

# **DIAGNOSI INICIAL PEL PLA DE TRANSICIÓ ECOSOCIAL PER FER FRONT A L'EMERGÈNCIA CLIMÀTICA AL MUNICIPI DE GIRONA**

JULIOL DE 2021

Ajuntament  de Girona

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓ .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>JURISDICCIO I COMPROMISOS.....</b>	<b>4</b>
2.1	OBJECTIUS DE MITIGACIÓ, ADAPTACIÓ I TRANSICIÓ ENERGÈTICA GENERALS .....	4
2.1.1	Àmbit internacional.....	4
2.1.2	Àmbit europeu.....	7
2.1.3	Àmbit estatal .....	9
2.1.4	Àmbit català .....	11
2.2	COMPROMISOS ASSUMITS PER L'AJUNTAMENT DE GIRONA .....	13
2.2.1	Pacte d'Alcaldes pel Clima i l'Energia Sostenible i PACES .....	13
2.2.2	Declaració d'emergència climàtica.....	14
2.2.3	Pla de Mobilitat Urbana de Girona.....	15
2.2.4	Altres projectes i iniciatives.....	16
<b>3.</b>	<b>ANÀLISI DEL GRAU DE COMPLIMENT DELS COMPROMISOS.....</b>	<b>20</b>
3.1	COMPLIMENT DE LA NORMATIVA INTERNACIONAL, ESTATAL I AUTONÒMICA.....	20
3.2	COMPLIMENT DELS COMPROMISOS ADQUIRITS PER L'AJUNTAMENT .....	20
3.2.1	Pacte d'Alcaldies pel Clima i l'Energia Sostenible i PACES.....	21
3.2.2	Pla de Mobilitat Urbana (PMU) .....	23
3.2.3	Projecte Edificat .....	25
<b>4.</b>	<b>ANÀLISI D'ALTRES INDICADORS I DADES DE SOSTENIBILITAT .....</b>	<b>26</b>
4.1	SISTEMA D'INDICADORS DE SOSTENIBILITAT DE GIRONA (SISGi) .....	26
4.2	MEMÒRIA DE SOSTENIBILITAT .....	27
4.3	CONSUM MUNICIPAL.....	30
4.4	ESTUDI DELS NIVELLS DE NO <sub>2</sub> .....	31
4.5	INDICADORS I DADES DE DRETS SOCIALS .....	33
4.5.1	Actuacions dels Serveis Bàsics d'Atenció Social .....	33
4.5.2	Oficina d'Eficiència i Pobresa Energètica .....	34
<b>5.</b>	<b>RESUM DEL GRAU DE COMPLIMENT DELS OBJECTIUS: VALORACIÓ CRÍTICA I CONCLUSIONS ..</b>	<b>35</b>
<b>6.</b>	<b>PROPOSTA DE FULL DE RUTA PER INICIAR LA REDACCIÓ DEL PLA DE TRANSICIÓ ECOSOCIAL.</b>	<b>39</b>
<b>ANNEXOS .....</b>	<b>40</b>	
ANNEX I.	GRAU D'EXECUCIÓ DE LES ACCIONS DEL PACES .....	40
ANNEX II.	GRAU D'EXECUCIÓ DE LES ACCIONS DEL PMU .....	48
ANNEX III.	INDICADORS DE SOSTENIBILITAT DEL SISGi .....	51

## 1. INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Girona, en el marc del projecte europeu LAKS (*Local Accountability for Kyoto Goals*), es va adherir l'any 2008 a la iniciativa del **Pacte d'Alcaldes/esses** promogut per la Direcció General de Transport i Energia de la Unió Europea (DGTREN), creada aquell mateix any.

El Pacte d'Alcaldies compromet als municipis signants a elaborar un **Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES)**, amb un programa d'accions que permeti la reducció, en més d'un 20%, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle al municipi abans de 2020 potenciant les fonts d'energia renovable i les tecnologies de millora de l'eficiència energètica. **El PAES de Girona es va aprovar per ple del dia 11 de març de 2011.**

Seguidament, i fruit d'una política activa contra el canvi climàtic i el compromís de la ciutat de Girona amb el medi ambient, el **20 de desembre de 2013** l'Ajuntament aprova el document del **Pla Local d'Adaptació al Canvi Climàtic**, que recull el conjunt de línies estratègiques i accions del municipi per reduir la vulnerabilitat del municipi davant futurs canvis en el clima. L'adaptació és un complement a la mitigació necessària i indispensable i esdevé una eina per incrementar la resiliència del territori.

El 2015, des d'Europa es va llançar la iniciativa del **Nou Pacte dels Alcaldes/esses pel Clima i l'Energia Sostenible** que integra de forma conjunta la mitigació i l'adaptació dels municipis al canvi climàtic, i que té per objectius reduir les emissions dels municipis signants en un 40% fins al 2030 i adaptar els municipis als impactes derivats del canvi climàtic.

En aquest sentit, l'Ajuntament de Girona també es va afegir a la nova iniciativa i es va adherir al Nou Pacte, unificant en un mateix document la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic en el **Pla d'Acció pel Clima i l'Energia Sostenible (PACES)** aprovat l'abril de 2017.

Actualment, l'any 2021, l'Ajuntament de Girona pretén anar un pas més enllà impulsant el **Pla de Transició Ecosocial per fer front a l'emergència climàtica**. La transició ecosocial es defineix com l'esforç dels responsables polítics, activistes i investigadors cap a la sostenibilitat tant des d'un punt de vista pràctic com conceptual.

Com a pas previ a la redacció del Pla de Transició Ecosocial, el present document comprèn una **diagnosi inicial on s'exposa la situació actual de la ciutat des del punt de vista de la sostenibilitat** i on es valoren quins són els **objectius en matèria de sostenibilitat assolits fins ara** i quins caldrà assolir amb el futur Pla, aportant una **valoració crítica dels motius que han derivat en la situació actual**. Aquesta diagnosi, doncs, fent servir dades d'informes de seguiment i aportacions concretes dels equips tècnics municipals amb la realització d'entrevistes, revisa els plans existents en el municipi per fer front al canvi climàtic, des de les perspectives de la mitigació, l'adaptació, la transició energètica i la sostenibilitat, i estableix, per tant, el punt de partida per a la redacció del futur Pla de Transició Ecosocial per a l'emergència climàtica.

## 2. JURISDICCIO I COMPROMISOS

Al llarg d'aquest punt es presenten els diferents òrgans, acords, actuacions o plans relacionats amb la lluita contra el canvi climàtic a nivell internacional, comunitari, estatal i autonòmic, així com els compromisos adoptats per l'Ajuntament de Girona al llarg dels darrers anys i que fan referència a la disminució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) o al consum d'energia i recursos al municipi.

### 2.1 OBJECTIUS DE MITIGACIÓ, ADAPTACIÓ I TRANSICIÓ ENERGÈTICA GENERALS

En aquest apartat s'inclou un resum dels acords internacionals i els darrers informes actualitzats, així com de la normativa actual en matèria de mitigació i adaptació al canvi climàtic a nivell mundial, europeu, estatal i català.

#### 2.1.1 Àmbit internacional

A continuació es fa una síntesi dels principals òrgans, convenis o acords existents a nivell internacional relacionats amb l'emergència climàtica i la mitigació i adaptació al canvi climàtic, per tal de donar una contextualització global.

##### 2.1.1.1 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Establert en 1988 per l'Organització Meteorològica Mundial i el Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient, el [Grup Intergovernamental d'experts sobre el Canvi Climàtic](#) (IPCC) és l'òrgan internacional encarregat d'avaluar els coneixements científics relatius al canvi climàtic. Les avaluacions de l'IPCC proporcionen una base científica als governs per a la formulació de polítiques relacionades amb el clima.



Font: IPCC

Entre el 2013 i el 2014 l'IPCC va publicar els documents relatius al Cinquè Informe d'Avaluació. De l'Informe de Síntesi es desprèn que les emissions contínues de GEH causaran un major escalfament i canvis en tots els components del sistema climàtic, augmentant la probabilitat d'impactes severos, generalitzats i irreversibles en les persones i els ecosistemes. Per a controlar el canvi climàtic *seria necessari reduir de forma substancial i sostinguda les emissions de gasos d'efecte hivernacle, la qual cosa, junt amb l'adaptació, pot reduir els riscos.*

En tots els escenaris d'emissions avaluats per l'IPCC, les projeccions indiquen que la temperatura en superfície continuarà augmentant al llarg del segle XXI, essent *molt probable* que les onades de calor siguin més freqüents i durin més, i que els episodis de precipitació extrema siguin més intensos i freqüents en moltes regions. Els oceans se seguiran escalfant i acidificant i els nivell mitjà de la mar continuarà pujant.

Donades aquestes previsions, l'IPCC afirma que *l'adaptació i la mitigació són estratègies complementàries per a reduir i gestionar els riscos del canvi climàtic. Si en els propers decennis es redueixen substancialment les emissions es poden aconseguir disminucions en els riscos climàtics al llarg del segle XXI i posteriorment, ampliar les perspectives d'una adaptació efectiva, reduir els costos i els reptes de la mitigació a llarg termini i contribuir a que les trajectòries de desenvolupament sostenible siguin resilents al clima.*

Aquest organisme científic recorda que existeixen moltes opcions d'adaptació i mitigació, però cap d'elles és realment efectiva per si sola, pel que remarca la necessitat d'implementar polítiques a totes les escales i, per a enfortir aquestes, calen respostes integrades que vinculin l'adaptació i la mitigació amb altres objectius socials.

Actualment, l'IPCC ja treballa en l'elaboració del Sisè Informe d'Avaluació, que té previst enllestir el 2022, quan tindrà lloc el primer balanç mundial de la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic.

#### 2.1.1.2 Conveni Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic

El Conveni o [Convenció Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic](#) (CMNUCC) és un tractat internacional que es va produir a la Conferència de les Nacions Unides sobre Medi Ambient i Desenvolupament, també coneguda com a Cimera de Rio, durant el mes de juny de 1992. L'objectiu del conveni és el d'estabilitzar les concentracions de gasos amb efecte hivernacle a l'atmosfera a un nivell *que impedeixi interferències antropogèniques perilloses en el sistema climàtic*. El CMNUCC, però, no estableix límits obligatoris en les emissions de gasos d'efecte hivernacle i no conté mecanismes d'aplicació, pel que legalment és considerat com un tractat no vinculant.

Això malgrat, sí que contempla protocols, essent el principal el Protocol de Kyoto, a vegades més conegut que el CMNUCC d'on prové. El tractat va entrar en vigor el 21 de març de 1994.

Per tal que la aplicació de la Convenció sigui efectiva, s'elaboren decisions que han de ser aprovades per totes les parts per consens. Aquestes decisions s'acorden i aproven a les **Conferències de les Parts**, que es celebren anualment des de 1995.

##### 2.1.1.2.1 Segon període del compromís del Protocol de Kyoto

El [Protocol de Kyoto](#) és el primer tractat d'àmbit internacional de reducció d'emissions de gasos amb efecte hivernacle. Impulsat per l'ONU a través de la CMNUCC, va ser signat per la Unió Europea el 2002. Té com a objectiu que els països industrialitzats redueixin les seves emissions un 5,2% per sota del volum de 1990, no tenint cap restricció els països en vies de desenvolupament. El nom complet, en anglès, és *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*.

El 1997, els Estats Membres de la Unió Europea van assumir l'obligació de reduir les emissions de GEH en un 8% respecte a l'any base. En el cas d'Espanya, representa que la mitjana d'emissions netes de GEH en el període 2008-2012 no superi el 15% del nivell d'emissions de l'any base.

En el període 2013-2020, la Unió Europea va comunicar la seva intenció de reduir les emissions de GEH en un 20% respecte l'any 1990, en línia amb el Paquet Europeu d'Energia i Canvi Climàtic.

##### 2.1.1.2.2 21a Conferència de les Parts (COP21) de la CMNUCC o Acord de París

L'[Acord de París](#) té com a objectiu evitar que l'increment de la temperatura mitjana global del planeta superi els 2°C respecte els nivells preindustrials i cerca, a més, promoure esforços addicionals que facin possible que l'escalfament global no superi els 1,5°C. D'aquesta manera, l'Acord recull la major ambició possible per reduir els riscos i els impactes del canvi climàtic en tot el món i, al mateix temps, inclou tots els elements necessaris per a que es pugui assolir aquest objectiu.

##### 2.1.1.2.3 25a Conferència de les Parts (COP25) de la CMNUCC

La [Conferència de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic de 2019](#) va ser al 25a conferència de les parts del Conveni Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic. Va tenir lloc entre el 2 i 15 de desembre de 2019, a Madrid, sota la presidència de Xile. La Conferència també va incloure la 15a reunió de les parts del Protocol de Kyoto i la segona reunió de les parts de l'Acord de París.



L'acord "Xile-Madrid Temps d'Actuar" resumeix els concerts al voltant dels set grans objectius als quals han arribat les parts. Concretament, s'han assolit acords en:

- L'estat d'emergència i la necessitat d'augmentar l'ambició, per respondre al canvi climàtic presentant contribucions nacionals més actualitzades amb la finalitat de comprometre's amb la neutralitat

de les emissions de carboni l'any 2025. En aquest sentit, s'ha creat l'Aliança d'Ambició Climàtica.

- La reivindicació que el coneixement científic ha de ser l'eix principal que orienti les decisions davant el canvi climàtic.
- Un nou pla d'acció de gènere que permeti desenvolupar mesures per donar resposta a l'efecte desigual del canvi climàtic en dones i nenes. Pretén aconseguir més participació de les dones en la negociació internacional.
- La millora del finançament del Fons Verd pel Clima i el fet que, per primera vegada, aquest fons destini recursos a les pèrdues i als danys que pateixen els països més afectats per l'impacte dels fenòmens climàtics extrems.
- El naixement de la Santiago Network on Loss and Damage, que permetrà catalitzar l'assistència tècnica d'organitzacions i experts als països vulnerables davant l'impacte dels fenòmens climàtics extrems, a més de millorar-ne la capacitat de resposta als efectes de l'escalfament global.
- L'extensió del programa Global Climate Action fins el 2025 amb la finalitat d'accelerar l'acció climàtica de ciutats, regions, empreses i la societat civil en el seu suport als països en la implementació dels compromisos de l'Acord de París.
- L'acord global per a la protecció dels oceans. El text subratlla, també, el paper de les solucions basades en la natura per ajudar a complir l'objectiu de l'1,5°C i la necessitat d'abordar la pèrdua de biodiversitat i la lluita contra el canvi climàtic amb un enfocament integral.

### 2.1.1.3 Objectius del Desenvolupament Sostenible 2030

El 25 de setembre de 2015 l'Assemblea General de Nacions Unides va aprovar l'Agenda 2030 de Desenvolupament Sostenible, amb els objectius d'erradicar la pobresa, lluitar contra la desigualtat i la injustícia, i posar fre al canvi climàtic, entre altres. L'Agenda 2030 es desplega mitjançant un sistema de [17 objectius de desenvolupament sostenible](#) (ODS) que aborden grans reptes globals, des de la lluita contra la pobresa o el canvi climàtic fins a l'educació, la salut, la igualtat de gènere, la pau o les ciutats sostenibles. Cada ODS inclou diferents metes que contribueixen al compliment de l'objectiu.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Font: ODS (ONU)

Pel que fa a l'energia i la lluita contra el canvi climàtic, cal destacar els objectius 7, 8, 11, 12 i 13, que es presenten a continuació junt amb les metes més relacionades amb aquesta temàtica.

**Objectiu 7.** Garantir l'accés a una energia assequible, segura, sostenible i moderna.

- 7.1. D'aquí a 2030, garantir l'accés universal a serveis energètics assequibles, fiables i moderns.
- 7.2. D'aquí a 2030, augmentar considerablement la proporció d'energia renovable en el conjunt de fonts energètiques.
- 7.3. D'aquí a 2030, duplicar la taxa mundial de millora de l'eficiència energètica.
- 7.a. D'aquí a 2030, augmentar la cooperació internacional per a facilitar l'accés a la investigació i la tecnologia relatives a l'energia neta, incloses les fonts renovables, l'eficiència energètica i les tecnologies avançades i menys contaminants de combustibles fòssils, i promoure la inversió en infraestructura energètica i tecnologies netes.
- 7.b. D'aquí a 2030, ampliar la infraestructura i millora la tecnologia per a prestar serveis energètics moderns i sostenibles per a tots els països en desenvolupament, en particular els països menys avançats, els petits Estats insulars en desenvolupament i els països en desenvolupament sense litoral, en consonància amb els seus respectius programes de reforç.

**Objectiu 8.** Promoure el creixement econòmic inclusiu i sostenible, l'ocupació i el treball decent per a tothom.

- 8.4. Millorar progressivament, d'aquí a 2030, la producció i el consum eficients dels recursos mundials i procurar desvincular el creixement econòmic de la degradació del medi ambient,

conforme al Marc Decennal de Programes sobre modalitats de Consum i Producció Sostenibles, començant pels països desenvolupats.

Objectiu 11. Aconseguir que les ciutats siguin més inclusives, segures, resilents i sostenible.

- 11.c. Proporcionar reforç als països menys avançats, també mitjançant assistència financera i tècnica, i perquè puguin construir edificis sostenibles i resilents utilitzant materials locals.
- 11.6. D'aquí a 2030, reduir l'impacte ambiental negatiu per càpita de les ciutats, també prestant especial atenció a la qualitat de l'aire i la gestió de les deixalles i d'altres tipus.

Objectiu 12. Garantir modalitats de consum i producció sostenible.

- 12.6. Encoratjar a les empreses, es especial a les grans empreses i les empreses transnacionals, a que adoptin pràctiques sostenibles i incorporin informació sobre la sostenibilitat en el seu cicle de presentació d'informes.
- 12.a. Ajudar als països en desenvolupament a enfortir la seva capacitat científica i tecnològica per avançar cap a modalitats de consum i producció més sostenible.

Objectiu 13. Adoptar mesures urgents per a combatre el canvi climàtic i els seus efectes.

- 13.2. Incorporar mesures relatives al canvi climàtic en les polítiques, estratègies i plans nacionals.
- 13.3. Millorar l'educació, la sensibilització i la capacitat humana i institucional respecte a la mitigació del canvi climàtic, l'adaptació a aquest, la reducció dels seus efectes i l'alerta primerenca.
- 13.b. Promoure mecanismes per augmentar la capacitat per a la planificació i gestió eficaces en relació amb el canvi climàtic en els països menys avançats i els petits Estats insulars en desenvolupament, fent particular èmfasi en les dones, els joves i les comunitats locals i marginades.

### 2.1.2 Àmbit europeu

A nivell europeu, és necessari citar els següents documents:

- Paquet d'energia neta per a tots els europeus (Winter Package).
- Estratègia Europea d'Adaptació al Canvi Climàtic.
- Pacte Verd Europeu.
- Marc de Clima i Energia per al 2030.
- Full de Ruta 2050.

#### 2.1.2.1 Paquet d'energia neta

El 2019, la Unió Europea completà l'actualització de la seva política energètica per tal de facilitar la transició energètica cap a modes més sostenibles i reduir així l'emissió de GEH. L'anomenat [Clean energy for all Europeans Package](#) constitueix doncs un important pas cap a la implementació d'una estratègia energètica a nivell europeu.



El Paquet està compostat per les directives i reglaments següents:

- La Directiva 2018/844 d'eficiència energètica en edificis.
- La Directiva 2018/2002 d'eficiència energètica.
- La Directiva de 2018/2001 de foment de l'ús d'energia procedent de fonts renovables.
- El Reglament 2018/1999 sobre la Governança de la Unió de l'Energia i de l'Acció pel Clima.
- La Directiva 2019/944 sobre normes comuns per al mercat interior de l'electricitat i el Reglament 2019/944 sobre el mercat interior de l'electricitat.

Entre els objectius cal destacar la reducció de les emissions de CO<sub>2</sub> en, almenys, un 40% en 2030 mitjançant l'eficiència energètica, el lideratge en renovables i l'apoderament de consumidors, i l'obligació als països membres a mantenir any rere any la seva participació en renovables.

#### 2.1.2.2 Estratègia Europea d'Adaptació al Canvi Climàtic

Adoptada per la Comissió Europea en abril de 2013, l'[Estratègia Europea d'Adaptació](#) constitueix el marc en matèria d'adaptació al canvi climàtic de la Unió Europea. L'Estratègia consta de tres objectius amb la finalitat de promoure l'establiment d'estratègies d'adaptació en els Estats membres, la millora de la presa de decisions en aquesta matèria i el foment de l'adaptació en els sectors més vulnerables:

- Promoure accions per part dels Estats membres: la Comissió encoratja tots els membres a adoptar estratègies d'adaptació i els proporciona finançament per ajudar-los a prendre mesures per desenvolupar la capacitat d'adaptació.
- Impulsar accions de protecció climàtica a nivell de la UE promovent l'adaptació en sectors vulnerables clau com l'agricultura, la pesca i la política de cohesió, garantint que les infraestructures europees siguin més resistents i promoguin l'ús d'assegurances contra desastres naturals i causats per l'home.
- Possibilitar una presa de decisions amb més informació solucionant les mancances de coneixement sobre adaptació i desenvolupant encara més la Plataforma Europea d'Adaptació al Clima (Climate-ADAPT).

*Font: UE*

#### 2.1.2.3 Pacte Verd Europeu

El Pacte Verd Europeu (PVE) és el full de ruta per fer sostenible l'economia europea transformant els reptes climàtics i ambientals en oportunitats en tots els àmbits polítics i fent una transició verda justa i integradora per a tothom. Pretén impulsar un ús eficient dels recursos per tal d'evolucionar cap a una economia neta i circular que freni el canvi climàtic, reverteixi la pèrdua de biodiversitat i redueixi la contaminació.

El PVE ([COM/2019/640](#)) vol abastar tots els sectors de l'economia i, molt especialment, el transport, l'energia, l'agricultura, els edificis o fins i tot indústries com ara la siderúrgica, la del ciment, les TIC, la del tèxtil o la dels productes químics.

Els objectius del PVE més relacionats amb l'energia i l'emergència climàtica són els següents:

- Neutralitat climàtica per a 2050
- Subministrament d'energia neta, assequible i segura
- Una indústria sostenible i circular
- Eficiència en l'ús energètic i dels recursos en la construcció i renovació d'edificis
- Mobilitat sostenible i intel·ligent

#### 2.1.2.4 Marc de Clima i Energia per a 2030

Dins del Pacte Verd Europeu, en setembre de 2020 la Comissió Europea va proposar elevar l'objectiu de reducció de les emissions de GEH per a 2030. El [marc d'actuació en matèria de clima i energia](#) fins el 2030 contempla una sèrie de metes i objectius polítics per a tota la Unió Europea durant el període 2021-2030:

- Per a 2030, l'objectiu obligatori per a la Unió Europea és una quota mínima del 32% de les energies renovables en el consum final d'energia, el que inclou una clàusula que contempla revisar, a l'alça, l'objectiu en 2023 com a molt tard.
- Per a 2030, s'estableix un objectiu general d'eficiència energètica del 32,5% que la Unió Europea haurà d'assolir col·lectivament i amb una clàusula de revisió a l'alça en 2023 com a molt tard.
- En el marc del sistema de governança, els Estats membres tenen l'obligació d'adoptar plans nacionals integrats d'energia i clima per al període 2021-2030.



- Els Estats membres tenen l'obligació d'elaborar estratègies nacionals a llarg termini i de garantir la coherència entre aquestes estratègies i els seus plans nacionals d'energia i clima.

#### **2.1.2.5 Full de Ruta 2050**

L'any 2013 es va presentar el Full de Ruta cap a una economia baixa en carboni i competitiva el 2050, on la Comissió Europea va més enllà i proposa una forma d'aconseguir reduccions profundes d'emissions a mitjans del segle XXI. El Full de Ruta indica que totes les grans economies hauran de reduir emissions per a que la temperatura mitjana global no superi els 2°C en comparació amb la temperatura de l'era preindustrial.

Aquest Full de Ruta indica que, el 2050, la Unió Europea ha de reduir les seves emissions un 80% per sota dels nivells de 1990 a través de reduccions domèstiques i s'estableixen fites intermèdies com una reducció de l'ordre del 40% en 2030 i 60% en 2040. També mostra com els principals sectors responsables de les emissions a Europa (generació d'energia, indústria, transport, edificis, construcció, agricultura) poden fer la transició cap a una economia de baixa emissió de carboni de forma rentable.

Més recentment, el 2018, la Comissió Europea va presentar la visió [estratègia a llarg termini](#) per a una economia pròspera, moderna, competitiva i neutra des del punt de vista del clima d'aquí a 2050.

#### **2.1.3 Àmbit estatal**

A nivell estatal, s'ha de tenir en compte el marc que conformen els següents documents:

- Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic
- Agenda Urbana Espanyola
- Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica
- Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima PINEC 2030
- Estratègia de Descarbonització i Modernització de l'Economia Espanyola 2050

##### **2.1.3.1 Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic (PNACC) 2021 - 2030**

El [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático](#) és l'instrument de planificació bàsic per a promoure l'acció coordinada davant els efectes del canvi climàtic a Espanya. Té com a principal objectiu evitar o reduir els danys presents i futurs derivats del canvi climàtic i construir una economia i una societat més resilients. Incorpora els nous compromisos internacionals i contempla el coneixement més recent sobre els riscos derivats del canvi climàtic.

El PNACC promou la participació de tots els agents implicats en els distints sectors i sistemes, amb l'objectiu d'integrar l'adaptació al canvi climàtic en les polítiques sectorials.

##### **2.1.3.2 Agenda Urbana Espanyola**

L'[Agenda Urbana Española](#) és un document estratègic de conformitat amb els criteris establerts per l'Agenda 2030 de les Nacions Unides i l'Agenda Urbana per a la Unió Europea.

Els objectius i metes de l'Agenda Urbana Espanyola més relacionats amb l'energia i la lluita contra el canvi climàtic són els següents:

O.E.2 - Evitar la dispersió urbana i revitalitzar la ciutat existent.

- 2.4. Millorar el medi ambient urbà i reduir la contaminació.
- 2.6. Millorar la qualitat i sostenibilitat dels edificis.

O.E.3 - Prevenir i reduir els impactes del canvi climàtic i millorar la resiliència.

- 3.1. Adaptar el model territorial i urbà als efectes del canvi climàtic i avançar en la seva prevenció.
- 3.2. Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle.

O.E.4 - Fer una gestió sostenible dels recursos i afavorir l'economia circular.

- 4.1. Ser més eficients energèticament i estalviar energia.

O.E.5 - Afavorir la proximitat i la mobilitat sostenible.

- 5.1. Potenciar modes de transport sostenibles.

### 2.1.3.3 Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima (PNIEC) 2021-2030

El [Plan Nacional Integrado de Energía y Clima](#) estableix els objectius de reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle, de penetració d'energies renovables i d'eficiència energètica. Determina les línies d'actuació i el full de ruta que, segons els models utilitzats, és el més adequat i eficient, maximitzant les oportunitats i beneficis per a l'economia, l'ocupació, la salut i el medi ambient.

El PNIEC planteja:

- La reducció d'un 23% d'emissions de gasos d'efecte hivernacle respecte a 1990.
- La disminució d'un 15% la dependència energètica de l'estranger, passant del 14% actual a un 59%.
- La potenciació de les energies renovables fins que suposin el 42% de les energies totals (generació d'electricitat fins al 74%).
- La millora de l'eficiència energètica un 39,6%.
- 2050: disposar d'un sistema elèctric 100% basat en energies netes i la reducció d'un 90% de les emissions GEI.

### 2.1.3.4 Llei 2/2021, de 20 de maig, de Canvi Climàtic i Transició Energètica

La [Ley de Cambio Climático y Transición Energética](#) té per objecte assegurar el compliment dels objectius de l'Acord de París, adoptat el 12 de desembre de 2015, signat per l'Estat Espanyol el 22 d'abril de 2016, i facilitar la descarbonització de l'economia espanyola, de manera que es garanteixi l'ús racional i solidari dels recursos, promoure l'adaptació als impactes del canvi climàtic i la implantació d'un model de desenvolupament sostenible que generi llocs de treball decents. La llei contempla que:

- Les emissions del conjunt de l'economia espanyola en l'any 2030 hauran de reduir-se en, almenys, un 23% respecte l'any 1990 i s'haurà d'assolir la neutralitat climàtica, com a molt tard, el 2050.
- L'any 2030 haurà d'assolir-se una penetració d'energies d'origen renovable en el consum d'energia final de, almenys, un 42%; un sistema electrònic amb, almenys, un 74% de generació a partir d'energies d'origen renovable.
- Es millorarà l'eficiència energètica disminuint el consum d'energia primària en, almenys, un 39,5%.

### 2.1.3.5 Estratègia de Descarbonització a Llarg Termini 2050

El març de 2020 el Consell de Ministres, a proposta del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic va aprovar l'anomenada [Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050 \(ELP 2050\)](#). El document respon als compromisos d'Espanya com a Estat membre de la Unió Europea i amb l'Acord de París i marca el camí per aconseguir la neutralitat climàtica no més tard de 2050, identificant les oportunitats que ofereix aquesta transició en matèria econòmica i de generació d'ocupació.

#### 2.1.4 Àmbit català

Finalment, a nivell de Catalunya, s'han de tenir present la normativa i la documentació que segueix:

- Llei 16/2017, de l'1 d'agost, de Canvi Climàtic.
- Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (2013-2020).
- Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya.
- Acord de Govern pel qual es declara l'emergència climàtica.
- Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.

##### 2.1.4.1 Llei 16/2017, de l'1 d'agost, de Canvi Climàtic

Aquesta llei adopta les bases derivades de la legislació comunitària europea i configura els elements essencials per a la regulació d'aquest aspecte a Catalunya. [La Llei](#) persegueix, bàsicament, cinc finalitats:

- Aconseguir que Catalunya redueixi tant les emissions de gasos amb efecte hivernacle i afavorir la transició cap a una economia baixa en carboni.
- Reforçar i ampliar les estratègies i els plans que s'han elaborat durant els darrers anys.
- Promoure i garantir la coordinació de totes les administracions públiques catalanes, i fomentar la participació de la ciutadania, dels agents socials i dels agents econòmics.
- Esdevenir un país capdavanter en la investigació i aplicació de noves tecnologies, i reduir la dependència energètica de Catalunya de recursos energètics externs.
- Fer visible el paper de Catalunya al món, tant en els projectes de cooperació com en la participació en els fòrums globals de debat sobre el canvi climàtic.

La llei regula els objectius relatius a les polítiques de mitigació i d'adaptació al canvi climàtic i en preveu la integració en totes les polítiques sectorials de les administracions públiques.

En relació a l'energia, les mesures han d'anar encaminades a impulsar polítiques d'estalvi i eficiència energètica, amb l'objectiu de reduir el consum final d'energia almenys un 2% anual per a arribar, com a mínim, al 27% l'any 2030, excloent-ne els usos no energètics; promoure les energies renovables, que s'han de desenvolupar, sempre que sigui possible, aprofitant espais ja alterats per l'activitat humana, i minimitzar així l'ocupació innecessària del territori; i impulsar un model energètic en què el consum de combustibles fòssils tendeixi a ésser nul, per tal que el 2030 es pugui assolir el 50% de participació de les energies renovables en el sistema elèctric català per a poder arribar al 100% de renovables el 2050.

##### 2.1.4.2 Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (2013-2020)

L'any 2020 va finalitzar la vigència de l'[Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic 2013-2020](#) (ESCACC20), pel que actualment s'està planificant una [nova estratègia per al període 2021-2030](#) (ESCACC30) que inclourà l'aprenentatge de 8 anys de treballs en adaptació, els coneixement adquirits i les noves anàlisis respecte a l'evolució i les projeccions del canvi climàtic a Catalunya, així com les mesures d'adaptació a emprendre.

Com que l'ESCACC30 es troba, a hores d'ara, en fase d'elaboració, a continuació es fa un recull de les mesures de l'ESCACC20 que poden tenir més relació amb la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic des del punt de vista de l'àmbit municipal:

- Fomentar i donar suport a totes aquelles mesures que promoguin actuacions per la mobilitat sostenible i l'ús del transport públic de proximitat.
- Identificar les accions més efectives en les polítiques de canvi climàtic, amb atenció especial a la planificació i gestió de la mobilitat i el cicle de vida de les infraestructures de transport, per tal de prioritzar-les.

- Definir programes d'actuacions específiques davant situacions d'emergència en cas de fenòmens meteorològics extrems.
- Establiment de la transició cap a un model energètic més diversificat, descentralitzat, baix en carboni, econòmicament dinamitzador, socialment inclusiu i ambientalment conseqüent tal com preveu el PECAC.
- Potenciar prioritàriament les polítiques d'estalvi energètic.

#### **2.1.4.3 Tercer Informe sobre Canvi Climàtic a Catalunya**

El [Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya](#) (TICCC) té per objectiu analitzar l'estat i l'evolució recent i futura pel clima a Catalunya, tant des del punt de vista de les bases físiques com amb relació als diversos sistemes naturals i humans. Fa una diagnosi amb les accions clau de la mitigació i l'adaptació ben presents. Es tracta d'un document científic que conté textos originals dels experts en els diferents vessants del canvi climàtic. S'estructura en quatre parts: 1) les bases científiques del canvi climàtic; 2) els sistemes naturals (impactes, vulnerabilitat i adaptació); 3) els sistemes humans (impactes, vulnerabilitat, adaptació i mitigació) i 4) la governança i la gestió del canvi climàtic.

El TICCC, partint de l'estat actual i del passat recent, dibuixa l'evolució del clima futur i de la incidència en els diferents sistemes naturals i humans de Catalunya, per tal d'estar més preparats com a societat per als nous escenaris ambientals i antròpics, disminuir-ne els riscos i aprofitar les noves oportunitats. L'informe posa de relleu la necessitat d'accelerar les taxes de mitigació anual i reduir les emissions del sistema energètic, principalment de CO<sub>2</sub>, explorant totes les opcions disponibles.

#### **2.1.4.4 Acord de Govern pel qual es declara l'Emergència Climàtica**

El 14 de maig de 2019 el Govern de la Generalitat de Catalunya declara formalment l'emergència climàtica i ambiental per assolir els objectius en matèria de mitigació establerts a la Llei del Canvi Climàtic. Amb aquest finalitat, el Govern assumeix els compromisos següents:

- Adoptar les mesures de simplificació administrativa necessàries per eliminar els obstacles que puguin posar en perill l'assoliment dels objectius en matèria de mitigació i adaptació del canvi climàtic i de transició energètica.
- Incrementar els incentius i prioritzar les polítiques i els recursos públics destinats a la necessària transició cap a un model energètic cent per cent renovable, desnuclearitzat i descarbonitzat, neutre en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, que redueixi la vulnerabilitat del sistema energètic català i garanteixi el dret a l'accés a l'energia com a bé comú, com fixa la Llei del Canvi Climàtic.
- Prioritzar en les polítiques públiques les opcions amb menor impacte climàtic i major contribució a l'adaptació a les condicions derivades del canvi climàtic.
- Adoptar les mesures necessàries per aturar la preocupant pèrdua de biodiversitat i promoure la recuperació d'ecosistemes.
- Identificar i acompanyar els sectors de l'economia que han de fer una transició, sigui per adaptar-se a les noves condicions derivades del canvi climàtic, sigui per transformar-se en activitats de baixes emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH), en un marc general d'aposta per l'economia circular i de creació de llocs de treball.
- Adoptar les mesures encaminades a reduir la vulnerabilitat d'aquells sectors socials més sensibles als impactes del canvi climàtic i a aquells altres als quals aquesta transició pot afectar en major grau.
- Assumir un model de mobilitat urbana basat, d'una banda, en el transport públic, el vehicle compartit i els modes de micromobilitat i, de l'altra, en vehicles d'emissió zero.
- Declarar com a instal·lacions d'interès territorial estratègic les instal·lacions fotovoltaïques que utilitzin sistemes de captació d'energia fotovoltaïca avançats i eficients.
- Elaborar, conjuntament entre el Departament de Territori i Sostenibilitat i el Departament d'Empresa i Coneixement, una estratègia territorial per a la implantació de les instal·lacions

d'energia renovable, fonamentalment eòlica i fotovoltàica, necessàries per a desenvolupar la transició energètica a Catalunya i complir amb els objectius de la Llei del canvi climàtic en matèria d'energia.

- Instar el Parlament a celebrar cada any un ple monogràfic sobre el canvi climàtic i la seva afectació a Catalunya i sobre les mesures de mitigació i adaptació que el Govern adopti, en especial les associades a la transició energètica.
- Revisar la legislació catalana vigent amb la finalitat de detectar aquelles normes que afavoreixin l'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle o dificultin combatre els efectes del canvi climàtic.

#### **2.1.4.5 Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables**

Aquest [Decret](#) té com a objecte adoptar mesures urgents per fer front a la situació d'emergència climàtica mitjançant una transició ecològica i energètica que permeti assolir en el termini més breu possible els objectius fixats a la Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic. Així, determina els requisits per a l'autorització de les instal·lacions de producció d'energia eòlica i d'energia solar fotovoltàica, defineix els criteris energètics, ambientals, urbanístics i paisatgístics que han de regir la seva implantació, i simplifica el procediment administratiu aplicable per a la seva autorització.

## **2.2 COMPROMISOS ASSUMITS PER L'AJUNTAMENT DE GIRONA**

Es presenten i se sintetitzen en aquest punt els diferents compromisos adoptats per l'Ajuntament de Girona en els darrers anys, així com aquells plans, programes o documents que, d'alguna manera, exposen o demostren la voluntat del municipi per avançar en la lluita contra el canvi climàtic i en matèria de sostenibilitat.

- Pacte d'Alcaldes pel Clima i l'Energia Sostenible i el PACES.
- Declaració d'emergència climàtica.
- Pla de Mobilitat Urbana de Girona (PMU).
- Projecte Edificat.
- Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat.
- Seguiment d'indicadors i dades de sostenibilitat del municipi.

### **2.2.1 Pacte d'Alcaldes pel Clima i l'Energia Sostenible i PACES**

L'11 d'abril de 2016, l'Ajuntament de Girona aprovà per Ple municipal l'adhesió a la nova iniciativa per tal de reduir les emissions del municipi en un 40% el 2030 a través d'accions d'eficiència energètica i energies renovables i incrementant la seva resiliència adaptant-se als impactes del canvi climàtic.

Per poder traslladar aquests compromisos a l'acció, els municipis signants es comprometen a enllestir un Pla d'Acció pel Clima i l'Energia Sostenible (PACES) en dos anys des de la seva adhesió formal. El Pla d'Acció s'ha de basar en un inventari base d'emissions per a la mitigació i ha d'incloure una avaluació de la vulnerabilitat i els riscos al canvi climàtic per a l'adaptació.

Així, el 10 d'abril de 2017 el Ple municipal va aprovar el **Pla d'Acció pel Clima i l'Energia Sostenible (PACES) de Girona**. Es tracta d'un document estratègic de planificació energètica i climàtica local que ha de recollir els documents estratègics i estudis fets al municipi com ara l'Agenda 21, plans de mobilitat local, plans directors i adequació d'enllumenat públic, Pla d'Acció per l'Energia Sostenible, Pla d'Adaptació al Canvi Climàtic (PACC), etc. El PACES consta de 27 accions de mitigació i contempla 17 accions d'adaptació agrupades en diferents àmbits: cicle de l'aigua, protecció civil, salut/serveis socials i verd urbà.

El Pla d'Acció pel Clima i l'Energia Sostenible de Girona té com a objectiu global **reduir 117.411 TCO<sub>2eq</sub> per a l'any 2020** (un 25% sobre el total de les emissions de GEH de l'any 2005) i **reduir 199.073 TCO<sub>2eq</sub> per a l'any 2030** (un 42% sobre el total de les emissions de GEH de l'any 2005).

El PACES inclou els següents elements:

- Inventari d'emissions, com a recull de dades de partida.
- Anàlisi de les vulnerabilitats i riscos als impactes del canvi climàtic.
- Identificació de les àrees d'acció principals en matèria d'adaptació.
- Diagnosi, tant en relació a les emissions com als impactes del canvi climàtic.
- Pla d'acció, que constarà de dues parts diferenciades. La primera es centrarà en les accions de mitigació als efectes del canvi climàtic. La segona presentarà les mesures d'adaptació als seus impactes, ja sigui com a actuacions específiques o com a integració de mesures d'altres plans i estratègies municipals.
- Pla de Participació i comunicació, adreçat al personal treballador de l'ajuntament i a la resta dels agents municipals (socials, econòmics, culturals...) i dels veïns i veïnes en general. Per a l'elaboració del PACES cal la implicació transversal de tot el personal treballador de l'ajuntament i també dels serveis que ofereix el municipi.

A l'Annex I es presenten indexades les accions incloses en el PACES del municipi de Girona on es detallen les accions de mitigació i adaptació i on es contemplen les emissions evitades per les accions de mitigació i els riscos i vulnerabilitats minimitzats per les accions d'adaptació.

### 2.2.2 Declaració d'emergència climàtica

La Declaració d'emergència climàtica és una mesura adoptada per entitats, universitats, ciutats, regions o països com a resposta al canvi climàtic. **L'Ajuntament de Girona, a 11 de novembre de 2019, accepta la situació d'Emergència Climàtica** que exposen i defensen els experts, les associacions i els col·lectius ambientalistes, admetent que cal actuar i prendre mesures urgents davant la gravetat de la situació.

Així, l'Ajuntament de Girona acorda:

- Declarar la situació d'Emergència Climàtica, per contribuir a la mitigació del canvi climàtic i a la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle anuals a la ciutat, de manera urgent i prioritària per limitar l'augment de la temperatura global a 1,5 °C.
- Dissenyar una estratègia de ciutat efectiva de forma participada per fer front a la situació d'emergència climàtica, integrant noves mesures ambientals de reducció d'emissions contaminants, d'impuls de les energies renovables i estalvi energètic, de mobilitat sostenible, de contractació responsable, d'urbanisme i edificació eficients, de gestió de residus, del cicle de l'aigua, i d'espais naturals i vegetació urbana, així com mesures socials contra la pobresa energètica i d'accés just a l'energia.
- Revisar i actualitzar el Pla d'Acció pel Clima i l'Energia Sostenible (PACES), aprovat pel Ple de l'Ajuntament el 10 d'abril del 2017, per tal de que s'ajusti a l'estratègia per fer front a l'emergència climàtica.
- Incorporar els objectius de mitigació del canvi climàtic al nou Pla de Mobilitat Urbana de l'àrea de Girona del qual s'ha iniciat la seva redacció i que haurà d'entrar en vigor a partir de 2021.
- Convocar el plenari de la Taula Municipal de Sostenibilitat de forma periòdica, amb un mínim d'una vegada a l'any, per tal de fer el seguiment de l'estratègia fixada i l'estat de les emissions de la ciutat.
- Incorporar noves mesures en el funcionament de l'Ajuntament de Girona en el camp de l'eficiència energètica dels edificis municipals, la renovació de la flota de vehicles per incorporar-ne de baixes emissions, l'establiment de nous criteris de contractació ambientalment responsable,

la continuació del desplegament de l'enllumenat amb tecnologia LED, i la generació d'energia renovable, entre altres.

- Crear una oficina municipal d'informació, promoció i assessorament sobre els efectes del canvi climàtic i les mesures de mitigació, adaptació, justícia climàtica i impuls a l'acció ciutadana que es poden incorporar als hàbits personals, a les llars, a les empreses i a les organitzacions.

En relació a aquest darrer punt, val a dir que l'Ajuntament ha treballat ja una proposta de creació d'una "Oficina municipal pel clima", que servirà per sensibilitzar i assessorar la ciutadania en temes relacionats amb la sostenibilitat, el canvi climàtic i la transició energètica, i oferiria serveis en els àmbits següents:

- Canvi climàtic i qualitat ambiental: seguiment del PACES, informació sobre indicadors de sostenibilitat, contaminació, etc.
- Eficiència energètica: auditories a habitatges, revisió de potències, formacions en hàbits d'estalvi, programes d'educació i sensibilització, etc.
- Pobresa energètica: atenció descentralitzada a través dels SBAS per a donar una millor cobertura a les persones que ho necessitin, acords amb diferents serveis municipals i amb els centres de salut per detectar més casos de pobresa energètica.
- Energies renovables: assessorament en instal·lació d'energies renovables.
- Estalvi d'aigua: mesures d'estalvi a la llar, tarifa ecosocial, etc.
- Residus: mesures per a la reducció de residus, informació del Servei de recollida porta a porta, informació sobre contenidors intel·ligents, sobre la deixalleria municipal, el compostatge, etc.
- Mobilitat sostenible: Girocleta, carsharing, vehicles elèctrics i punts de recàrrega.
- Tinença responsable d'animals i adopcions.
- Espais verds: informació sobre espais protegits, itineraris naturals i el Projecte Vora.
- Horts Urbans.
- Educació Ambiental (a través de "La Caseta. Serveis Educatius").
- Voluntariat ambiental: entitats i programes de voluntariat.
- Altres: informació sobre esdeveniments, jornades, setmanes temàtiques o qualsevol altra informació relacionada amb la sostenibilitat, el canvi climàtic i la transició energètica.

### 2.2.3 Pla de Mobilitat Urbana de Girona

El Pla de Mobilitat Urbana és el document bàsic per configurar les estratègies de mobilitat sostenible el municipi. L'elaboració i l'aprovació dels PMU és obligatòria per als municipis que siguin capital de comarca o tinguin més de 50.000 habitants, es troben inclosos dins la zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric (Decret 152/2007) i els municipis que tinguin una població estacional superior a les 20.000 persones.

El PMU vigent a hores d'ara a Girona va ser aprovat el 2014. Això no obstant, actualment s'està treballant en l'elaboració d'un nou pla de mobilitat.

La missió del sistema de mobilitat és contribuir a assolir els objectius globals de la ciutat i que les persones usin els modes de transport més sostenibles possibles per cada desplaçament per contribuir a la qualitat del medi ambient de l'entorn.

Els objectius del Pla de Mobilitat Urbana de Girona, aprovat el 2014, són els següents:

1. Afavorir el desplaçaments a peu, fent els itineraris i espais d'estada amples, còmodes, atractius, segurs, adaptats i ràpids a totes les necessitats de les persones.
2. Dotar a la ciutat de les infraestructures per a la circulació i estacionament segurs en bicicleta sense detriment d'altres modes de mobilitat sostenible.

3. Garantir la fiabilitat, velocitat, confortabilitat i una cobertura i freqüència del transport públic que constitueixi una alternativa “guanyadora” al vehicle privat.
4. Fomentar l’ús de vehicles elèctrics i de combustible menys contaminants.
5. Oferir l’aparcament per a vehicles adient per dinamitzar els diferents sectors: treball, comercial, d’oci i culturals. Apostar pels aparcaments dissuasius.
6. Regular una distribució urbana de mercaderies amb un mínim impacte i que garanteixi el ple desenvolupament de les activitats econòmiques.
7. Implementar el Pla local de seguretat viària de Girona incidint de manera especial en la disminució de la velocitat de circulació dels vehicles.
8. Mesurar i donar a conèixer i conscienciar a la ciutadania de la despesa energètica i l’impacte ambiental que provoquem quan ens movem especialment en la salut pública i el canvi climàtic.
9. Treballar conjuntament amb els altres municipis i administracions a favor d’una millor mobilitat intermunicipal.
10. Utilitzar les noves tecnologies en el sistema de mobilitat donant la màxima informació als usuaris per prendre les seves decisions.

El PMU inclou propostes d’actuació per als següents àmbits: mobilitat a peu; mobilitat en bicicleta; mobilitat en transport públic; mobilitat en vehicle privat; aparcament; seguretat viària; actuacions ambientals; accés a zones comercials, industrials i centres de treball; promoció, educació i sensibilització de l’ús de modes sostenibles; mobilitat intel·ligent.

El Programa d’Actuacions el PMU inclou les fitxes completes per a cada proposta d’actuació classificada segons aquests àmbits. A l’apartat 3.2.2 d’aquesta diagnosi s’analitza el grau de compliment o d’execució de cadascuna de les mesures del Pla de Mobilitat Urbana de Girona en el dia d’avui.

## 2.2.4 Altres projectes i iniciatives

### 2.2.4.1 Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat



Font: Xarxa (2020)

La Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat és una **associació de municipis compromesos amb el medi ambient per avançar cap a un desenvolupament sostenible** i de la qual Girona forma part. Creada el 16 de juliol de 1997 en l’assemblea constitutiva a Manresa, on 118 municipis van formalitzar la seva adhesió, constitueix actualment una plataforma de cooperació i intercanvi on els municipis troben un marc adequat per discutir els seus problemes, les seves inquietuds, les seves necessitats, les seves experiències, i promoure i dur a terme projectes d’interès comú.

### 2.2.4.2 Red Española de Ciudades por el Clima.

El municipi de Girona també està adherit a la *Red Española de Ciudades por el Clima*. Aquesta xarxa està conformada pels governs locals que estan integrant en les seves polítiques la mitigació i l’adaptació al canvi climàtic. La xarxa pretén ser una resposta a la necessitat dels ajuntaments de coordinar-se en la lluita contra el canvi climàtic. Des de la seva constitució, coordina i impulsa les polítiques locals de les ciutats i pobles d’Espanya en aquesta matèria. Es tracta així d’un instrument de reforç tècnic i un



dels principals mitjans per tal de traslladar els objectius estatals en canvi climàtic i gestió de l'energia a escala local.

### 2.2.4.3 Projecte Edificat

L'Ajuntament de Girona posa a disposició dels veïns i veïnes del municipi un **servei gratuït d'assessorament per a la millora i el confort de la llar i la reducció de la despesa energètica**. La iniciativa forma part del [projecte transfronterer d'eficiència energètica en l'edificació Clúster Edificat](#), emmarcat en el Programa INTERREG V-A-Espanya-França-Andorra (PCTEFA 2014-2020) i està cofinançat amb els Fons FEDER de la Unió Europea.

Els edificis són els responsables d'aproximadament un terç de les emissions de CO<sub>2</sub> de la ciutat. Aquest gas d'efecte hivernacle és el principal causant del canvi climàtic. Amb aquest servei d'assessorament la ciutadania interessada rep una anàlisi del seu immoble o local amb l'objectiu de detectar possibles mancances i solucions que la rehabilitació energètica pot oferir. Es tracta d'un assessorament individualitzat sobre com fer de la llar un habitatge més eficient i saludable i en el que s'informa sobre els ajuts i subvencions existents en aquest sentit.

L'Ajuntament de Girona és el coordinador del projecte transfronterer Edificat. Els altres socis de la iniciativa són la *Communauté Urbaine Perpignan Metropole Méditerranée*, que agrupa 36 municipis al voltant de Perpinyà; el pol de competitivitat Derbi, que opera a la regió *Occitanie-Pyrénées Méditerranée* i agrupa empreses, laboratoris, universitats, autoritats locals i altres entitats que participen en el desenvolupament del sector de les energies renovables, i el Clúster de l'Energia Eficient de Catalunya qui, a través de la col·laboració entre empreses i entitats té com a objectiu impulsar l'àmbit de l'energia eficient.



### 2.2.4.4 Seguiment d'indicadors i dades de sostenibilitat del municipi

A banda dels instruments anteriorment presentats relacionats amb els diferents acords, plans o programes que Girona ha aprovat o als quals s'ha adherit, cal fer esment a tot un conjunt de dades i d'indicadors dels que l'Ajuntament fa seguiment any rere any i que esdevenen una eina útil per avaluar l'estat de la ciutat en termes de desenvolupament sostenible:

- Sistema d'Indicadors de Sostenibilitat de Girona (SISGi).
- Memòria de sostenibilitat.
- Consums d'energia i aigua municipal.
- Estudi dels nivells de NO<sub>2</sub> a la ciutat de Girona.
- Seguiment dels nivells d'NO<sub>2</sub> i PM<sub>10</sub> de l'estació de la XVPCA de la Generalitat de Catalunya.
- Seguiment dels nivells de sorolls dels sensors acústics instal·lats a la via pública.
- Seguiment dels nivells de camp electromagnètics de la xarxa SMRF de la Generalitat de Catalunya.

#### 2.2.4.4.1 Sistema d'Indicadors de Sostenibilitat de Girona (SISGi)

Tot i no derivar-se directament d'un pacte o acord on es fixin compromisos en el marc del clima o l'energia, convé posar en valor que **l'Ajuntament de Girona disposa d'un Sistema d'Indicadors de Sostenibilitat (SISGi) per tal d'avaluar la realitat del municipi des del punt de vista de la sostenibilitat i, així, comprendre com evoluciona en el temps.**

El SISGi parteix dels indicadors comuns amb la resta de municipis que, com Girona, pertanyen a la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, i també els desenvolupats per la Diputació de Girona. S'ha tingut en compte que el conjunt d'indicadors siguin fàcilment mesurables, pràctics i comprensibles.

Els criteris bàsics d'organització d'aquests indicadors són els següents:

- Es refereixen als vectors ambientals i es basen en el Perfil de la Ciutat.

- Els indicadors són objectius i rigorosos.
- Es presenten de forma didàctica i entenedora. La divulgació dels indicadors ha de tenir en compte que siguin fàcils d'entendre i interpretar.
- S'intenta, sempre que sigui possible, fer ús dels indicadors que utilitzen les pròpies àrees de l'Ajuntament per a la seva gestió.
- Es prioritzen indicadors pels quals es disposa de dades de manera regular, fàcil i segura, per tal d'assegurar la viabilitat de realitzar sèries temporals comparables.
- Es prioritzen els indicadors ja validats i utilitzats per altres administracions o organismes com a forma de facilitar les comparacions.

Partint d'aquests criteris, els serveis tècnics de l'Ajuntament de Girona van redactar una proposta de Sistema d'Indicadors de Sostenibilitat. Durant el procés de redacció de la proposta es va consultar a les diferents àrees de l'Ajuntament implicades i als membres de la Taula Municipal de Sostenibilitat. La proposta del SISGi es va discutir al plenari de la Taula Municipal de Sostenibilitat, que és qui finalment va presentar una proposta a l'equip de Govern per a la seva aprovació definitiva. Tot i que el SISGi està obert a la utilització de millors indicadors a mesura que la disponibilitat de les dades ho permeti, **el conjunt del sistema està format actualment per 35 indicadors que es classifiquen en cinc categories:**

1. Energia
2. Residus
3. Aigua
4. Qualitat Ambiental
5. Verd Urbà i Medi Natural

A l'apartat 4 d'aquest document s'inclou una taula amb els indicadors del Sistema d'Indicadors de Sostenibilitat i on s'adjunta una interpretació sobre l'estat i la tendència d'aquests.

#### 2.2.4.4.2 Memòria de sostenibilitat

La Memòria de l'Àrea de Territori - Subàrea de Medi Ambient (d'ara en endavant, Memòria de sostenibilitat), és un **document que publica de forma anual l'Ajuntament de Girona i on es recullen les principals dades quantitatives i qualitatives relacionades amb diferents eixos o àmbits d'actuació municipals**, com ara la neteja viària i els serveis de sanejament, la gestió dels residus, el manteniment de parcs i jardins, la gestió energètica, la protecció de la salut, etc.

A l'apartat 4 d'aquest document s'inclou una valoració d'aquelles dades o indicadors recollits a la darrera Memòria de sostenibilitat disponible, corresponent a l'any 2019, amb més rellevància pel que fa a l'emergència climàtica i el desenvolupament sostenible de la ciutat.

#### 2.2.4.4.3 Consums d'energia i aigua municipal

Gràcies a les dades processades pel Sistema d'Informació i Gestió Energètica de Girona (SIE), **l'Ajuntament publica un informe anual d'energia i aigua**, que presenta els resultats de l'anàlisi dels consums de l'any en qüestió.

A l'apartat 4, per tant, s'inclou una anàlisi de l'evolució d'aquestes variables entre 2014 i 2019, que és el darrer any sobre el qual hi ha dades disponibles en el moment d'elaboració d'aquesta diagnosi.

#### 2.2.4.4.4 Estudi dels nivells d'NO<sub>2</sub>

Any rere any, a banda dels seguiments dels nivells de NO<sub>2</sub> de l'estació automàtica de la XVPCA, es publiquen dades relatives als **nivells de NO<sub>2</sub> registrats a la xarxa semi-permanent per la mesura de la qualitat de l'aire a la ciutat de Girona**, establerta per l'Ajuntament. L'objectiu d'aquesta xarxa, gestionada per 4sfera Innova, és avaluar els nivells de diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>) com a indicador de la contaminació atmosfèrica de la ciutat.

Durant els anys 2002 i 2004, i posteriorment 2007, 2008 i des del 2010 fins a l'actualitat, l'Ajuntament de Girona ha fet un seguiment de la qualitat de l'aire en diversos punts de la ciutat a través d'una xarxa

semi-permanent de mesura de diòxid de nitrogen ( $\text{NO}_2$ ), el nivell de concentració del qual s'utilitza com a indicador de la contaminació atmosfèrica de la ciutat.

L'estudi s'ha realitzat mitjançant tubs passius de difusió d' $\text{NO}_2$  de tipus Palmes, establert com a mètode indicatiu segons la Directiva 1999/30/EC. Aquest mètode està molt estès al Regne Unit per estudis similars i la majoria d'ajuntaments tenen xarxes permanents per a la mesura d' $\text{NO}_2$ .

La xarxa semi-permanent de mesura de diòxid e nitrogen de l'any 2020 estava formada per 20 punts de mostreig, situats en diversos punts de la ciutat. Els mostrejos es realitzen de forma trimestral, durant 4 períodes de 4 setmanes a l'any (un mostreig a l'hivern, a la primavera, a l'estiu i a la tardor).

S'inclou doncs, a l'apartat 4 d'aquest treball, un breu anàlisi sobre l'evolució d'aquestes dades entre 2015 i 2019, que és el darrer any amb dades disponibles actualment.

#### 2.2.4.4.4 Estudi dels nivells de $\text{PM}_{10}$

Per altra banda, a més dels seguiment sobre els nivells de  $\text{NO}_2$ , també es fa un seguiment dels nivells de  $\text{PM}_{10}$  registrats per l'estació automàtica del a XVPCA. Els nivells d'aquestes partícules contaminants se situen generalment en valors acceptables en el cas del a ciutat de Girona ( $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a data de 30/07/2021).

### **3. ANÀLISI DEL GRAU DE COMPLIMENT DELS COMPROMISOS**

En aquest apartat es fa una valoració de l'adequació del municipi de Girona amb la normativa i els compromisos existents a nivell internacional, estatal i autonòmic, i s'analitza el grau de compliment dels compromisos i objectius adquirits per part de l'Ajuntament a través dels diferents acords, plans o programes.

L'anàlisi dels compromisos adquirits pel municipi es realitza a partir de les diferents dades aportades pels tècnics de l'Ajuntament de Girona, tant en el marc del seguiment dels plans i programes tractats com a partir de les aportacions obtingudes amb una sèrie d'entrevistes dutes a terme el 5 de març de 2021 a l'Àrea de Territori (Subàrees de Medi Ambient, Urbanisme i Activitats i Mobilitat i Via Pública) i a l'Àrea de Promoció Econòmica.

#### **3.1 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA INTERNACIONAL, ESTATAL I AUTONÒMICA**

Els principals informes i compromisos existents a nivell internacional o europeu i presentats a l'apartat 2.1 d'aquest document contemplen un continuat i progressiu augment de la temperatura i dels episodis meteorològics extrems que cal combatre o contrarestar amb la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle o l'adaptació als seus efectes. Si bé és cert que es tracta d'un repte global i que una ciutat com Girona no pot assolir, de forma individual, el conjunt d'objectius marcats a nivell mundial, ja fa anys que el municipi ve promovent diferents acords, plans, programes o eines que permeten treballar per la reducció d'emissions, l'eficiència energètica o la implantació d'un model urbà i de desenvolupament més sostenible.

Per tant, es posa de manifest que **Girona, d'acord amb les seves competències com a municipi, està donant resposta als principals requeriments i acords internacionals i europeus en aquesta matèria, en la mesura en que una ciutat d'aquesta tipologia pot contribuir a combatre l'escalfament global i reduir les seves emissions de GEH. Com a prova d'això, hi ha l'aprovació del PACES, la Declaració d'Emergència Climàtica feta des de l'Ajuntament, el Pla de Mobilitat Urbana o el recent desplegament del Projecte Edificat.**

Per la seva banda, el municipi de Girona també està alienat amb el marc normatiu estatal i autonòmic en matèria d'adaptació i mitigació i reducció d'emissions de GEH. A l'igual que en l'àmbit internacional i europeu, moltes de les fites i dels objectius que es desprenen d'aquest conjunt normatiu i estratègic presentat a l'apartat 2.1, no poden ser assolits únicament a través de polítiques i eines municipals, pel fet d'escapar del seu marc competencial, però l'aprovació i posterior desenvolupament dels instruments esmentats anteriorment posa de relleu l'esforç del municipi en aquesta lluita.

El grau d'execució dels diferents instruments municipals s'avalua a l'apartat 3.2 Compliment dels compromisos adquirits per l'Ajuntament.

#### **3.2 COMPLIMENT DELS COMPROMISOS ADQUIRITS PER L'AJUNTAMENT**

Un cop recollits i sintetitzats els diferents compromisos adquirits per l'Ajuntament de Girona en relació a l'emergència climàtica i a la sostenibilitat del municipi, s'analitza en aquest punt el compliment d'aquests. Així, es tindran en consideració per a aquesta valoració els plans o programes d'àmbit municipal on el compliment dels objectius pot ser avaluat a partir del grau d'execució o implantació de les accions. Per tant, del conjunt de documents resumits a l'apartat 2 d'aquesta diagnosi, s'analitzen els següents:

- Pacte d'Alcaldes pel Clima i l'Energia Sostenible i PACES.
- Pla de Mobilitat Urbana de Girona (PMU).

- Projecte Edificat.

### 3.2.1 Pacte d'Alcaldies pel Clima i l'Energia Sostenible i PACES

Amb la signatura del Pacte, Girona es compromet a reduir les emissions del municipi en un 40% el 2030 a través d'accions d'eficiència energètica i energies renovables i incrementant la seva resiliència i adaptant-se als impactes del canvi climàtic.

Per poder traslladar aquests compromisos a l'acció, es compromet a enllestir un **Pla d'Acció pel Clima i l'Energia Sostenible (PACES)** en dos anys des de la seva adhesió formal. El Pla d'Acció es basa en un inventari base d'emissions per a la mitigació i ha d'incloure una avaluació de les vulnerabilitat i els riscos al canvi climàtic per a l'adaptació.

D'aquesta manera, el 10 d'abril de 2017, dos anys més tard de la signatura del Pacte, el Ple municipal va aprovar el Pla d'Acció pel Clima i l'Energia Sostenible (PACES) de Girona. El grau d'execució del PACES de Girona s'analitza tot seguit d'acord amb les dades disponibles en el moment d'elaboració d'aquest document.

Per tant, d'acord amb les dades de seguiment del PACES del primer trimestre de 2021, **s'han completat 2 accions de mitigació de les 27 que contempla el document, mentre que 14 es troben actualment en procés d'execució.** 11 accions encara no han estat iniciades.

**El total d'emissions de CO<sub>2eq</sub> reduïdes amb les accions ja executades és de 44.844 tCO<sub>2eq</sub>, segons les dades de seguiment.** Per tant, el percentatge de reducció de les emissions respecte a l'any base 2005 és actualment del 9,46%. Això representa un **23% de l'objectiu de tCO<sub>2eq</sub> que planteja reduir el PACES amb les accions de mitigació**, i que és de 199.073 tCO<sub>2eq</sub> per a l'any 2030 (42% sobre el total de les emissions de GEH de l'any base 2005).

Tot i això, si també es tenen en compte les reduccions associades a les accions que estan a data d'avui en fase d'execució, aquesta xifra se situa entorn els 158.951 tCO<sub>2eq</sub>, representant gairebé el **80% de l'objectiu de reducció pel 2030.**

Tenint en compte aquestes dades, la següent figura representa de forma esquemàtica el grau de compliment del PACES, pel que fa a reduccions de GEH en el moment d'elaboració d'aquesta diagnosi.

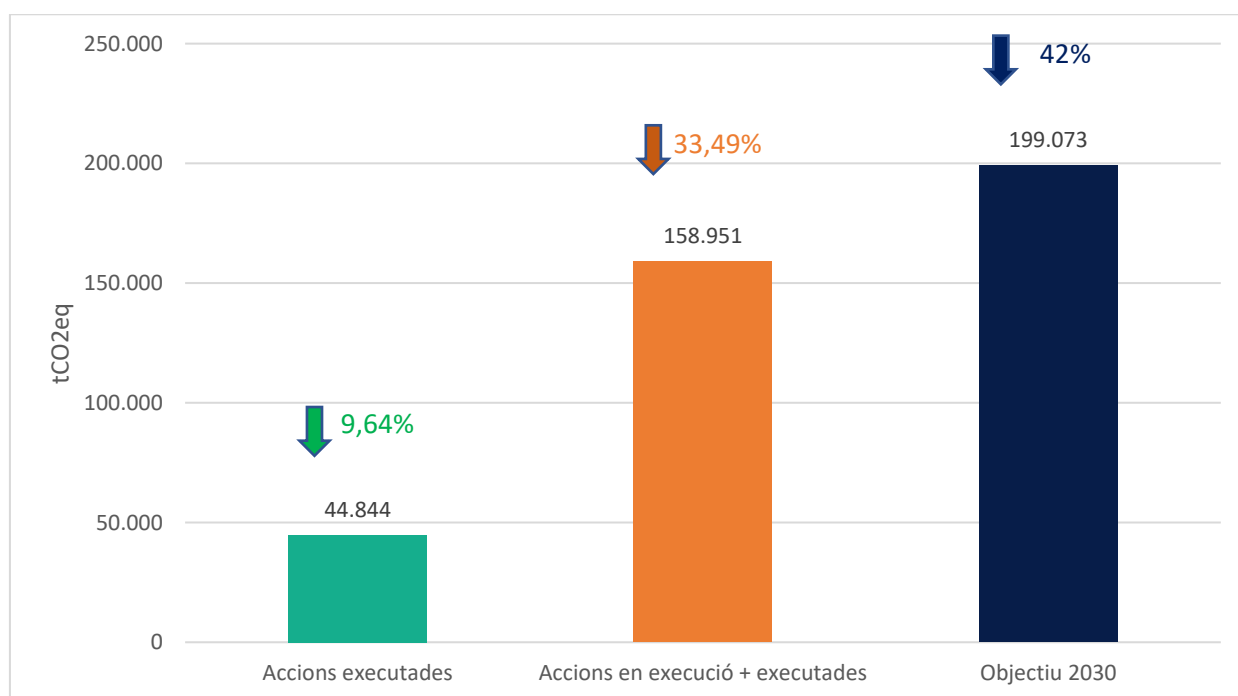


Figura 3.1. Tones de CO<sub>2</sub> equivalent reduïdes segons accions ja executades; reducció prevista per a les accions en fase d'execució; i objectius de reducció marcats pel PACES per l'horitzó 2030. Font: PACES i dades de seguiment del PACES proveïdes per fonts municipals.

Aquestes dades demostren que caldrà que se segueixin implementat i executant la resta d'accions de mitigació, tant les que ja estan en procés com les que encara no s'han engegat, per poder arribar a l'objectiu fixat pel 2030.

Per la seva banda, pel que fa a les **accions d'adaptació** establertes pel PACES, a març de 2021 s'han **implementat completament 3 accions d'un total de 17, mentre que hi ha 5 en procés d'execució**. Per tant, la suma d'accions executades i en execució representen un percentatge del **47%**.

D'acord amb l'intercanvi d'informació dut a terme amb les diferents àrees tècniques de l'Ajuntament de Girona, hi ha una sèrie de causes que expliquen que s'estigui produint un cert retard en la implementació completa de les accions. Entre les **principals causes que retarden l'execució** de les accions, ja sigui de mitigació com d'adaptació, hi ha:

- La **manca de pressupost** en alguns àmbits, que impedeix, dificulta o retarda l'execució d'algunes accions.
- La **càrrega de treball** del personal tècnic.
- El fet que el PACES plantegi accions que involucren diferents àrees municipals, obligant a optimitzar al màxim la **coordinació** entre aquestes.
- Estancament en la reducció del consum energètic municipal (necessitat de gestor energètic): al llarg d'aquest 2021 s'iniciarà la licitació per acabar de substituir les làmpades incandescents per LEDs.

A aquestes limitacions, cal afegir les dificultats detectades pel que fa al a reducció de la despesa energètica municipal. I és que, segons les dades del Sistema d'Informació i Gestió Energètica de l'Ajuntament de Girona, que analitza les dades de consum de totes els equipaments (electricitat, gasoil, gas, biomassa i aigua) el consum energètic municipal experimenta, com es pot veure a la següent gràfica, un augment continuant entre 2014 i 2017, per després tornar a reduir-se els dos darrers anys, 2018 i 2019, de la sèrie de dades. Globalment, però, i tenint en compte que l'any 2019 es produeix un lleuger increment de l'1,2% respecte a 2018, sembla que es produeix un **estancament en la reducció del consum energètic municipal**.

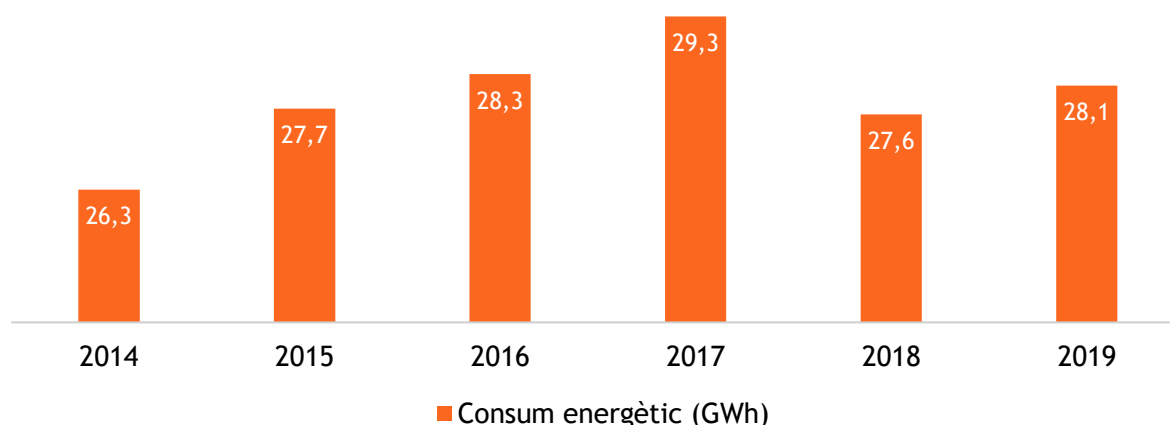


Figura 3.2. Evolució del consum energètic anual dels equipaments municipals de Girona. Font: SIE.

Gràcies a les entrevistes mantingudes amb l'àrea tècnica de l'Ajuntament de Girona, s'han pogut establir els **principals obstacles que impedirien avançar en la reducció energètica del consum municipal**, i que es resumeixen en les següents línies:

- **Manca de personal** dedicat a revisar consums als edificis municipals, realitzar auditories i reduir aquests consums, si escau. Caldria doncs disposar de la figura d'un "gestor energètic" o similar. Actualment, l'equip no disposa dels recursos necessaris (temps i dedicació principalment) per poder establir un seguiment adequat de les potències contractades i del consum de cada equipament.
- Necessitat de reduir més el **consum relacionat amb l'enllumenat públic** de la ciutat, el qual representa, segons fonts municipals, gairebé el 50% del consum. Si bé ja s'ha anat actuant en aquest sentit durant els darrers anys, caldria seguir incorporant millores per tal que tot el sistema sigui més eficient i això es tradueixi en una baixada del consum.
- **Manca d'inversió**, en energies renovables de forma particular (si bé es preveu la instal·lació de quatre o cinc centrals fotovoltaïques a finals de 2021) i, de forma general, manca d'un pla amb unes inversions ben detallades que estableixin un compromís per a la implementació de les accions incloses al PACES.

Finalment, és important destacar que **tot PACES ha de comportar dos tipus d'informes de seguiment**: un que es fa cada dos anys (de **valoració de les accions**) i un que es fa cada quatre anys en què cal incloure un **nou inventari d'emissions** i que també inclou una valoració d'implementació de les accions. Per tant, com que el PACES de Girona data de 2017, durant el 2021 caldria enllestir un **nou inventari d'emissions**. L'elaboració d'aquest informe quadriennal esdevindria un gran avantatge ja que, amb un inventari d'emissions actualitzat, es podria obtenir una valoració del grau de compliment i desenvolupament del PACES encara més precisa.

La taula de seguiment completa de les accions de mitigació i d'adaptació del PACES està disponible a l'Annex I d'aquest document.

### 3.2.2 Pla de Mobilitat Urbana (PMU)

El Programa d'Actuacions del PMU inclou les fitxes completes per a cada proposta d'actuació, classificades per àmbits (mobilitat a peu, en bicicleta, en transport públic, etc.). D'acord amb les darreres dades disponibles a setembre de 2020, facilitades per l'Ajuntament de Girona, sobre el grau d'execució del Pla de Mobilitat Urbana, s'ha elaborat una taula on es valora el percentatge de desenvolupament de cada actuació.

Val a dir que al document proporcionat per l'Ajuntament s'analitza de forma individualitzada el grau d'execució, en percentatge, de les accions que componen cada actuació i que bàsicament representen millores concretes sobre diferents punts de la ciutat. Per exemple, l'actuació *P-1 Ampliar les voreres de la xarxa bàsica de vianants* està constituïda per 17 ampliacions de voreres en diferents carrers.

Així, per a l'obtenció del grau d'implementació de les actuacions del PMU s'ha calculat la mitjana del grau d'execució de les accions integrades dins cada actuació, tal i com es mostra a l'equació següent:

$$\text{Grau d'execució de l'actuació} = \frac{\% \text{Acció 1} + \% \text{Acció 2} + \% \text{Acció } n}{N}$$

On  $N$  és el nombre d'accions que componen l'actuació. D'aquesta manera, si una actuació té 2 accions associades, una amb el 100% d'execució i l'altra amb el 0%, el grau d'implementació és del 50%.

La taula amb el grau d'implementació de les diferents actuacions del PMU de Girona a febrer de 2021 està disponible a l'annex II d'aquest document.

D'acord amb aquest anàlisi, el grau d'implementació dels diferents àmbits d'actuació del PMU queda representant de la següent forma en aquest gràfic:

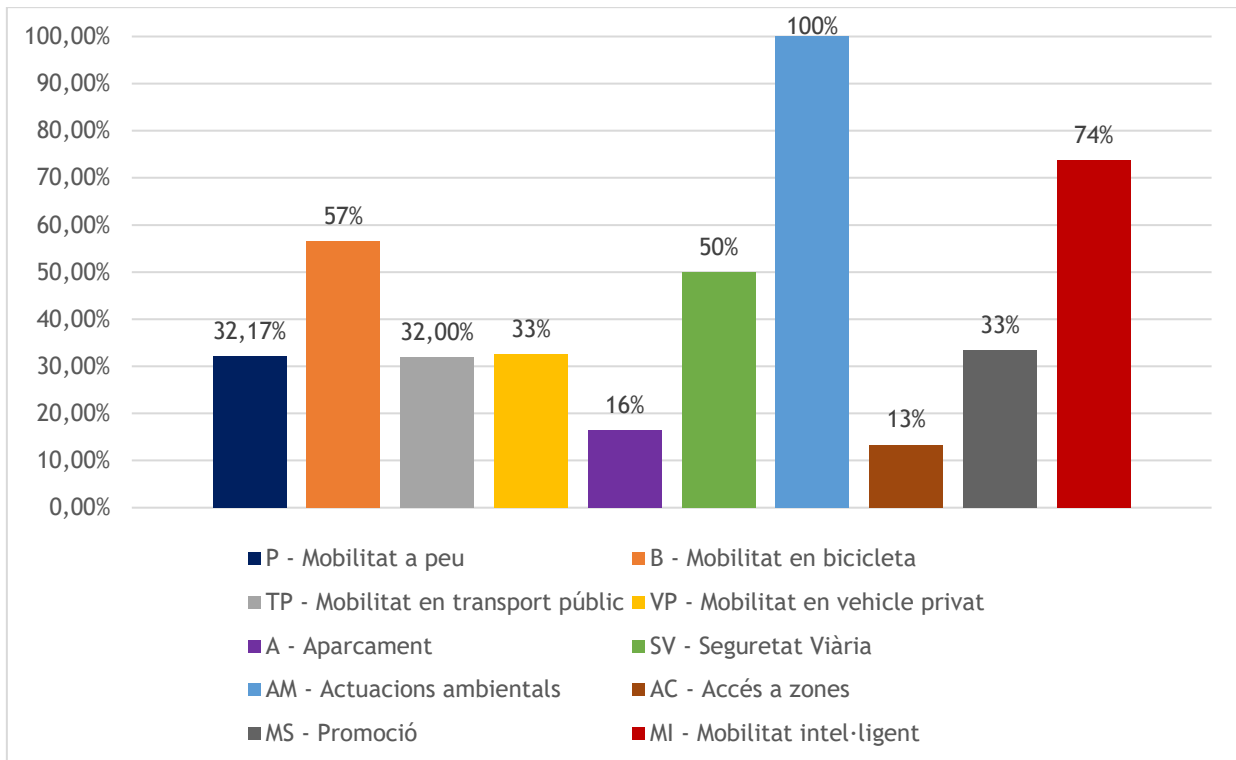


Figura 3.2. Percentatge d'execució del PMU per àmbits. Dades generades a partir del grau d'execució de cada actuació d'acord amb el seguiment del PMU del primer trimestre de 2021, facilitat pel Servei de Mobilitat de l'Ajuntament.

En resum, es pot afirmar que en el moment d'elaboració d'aquesta diagnosi el **Pla de Mobilitat Urbana de Girona s'ha executat en un 42%**.

**El PMU de Girona compta amb 53 actuacions, tractant-se així d'un pla molt ambiciós amb moltes accions específiques i concretes.** Així, moltes de les actuacions no han estat executades o presenten un percentatge d'execució molt baix degut a una prioritització que ha calgut fer d'aquestes després de l'aprovació de Pla, destinant el pressupost a aquelles que s'han considerat més urgents, necessàries o estratègiques.

En aquest sentit, també cal afegir que moltes actuacions no poden acomplir-se al 100% ja sigui perquè el seu desenvolupament implica un **termini més llarg** (actuacions relacionades amb l'àmbit de la mobilitat en bicicleta, per exemple) o perquè hi ha **impediments tècnics** que endarrereixen la seva execució completa (impliquen recórrer a expropiacions) o s'han quedat sense **pressupost** (pla de seguretat viària).

A aquesta realitat, cal afegir que l'àrea tècnica municipal ha de fer front a molts tràmits administratius de gestió de la mobilitat, la qual cosa comporta que s'hagin de destinar recursos a temes "més urgents" que en la pràctica endarrereixen la implantació d'algunes actuacions previstes pel PMU. En canvi, aquelles actuacions que depenien de l'Ajuntament d'una forma més directa, sense requerir una coordinació supramunicipal més intensa, sí que s'han acabat desenvolupant de manera més completa (ampliació de la xarxa d'estacionaments de la Girocleta).

La finalitat que persegueix un pla d'aquesta tipologia és la **d'impulsar i fer efectiu el canvi modal**. És per això que algunes de les actuacions escomeses són especialment rellevants. Per exemple, fonts municipals destaquen que el desplegament dels Camins Escolars ha tingut un impacte suficientment destacat com perquè a nivell de tot Catalunya i des de la Generalitat, s'estigui reforçant i desenvolupant aquesta iniciativa. També destaquen que la xarxa ciclable de Girona també ha millorat moltíssim gràcies



a Girocleta, com mostra la taula adjunta. Finalment, la modificació de l'Ordenança Municipal de Circulació el 2020 ha possibilitat que hi puguin circular molt més vehicles de mobilitat personal.

Taula 3.1. Increment de la quota modal de la bicicleta en àrees urbanes i dels quilòmetres de la xarxa pedalable. Font: Servei de Mobilitat de l'Ajuntament de Girona.

Indicador	2012	Objectiu PMU	2020
Quota modal de la bicicleta en àrees urbanes	2,29 %	2,64%	3,05%
Km posat en servei de xarxa bàsica pedalable urbana	20 km	-	41,61 km

Tot i això, des del Servei de mobilitat es remarca que encara queda feina per fer a la ciutat: actualment s'està treballant per desplegar un pla o conveni de caràcter supramunicipal de mobilitat. Aquest nou document, en fase de preparació i del qual encara no es disposa de més informació sobre la seva aprovació i futura implantació, establirà compromisos en matèria de mobilitat interurbana entre diferents municipis de l'entorn de la ciutat de Girona. També hi ha previst aprovar un programa trienal de la bicicleta, impulsar una estudi de carsharing i un de necessitats d'estacionament en zones verdes.

### 3.2.3 Projecte Edificat

El projecte transfronterer Edificat, cofinançat amb els Fons FEDER de la Unió Europea, ha possibilitat la recent posada en funcionament d'un servei d'assessorament per a la ciutadania interessada en rebre una anàlisi del seu immoble o local i detectar possibles mancances i solucions que la rehabilitació energètica pot oferir.

Des de la seva posada en marxa a principis d'aquest 2021 han contactat unes cinquanta persones. Els tècnics municipals encarregats d'aquest projecte afirmen que d'aquí uns mesos s'elaborarà un seguiment de la seva evolució, pel que en el moment de redactar aquesta diagnosi no es disposa de més informació al respecte.

Tot i això, cal destacar que, fins ara, sembla que la iniciativa està tenint molt **bona acollida** per part dels gironins i les gironines d'acord amb les dades d'aquestes primeres setmanes.

## 4. ANÀLISI D'ALTRES INDICADORS I DADES DE SOSTENIBILITAT

Més enllà dels compromisos adoptats per l'Ajuntament via acords materialitzats en plans o programes, en aquest apartat es fa una avaluació de l'estat dels indicadors i de les dades sobre els quals el municipi de Girona fa un seguiment anual, amb la finalitat de conèixer l'evolució dels paràmetres que representen el grau de desenvolupament sostenible de la ciutat, i que també donen una idea sobre el grau d'assoliment dels objectius marcats en els Plans analitzats en l'apartat anterior.

La valoració que es fa dels diferents conjunts d'indicadors ve enriquida per les aportacions que els tècnics de l'Ajuntament han fet durant les entrevistes realitzades el dia 5 de març de 2021 a l'Àrea de Territori (Subàrees de Medi Ambient, Urbanisme i Activitats i Mobilitat i Via Pública) i a l'Àrea de Promoció Econòmica.

### 4.1 SISTEMA D'INDICADORS DE SOSTENIBILITAT DE GIRONA (SISGi)

Tal i com s'ha introduït a l'apartat 2 d'aquest document, l'Ajuntament de Girona disposa d'un Sistema d'Indicadors de Sostenibilitat (SISGi) per tal d'avaluar la realitat del municipi des d'un punt de vista de la sostenibilitat i, així, comprendre com evoluciona en el temps.

El SISGi parteix dels indicadors comuns amb la resta de municipis de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, i també els desenvolupats per la Diputació de Girona. També s'han definit una sèrie de nous indicadors relacionats amb el Pla Local d'Adaptació al Canvi Climàtic de Girona i que són adients per tal de fer-ne un adequat seguiment i una valuació convenient de les tendències climàtiques i accions definides. El conjunt d'indicadors és fàcilment mesurable, pràctic i comprensible.

La finalitat del SISGi és comptar amb una sèrie de dades bàsiques per poder interpretar la situació i tendència de la ciutat de Girona cap a la sostenibilitat. El SISGi és una eina clau d'avaluació continuada i permet realitzar un seguiment de l'evolució dels aspectes clau en el procés de millora mediambiental i alhora permet saber quins són els punts on s'han de destinar més esforços.

El conjunt del SISGi està format per un total de 35 indicadors, classificats en cinc categories o àmbits: energia; residus; aigua; qualitat ambiental; verd urbà i medi natural.

A l'Annex III d'aquest document s'inclou una taula amb aquells indicadors del SISGi més relacionats amb l'emergència climàtica i la lluita contra el canvi climàtic, classificats per àmbits, i on s'adjunta una interpretació i una valoració sobre l'estat i la tendència d'aquests. Tot seguit, però, es presenta un resum de la tendència dels indicadors més rellevants:

- El consum elèctric residencial per habitant mostra una tendència força constant al llarg dels últims anys.
- La tendència global del consum d'aigua domèstic és de baixada en el conjunt de la sèrie, des de 2002, tot i que s'observa una tendència a l'estabilització en els darrers quatre anys.
- D'acord amb l'Índex Català de Qualitat de l'Aire la ciutat de Girona presenta una qualitat de l'aire entre BONA i EXCEL·LENT, tendència que es manté.
- Els m<sup>2</sup> espais verds per habitant segueixen una lleugera tendència a l'alça.
- La producció d'energies renovables s'ha vist estancada durant els darrers exercicis, tot i que la tendència global és a augmentar. En aquesta línia, hi ha previst instal·lar 5 plaques fotovoltaïques a cinc equipaments municipals pròximament.

## 4.2 MEMÒRIA DE SOSTENIBILITAT

La Memòria de sostenibilitat recull les principals dades quantitatives i qualitatives relacionades amb diferents eixos o àmbits d'actuació municipals. Tot i que alguns dels paràmetres ja s'avaluen a través del SISGi, com s'ha presentat a l'apartat anterior, a continuació s'inclou una valoració de les principals dades recollides a la darrera Memòria de sostenibilitat de l'any 2019 pel que fa als àmbits de Residus, Aigua potable, Promoció de la sostenibilitat i Manteniment de parcs i jardins.

### RESIDUS

Un pas molt important efectuat durant el 2019 ha sigut la implantació de **contenidors intel·ligents** a Plaça Catalunya. Nou mesos després de la seva implementació es constata com el **percentatge de recollida selectiva s'ha incrementat considerablement**, passant del 36% de recollida selectiva amb l'àrea de contenidors antiga al 93% amb el nou sistema de recollida.

Pel que fa a les dades de recollida porta a porta a la Vall de Sant Daniel, el 2019 segueixen sent bones: del total de tones de residus recollides tan sols el 20,04% eren de rebuig, pel que el 79,96% s'han recollit de manera diferenciada.

En relació a la generació de residus per habitant, a partir de l'any 2019 s'inclouen com a residus a considerar els procedents de la neteja viària, la roba recollida mitjançant els contenidors situats a la via pública i les restes vegetals i poda procedent de la recollida porta a porta al barri de la Vall de Sant Daniel. Per tal de poder comparar l'evolució en la generació de residus al municipi de Girona des de l'any 2013 al 2019 i comparar-los amb la mitjana catalana, es presenten a la següent taula les dades de generació per a l'any 2019 que no inclouen els residus esmentats anteriorment.

Taula 4.1. Mitjana de la generació anual de residus en kg per habitant i dia entre 2013 i 2019. Font: Memòria de sostenibilitat 2019.

Kg/hab. i dia	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 (sense incloure neteja viària, roba i poda)	2019 (inclou neteja viària, roba i poda)
Girona	1,06	1,09	1,13	1,16	1,18	1,20	1,21	1,25
Catalunya	1,26	1,33	1,35	1,36	1,39	1,43	--	1,44

**La generació de residus per habitant al municipi de Girona s'ha incrementat durant els darrers anys, tot i que es manté per sota de la mitjana de Catalunya.**

Pel que fa a l'evolució de la **recollida selectiva**, però, cal dir que sí que s'ha incrementat en els darrers anys d'acords amb les dades disponibles del 2019. La següent taula mostra aquesta evolució, en tones:

Taula 4.2. Tones de residus segons fracció. Font: Memòria de sostenibilitat 2019.

Fracció	2015	2016	2017	2018	2019	Increment % 2018-2019
Fracció orgànica	8.421	8.557	9.034	9.054	9.444	4,32%
Vidre	1.925	1.902	2.110	2.074	2.220	6,99%
Paper en contenidors	2.246	2.426	2.242	2.641	2.752	4,20%
Paper comercial	342	342	534	699	742	6,06%
Envasos lleugers	1.178	1.417	1.471	1.725	1.590	-7,87%
Roba	1.425	1.469	1.628	1.942	2.040	5,05%

Restes vegetals i poda	n/a	n/a	n/a	n/a	257	n/a
Deixalleria	n/a	n/a	n/a	n/a	5	n/a
<b>Total (sense incloure roba i restes vegetals)</b>	<b>3.332</b>	<b>3.477</b>	<b>3.857</b>	<b>4.099</b>	<b>4.554</b>	<b>11,09%</b>
<b>Total (inclou roba i restes vegetals)</b>	<b>18.869</b>	<b>19.590</b>	<b>20.877</b>	<b>22.236</b>	<b>23.341</b>	<b>4,97%</b>

S'observa, per tant, com el **total de recollida selectiva al municipi de Girona** per a l'any 2019, sense incloure els residus de roba i restes vegetals, **ha incrementat un 4,97%** (que correspon a 1.106 t més respecte l'any 2018). Si es tenen en compte els residus incorporats el 2019 (roba recollida en la via pública i restes vegetals i poda), la recollida selectiva ha incrementat un 6,15% (que correspon a 1.368 t més respecte l'any 2018). Girona és, de fet, la ciutat de més de 60.000 habitants amb el millor índex de recollida selectiva (51,3% el 2020).

Per la seva banda, l'evolució dels residus recollits a les deixalleries dues deixalleries mòbils i les dues fixes també ha anat en augment durant els darrers anys, com es mostra a la següent taula:

Taula 4.3. Evolució dels kg de residus recollits a les deixalleries de Girona. Font: Memòria de sostenibilitat 2019.

	2015	2016	2017	2018	2019	Increment % 2018-2019
Total kg	3.330.801	3.475.969	3.856.842	4.099.497	4.554.241	11,09%

## AIGUA POTABLE

Pel que fa al vector aigua, val a dir que des del mes de juliol de 2016 s'ha iniciat el funcionament de la **tarifa ecosocial**, destinada a les famílies més vulnerables que no poden fer front a la factura de l'aigua i que permet pagar consums a un preu més reduït, tenir una bonificació en el 90% de la quota fixa de servei i garantir que no se'ls tallarà el subministrament en cas que no puguin pagar. El número de pòlisses registrades que s'han beneficiat d'aquesta tarifa durant l'any 2019 ha estat de 797. L'històric de pòlisses que s'han beneficiat d'aquesta tarifa és de 1.246.

En relació als consums domèstics i la ràtio de litres de consum domèstic per habitant i dia, en la següent taula es mostra l'evolució entre 2013 i 2019.

Taula 4.4. Consum d'aigua domèstic per habitant i dia entre 2013 i 2019. Font: Memòria de sostenibilitat 2019.

Any	Habitants	Consum domèstic	Total (l/hab. i dia)
2013	97.292	4.695.890	132,24
2014	97.277	4.636.879	130,59
2015	97.586	4.742.697	133,15
2016	98.255	4.857.279	135,44
2017	99.013	4.861.431	134,52
2018	100.266	4.834.831	132,11
2019	101.852	4.951.965	133,20

En base a aquestes dades de la Memòria de sostenibilitat, es constata un **creixement del consum per habitant i dia** durant l'any 2019 respecte 2018. Tot i això, la racionalització i estalvi d'aigua, fa que la ràtio en litres per habitant i dia, els darrers anys continua amb una tendència estable, o fins i tot, en lleuger descens.

Fonts municipals destaquen, en aquest sentit, la **difficultat per reduir el consum d'aigua per habitant de la ciutat**. Entre les principals causes cal destacar que l'existència de zones residencials associades

a rendes altes, amb **construccions unifamiliars que disposen de piscina i zones enjardinades**, i que es relaciona amb un consum hídric molt per sobre de la mitjana. Aquests grans consumidors suposen des d'aquest punt de vista un obstacle a considerar pel que fa a la reducció del consum d'aigua a Girona. Una possible solució consistiria en elaborar una ordenança específica d'estalvi d'aigua que obligui a reduir consums en determinats àmbits i, entre d'altres, estableixi que les piscines incorporin sistemes d'estalvi i depuració per no haver de fer un buidatge i emplenat d'aigua cada temporada. En aquesta línia, també s'ha comentat des de l'àrea tècnica la possibilitat d'establir un quart bloc en la tarifa del consum d'aigua potable específic per grans consumidors.

Finalment, el volum d'aigües depurades durant l'any 2019 ha estat de 16.441.978 m<sup>3</sup> xifra lleugerament superior als anys anteriors, que se situava entorn els 14 i 15 milions de metres cúbics. Tot i això, cal esmentar que la planta depuradora de Campdorà rep els cabals de tota la conca de sanejament de Girona formada per 9 municipis i, per tant no es tracta d'una xifra estrictament del terme municipal de Girona.

## PROMOCIÓ DE LA SOSTENIBILITAT

El municipi de Girona manifesta la seva sensibilitat vers l'emergència climàtic i la lluita contra el canvi climàtic amb tot un **conjunt d'accions i campanyes** al llarg de l'any. Així, es destaquen:

- Adhesió, l'any 2019, a “La Hora del Planeta” promoguda per l'entitat WWF Espanya.
- Organització d'un acte a la Sala Josep Irla en motiu del Dia Mundial de l'Aigua, el 22 de març de 2019, amb una taula rodona que girava a l'entorn de la contaminació del mar per plàstics.
- Els dies 23 i 24 de març de 2019 es van celebrar les “[Jornades de medi natural](#)”. Es van dur a terme diverses [ponències i accions](#) relacionades amb el medi natural.
- Durant la setmana del 22 al 28 d'abril del 2019, l'Ajuntament de Girona es va adherir a la “Setmana Sense Soroll”, on es va proposar una activitat consistent en la realització de mesuraments a diversos punts de la ciutat mitjançant l'ús d'una aplicació mòbil.
- El maig de 2019 l'Ajuntament va recolzar la *Ultra Clean Marathon* en la recollida de residus al Medi Natural.
- En el marc de la Setmana Europea de la prevenció de residus, al novembre, es va organitzar un espai amb carpes de difusió i d'acció per a fomentar la prevenció dels residus.
- Del 14 al 27 de setembre de 2019 es va dur a terme la [Setmana Europea de la Mobilitat Sostenible](#).
- Finalment, del 25 de novembre a l'1 de desembre de 2019, dins dels actes de la Setmana de la Ciutat Educadora, es va fer una mostra del procés de renaturalització dels espais naturals de la ciutat a través de 10 plafons divulgatius sobre els criteris de la gestió de l'espai verd urbà (construccions de caixes-niu per ocells, el control biològic de plagues i la permissivitat i la potenciació del creixement de les herbes espontànies).
- Conjuntament amb el Centre d'Educació Ambiental i Recursos Educatius “La Caseta de la Devesa”, des de l'Àrea de Territori es mantenen i gestionen els següents recursos educatius:
  - i. La tinença responsable d'animals de companyia.
  - ii. La descoberta del riu. Els peixos i altres vertebrats aquàtics.
  - iii. Hort a l'Escola.
  - iv. La Cuineta Eixerida.
  - v. Cubellets i Cubellots.
  - vi. Res al plat, res a la brossa.
  - vii. Visites a la deixalleria.
  - viii. Visites a la depuradora.

També hi ha altres recursos educatius relacionats amb la contaminació acústica a disposició de les escoles, els quals els han de realitzar els professors del centre educatiu.

## MANTENIMENT DE PARCS I JARDINS

Els arbres proporcionen beneficis socioambientals i econòmics de primer ordre i confereixen identitat, estructura i significat al paisatge urbà. Els beneficis dels arbres incrementen amb l'edat, pel que el manteniment d'aquests és molt important per aconseguir arbres madurs, però tant o més important és la plantació. En la següent taula es pot veure l'evolució de les plantacions a la ciutat de Girona entre 2013 i 2019. De forma global, tot i que amb lleugeres oscil·lacions, aquest nombre ha anat en augment durant els darrers anys.

Taula 4.5. Nombre de plantacions entre 2013 i 2019 a Girona. Font: Memòria de sostenibilitat 2019.

Any	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	412	217	366	322	295	376	374

Pel que fa a l'arranjament de zones enjardinades, cal destacar, tal i com posen de relleu les memòries de sostenibilitat dels darrers anys, que la directriu principal amb la qual es treballa és la d'aconseguir la màxima sostenibilitat dels parcs i jardins de la ciutat utilitzant **plantes mediterrànies adaptades a climes secs**. D'aquesta manera es pretén facilitar les tasques de manteniment d'aquestes espais gràcies al baix requeriment d'aigua de les espècies. Al mateix temps, la plantació d'exemplars mediterranis afavoreix la presència de fauna autòctona, incloent depredadors de plagues i malures dels arbres de la ciutat.

Per la seva banda el manteniment dels rius principals que transcorren pel terme de Girona (Onyar, Ter, Güell, Galligants i les rieres Bullidors i Marroc) inclou l'eliminació d'espècies exòtiques invasores, dins l'àmbit del projecte Life Riparia, i els plans de conservació post-Life. El Consorci del Ter ha signat el 2019 un contracte de Custòdia del Territori amb els propietaris de les Deveses d'en Bru, que és un espai de la Xarxa Natura 2000 i del Pla Especial d'Interès Natural, amb una extensió de 317.398,45 m<sup>2</sup>. El compromís obre la porta a la ciutadania perquè gaudeixi de l'espai amb itineraris que es marcaran mentre el Consorci durà a terme accions de conservació i manteniment de l'espai.

Finalment, cal afegir que des de l'ajuntament s'estan plantejant alguns projectes més a executar a mitjà i llarg termini, com ara projectes de nodes de biodiversitat, transformació d'espais de gespa en parterres de vegetació xeròfila, foment de la biodiversitat mitjançant caixes niu de ratpenats i passeriformes, l'elaboració de d'un pla de gestió d'espais fluvials, etc.

### 4.3 CONSUM MUNICIPAL

Com s'ha vist a l'apartat 3.2.1 on s'analitza l'evolució i el compliment del PACES de Girona, les dades del SIE mostren com el consum energètic municipal experimenta un cert estancament pel que fa a la reducció.

La següent gràfica representa l'evolució, en m<sup>3</sup>, del consum d'aigua municipal a la ciutat de Girona en els darrers 6 anys dels que es disposen de dades actualment. Aquestes xifres representen de forma conjunta el consum produït tant als edificis com a les boques en via pública.

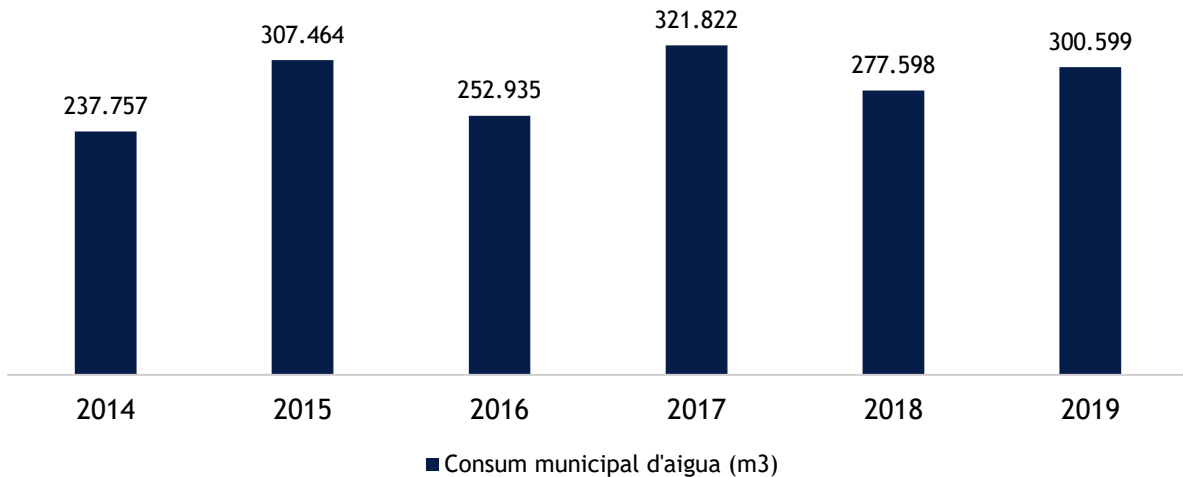


Figura 4.1. Evolució del consum d'aigua anual dels equipaments municipals de Girona. Font: SIE.

Com es pot observar, **l'evolució del consum d'aigua** de l'Ajuntament de Girona presenta **oscil·lacions interanuals** significatives. Tanmateix, no s'observa una clara tendència, a la baixa o a l'alta, en el volum d'aigua consumit per any. Així, si es presta atenció als dos darreres anys de la sèrie, per exemple, s'observa com l'any 2018 el consum d'aigua municipal ha estat de 277.598 m<sup>3</sup> amb una reducció del 13,7% respecte 2017. En canvi, el 2019, el consum d'aigua de l'Ajuntament de Girona ha estat de 300.599 m<sup>3</sup> i s'ha produït un augment del 8,3% respecte 2018.

Com a **principal causa** d'aquestes variacions, hi ha les **condicions climatològiques**. Els anys més secs requereixen d'un consum d'aigua més important per a reg de parcs i jardins, mentre que durant altres èpoques més humides s'aconsegueix reduir el consum. Tot i això, fonts municipals destaquen que es podria reduir més el consum d'aigua si els espais enjardinats es dissenyessin sistemàticament des del punt de vista de la **xerojardineria**. En aquest sentit, si bé la tendència en els darrers anys es la d'enjardinar amb plantes xeròfiles, seria molt convenient disposar d'una ordenança que, d'alguna manera, condicionés la creació de noves zones enjardinades a l'adopció d'espècies o comunitats vegetals xerofítiques o més adaptades al clima de la ciutat. La cultura tradicional de la jardineria i la voluntat de part de la ciutadania de disposar de gespa verda alenteix aquest canvi en la forma d'actuar.

Cal destacar que actualment ja es disposa d'una sistema de telegestió que regula el reg en funció de les condicions meteorològiques, des de fa 10 anys. Es té previst implementar un nou sistema que consumeixi menys energia i també s'inclouran dispositius que permetin tancar el reg des del comptador en cas de fuga.

Una altra de les mesures que podria ajudar a reduir el consum d'aigua municipals passaria per **reaprofitament de l'aigua d'escorrentia superficial o regenerada**. El principal obstacle, però, és que implica una inversió important. Finalment, la manca de realització d'auditories en edificis públics, sobretot en els més grans, també suposa un impediment en la cerca de solucions i avantatges per reduir el consum d'aigua municipal.

#### 4.4 ESTUDI DELS NIVELLS DE NO<sub>2</sub>

L'Ajuntament de Girona té establerta una xarxa semi-permanent per a mesurar la qualitat de l'aire a la ciutat i avaluar, concretament, els nivells de diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>) com indicador de la contaminació atmosfèrica de la ciutat. La xarxa cobreix diferents punts del municipi per conèixer els nivells de contaminació arreu de la ciutat. Es mostregen 18 punts durant 4 períodes d'entre 4 i 5 setmanes cada any. Els resultats que es constaten any rere any, entre 2015 i 2019, demostren que els nivells de contaminació a Girona varien segons la localització dels punts de mesura.

En general, s'ha estimat que la major part de la població està exposada a **nivells saludables** i no suposen un risc important, situant-se per sota del valor límit de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Això malgrat, s'han identificat també alguns **punts vulnerables** associats a vies amb un gran volum de trànsit, sovint congestionades i relativament estretes o amb mala capacitat de dispersió.

Els punts que la xarxa semi-permanent identifica de forma gairebé continuada com a àrees conflictives més vulnerables són:

- Ronda Ferran Puig
- Carrer Pont Major
- Carretera de Sant Gregori
- Devesa - Rotonda
- Carretera de Barcelona - Bolera
- Carrer Rutlla

Donat que aquests punts de mostreig solen presentar dades per sobre del valor límit de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  d' $\text{NO}_2$  convé analitzar amb més detall l'evolució de les concentracions d'aquest gas durant els darrers anys i valorar-ne la tendència. A la següent figura es mostra la variació interanual de la mitjana de des les mesures de diòxid de nitrogen registrades per cadascuna d'aquestes estacions.

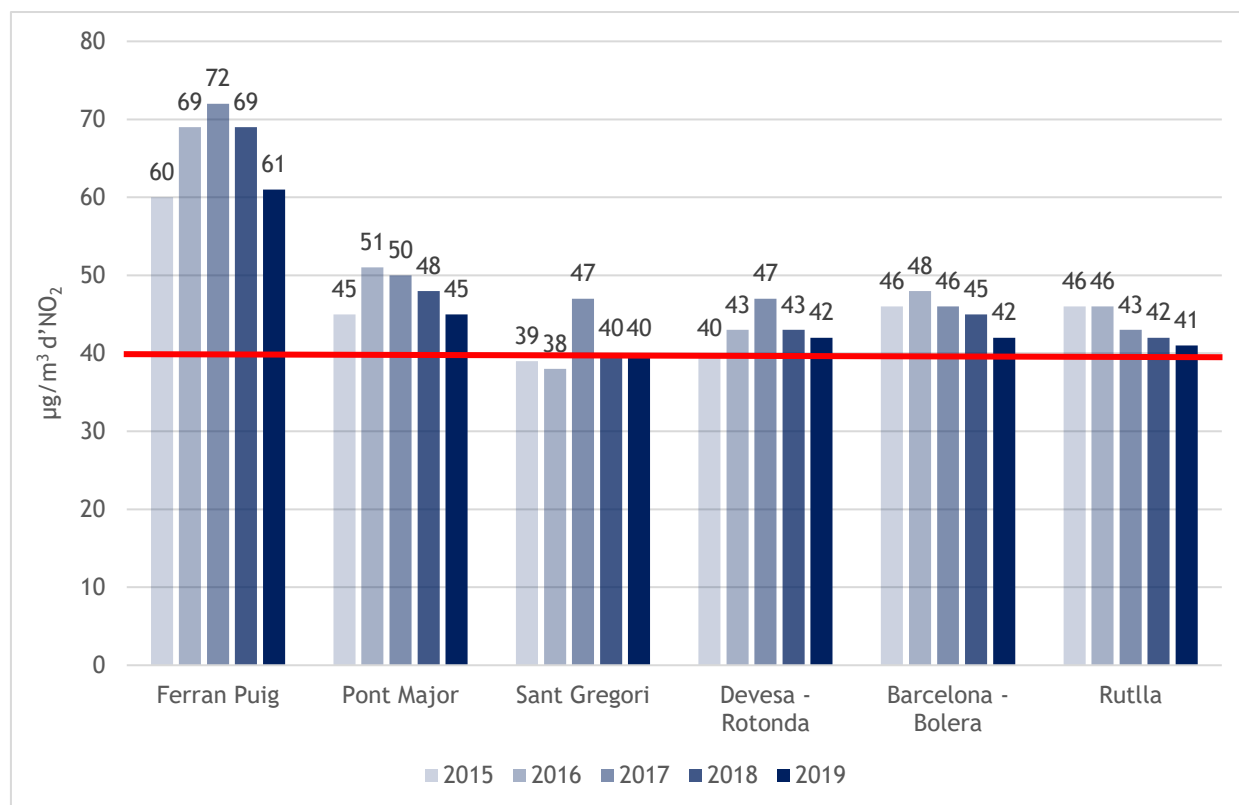


Figura 4.2. Evolució de la mitjana de concentracions d' $\text{NO}_2$  en els darrers cinc anys en els punts de la ciutat on se supera repetidament el llindar de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (línia vermella). Font: Ajuntament de Girona a partir dels Estudis dels Nivells d' $\text{NO}_2$  a Girona elaborats per 4sfera Innova (2015-2019).

Per tant, a l'anterior figura es pot comprovar com, generalment, les superacions del llindar de diòxid de nitrogen als punts d'interès tendeixen a reduir-se molt lentament. Es constata més clarament en les estacions de Barcelona - Bolera i Carrer Rutlla i d'alguna manera també a Pont Major. En canvi, les estacions de Ferran Puig, Sant Gregori i Devesa Rotonda, mostren el 2019 dades molt similars al 2015, després d'haver experimentat un pic el 2017.



Els informes de seguiment de dades de qualitat de l'aire a Girona elaborats per 4sfera Innova per a l'Ajuntament, aporten algunes recomanacions per tal de millorar la qualitat de l'aire del municipi en general i sobre aquests punts més conflictius en particular. Aquestes aposten, a grans trets, per:

- Continuar **potenciant el transport públic sostenible**, depassant l'àmbit municipal i incloent una àrea urbana més àmplia.
- Estudiar **millores en el trànsit intern** per minimitzar l'impacte del vehicle rodat.

Perquè això sigui possible, resultaria molt avantatjós acabar de desenvolupar les actuacions previstes ple Pla de Mobilitat Urbana, sobretot aquelles que de manera més directa incentiven el canvi modal.

De manera complementària i en la línia de les actuacions ja proposades pel Pla de Mobilitat Urbana, Girona també pot contemplar l'elaboració d'un **Pla de Qualitat de l'Aire** on es realitzi una diagnosi més completa de l'origen de les emissions i la seva magnitud i s'estableixin accions per tal de reduir la contaminació associada als àmbits més problemàtics, en aquest cas, el trànsit rodat.

## 4.5 INDICADORS I DADES DE DRETS SOCIALS

Un dels punts clau de l'[Agenda 2030](#) per al Desenvolupament Sostenible, la qual aborda temàtiques com la salut, la fam o les desigualtats, és l'accés garantit a tota la ciutadania de l'energia i l'aigua. En aquest sentit, per a treballar contra el canvi climàtic i els efectes que se'n deriven, cal actuar per l'erradicació de la pobresa que és fruit de les desigualtats socials que porten a processos d'exclusió.

Així, l'accés a l'energia i l'aigua no pot ser un privilegi. Les llars han de poder ser espais confortables on les famílies puguin viure de manera digna. Des de la ciutat de Girona, com també a nivell de Catalunya, es van promovent diversos plans o programes de desenvolupament d'energies renovables que poden esdevenir palanques importants dels models de consum i redistribució equitativa de la riquesa. És important, doncs, que es tinguin en compte també criteris i polítiques d'equitat en la planificació de la transició energètica, de manera que la cura del medi ambient vagi acompanyada de la cura de les persones que hi viuen a la ciutat.

Actualment, a la ciutat hi ha més de 6.000 deutors de companyies subministradores. Des de Drets Socials s'està fent un cribratge per conèixer en quins casos aquests deutors estan en situació de pobresa energètica. En qualsevol cas, any rere any augmenta el nombre de llars que pateixen situacions de vulnerabilitat, així com la quantitat d'ajuts i recursos que des de l'Ajuntament es dediquen a pal·liar aquest dèficit social.

Com a indicadors relacionats amb aquesta realitat, es presenten tot seguit els indicadors d'actuacions dels Serveis Bàsics d'Atenció Social i dades provinents de l'Oficina d'Eficiència i Pobresa Energètica.

### 4.5.1 Actuacions dels Serveis Bàsics d'Atenció Social

Les situacions lligades a la vulnerabilitat i la pobresa energètica aclaparen una part important dels recursos humans i econòmics de la ciutat. Als serveis socials arriben famílies que pateixen l'amenaça d'un tall de subministrament de llum, aigua o gas, ja que la seva situació econòmica no els permet el pagament.

Els equips professionals valoren si les llars amb deutes formen part d'aquesta situació de vulnerabilitat i pobresa. Si és així, s'elabora l'informe corresponent per evitar el tall de subministrament, tot i que les famílies segueixen acumulant deutes dels consums. Alhora, des de Serveis Socials se segueixen pagant subministraments d'acord amb els plans de treball familiars.

A la següent taula es recullen els expedients o informes de vulnerabilitat elaborats per evitar talls de subministraments de 2019 fins a mitjans de 2021, així com els Ajuts d'Urgència Social destinats i l'import total dels pagaments de deutes de subministraments durant aquest període.

	2019	2020	2021
Expedients o Informes de vulnerabilitat per subministraments (evitar talls de subministres)	434 expedients (cada expedient pot tenir 2 o 3 informes de vulnerabilitat energètica)	241 expedients	506 informes (1 de gener a 30 de juny)
Ajuts d'Urgència Social*	226 ajuts 142 nuclis 477 beneficiaris	344 ajuts 236 nuclis 733 beneficiaris	207 ajuts 144 nuclis 441 beneficiaris (1 de gener a 31 de maig)
Pagament deutes de subministraments	35.883,79 €	53.075 €	30.932,88 € (1 de gener a 31 de maig)

\*Atenció de les situacions de necessitats urgents i bàsiques, de subsistència com ara: l'alimentació, el vestit i l'allotjament. Per a persones i/o famílies que es troben en una situació de necessitat.

#### 4.5.2 Oficina d'Eficiència i Pobresa Energètica

El Programa de l'Oficina d'Eficiència i Pobresa Energètica de l'Oficina Municipal d'Habitatge es va aprovar per acord de 14 de setembre de 2018 es va aprovar el programa. S'entén per pobresa energètica la dificultat o incapacitat per mantenir la llar amb unes condicions adequades de temperatura a un preu adequat.

Els principals objectius en relació a la pobresa energètica són:

- Detectar i atendre a les persones en situació de pobresa energètica.
- Protegir a les persones en situació de pobresa energètica.
- Derivar als serveis especialitzats de protecció del consumidor, en cas de vulneració i abús per part de les companyies subministradores.
- Informar a la ciutadania d'ajuts, suports, serveis i circuits en relació als temes d'eficiència energètica.

L'Oficina d'Eficiència i Pobresa Energètica de Girona ha contactat durant el 2020 amb **85 llars vulnerables de la ciutat**, i durant el 2021 es preveu contactar amb 80 noves llars amb l'objectiu de realitzar auditories energètiques a llars vulnerables de la ciutat detectades pels serveis socials municipals. També s'ha demanat una subvenció a la Diputació de Girona per comprar **12 neveres, 25 deshumidificadors i 25 radiadors elèctrics**.

El consistori participa en el Programa d'Estalvi Energètic i Pobresa Energètica de la Diputació de Girona, a través del qual es donen eines i recursos per impulsar actuacions directes, per sensibilitzar la població sobre la despesa i l'eficiència energètica de les llars i per actuar en casos de pobresa energètica.

Des de l'Ajuntament de Girona es treballa per identificar les famílies que pateixen pobresa energètica, es fa un acompanyament perquè aquestes famílies puguin millorar la qualitat de la llar, reduir la factura dels serveis d'energia i tramitar un bo social, en el cas que ho requereixin.

## 5. RESUM DEL GRAU DE COMPLIMENT DELS OBJECTIUS: VALORACIÓ CRÍTICA I CONCLUSIONS

Com s'ha vist al llarg d'aquesta diagnosi prèvia al Pla de Transició Ecosocial, el municipi de Girona està fent esforços per fer front a l'emergència climàtica amb l'adopció de compromisos, l'aprovació d'acords, l'establiment de sistemes d'indicadors i l'execució dels plans analitzats en aquest document.

En primer lloc, pel que fa a la **normativa internacional** i als **compromisos mundials** existents en matèria d'energia i canvi climàtic, cal dir que les fites que marquen aquests documents no poden ser assolides per part d'un sol municipi, sinó que necessiten el compromís i la implicació de la majoria d'estats, regions i ciutats del món per poder fer-los efectius. Tot i això, encara que els objectius de reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle constitueixen un repte de caràcter global, el municipi de Girona ha adoptat i impulsat diferents acords, plans, programes o eines que permeten treballar en aquesta direcció i alienar-se així amb els propòsits de reducció d'emissions, millora de l'eficiència energètica i desenvolupament d'un model urbà més sostenible. Així, a través de l'adhesió al Pacte d'Alcaldies pel Clima i l'Energia i la conseqüent aprovació en 2017 del Pla d'Acció pel Clima i l'Energia Sostenible (PACES), **Girona contribueix, en el marc de les seves competències, a combatre l'escalfament global i reduir les seves emissions de GEH.**

En relació a la normativa estatal i autonòmica en matèria de canvi climàtic i desenvolupament sostenible, i a l'igual que en l'àmbit internacional i europeu, moltes de les fites que es desprenen d'aquest conjunt normatiu i estratègic no poden ser assolides únicament a través de polítiques i eines municipals, i requereixen l'actuació conjunta de la resta d'administracions i territoris. Això no obstant, els acords, plans i programes adoptats per l'Ajuntament mostren una vegada més que **el municipi de Girona segueix la línia de la normativa estatal i autonòmica**, segons es desprèn dels documents aprovats en els darrers anys i que permeten contribuir a la consecució de les metes establertes a nivell espanyol i català.

Tot i això, el desplegament de totes aquestes iniciatives no està exempt de dificultats, i els **obstacles administratius, burocràtics, pressupostaris o de manca de recursos són recurrents**. Gràcies a les dades de seguiment a les quals ha tingut accés l'equip redactor d'aquesta diagnosi, així com a la informació obtinguda a través de les diferents entrevistes amb els equips tècnics municipals, s'ha pogut avaluar el grau de compliment dels diferents compromisos i s'han identificat una sèrie de tasques pendents que convindria impulsar des de l'Ajuntament per tal d'accelerar la transició ecològica i la lluita contra el canvi climàtic des de Girona.

En relació al **Pla d'Acció pel Clima i l'Energia Sostenible**, des de la seva aprovació el 2017 i fins al primer trimestre de 2021, cal destacar el següent:

- De les 27 accions de mitigació que contempla el document s'han executat 2 de forma completa (7,4%), mentre que 14 es troben actualment en procés d'execució (51,85) (veure Annex I).
- El percentatge de reducció de les emissions respecte a l'any base 2005 és actualment del 9,46%. Per tant, per tal d'assolir l'objectiu de reducció del 42% per 2030 cal fer esforços per engegar les actuacions no iniciades i continuar implementant les que ja han estat començades.
- D'altra banda, de les accions d'adaptació establertes pel PACES, a març de 2021 s'han completat 3 accions d'un total de 17, mentre que hi ha 5 en procés d'execució. Per tant, la suma d'accions executades i en execució representen un percentatge del 47%.
- Entre les causes que dificulten o retarden la implementació de les actuacions contemplades al PACES s'han identificat:
  - Manca de pressupost.

- Càrrega de feina de tipus administratiu per part dels tècnics municipals.
  - Falta de coordinació i comunicació entre les diferents àrees municipals.
  - Manca d'una figura de “gestor energètic” municipal que vetlli pel compliment del PACES i la implementació de les accions, així com de portar a terme un seguiment adequat del Pla.
- Cal destacar també, que en el marc del seguiment del PACES, aquest 2021 (quatre anys després de l'aprovació) caldria elaborar un nou inventari d'emissions, la qual cosa suposaria un avantatge important a l'hora d'avaluar la implantació d'aquest instrument a la ciutat de Girona i avaluar si les mesures contemplades al PACES són suficients o no per assolir els objectius marcats.
  - Com a **recomanacions per tal d'impulsar les accions incloses al PACES** destaquen:
    - Elaborar l'informe de seguiment del PACES corresponent als quatre anys des de la seva aprovació, on s'inclourà una valoració del grau de d'implementació de les accions i un nou inventari d'emissions.
    - Destinar una part del pressupost municipal de forma anual a la implementació de les accions incloses al PACES.
    - Optimitzar la coordinació entre les diferents àrees municipals de manera que s'estableixi clarament quines tasques ha d'executar cada equip o servei i que fomenti la implementació conjunta d'accions i la creació de mecanismes de comunicació entre àrees.
    - Establir un seguiment del consum energètic de cada equipament municipal per tal de reduir-ne el consum i seguir apostant per sistemes d'enllumenat públic per tal de reduir la despesa energètica de l'ajuntament.
    - Creació de la figura de gestor energètic municipal, que vetlli per portar a terme la prioritització i implementació de les accions incloses al PACES, així como el seu seguiment.

Pel que fa al **Pla de Mobilitat Urbana (PMU)** aprovat el 2014, s'ha pogut comprovar el següent:

- El grau d'execució del conjunt d'accions se situa entorn el 42% d'acord amb les dades de seguiment disponibles i que daten del primer trimestre de 2021 (veure Annex II).
- Es tracta d'un instrument força ambiciós, amb un total de 53 actuacions que, al seu torn, solen preveure múltiples accions.
- Analitzant l'execució de les accions per àmbits temàtics, s'ha pogut comprovar com alguns estan força desenvolupats (Mobilitat en bicicleta, Mobilitat intel·ligent) i, fins i tot, un d'aquests àmbits ha estat implementat al 100% (Actuacions ambientals), mentre que altres mostren percentatges d'execució molt baixos.
- Els motius que expliquen aquestes diferències en el grau d'execució dels diferents àmbits es resumeixen en el fet que hi ha actuacions que depenen més directament de l'Ajuntament i que s'han pogut impulsar amb una major rapidesa, mentre que altres van més endarrerides a causa d'obstacles tècnics o administratius més complexes.
- És necessari acabar de desenvolupar les accions del PMU ja iniciades i executar les no implementades fins ara, salvant les dificultats administratives associades.
- Resultarà molt avantatjós **aprovar un pla supramunicipal de mobilitat**, actualment en procés d'elaboració.

Més enllà del seguiment estricte dels plans aprovats per l'Ajuntament de Girona, és important valorar l'evolució dels principals indicadors en matèria de sostenibilitat dels que disposa la ciutat. A partir de les dades aportades pel **Sistema d'Indicadors de Sostenibilitat de Girona (SISGi)** i pel **Sistema d'Informació i Gestió Energètica (SIE)**, i que s'han pogut contrastar i discutir amb l'equip tècnic

municipal, malgrat que la majoria d'indicadors tendeixen a l'estabilitat o inclús a la millora, s'han detectat algunes problemàtiques que dificulten la bona evolució en alguns d'aquests:

- No s'aconsegueix disminuir més el **consum d'aigua per habitant** atès que una gran quantitat d'aigua va destinada a jardineria privada i piscines. Com a possibles solucions a curt i mitjà termini es pot contemplar incentivar l'estalvi amb la implantació d'un nou tram tarifari en la factura d'aigua domèstica, que s'aplicaria als grans consumidors a partir d'un determinat llindar. Per la seva banda, el consum d'aigua municipal, dels equipaments públics i zones enjardinades de la ciutat, tot i dependre molt de les condicions meteorològiques, també es podria reduir si s'aposta, encara més, per la jardineria xeròfila i, ja més a mitjà termini, amb el reaprofitament de l'aigua d'escorrentia, implicant més inversió.
- En relació al **consum energètic municipal**, que també sembla "estancat" durant els darrers anys, un dels principals obstacles de cara a la seva reducció és, com ja s'ha comentat, la manca d'una figura de "gestor energètic" que s'encarregui d'establir un seguiment adequat de cada equipament. A més, i si bé ja s'ha actuat parcialment, s'ha observat la necessitat de seguir reduint el consum relacionat amb l'enllumenat públic, que representa gairebé la meitat, i de continuar invertint en producció de renovables per tal que l'energia consumida també sigui més neta.
- Si es presta atenció al **consum elèctric residencial per habitant**, també s'observa un estancament en les darreres dades. Tanmateix, el Projecte Edificat ha fet possible la posada en marxa d'un servei d'assessorament per a la ciutadania interessada en rebre una diagnosi del seu habitatge o immoble per detectar possibles mancances i solucions a través de la rehabilitació energètica. Tot i que encara no s'ha elaborat cap informe de seguiment, i no hi ha dades sobre l'estalvi energètic associat a aquesta iniciativa, es té la certesa que el projecte està tenint molt bona acollida, i vora una cinquantena de persones han contactat el servei durant el primer mes.

Pel que respecta a la **pobresa i vulnerabilitat energètica**, s'ha posat de manifest que es tracta d'un vector que no es pot obviar a l'hora d'atendre l'emergència climàtica. Tot i que les propostes que es puguin fer en aquest sentit requeriran d'un estudi de l'impacte social, ambiental i econòmic de cada projecte, cal tenir presents, com a punt de partida, el plantejament de projectes de rehabilitació d'habitatges, d'impuls de Comunitats Energètiques Locals, de sistemes de bonificacions d'impuls a les renovables, d'ampliació del sistema de comptadors socials o la municipalització de la xarxa en baixa.

En aquest sentit també és molt important remarcar que, durant el 2021, es preveu la creació d'una "**Oficina Contra el Canvi Climàtic**" o "**Oficina municipal pel clima**", tal i com ja es contempla a la Declaració d'emergència climàtica de 2019: un punt físic on s'hi concentrarà l'atenció i promoció en temes com ara **l'estalvi energètic, els residus, la qualitat ambiental i la mobilitat sostenible**. Concretament, i lligat amb l'estalvi energètic, l'Oficina servirà, per exemple, per informar sobre les subvencions existents per millorar l'aïllament o la classificació energètica i també sobre les mesures d'eficiència energètica tant per a habitatges com per a empreses i organitzacions.

Per altra banda, no es pot obviar que, malgrat que els **nivells de diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>)** de la xarxa de control se situen generalment per sota del llindar de 40 µg/m<sup>3</sup>, alguns punts de la ciutat amb més trànsit superen aquest valor de forma gairebé continuada any rere any. Aquest fet posa de relleu la necessitat de seguir treballant per reduir el trànsit rodant (i del cotxe privat principalment), disminuir la contaminació en aquestes zones i, si escau, elaborar un **Pla de Qualitat de l'Aire** o instrument que, en coherència amb altres eines com el PMU, proposin actuacions per **millorar l'aire** que respiren les gironines i els gironins.

Finalment, també cal posar en valor el paper de les accions de **promoció de la sostenibilitat** que Girona impulsa cada any en forma de jornades informatives, campanyes de sensibilització, activitats de conscienciació, taules rodones, setmanes temàtiques, etc. Aquestes actuacions, que de forma clara caldria seguir fonamentant, complementen i amplien l'abast dels plans i acords municipals i el seu

impacte en la societat esdevé un avantatge innegable per tal d'actuar en benefici de la transició ecològica i energètica i combatre les causes i els efectes de l'escalfament global.

Amb tot, tal i com s'ha anat fent referència al llarg de l'anàlisi dels diferents documents o indicadors, és especialment important augmentar la **coordinació entre les diferents àrees** de l'ajuntament per poder seguir avançant en l'execució dels plans, programes o acords ja engegats, i assegurar la **dotació pressupostària adequada** per a la implementació de totes les actuacions. Perquè això sigui possible, és necessari garantir que les diferents actuacions comptin amb els corresponents equips capaços de dedicar el **temps i els recursos suficients** per desenvolupar-les en els terminis previstos i realitzar un seguiment continu facilitant una **gestió adaptativa** de l'execució d'aquestes.

## **6. PROPOSTA DE FULL DE RUTA PER INICIAR LA REDACCIÓ DEL PLA DE TRANSICIÓ ECOSOCIAL**

El primer pas per dissenyar el Full de Ruta del Pla de Transició Ecosocial de Girona serà definir, de forma consensuada amb els diversos agents del territori, els objectius del Pla de Transició Ecosocial i sectors prioritaris d'actuació, abans de definir les actuacions a portar a terme.

Com a primera proposta d'accions a incloure al Full de Ruta, en base a la diagnosi, s'inclouen:

1. Elaboració de l'informe de seguiment del PACES i inventari d'emissions i anàlisi de vulnerabilitats municipals actualitzat.
2. Creació de la figura de gestor energètic municipal (pel control de consums d'equipaments i municipals).
3. Creació d'una comissió municipal de treball per a la Transició Ecosocial o disseny dels mecanismes de coordinació i comunicació.
4. Disseny d'un pla de rehabilitació d'edificis del sector residencial.
5. Disseny d'un pla d'autoconsum i comunitats energètiques a la ciutat.
6. Disseny d'un Pla de lluita contra la pobresa energètica.
7. Portar a terme auditories i rehabilitacions als edificis municipals.
8. Implementació de mesures d'eficiència a l'enllumenat públic.
9. Redacció i aprovació del Pla Supramunicipal de Mobilitat.
10. Aprovació d'ordenança d'estalvi d'aigua que inclogui la implantació de nous trams tarifaris en la factura d'aigua.
11. Pla de contingència per a l'abastament d'aigua en cas de sequera.
12. Elaboració d'un Pla de Qualitat de l'Aire.
13. Redacció i aplicació del Pla de Verd Urbà.
14. Disseny d'un programa de campanyes de promoció de la Transició Ecosocial a tots els nivells municipals.
15. Creació de l'Oficina contra el canvi climàtic.
16. Disseny d'un Fons climàtic per a la Transició Ecosocial.

## ANNEXOS

### ANNEX I. GRAU D'EXECUCIÓ DE LES ACCIONS DEL PACES

Taula de seguiment de les accions de mitigació:

Accions*	Previsió tCO <sub>2</sub> reduïdes		Indicadors de seguiment	Estat d'execució	Comentaris i observacions
	2020	2030			
A16/B12/1 Aplicació de la normativa d'eficiència energètica vigent a l'àmbit residencial	6.446	20.143	Nombre d'habitatges amb certificació energètica A o B	En execució	Es preveu realitzar una "Oficina municipal pel clima" o "Oficina per a la transició energètica" de cara al 2021, per fer difusió. A més, ja s'ha posat en marxa el Projecte Edificat aquest primer trimestre de 2021.
			Consum energètic del sector		
			Producció local d'energia renovable		
A75/B71/2 Difusió del PACES i de la lluita contra el canvi climàtic	-	-	Nombre de programes divulgatius i campanyes executades (escoles, ciutadania i sector serveis)	En execució	Cada any es fa divulgació a través de la Setmana de l'Energia i. De cara al curs 2020-2021, s'oferirà a les escoles un recurs educatiu sobre el canvi climàtic. A la pàgina web de l'Ajuntament de Girona hi ha el PACES. Una de les accions de la futura "Oficina contra el canvi climàtic" serà fer difusió del PACES.
			Difusió dels continguts del PAES el dia de l'Energia		
A16/B11/1 Sensibilització de la ciutadania en matèria d'eficiència i estalvi energètic a la llar	6.953	14.489	Nombre de campanyes executades	En execució	Durant la Setmana de l'Energia se'n fa difusió. Una de les accions de la futura "Oficina contra el canvi climàtic" serà fer difusió ciutadana. Des de l'Àrea de Promoció econòmica i des de Serveis Socials s'està realitzant algun projecte relacionat amb l'eficiència energètica.
A18/B11/1 Cessió temporal d'equips de mesura a habitatges perquè realitzin les seves auditories energètiques	-	-	Equips de mesura cedits	No implementada	
			Consum energètic domèstic		
A21/B21/1 Canvi de làmpades d'incandescència dels semàfors per leds	-	-	Consum elèctric enllumenat públic	En execució	Al 2016 es va demanar un projecte FEDER per totes actuacions previstes amb el pressupost establert (149.655,61 euros) però no es va concedir. L'Ajuntament va realitzar les actuacions previstes al primer any (cost: 36.848 euros) a 4 cruïlles. Totes les actuacions actuals ja s'instal·len amb LEDS.



Accions*	Previsió tCO <sub>2</sub> reduïdes		Indicadors de seguiment	Estat d'execució	Comentaris i observacions
	2020	2030			
A24/B21/1 Redacció del nou pla d'enllumenat públic	-	-	Pla d'enllumenat públic de Girona Consum elèctric enllumenat públic	No implementada, però s'executen accions sense pla	Tot i no tenir un pla específic redactat, des d'Urbanisme es comenta que es van executant actuacions.
A21/B21/2 Ajustar els nivells lux mètrics d'enllumenat d'acord amb el que marca la normativa	-	-	Compliment amb la normativa vigent Nombre de reguladors de flux instal·lats Consum elèctric enllumenat	No implementada	A mesura que es van canviant les lluminàries i es posen LEDS s'haurien d'anar adequant.
A21/B21/3 Millora en eficiència energètica de diverses instal·lacions d'enllumenat públic exterior del municipi de Girona			Nombre de reguladors de flux instal·lats Nombre de làmpades LED Nombre de quadres telegestionats Consum elèctric enllumenat	En execució	S'estan substituïnt les lluminàries per LEDS.
A19/B18/1 Contractació d'electricitat verda a l'àmbit municipal	7.391	7.391	Percentatge d'energia verda contractada	Executada	
A16/B12/1 Planificació de la millora de l'eficiència energètica d'edificis i equipaments municipals			Consum energètic d'equipaments municipals	En execució	Actualment s'està gestionant la comptabilitat energètica dels equipaments mitjançant el SIE, en el qual s'han anat actualitzant les dades de consum de tots els equipaments municipals, que inclouen electricitat, gas, gasoil, biomassa i aigua. S'han instal·lat calderes de biomassa al pavelló de Vilarroja i al pavelló Montfalgars. Pel que fa al telecontrol de les instal·lacions de climatització, actualment es gestionen els següents centres: Ajuntament, Centre Cívic Onyar, Centre Cívic Can Ninetes, Centre Cívic Barri Vell - Mercadal, Espai Marfà i Edifici de Gent Gran de Santa Eugènia.
A16/B12/2 Actuacions de millora energètica en centres escolars	210	298	Nombre de centres escolars monitoritzats i/o telegestionats	En execució	Es disposa de sistema de telecontrol de les calderes a 25 centres escolars. Aquest sistema permet controlar els horaris de funcionament de la instal·lació de

Accions*	Previsió tCO <sub>2</sub> reduïdes		Indicadors de seguiment	Estat d'execució	Comentaris i observacions
	2020	2030			
			<p>Nombre de calderes de gas natural</p> <p>Consum energètic escoles municipals</p>		<p>calefacció d'acord amb els usos de l'escola, així com també les temperatures de confort. Durant l'any 2019 també s'ha fet el seguiment del sistema de supervisió dels diversos telecontrols de calefaccions de les escoles, que connecta amb els diferents equipaments escolars que tenen sistema de telecontrol de la calefacció i comunica avaries. També permet enregistrar dades per tenir històrics de funcionament. El consum energètic també es pot controlar des del SIE. S'han implementat calderes de biomassa a l'escola Carme Auguet, l'Escola Vila-roja i a l'escola Santa Eugènia. Es disposa de la instal·lació de geotèrmia de l'escola Bressol l'Olivera, amb una potència de 148,60 kW.</p>
A18/B11/2 Guia de consum responsable en les operacions municipals	-	-	Guia de consum responsable en les operacions municipals	No implementada	Està previst realitzar-la en breu.
A16/B12/3 Reactivació de les accions incloses en les auditories energètiques a tots els equipaments existents	59,81	59,81	<p>Accions d'estalvi portades a terme als equipaments municipals</p> <p>Consum energètic equipaments municipals</p>	No implementada	
A41/B45/1 Implementació del pla de mobilitat urbana de la ciutat de Girona	22.472	37.453	<p>Grau d'implementació de les mesures del PMU</p> <p>Emissions associades al transport privat municipal</p>	Executada	El PMU està aprovat i en execució.
A75/B71/1 Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector	42.324	59.827	Emissions associades al transport privat municipal	En execució	<p>Durant l'any 2012 es va instal·lar a la plaça de Catalunya la primera estació de càrrega lenta amb AC a 3,6 kW amb connexió mennekes i schuko. Aquesta, però, es va retirar al mes de juny de 2020 degut al seu ús inadequat.</p> <p>L'any 2016 es van instal·lar dues estacions de recàrrega ràpida de vehicles elèctrics, una situada a l'aparcament del carrer de Joan Josep Tharrats i Vidal (nord) i l'altra a l'aparcament del carrer del Riu Cardener (sud) amb el carrer de la Riera de Mus. Les estacions permeten la següent càrrega: 50 kWCCS - 50 kW CHAdeMO - 43 kW AC. A 31 de desembre de 2018 hi ha 241 vehicles elèctrics donats d'alta a la ciutat de</p>

Accions*	Previsió tCO <sub>2</sub> reduïdes		Indicadors de seguiment	Estat d'execució	Comentaris i observacions
	2020	2030			
					Girona per utilitzar les estacions de recàrrega de vehicles elèctrics. S'està començant a renovar el parc mòbil de vehicles municipals. Al febrer del 2019, des de l'Àrea de Territori - Sostenibilitat es van comprar 2 motos elèctriques, les quals, son utilitzades pels agents ambientals. Al febrer del 2020, des de l'Àrea de Mobilitat s'han comprat 5 furgonetes elèctriques per les brigades municipals. La Policia Municipal de Girona disposa de 4 bicicletes elèctriques i 3 vehicles híbrids. Hi ha el compromís municipal d'incentivar l'ús del cotxe elèctric compartit, incorporant un vehicle a compartir entre el personal municipal, en l'exercici de les seves funcions, i la ciutadania, fora de l'horari d'oficines de l'Ajuntament.
A19/B112/1 Augment de l'ús d'energies renovables (mini eòlica, geotèrmia, PV) en equipaments públics			Energia d'origen renovable produïda de forma local	En execució	S'ha continuat potenciant la implantació d'instal·lacions d'energies renovables als equipaments municipals, i fent el seguiment de les mateixes per assegurar la seva operativitat i correcte funcionament. Actualment hi ha en funcionament instal·lacions de solar tèrmica, solar fotovoltaica, biomassa, geotèrmica i hidràulica. A finals de 2019, el conjunt d'instal·lacions d'energies renovables que tenia en funcionament l'Ajuntament de Girona sumaven una potència de 881 kW, a més de les 12 instal·lacions de solar tèrmica per aigua calenta sanitària (458 m <sup>2</sup> i 320 kW teòrics). Actualment l'Ajuntament té funcionant i operatives tres instal·lacions d'energia solar fotovoltaica en equipaments municipals, amb una potència conjunta de 77,7 kW. Aquestes estan situades al Centre Cívic Pont Major, al Centre Cívic del Ter i a Mercagirona. L'any 2019 van produir 96.755 kWh que representen uns ingressos de 31.754,32 €. El total d'ingressos acumulats per les plaques, des que es van posar en funcionament és de 326.388,10 €. Al llarg de 2021 s'instal·laran plaques fotovoltaiques al Mercat del Lleó, a les piscines cobertes de Palau i de Santa Eugènia, al Pavelló de Vila-roja i a l'Escola de la Font de la Pólvara.
A57/B59/1 Modernització de les centrals hidroelèctriques del Molí i de Marfà	719	1.508	Energia d'origen renovable produïda de forma local	No implementada	Durant l'any 2019 la Central del Molí ha estat parada degut a que a les plantes superiors de l'edifici s'estan executant les obres de condicionament, per a oficines municipals, de l'edifici de la Central del

Accions*	Previsió tCO <sub>2</sub> reduïdes		Indicadors de seguiment	Estat d'execució	Comentaris i observacions
	2020	2030			
					Molí. Pel que fa a la Marfà, no s'ha executat el projecte previst.
A57/B51/1 Difusió dels avantatges de contractació d'energia verda	2.609	8.697	Percentatge de l'electricitat del sector domèstic d'origen renovable	No implementada	Es preveu realitzar una "Oficina contra el canvi climàtic" de cara al 2020-2021, per fer difusió d'aquest tema.
A57/B57/1 Ordenances pel foment de la producció d'energia als edificis	-	-	Aprovació de l'ordenança fiscal corresponent	No implementada	
			Energia d'origen renovable produïda de forma local		
A53/B56/1 Incorporar servitud a les cobertes dels polígons industrials per a la generació fotovoltaica	-	-	Estudi previ per fer la diagnosi inicial	No implementada	Hi ha una proposta de l'Institut Cartogràfic de Catalunya per la realització d'un estudi de sostenibilitat urbana, el qual, en una part del mateix s'incorpora l'estudi de les cobertes de la ciutat per poder instal·lar plaques fotovoltaiques. Pendent rebre el pressupost inicial i valorar la proposta.
			Percentatge de cobertes disponibles per a la generació fotovoltaica		
A19/B112/2 Aplicar l'obligació "zero emissions" en equipaments públics	-	-	Nombre d'equipaments municipals catalogats com a nZEB	No implementada	
A57/B53/1 Establir incentius econòmics per fomentar la inversió privada ciutadana en instal·lacions municipals d'energia renovable	8.624	21.559	Nombre d'instal·lacions d'energies renovables municipals amb inversió privada	No implementada	
			Energia d'origen renovable produïda de forma local		
A57/b59/1 Millora de l'eficiència de la incineradora	8.047	8.047	Energia produïda a la planta incineradora	En execució	
			Energia d'origen renovable produïda de forma local		
A72/B74/1 Valoració de nous sistemes de recollida de residus municipals	7.383	7.383	Percentatge de residus recollits de forma selectiva	En execució	Pel que fa a la recollida de residus comercial, als barris del Mercadal i Barri Vell es realitza recollida porta a porta de totes les fraccions. Al barri de l'Eixample i a la zona del carrer Figuerola es realitza recollida porta a porta del paper i cartró.

Accions*	Previsió tCO <sub>2</sub> reduïdes		Indicadors de seguiment	Estat d'execució	Comentaris i observacions
	2020	2030			
					Al 2017 es va iniciar la recollida porta a porta de totes les fraccions, als domicilis del barri de Sant Daniel. A l'abril de 2019, es van instal·lar contenidors intel·ligents a la zona de la Plaça Catalunya i al llarg de l'any 2020 es van implementar al barri de l'Eixample. Actualment, s'està redactant el nou plec de recollida de residus municipals. Es preveu ampliar la recollida porta a porta a altres barris de la ciutat, instal·lar nous contenidors intel·ligents i estendre el sistema porta a porta comercial de totes les fraccions a tots els establiments.
A35/B39/1 Aplicació de la normativa d'eficiència energètica vigent a l'àmbit comercial i industrial	3.777	11.330		En execució	Es preveu realitzar una "Oficina municipal pel clima" o "Oficina per a la transició energètica" de cara al 2021, per fer difusió. A més, ja s'ha posat en marxa el Projecte Edificat aquest primer trimestre de 2021.
A35/B31/1 Estimular la participació de comerciants i institucions en els programes d'estalvi i eficiència energètica	315	629	Nombre de campanyes o xerrades executades Consum energètic sector serveis	En execució	Es preveu realitzar una "Oficina municipal pel clima" o "Oficina per a la transició energètica" de cara al 2021, per fer difusió. A més, ja s'ha posat en marxa el Projecte Edificat aquest primer trimestre de 2021.
A75/B74/2 Instal·lació de cobertes verdes en equipaments municipals	82	259	Nombre de cobertes verdes instal·lades Consum energètic de les escoles	No implementada	

\*Els codis de les accions són els que venen definits al PACES

Taula de seguiment de les accions d'adaptació:

Accions*	Estat d'execució	Comentaris i observacions
ADAPT-01 Aprovació i posada en funcionament del pla "Girona és aigua"	Executada	
ADAPT-02 Promoció de millores en la gestió dels pous urbans	No implementada	
ADAPT-03 Formalitzar criteris de gestió i manteniment de la sèquia Monar	No implementada	Previ a la realització d'aquesta acció s'ha de constituir la comunitat d'usuaris de la sèquia Monar. Es preveu realitzar a llarg termini.
ADAPT-04 Implementar polítiques actives d'informació als usuaris de la xarxa	En execució	Es realitzen diverses activitats de divulgació ciutadana durant el dia mundial de l'aigua.
ADAPT-05 Ampliar l'abast de les analítiques de contaminació en fonts potables	No implementada	S'està revisant jurídicament el tema de les analítiques de les fonts naturals d'elevada freqüentació, perquè les fonts situades en terrenys privats no es poden analitzar per part de l'Ajuntament de Girona.
ADAPT-06 Redacció del pla director del clavegueram	No implementada	Pendent la finalització del contracte amb AGISSA i inici de nou contracte. És probable que s'inclouï com a condició del nou contracte l'elaboració d'aquest pla.
ADAPT-07 Aprovació de l'ordenança d'estalvi d'aigua	En execució	En fase d'elaboració, pendent la seva aprovació. Està previst realitzar-la al llarg d'aquesta legislatura.
ADAPT-08 Aprofitament d'elements alternatius en cas de sequera	No implementada	S'ha plantejat el tema d'aprofitament de l'aigua del nivell freàtic per la neteja viària però encara està en estudi. També s'ha plantejat l'aprofitament del nivell freàtic per reomplir el Parc del Migdia i també per regar-lo.
ADAPT-09 Augment de la resiliència de la ciutat davant d'inundacions	No implementada	
ADAPT-10 Sol·licitar els plans d'emergència o informes tècnics actualitzats associats al buidatge de l'embassament de Susqueda	Executada	
ADAPT-11	En execució	Des de Serveis Socials s'estan portant a terme projectes per fer front a la pobresa energètica. Es preveu realitzar una "Oficina

Accions*	Estat d'execució	Comentaris i observacions
Definició d'actuacions de lluita contra la pobresa energètica		contra el canvi climàtic" de cara al 2020-2021 i que sigui un servei ofert a aquesta oficina.
ADAPT-12 Actualitzar i sistematitzar el pla d'onada de calor des de les àrees de protecció civil i salut en coordinació amb caps i serveis socials	No implementada	
ADAPT-13 Formalitzar els processos de seguiment i alerta per ozó troposfèric i al·lèrgens	En execució	S'ha sol·licitat diverses vegades a la Generalitat de Catalunya un mesurador d'ozó per incorporar-lo al l'estació automàtica de mesura de contaminants atmosfèrics de la XVPCA (Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica) situada a l'Escola de Música. Des de la Generalitat de Catalunya s'ha denegat en diverses ocasions. Al llarg dels propers mesos s'instal·laran 4 sensors de control de la contaminació atmosfèrica, els quals, disposen de mesurador d'ozó. Al llarg dels propers anys es preveu augmentar la xarxa de sensors de control de la contaminació atmosfèrica.
ADAPT-14 Redacció i aplicació del pla de verd	No implementada	No està redactat però està plantejat.
ADAPT-15 Gestió forestal per a la prevenció del risc d'incendi i preservació de la biodiversitat	Executat	
ADAPT-16 Elaboració d'estudis per fer protocols d'actuació en cas d'incidències en els rius, sèquies i altres masses d'aigua urbanes	No implementada	Està previst realitzar un estudi de com actuar als rius, centrat amb els sediments del Riu Onyar.
ADAPT-17 Construcció d'escales de peixos al riu Ter	En execució	S'ha construït una escala de peixos sota el Pont de Pedret. Hi ha previsions de construir escales de peixos sota el Pont de la Barca, passera per a vianants de Fontajau i Galligants, quan es disposi de finançament.

\*Els codis de les accions són els que venen definits al PACES

## ANNEX II. GRAU D'EXECUCIÓ DE LES ACCIONS DEL PMU

Actuacions	Grau d'implementació de l'actuació
P-1. Ampliar les voreres de la xarxa bàsica de vianants a l'ample establert per la normativa d'accessibilitat	23,24%
P-2. Supressió de totes les barreres arquitectòniques de la xarxa bàsica de vianants	63,5%
P-3. Enllaçar els eixos comercials	26,42%
P-4. Fent barri: anem a la plaça	56,66%
P-5. Estudis de millora de les seccions dels carrers de barris	10,00%
P-6. Pla de camins segurs a les escoles	77,5%
P-7. Xarxa d'itineraris de natura, salut i lleure	0%
P-8. Mapa municipal de desplaçaments a peu	0%
B-1. Aprovació de la xarxa bàsica ciclable	0%
B-2. Disseny, senyalització i construcció de 10,9 km de la xarxa ciclable	69,09%
B-3. Ampliació de la xarxa d'estacionaments de la Girocleta	100%
B-4. Ampliació de la xarxa d'estacionament de bicicleta	70%
B-5. Plànol d'estacionaments i itineraris recomanats per a bicicletes	0%
B-6. Potenciar el repartiment de mercaderies en bicicleta	100%
TP-1. Millora de les línies de transport urbà	33,33%
TP-2. Creació de punts de connexió	66,66%
TP-3. Pla de comunicació	0%








Actuacions	Grau d'implementació de l'actuació
TP-4. Política tarifària	0%
TP-5. Serveis d'aparcaments dissuasoris	0%
TP-6. Millora de les infraestructures i els autobusos	70%
TP-7. Millora de les parades de transport públic	80%
TP-8. Transport interurbà: autobusos i tren	20%
TP-9. Taxis	0%
TP-10. Normativa i legislació	50%
VP-1. Implantació dels criteris de gestió de la xarxa viària jerarquizada	100%
VP-2. Equilibri de fluxos motoritzats a l'Eixample	0%
VP-3. Pacificació dels trànsit	25%
VP-4. Pla d'impuls del vehicle elèctric	70%
VP-5. Pla d'incentivació de l'ús del cotxe compartit	0%
VP-6. Modelització de la xarxa d'intensitat i origen-destinació	0%
A-1. Disminució de places d'aparcament a la via pública	0%
A-2. Pla d'aparcaments	16,15%
A-3. Aparcaments per a càrrega i descàrrega	32%
A-4. Aparcaments per a usos específics	50%
A-5. Millorar la informació dels aparcaments per disminuir el trànsit d'agitació	0%

Actuacions	Grau d'implementació de l'actuació
A-6. Elaborar reglament per a aparcaments públics en concessió municipal	0%
SV-1. Pla de seguretat viària	70%
SV-2. Millora de la convivència vianant-ciclista	80%
SV-3. Pla especial diagnosi i millora de les interseccions dels carrils bicis amb la xarxa bàsica i secundària	0%
AM-1. Xarxa de vigilància soroll via pública	100%
AM-2. Actualització del mapa de soroll de la ciutat	100%
AM-3. Xarxa semi-permanent de control de la qualitat de l'aire	100%
AM-4. Xarxa de vigilància automàtica de la qualitat de l'aire	100%
AC-1. Potenciar les relacions amb els gestors de mobilitat dels principals generadors de mobilitat	0%
AC-2. Estudi per millorar el transport sostenible als polígons industrials	0%
AC-3. Reunions periòdiques amb els ajuntaments propers per tractar la mobilitat de forma conjunta	40%
MS-1. Informació de transport públic, mobilitat i estacionaments mitjançant smartphone	0%
MS-2. Campanyes per al foment de la bicicleta	66,66%
MI-1. Informació de transport públic, mobilitat i estacionaments mitjançant smartphone	100%
MI-2. Pagament de l'estacionament regulat en superfície i dels transport públic mitjançant smartphone	100%
MI-3. Recull de dades de circulació i estacionament de vehicles	65%
MI-4. Control dels vehicles (accés, semàfors, ITV, assegurances) mitjançant càmeres de lectura	4%
MI-5. Control de la velocitat mitjançant sistemes de detecció	100%

### ANNEX III. INDICADORS DE SOSTENIBILITAT DEL SISGi

S'inclou a continuació una taula amb aquells indicadors del SISGi més relacionats amb l'emergència climàtica i la lluita contra el canvi climàtic, classificats per àmbits, i on s'adjunta una interpretació i una valoració sobre l'estat i la tendència d'aquests.






Àmbits	Indicadors	Valor (2019)	Tendència	Interpretació
Energia	Consum elèctric residencial per habitant	3.623,7 kWh/hab		La dada energètica de l'any 2019 encara no es troba disponible per part de l'ICAEN. Al 2018, s'ha produït un petit augment dels kWh per habitant respecte les dades obtingudes al 2017, els quals han tornat a davallar sensiblement el 2019. S'observa una tendència força constant al llarg dels últims anys.
	Pes del consum energètic industrial	21,8%		Al llarg dels últims anys el % del pes del consum energètic industrial s'ha mantingut força constant (o lleugerament en augment), sense variacions importants.
	Emissions CO <sub>2</sub>	2,16 tCO <sub>2</sub> eq/hab		Les emissions de CO <sub>2</sub> aproximades durant l'any 2017 a la ciutat, l'últim sobre el que hi ha dades disponibles, son de 2,16 tones de CO <sub>2</sub> equivalents per habitant. En aquest càlcul no s'han tingut en compte les emissions de CO <sub>2</sub> procedents del transport urbà rodant (transport privat i comercial), ja que aquestes dades no han estat facilitades. Per tant, tenint en compte que les dades de mobilitat no formen part del càlcul realitzat, les emissions reals, suposadament, es veuran incrementades. La tendència desitjada és reduir les emissions de CO <sub>2</sub> fins arribar a 0 emissions.
	Consum municipal	Equipaments: 172,3 kWh/hab  Quadres: 107,6 kWh/hab  Total: 279,9 kWh/hab		La tendència de consum d'energia elèctrica ha estat similar a la de l'any anterior, s'ha augmentat un 2,2% el consum en els equipaments, però en canvi ha disminuït quasi un 2% el consum dels quadres d'enllumenat. La tendència desitjada és la d'anar reduint el consum elèctric als equipaments gràcies a la conscienciació dels usuaris que en fan ús i la millora de l'eficiència energètica de l'equipament.  Sobre aquest paràmetre i les causes que expliquen aquest estancament en la disminució del consum, s'aporta més informació a l'apartat 4.3 d'aquest document.
	Producció d'energies renovables municipal (equipaments)	97.285 kWh		Durant l'any 2019 no hi ha hagut producció d'energia hidroelèctrica, ja que la central productora ha estat aturada degut a que a les plantes superiors de l'edifici s'han estat executant les obres de condicionament per a oficines municipals. Per aquest motiu, la producció municipal respecte el consum ha disminuït, representant de l'ordre del 0,5%. La variació també depèn de la climatologia de cada any. Tot i això, i d'acord amb les dades de les Memòries de sostenibilitat que publica cada any l'ajuntament, sí que s'observa una tendència en els darrers exercicis a incrementar la producció

del conjunt de renovables dels equipaments públics.

Residus	Taxa de recollida selectiva de residus municipals	51,7%		Es continua amb els bons índexs de reciclatge assolits als anys anteriors, destacant que des del 2018 s'ha superat el 50% de recollida selectiva fixada per Europa per assolir tots els municipis a l'any 2020.
	Intensitat en la generació de residus municipals	1,20 kg/hab i dia		La tendència desitjada és disminuir la producció de residus i sobretot disminuir el percentatge de rebuig recollit. Durant l'any 2019 s'ha mantingut el mateix número de Kg per habitant i dia, essent 1,20 a la ciutat de Girona. Tot i que ha augmentat el número total de tones recollides en un 1,23%, cal destacar que les úniques fraccions que han disminuït han sigut la resta i els mobles i estris vells. En concret, ha augmentat la recollida de paper, tant en contenidors com el paper comercial, els envasos, el vidre i la fracció orgànica i també les tones entrades a les deixalleries, i per tant es conclou que l'increment de tones recollides és degut a l'augment de recollides de les fraccions de selectiva.
	Utilització de les deixalleries municipals	0,43 entrades per habitant /any		La tendència desitjada és augmentar el nombre de visites de particulars a les deixalleries. Es constata que ha augmentat significativament el número de visites a les deixalleries, tant a les fixes com a les mòbils.
Aigua	Abastament d'aigua municipal	153,5 litres/habitant dia		El consum municipal d'aigua de Girona ha disminuït considerablement respecte l'any 2002, tot i que en els darrers 4 anys s'observa una estabilització al voltant dels 153 litres/habitant i dia. L'any 2019 el consum domèstic ha representat el 86,77% (133,20 litres/habitant i dia), l'industrial el 6,45% (9,90 litres/habitant i dia) i el municipal el 6,78 % (10,41 litres/habitant i dia), respecte el consum total del municipi.
	Consum domèstic	133,2 litres/habitant dia		La tendència global del consum d'aigua domèstic del període 2002-2019 és de baixada, tot i que es pot comprovar que l'any 2019 ha augmentat lleugerament (1,1 litres/habitant i dia), respecte l'any anterior. Cal fer esment que Girona és una ciutat amb un gran nombre d'habitatges unifamiliars amb jardins en els quals gran part del consum d'aigua es destina al reg, i per tant, això podria justificar que els valors són correctes dins dels ratis per una ciutat d'aquestes característiques.  A l'apartat 4.2 d'aquest document es fa una valoració més detallada d'aquest paràmetre i s'identifiquen les causes principals que dificulten una disminució més marcada en el consum d'aigua per habitant.
	Consum municipal	10,4 litres/habitant i dia		La tendència global del consum d'aigua municipal del període 2002-2019 és de baixada. Tot i això, es en el tram entre el 2016 i 2019 hi ha una lleugera tendència de pujada. L'any 2019 ha augmentat 1,31 litres/habitant i dia respecte l'any anterior.

L'increment es pot explicar per la baixa pluviometria dels darrers anys, sobretot en comparació amb el 2014, any en què va ploure molt. És per això que les necessitats de reg dels espais públics de l'any 2019, així com els consums dels nous equipaments municipals, podrien donar explicació a aquest augment. La tendència desitjada és la disminució de consums o almenys l'estabilització dins els ratis dels darrers 4 anys.

A l'apartat 4.3 d'aquest document es fa una valoració més detallada d'aquest paràmetre i s'expliquen les principals causes que dificulten disminuir el consum d'aigua municipal.

	Taxa d'incontrolats a la xarxa d'aigua	19,3%		La taxa d'incontrolats ha augmentat respecte el període 2002-2017, tot i que ha disminuït puntualment un 0,13 % respecte l'any 2018. El context global es deu a l'augment de furt de l'aigua (pisos ocupats, ponts, manipulació fraudulenta de comptadors...) i a algunes filtracions existents de la xarxa d'abastament i distribució, les quals es miren de detectar i reparar amb la màxima immediatesa possible. La tendència desitjada és reduir al mínim possible els incontrolats a la xarxa d'aigua.
	Qualitat de les aigües de consum	100% dies de compliment de la legislació vigent		La qualitat de les aigües de consum es manté al 100%. La tendència desitjada és mantenir aquest compliment.
	Qualitat de les aigües de fonts	0,0% d'aptes per al consum		Ha disminuït considerablement el % d'analítiques realitzades amb una qualitat apta per al consum. L'any 2016 va disminuir considerablement el nombre d'analítiques aptes pel consum i l'any 2017 s'observa un petit augment respecte l'any 2016. Les analítiques realitzades al llarg de l'any 2018 i 2019 mostren la no aptitud de l'aigua de totes les fonts analitzades. La tendència desitjada és augmentar el nombre de resultats aptes pel consum.
	Taxa de compliment del cabal del Ter	44,5% dies cabal mitjà diari del Ter superior al cabal de manteniment		La tendència entre 2012 i 2015 era en augment de % de dies amb un cabal mitjà diari superior al de manteniment, però, al llarg del 2016 i 2017, aquesta tendència es va veure estroncada passant a menys d'un 50%. De forma excepcional l'any 2018 el % de dies amb un cabal mitjà diari superior al de manteniment es situà en un 70,5%. Durant l'any 2019 malauradament s'ha tornat a valors de 2016-2017, situant-se a tan sols un 44,5%. La tendència desitjada, tot i que encara estem lluny, és que augmenti el % de dies amb un cabal superior al cabal de manteniment i es pugui aproximar al 100 %.
Qualitat ambiental	Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA)	64,1 ICQA		Durant l'any 2019, l'ICQA de la ciutat de Girona ha presentat una mitjana de 64,1, el qual indica que la qualitat de l'aire ha sigut BONA, segons la classificació establerta per la Generalitat de Catalunya. Tanmateix, una bona xifra de l'ICQA no exclou que es puguin mesurar puntualment superacions dels valors límits d'alguns

contaminants com diòxid de nitrogen (NO<sub>2</sub>), ozó (O<sub>3</sub>) i/o partícules en suspensió (PM<sub>10</sub>).

Cal destacar, que al llarg de l'any 2019 la Generalitat de Catalunya ha emès la declaració d'Episodi Ambiental i/o Avís Preventiu per contaminació de PM<sub>10</sub> en 4 ocasions. Aquesta declaració s'ha produït degut a la intrusió de pols africana a l'atmosfera, la qual, s'ha vist afavorida per les condicions meteorològiques d'anticicló. A la ciutat de Girona aquesta afectació no ha sigut important, ja que la seva situació geogràfica afavoreix la dispersió de contaminants.

Els valors de l'ICQA dels darrers anys han estat sempre superiors a 50 (Qualitat de l'aire BONA) i propers a 75 (Qualitat de l'aire EXCEL·LENT). Els darrers estudis d'avaluació de la qualitat de l'aire realitzats, confirmen que la ciutat de Girona presenta una bona qualitat de l'aire.

	Taxa de dies amb qualitat de l'aire millorable	8,5%		Durant l'any 2019, un 8,5% dels dies van presentar un ICQA per sota de 50, en els quals, la qualitat de l'aire estava qualificada com a ACCEPTABLE (7,71%) o POBRA (0,83%), degut a petites superacions dels nivells de NO <sub>2</sub> i PM <sub>10</sub> . Aquests dies coincideixen amb la declaració d'Episodi Ambiental i/o Avís Preventiu per contaminació de PM <sub>10</sub> que va emetre la Generalitat de Catalunya. El valor obtingut durant l'any 2019 es manté força constant respecte els anys 2017 i 2018.
Verd urbà i medi natural	Espais verds per habitant	15,42 espais/habitant		Lleuger descens dels m <sup>2</sup> de zona verda per habitant respecte els dos últims anys, els motius d'aquest descens són dos, l'augment de la població de la ciutat i la millora de la cartografia de la ciutat que ha permès ser més precís en l'obtenció de dades. Això es deu a que actualment es disposa d'una cartografia més acurada, amb menys errors (abans s'inclouïen espais pavimentats com a verds per error). Tot i el descens d'aquest any, en el global dels anys, aquesta variable segueix tendint a augmentar. En aquest sentit cal manifestar que l'Organització Mundial de la Salut recomana la disponibilitat d'un mínim de 9 m <sup>2</sup> d'espai verd per habitant, i a partir de 50 m <sup>2</sup> per habitant seria la xifra òptima. Girona, per tant, presenta suficients espais verds per habitant com recomana l'OMS, tot i que sempre és positiu per a la salut augmentar aquesta xifra.
	Espais verds respecte sòl urbà	14,67%		Lleuger descens del valor d'aquesta variable respecte l'any 2018, tot i que en el conjunt de dades manté una tendència positiva a l'alça. Igual que en l'indicador d'espais verds per habitant, un dels motius d'aquest descens, és la millora en la cartografia dels espais verds de la ciutat que ens permet obtenir dades més precises. La tendència desitjada es seguir augmentat aquest valor.
	Habitants per arbre	2,62 hab/arbre		Tot i haver augmentat lleugerament el valor d'aquest dada respecte l'any 2018, seguim per sota dels valors de la resta d'anys (2014-2017), aquest resultat és positiu doncs indica que tot i anar augmentant la població de Girona, el número d'arbres també ho fa i per tant al llarg dels anys

es manté l'equilibri en relació amb el número de persones per arbres.

Superfície cremada	1,2 Ha		Durant l'any 2019, no s'ha produït una gran afectació per incendis forestals al terme municipal de la ciutat de Girona. El total de superfície cremada ha sigut de 1,2 Ha. La tendència favorable és que el foc no excedeixi de l'àmbit d'un conat (foc de vegetació no controlat que no supera 1 hectàrea), i sobretot que aquest no esdevingui en un Gran incendi forestal (GIF - com aquell incendi que manté de forma força sostinguda una velocitat, intensitat i/o longitud de flama que supera la capacitat del sistema d'extinció, i que per tant, ofereix escasses oportunitats d'extinció).
Itineraris de natura senyalitzats	27,32 km		La disminució dels km d'itineraris senyalitzats en aquests darrers anys es deu a qüestions de millora i comprovació de la cartografia dels itineraris. L'Ajuntament segueix mantenint els mateixos itineraris de natura que en els darrers anys.
Parcel·les d'horta pública	303 parcel·les		L'any 2019, el nombre de parcel·les individuals en terrenys públics o privats gestionades per l'Ajuntament de Girona i que es cedeixen per a ús dels particulars és de 303. Des del 2011 les parcel·les han augmentat progressivament, però a partir del 2014 s'ha mantingut constant i no s'ha ampliat. El motiu és que no hi ha un increment substancial de la demanda de parcel·les d'hortes per part de la ciutadania i aproximadament la ràtio d'abandonament s'iguala a les noves demandes.
Acords de custòdia	12 acords; 20,13 ha		Durant l'any 2019, el nombre d'acords de custòdia va ser de 12, els quals representen una superfície de 20,13 Ha. Des de l'any 2015, no s'han creat nous acords, la qual cosa fa que la tendència desitjada sigui augmentar el nombre d'acords de custòdia i en conseqüència la seva superfície.
Consum d'aigua de reg per habitant	1,20 m <sup>3</sup> /hab		El consum d'aigua de reg per habitant de l'any 2019 (1.20 m <sup>3</sup> /habitant) s'ha mantingut pràcticament igual que l'any 2018 (1.19 m <sup>3</sup> /habitant). La tendència del consum d'aigua de reg per habitant ha sofert fortes variables en els darrers anys, el pic de consum d'aigua de reg per habitant va ser l'any 2017 amb un increment força elevat respecte els anys anteriors. La tendència a partir d'aquest pic, és anar baixant progressivament. La tendència desitjada és que aquest consum d'aigua segueixi disminuint progressivament.

*\*En el moment d'elaboració d'aquest document s'estan actualitzant els valors dels SISGi i algunes dades no estan disponibles per a 2019. En aquests casos, marcats amb un asterisc (\*), el valor correspon a l'últim any disponible.*





T +34 938 515 055  
info@lavola.com  
www.lavola.com  
www.anthesisgroup.com

