

SISGi

SISTEMA D'INDICADORS DE SOSTENIBILITAT DE GIRONA 2018

Àrea de Territori - Sostenibilitat

Secció de Qualitat Ambiental

Índex

1. SISTEMA D'INDICADORS DE SOSTENIBILITAT DE GIRONA	4
1.1. Antecedents	4
1.2. El procés d'elaboració i aprovació del sistema d'indicadors	5
1.3. El Sistema d'indicadors i la seva interpretació	6
2. LLISTA D'INDICADORS	7
3. LES FITXES DELS INDICADORS	9
3.1. ENERGIA	10
3.1.1. Consum energètic residencial per habitant	10
3.1.2. Pes del consum energètic industrial.....	11
3.1.3. Emissions de CO ₂	12
3.1.4. Consum municipal	13
3.1.5. Producció d'energies renovables municipal (equipaments)	14
3.2. RESIDUS	15
3.2.1. Taxa recollida selectiva de residus municipals	15
3.2.2. Intensitat en la generació de residus municipals	16
3.2.3. Utilització de les deixalleries municipals	17
3.3. AIGUA	18
3.3.1. Abastament d'aigua municipal	18
3.3.2. Consum domèstic	19
3.3.3. Consum municipal	20
3.3.4. Taxa d'incontrolats a la xarxa d'aigua	21
3.3.5. Qualitat de les aigües de consum	22
3.3.6. Qualitat de les aigües de fonts	23
3.3.7. Taxa de compliment del cabal del Ter	24
3.4. QUALITAT AMBIENTAL	26
3.4.1. Índex Català de Qualitat de l'Aire	26
3.4.2. Taxa de dies amb qualitat de l'aire millorable	28
3.4.3. Taxa de població en zones < 65 dB(A) (diürn)	29

3.4.4. Taxa de població en zones < 55 dB(A) (nocturn)	30
3.4.5. Sensors acústics dia	31
3.4.6. Sensors acústics nit	33
3.4.7. Nivell d'exposició a radiació electromagnètica	35
3.4.8. Taxa de compliment dels nivells de radiació electromagnètica	37
3.5. VERD URBÀ I MEDI NATURAL	39
3.5.1. Espais verds per habitant	39
3.5.2. Espais verds respecte sòl urbà	40
3.5.3. Habitants per arbre	41
3.5.4. Superfície cremada	42
3.5.5. Itineraris de natura senyalitzats	43
3.5.6. Parcel·les d'horta pública	44
3.5.7. Acords de custòdia	45
3.5.8. Consum d'aigua de reg per habitant	46
3.5.9. Nombre de nius d'orenetes sencers	47
3.5.10. Captures de senglars	49
4. RESUM DELS INDICADORS DE SOSTENIBILITAT 2018	50

1. EL SISTEMA D'INDICADORS DE SOSTENIBILITAT DE GIRONA (SISGI)

1.1. ANTECEDENTS

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 que, com Girona, pertanyen a la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, i també els desenvolupats per la Diputació de Girona.

La Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Girona va aprovar el 20 de desembre de 2013 el Pla Local d'Adaptació al Canvi Climàtic de Girona. Per tal de definir la versió 2, corresponent als Indicadors d'avaluació i seguiment del Pla Local d'Adaptació al Canvi Climàtic de Girona, s'ha partit de la base d'indicadors del *SISGI*, analitzant la seva relació amb l'adaptació al canvi climàtic (en termes de seguiment dels impactes previstos i d'avaluació de les accions proposades). També, s'han definit una sèrie de nous indicadors directament 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 avaluació convenient de les tendències climàtiques i accions definides.

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:

1. Es referiran als vectors ambientals i es basen en el Perfil de la Ciutat.
2. Els indicadors seran objectius i rigorosos.
3. Es presentaran de forma didàctica i entenedora. La divulgació dels indicadors haurà de tenir en compte que siguin fàcils d'entendre i interpretar. En cas que per una fita es plantegés la necessitat d'utilitzar diversos indicadors i subindicadors, finalment hi haurà d'haver, per facilitar la seva difusió, un únic índex que resumeixi la informació.
4. S'intentarà, sempre que sigui possible, fer ús dels indicadors que utilitzin les pròpies àrees de l'Ajuntament per a la seva gestió. En cas de no utilitzar-ne, que aquestes adoptin els indicadors del *SISGI* com a propis. Així mateix, es facilitarà la implicació de les àrees i altres consells sectorials de participació ciutadana en el disseny i elecció d'indicadors.
5. Es prioritzaran indicadors pels quals es disposi de dades de manera regular, fàcil i segura, per tal d'assegurar la viabilitat de realitzar sèries temporals comparables.

6. Es prioritzarà els indicadors ja validats i utilitzats per altres administracions o organismes com a forma de facilitar les comparacions.

1.2. EL PROCÉS D'ELABORACIÓ I APROVACIÓ DEL SISTEMA D'INDICADORS

L'Ajuntament de Girona va constituir el Consell Municipal de Sostenibilitat, el 26 de juny de 2001, com a àmbit principal de participació ciutadana en el procés d'Agenda 21 Local de Girona. Un cop assolit l'objectiu de redactar i aprovar un Pla d'Acció Local cap a la Sostenibilitat, el Consell Municipal de Sostenibilitat es va centrar en la revisió i avaluació anual del Sistema d'Indicadors de Sostenibilitat.

Dins d'aquest procés de promoció d'un model de ciutat sostenible, l'any 2008 la ciutat de Girona va formalitzar el seu compromís en la lluita contra el canvi climàtic adherint-se a la iniciativa europea del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses. En la sessió del 8 de març de 2011 del plenari de la corporació es va aprovar el Pla Local de Mitigació del Canvi Climàtic a Girona.

Per tot això, l'Ajuntament de Girona va creure convenient transformar el Consell Municipal de Sostenibilitat en una Taula Municipal sobre el Canvi Climàtic, per tal de donar un nou impuls a la participació ciutadana i facilitar així la incorporació d'experts i representants dels sectors econòmics i d'altres administracions dins un entorn urbà, on les problemàtiques ambientals i energètiques sobrepassen sovint els límits municipals.

La Taula Municipal sobre Canvi Climàtic és l'òrgan de consulta i participació ciutadana principal de l'Ajuntament de Girona en relació a les polítiques energètiques i de sostenibilitat. També, recollint les recomanacions del Comitè Econòmic i Social Europeu, serveix per facilitar la participació ciutadana en el procés de selecció dels indicadors de benestar i progrés de la ciutat, que han de permetre avaluar la qualitat ambiental, sostenible i la excel·lència de la ciutat.

El Ple de l'Ajuntament de Girona, en la sessió celebrada el dia 6 de juny de 2016, va aprovar el canvi de denominació de la Taula Municipal sobre Canvi Climàtic a Taula Municipal de Sostenibilitat.

Partint dels criteris esmentats, els serveis tècnics de l'Ajuntament de Girona han redactat una proposta de Sistema d'Indicadors de Sostenibilitat (*SISGI*). 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 discuteix al plenari de la Taula Municipal de Sostenibilitat, que és qui finalment presenta una proposta a l'equip de Govern per a la seva aprovació definitiva.

El *SISGI* està obert a adequar-se a utilitzar millors indicadors a mesura que la disponibilitat de les dades ho permeti. Les propostes de canvis en els indicadors ens consensuaran prèviament a la Taula Municipal de Sostenibilitat.

1.3. EL SISTEMA D'INDICADORS I LA SEVA INTERPRETACIÓ

La voluntat del Sistema d'Indicadors de Sostenibilitat de Girona (*SISGI*) és disposar d'una sèrie de dades clau que han de servir per poder interpretar la situació i tendència de la ciutat de Girona cap a la sostenibilitat.

El *SISGI* és un instrument bàsic d'avaluació continuada que permet realitzar un seguiment de l'evolució dels aspectes clau en el procés de millora mediambiental, comprovar si s'assoleixen els objectius proposats i també permet saber quins són els punts als quals s'han de dedicar més esforços. En definitiva, es tracta d'un marcadore que ajuda a progressar cap a la sostenibilitat. S'ha volgut, també, que els indicadors fossin propers i comprensibles pel conjunt de la ciutadania.

El conjunt del *SISGI* està format per 33 indicadors, els quals, es classifiquen en 5 categories:

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

Alguns dels indicadors que es proposen en el *SISGI* encara no disposen de dades adequades i/o actualitzades per a calcular-los, però hi ha un compromís per part de les àrees implicades de l'Ajuntament de Girona de posar els recursos necessaris per disposar de les dades actualitzades i incorporar-les a aquests indicadors.

Per comparar amb altres ciutats i pobles de Catalunya, es poden consultar els resultats del Sistema d'Indicadors Municipals de Sostenibilitat de la Xarxa de ciutats i pobles cap a la sostenibilitat a: <http://www.diba.es/xarxasost/indi/home.asp>.

2. LLISTA D'INDICADORS

La llista d'indicadors que s'avaluen actualment s'agrupen per temes en relació als vectors ambientals, i es classifiquen en 5 categories:

1. ENERGIA

- Consum energètic residencial per habitant
- Pes del consum energètic industrial
- Emissions de CO₂
- Consum municipal
- Producció d'energies renovables municipal (equipaments)

2. RESIDUS

- Taxa recollida selectiva de residus municipals
- Intensitat en la generació de residus municipals
- Utilització de les deixalleries municipals

3. AIGUA

- Abastament d'aigua municipal
- Consum domèstic
- Consum municipal
- Taxa d'incontrolats a la xarxa d'aigua
- Qualitat de les aigües de consum
- Qualitat de les aigües de fonts
- Taxa de compliment del cabal del Ter

4. QUALITAT AMBIENTAL

- Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA)
- Taxa de dies amb qualitat de l'aire millorable
- Taxa de població en zones < 65 dB(A) (diürn)
- Taxa de població en zones < 55 dB(A) (nocturn)
- Sensors acústics dia
- Sensors acústics nit
- Nivell d'exposició a radiació electromagnètica
- Taxa de compliment dels nivells de radiació electromagnètica

5. VERD URBÀ I MEDI NATURAL

- Espais verds per habitant
- Espais verds respecte sòl urbà
- Habitants per arbre
- Superfície cremada
- Itineraris de natura senyalitzats
- Parcel·les d'horta pública
- Acords de custòdia
- Consum d'aigua de reg per habitant
- Nombre de nius d'orenetes sencers
- Captures de senglars

3. LES FITXES DELS INDICADORS

Cada indicador està presentat en forma de fitxa. La fitxa de cada indicador conté la informació següent:

1. Nom de l'indicador

2. Descripció: explica de forma sintètica l'objectiu de l'indicador i el paràmetre que s'avalua.

3. Càlcul: explica el mètode de càlcul utilitzat per al càlcul de l'indicador, les seves unitats i la seva periodicitat. També es representen les dades de l'indicador en forma de gràfic, per tal de veure'n la seva evolució temporal.

4. Fonts: fa una descripció detallada de l'origen de les dades.

5. Secció responsable: secció de l'Àrea de Territori - Sostenibilitat que gestiona les dades de l'indicador.

6. Tendència i interpretació: explicació sobre els aspectes a tenir en compte en la interpretació de la seva evolució, la tendència que ha de tenir l'indicador per millorar la sostenibilitat i/o altres particularitats de les dades.

3.1. ENERGIA

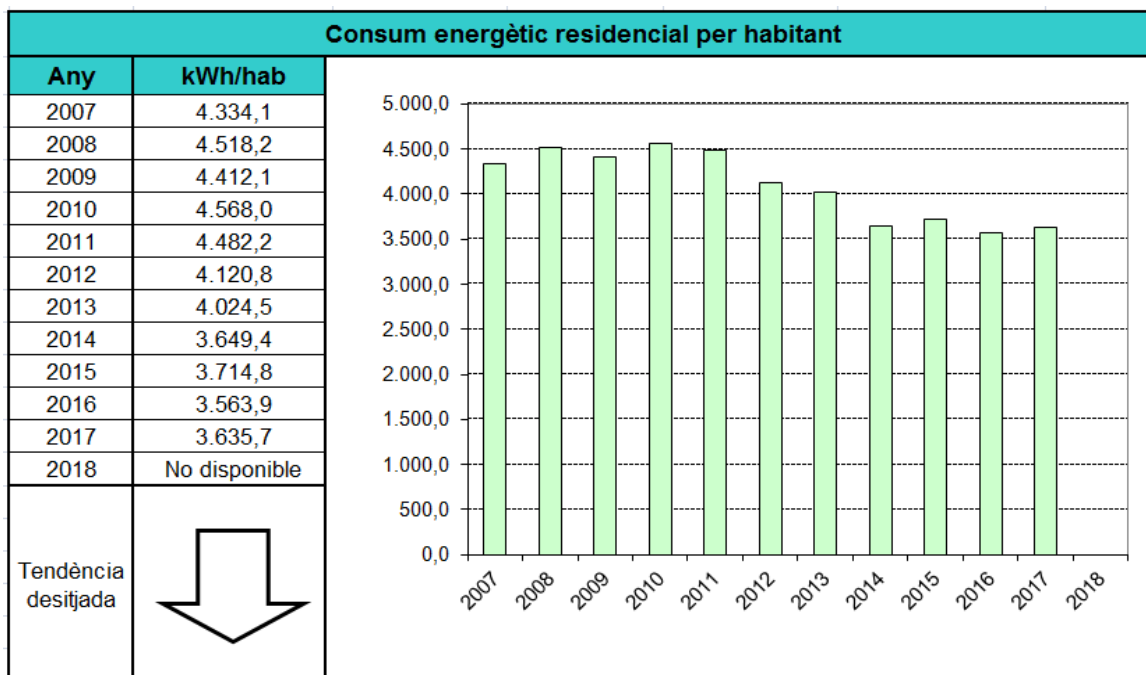
3.1.1. Consum energètic residencial per habitant

Descripció: Consum energètic residencial total (electricitat + gas natural) en kWh per habitant.

Càlcul:
$$\text{Consum energètic} = \frac{\text{consum domèstic (electricitat + gas natural)}}{\text{habitants}}$$

Unitats: kWh/hab

Periodicitat: Anual



Fonts: ICAEN (Institut Català de l'Energia).

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: La dada energètica de l'any 2018 encara no es troba disponible. Al 2017, s'ha produït un petit augment dels kWh/habitant respecte l'any 2016 però es manté força constant. Cal destacar que el nombre d'habitants de la ciutat va augmentant any rere any.

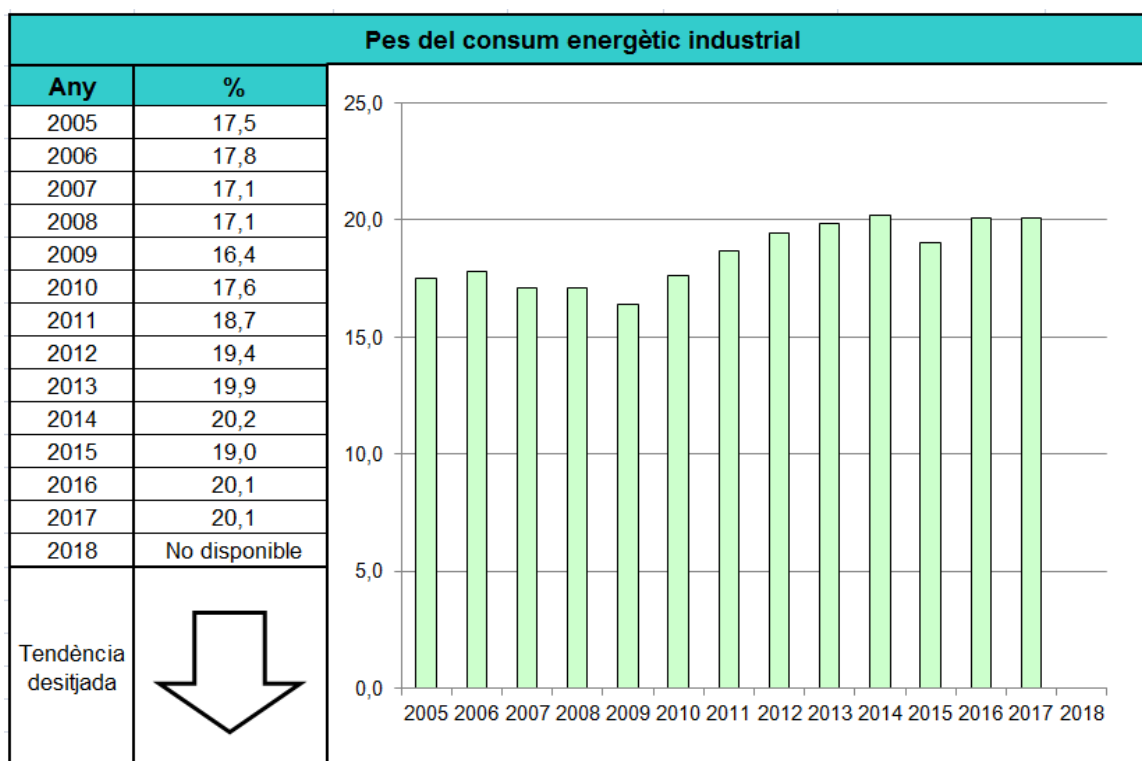
3.1.2. Pes del consum energètic industrial

Descripció: Percentatge del consum energètic industrial d'electricitat sobre el consum energètic total d'electricitat.

Càlcul:
$$\text{Pes del consum energètic} = \frac{\text{consum energètic industrial (electricitat)}}{\text{consum energètic total d'electricitat}}$$

Unitats: %

Periodicitat: Anual



Fonts: ICAEN (Institut Català de l'Energia).

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: La dada energètica de l'any 2018 encara no es troba disponible. Al llarg dels últims anys el % del pes del consum energètic industrial s'ha mantingut força constant i sense variacions importants.

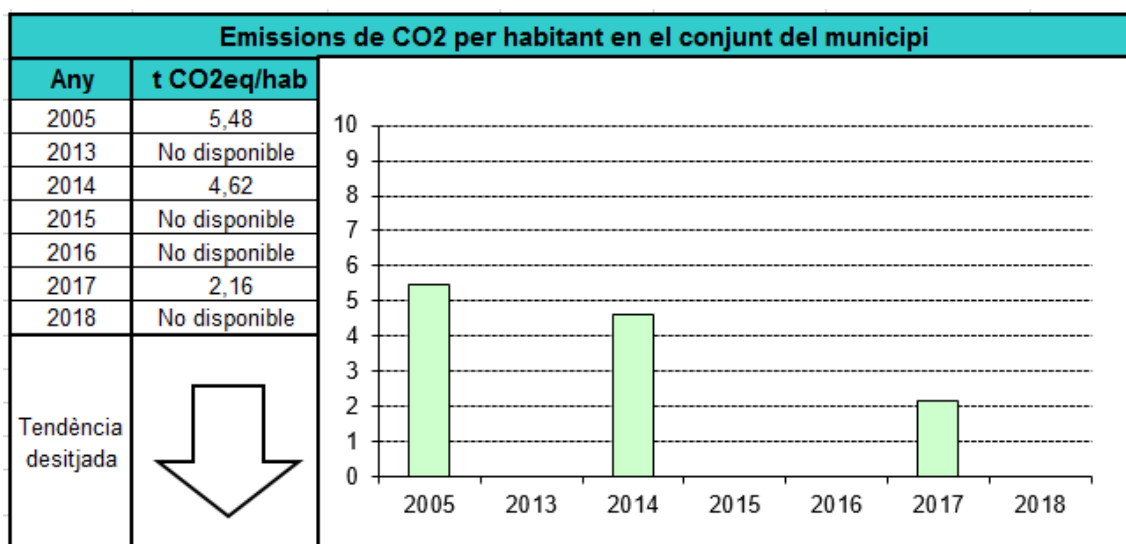
3.1.3. Emissions de CO₂

Descripció: Càlcul aproximat de les emissions de CO₂ per habitant en el conjunt del municipi, considerant els edificis i equipaments del sector terciari (no municipal), edificis residencials, Ajuntament, transport urbà municipal i emissions associades al tractament de residus urbans (FORM, paper i cartró, envasos, vidre i resta destinada a abocador). No es disposa de les dades del transport urbà rodat (transport privat i comercial) de l'any 2017.

Càlcul:

Unitats: tCO₂eq/hab

Periodicitat: Anual



Fonts: ICAEN (Institut Català de l'Energia), SIE (Sistema d'Informació Energètica) i Secció de Serveis Urbans – Residus de l'Ajuntament de Girona.

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: Les emissions de CO₂ aproximades durant l'any 2017 a la ciutat, son de 2,16 tones de CO₂ equivalents per habitant. En aquest càlcul no s'han tingut en compte les emissions de CO₂ procedents del transport urbà rodat (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 CO₂ fins arribar a 0 emissions.

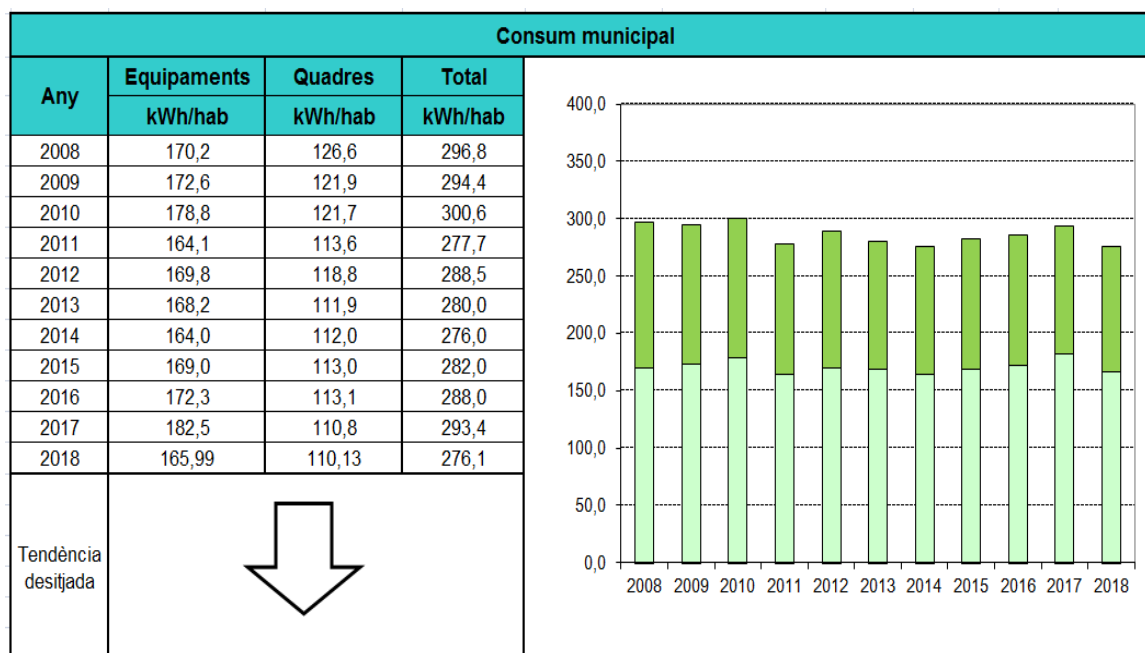
3.1.4. Consum municipal

Descripció: Consum elèctric total dels equipaments i instal·lacions municipals. Inclou kWh d'energia elèctrica consumida en equipaments municipals i instal·lacions municipals (enllumenat, quadres i semàfors).

Càlcul:

Unitats: kWh

Periodicitat: Anual



Fonts: SIE (Sistema d'Informació Energètica) de l'Ajuntament de Girona.

Secció responsable: Serveis Urbans – Energia.

Tendència i interpretació: La tendència de consum d'energia elèctrica, tant dels equipaments com dels quadres, ha disminuït aquest últim any. La tendència desitjada és la de seguir 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.

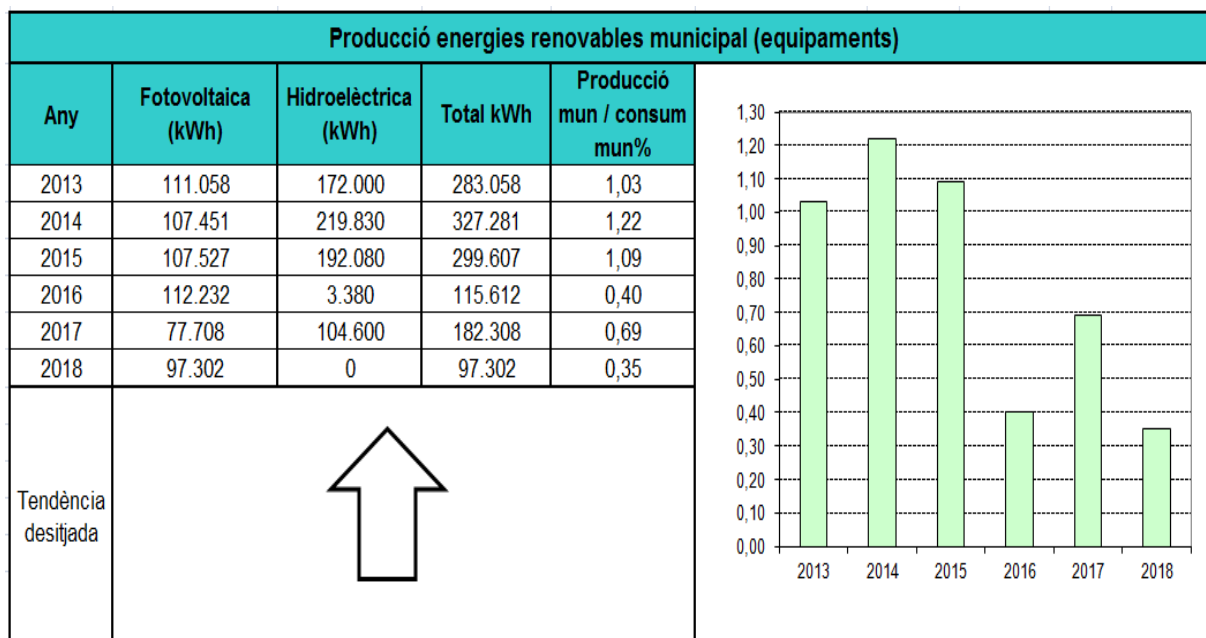
3.1.5. Producció d'energies renovables municipal (equipaments)

Descripció: Producció elèctrica de les instal·lacions d'energia renovable en equips municipals (fotovoltaica i hidroelèctrica).

Càlcul:
$$\text{Producció energies renovables municipal} = \frac{\text{kWh produïts}}{\text{consum total d'electricitat}} \times 100$$

Unitats: %

Periodicitat: Anual



Fonts: SIE (Sistema d'Informació Energètica) de l'Ajuntament de Girona.

Secció responsable: Serveis Urbans – Energia.

Tendència i interpretació: Durant l'any 2018 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 considerablement, representant de l'ordre del 0,4%. La variació també depèn de la climatologia de cada any.

3.2. RESIDUS

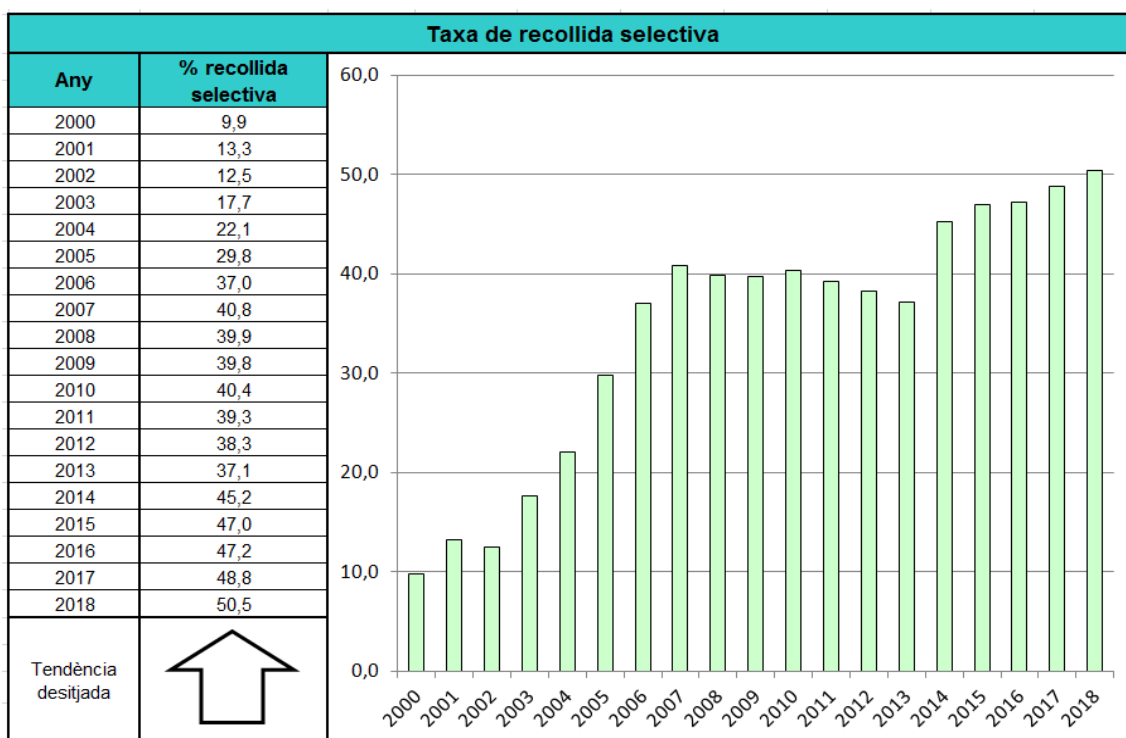
3.2.1. Taxa de recollida selectiva de residus municipals

Descripció: Avalua el percentatge de residus municipals recollits selectivament. Per al càlcul d'aquest indicador es consideren els residus municipals recollits en els contenidors de recollida selectiva de la via pública i els de les deixalleries respecte el total de residus municipals recollits.

Càlcul:
$$\text{Taxa de recollida selectiva de residus} = \frac{\text{tones anuals de residus municipals seleccionats}}{\text{tones anuals de residus municipals produïts}} \times 100$$

Unitats: %

Periodicitat: Mensual



Fons: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat.

Secció responsable: Serveis Urbans – Residus.

Tendència i interpretació: Es continua amb els bons índexs de reciclatge assolits al llarg dels anys anteriors. S'ha superat el 50% de recollida selectiva, el qual, és l'objectiu de recollida selectiva fixat per Europa que han assolir tots els municipis l'any 2020.

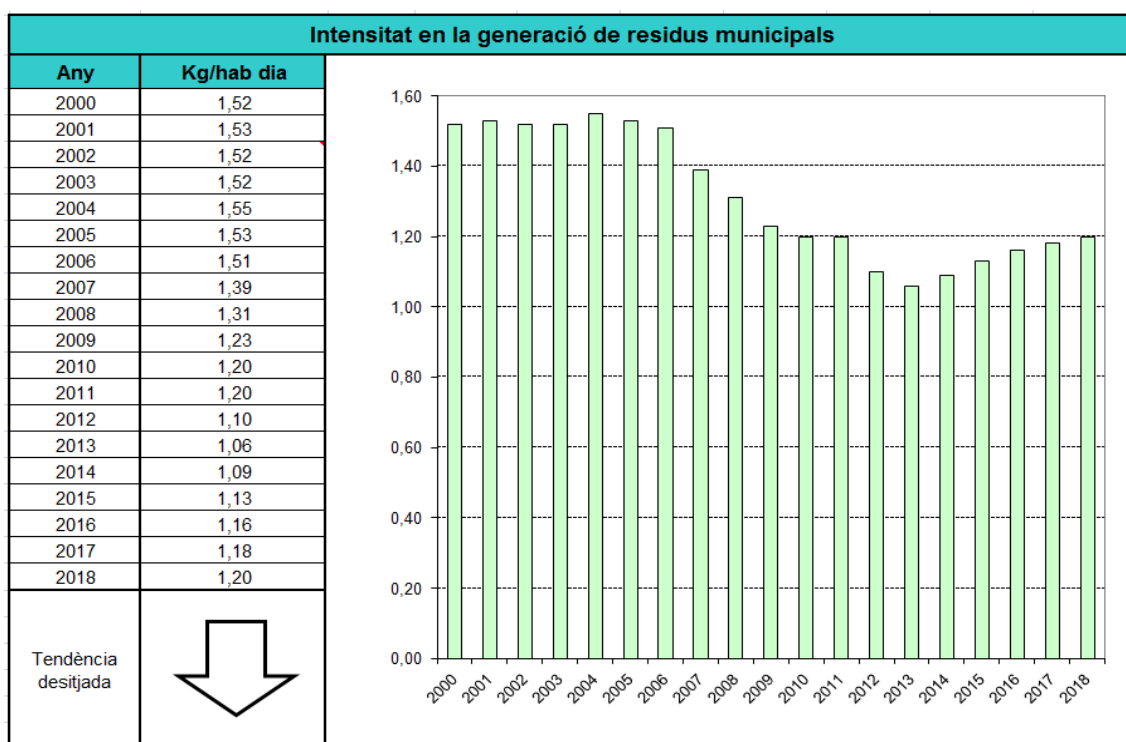
3.2.2. Intensitat en la generació de residus municipals

Descripció: Avalua la capacitat de la ciutat per minimitzar la generació de residus a través de l'evolució de la producció total de residus municipals per habitant i dia.

Càlcul:
$$\text{Residus municipals per habitant i dia} = \frac{\text{kg anuals residus municipals recollits}}{\text{habitants} \times 365 \text{ dies}}$$

Unitats: kg/ habitant i dia

Periodicitat: Mensual



Fonts: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat. Memòria anual de residus.

Secció responsable: Serveis Urbans – Residus.

Tendència i interpretació: La tendència desitjada és disminuir la producció de residus i sobretot disminuir el percentatge de rebuig recollit. Durant l'any 2018, tot i que ha augmentat el número total de tones recollides, augmentant lleugerament els kg per habitant i dia, cal destacar que les úniques fraccions que han disminuït han sigut el rebuig i el vidre. Ha augmentat la recollida de paper, tant en contenidors com el paper comercial, els envasos i la fracció orgànica. També han augmentat 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.

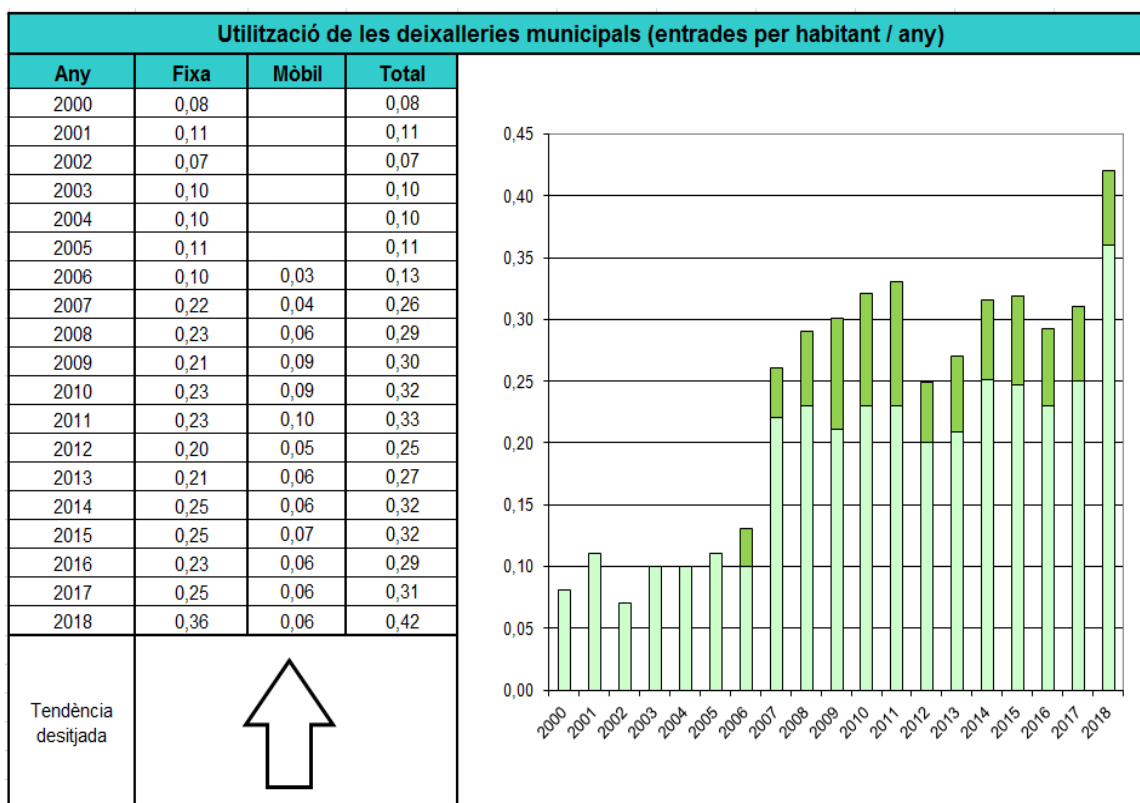
3.2.3. Utilització de les deixalleries municipals

Descripció: Avalua l'ús ciutadà de la deixalleria municipal, a partir de determinar el nombre d'entrades de materials realitzades per la població local en relació amb la població total del municipi.

Càlcul:
$$\text{Utilització de la deixalleria} = \frac{\text{visites anuals a la deixalleria}}{\text{habitants}}$$

Unitats: Nombre d'entrades/habitant i any

Periodicitat: Anual



Fonts: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat. Memòria anual de residus.

Secció responsable: Serveis Urbans – Residus.

Tendència i interpretació: La tendència desitjada és augmentar el nombre de visites de particulars a les deixalleries. Es constata que augmenta significativament el número de visites a les deixalleries, tant a les fixes com a les mòbils.

3.3. AIGUA

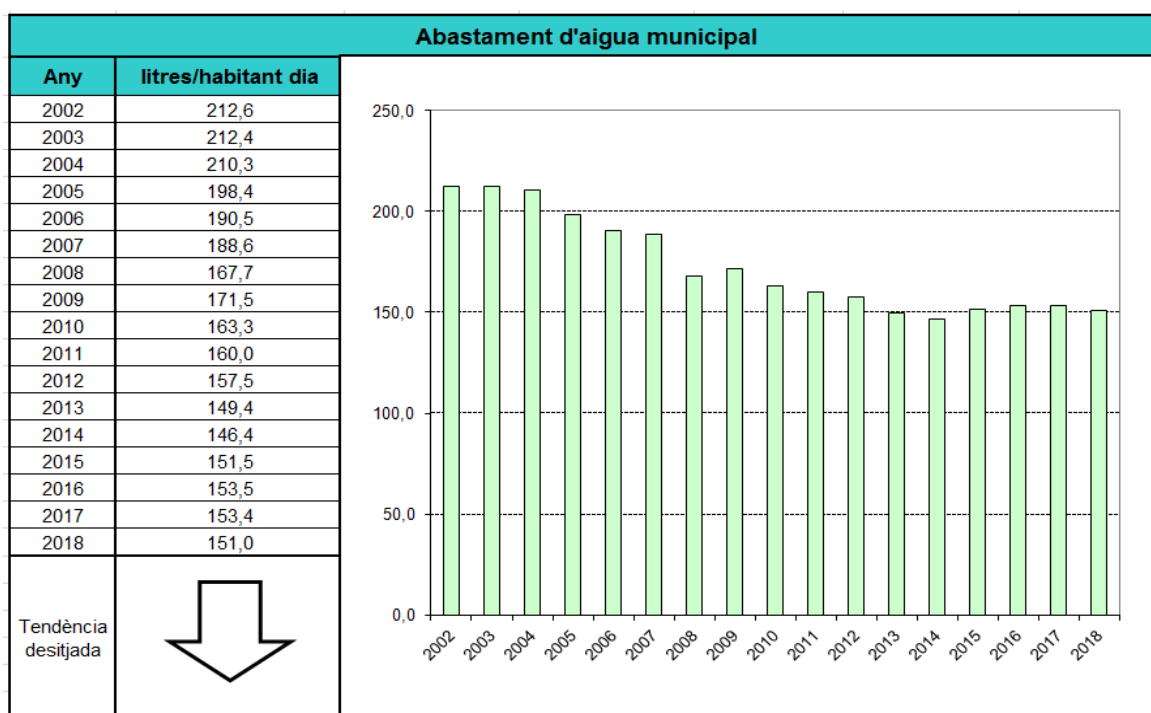
3.3.1. Abastament d'aigua municipal

Descripció: Avalua el consum d'aigua que prové de la xarxa de subministrament municipal. Es considera el consum total dels sectors domèstic, industrial i dels equipaments i/o serveis municipals.

Càlcul:
$$\text{Abastament d'aigua municipal} = \frac{\text{consum domèstic} + \text{industrial} + \text{municipal}}{\text{habitants} \times 365 \text{ dies}}$$

Unitats: litres/habitant i dia

Periodicitat: Anual



Fons: Aigües de Girona, Salt i Sarrià de Ter, S.A.

Secció responsable: Serveis Urbans – Aigües.

Tendència i interpretació: 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. El consum domèstic representa el 87,47% (132,11 litres/habitant i dia), l'industrial representa el 6,52% (9,84 litres/habitant i dia) i el municipal el 6,01 % (9,08 litres/habitant i dia), respecte el consum total del municipi.

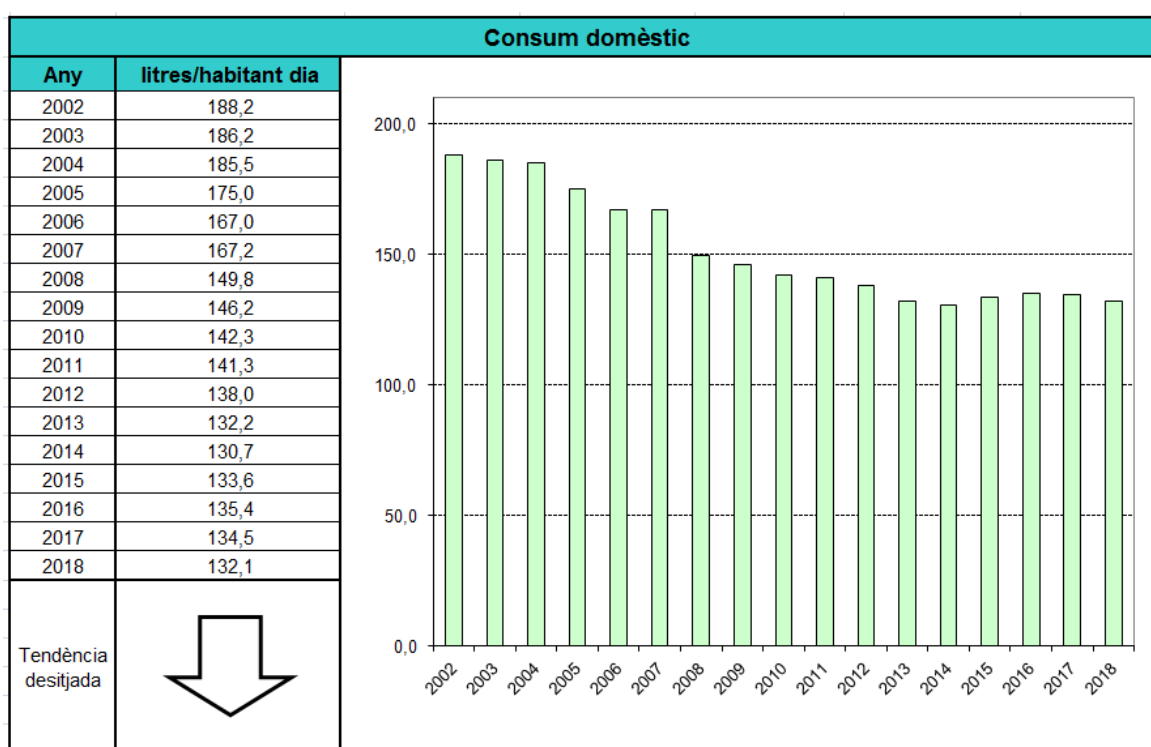
3.3.2. Consum domèstic

Descripció: Avalua el consum d'aigua domèstic que prové de la xarxa de subministrament municipal.

Càlcul:
$$\text{Consum domèstic d'aigua} = \frac{\text{consum domèstic}}{\text{habitants} \times 365 \text{ dies}}$$

Unitats: litres/habitant i dia

Periodicitat: Anual



Fonts: Aigües de Girona, Salt i Sarrià de Ter, S.A.

Secció responsable: Serveis Urbans – Aigües.

Tendència i interpretació: La tendència global del consum d'aigua domèstic del període 2002-2018 és de baixada i es pot comprovar que l'any 2018 ha disminuït lleugerament (2,4 litres/habitant i dia), respecte l'any anterior. Tot i que per tractar-se d'un perfil de Ciutat el valor es pot considerar alt, cal fer esment que Girona és una ciutat amb un gran nombre d'habitatges unifamiliars amb jardins en els que gran part del consum d'aigua es destina al reg, i per tant, això justificaria que els valors són correctes dins dels ratis per una ciutat d'aquestes característiques.

3.3.3. Consum municipal

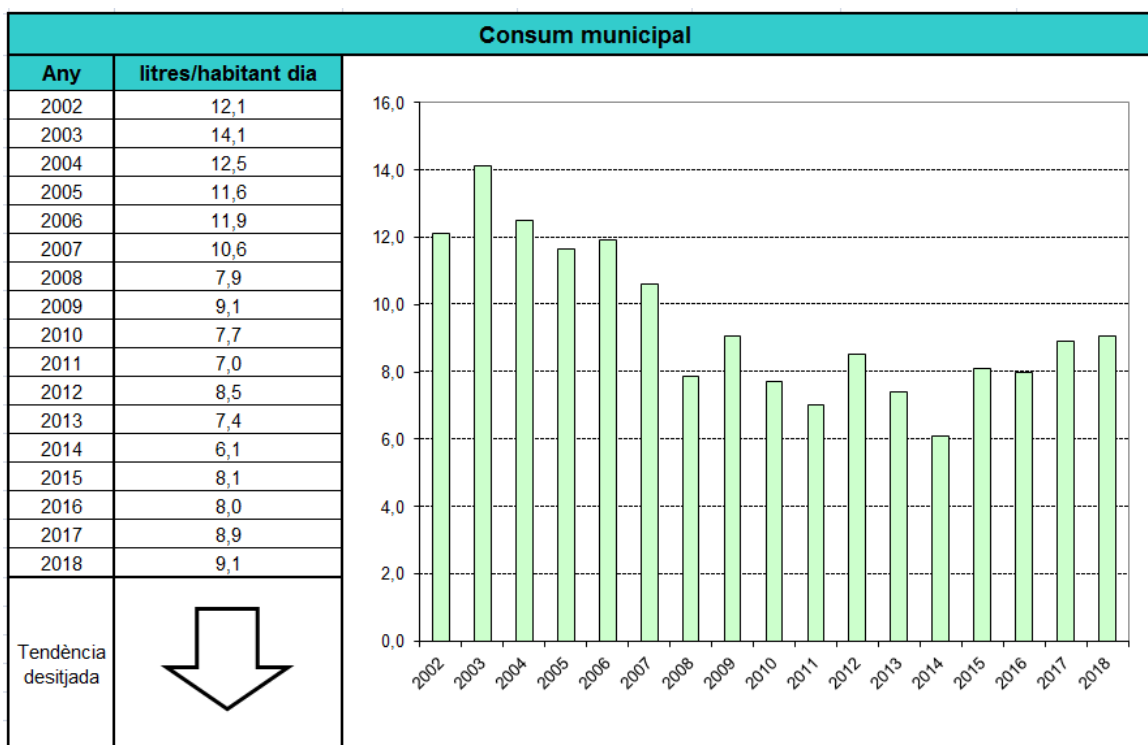
Descripció: Avalua el consum d'aigua municipal. El consum municipal inclou els edificis municipals i el sistema de reg.

Càlcul:

$$\text{Consum municipal d'aigua} = \frac{\text{consum municipal}}{\text{habitants} \times 365 \text{ dies}}$$

Unitats: litres/habitant i dia

Periodicitat: Anual



Fonts: Aigües de Girona, Salt i Sarrià de Ter, S.A.

Secció responsable: Serveis Urbans – Aigües.

Tendència i interpretació: La tendència global del consum d'aigua municipal del període 2002-2018 és de baixada, tot i això, es pot comprovar que el tram entre el 2014 i 2018 hi ha una lleugera tendència de pujada. L'any 2018 ha augmentat 0,2 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 2018, 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.

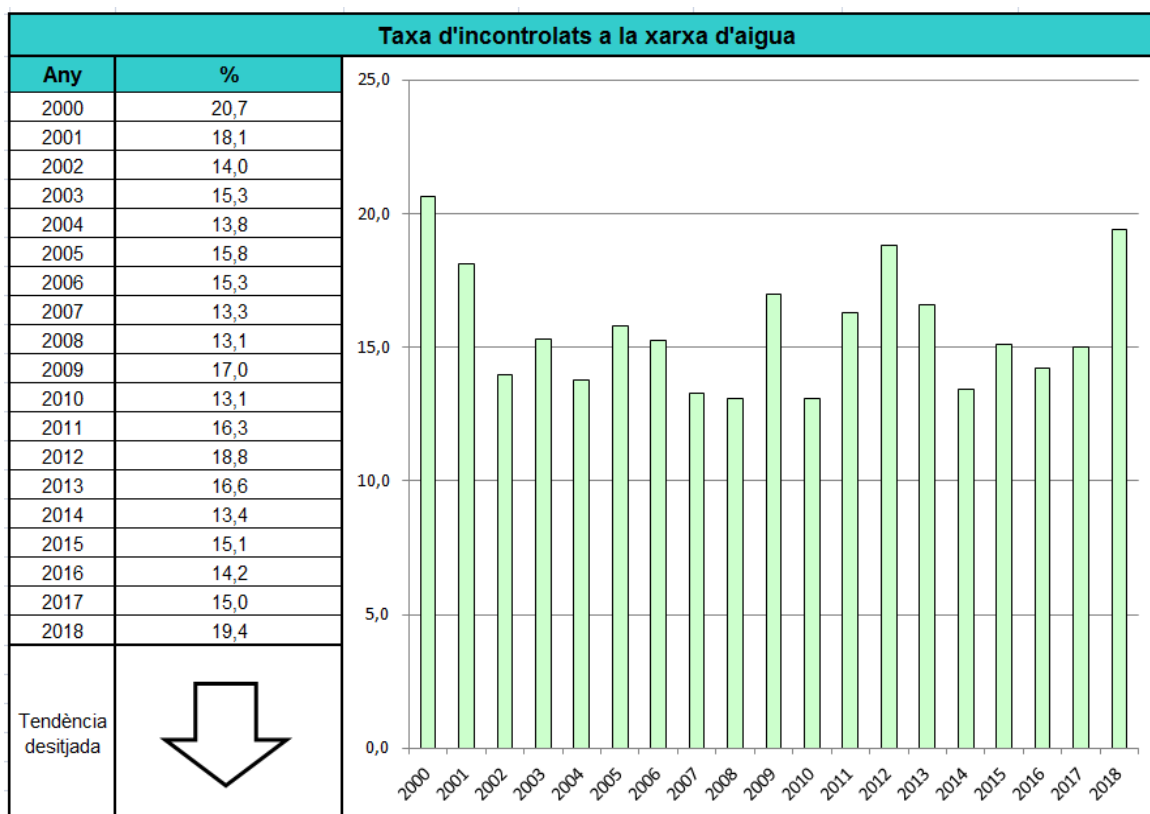
3.3.4. Taxa d'incontrolats a la xarxa d'aigua

Descripció: Diferències entre hm³ d'aigua en xarxa i els facturats als usuaris. S'avalua el conjunt del sistema de Girona, Salt i Sarrià.

Càlcul:

Unitats: %

Periodicitat: Anual



Fonts: Aigües de Girona, Salt i Sarrià de Ter, S.A.

Secció responsable: Serveis Urbans – Aigües.

Tendència i interpretació: La taxa d'incontrolats ha augmentat respecte el període 2002-2017 i ha augmentat un 4,43 % respecte l'any 2017. Aquest fet es deu a l'augment de furt de l'aigua (pisos ocupats, impagats...) 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 els incontrolats a la xarxa d'aigua.

3.3.5. Qualitat de les aigües de consum

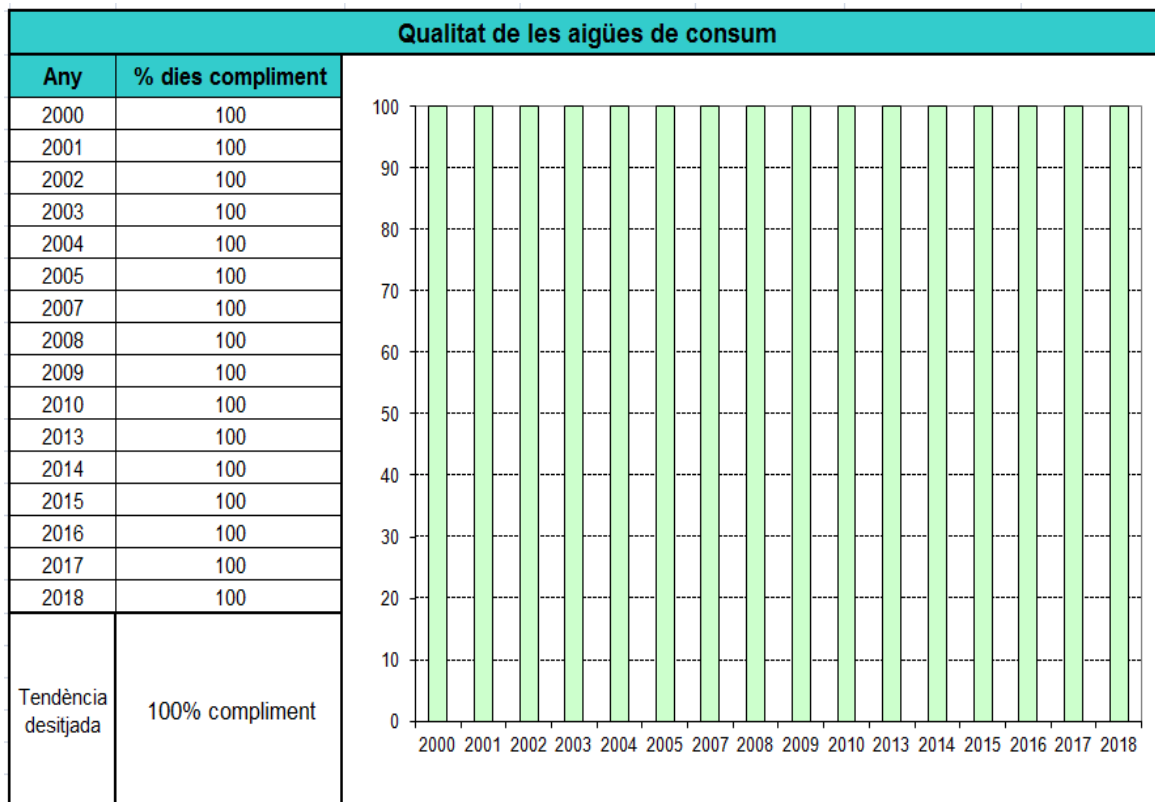
Descripció: Avalua el nombre de dies de l'any que l'Ajuntament té coneixement que la qualitat de l'aigua compleix els límits que fixa la legislació vigent (valors de referència pel Reial decret 140/2003).

Càlcul:

Qualitat aigües de consum = Total de dies que la qualitat de l'aigua compleix tots els límits que fixa la legislació vigent

Unitats: %

Periodicitat: Anual



Fonts: Aigües de Girona, Salt i Sarrià de Ter, S.A.

Secció responsable: Serveis Urbans – Aigües.

Tendència i interpretació: La qualitat de les aigües de consum es manté al 100%. La tendència desitjada és mantenir aquest compliment.

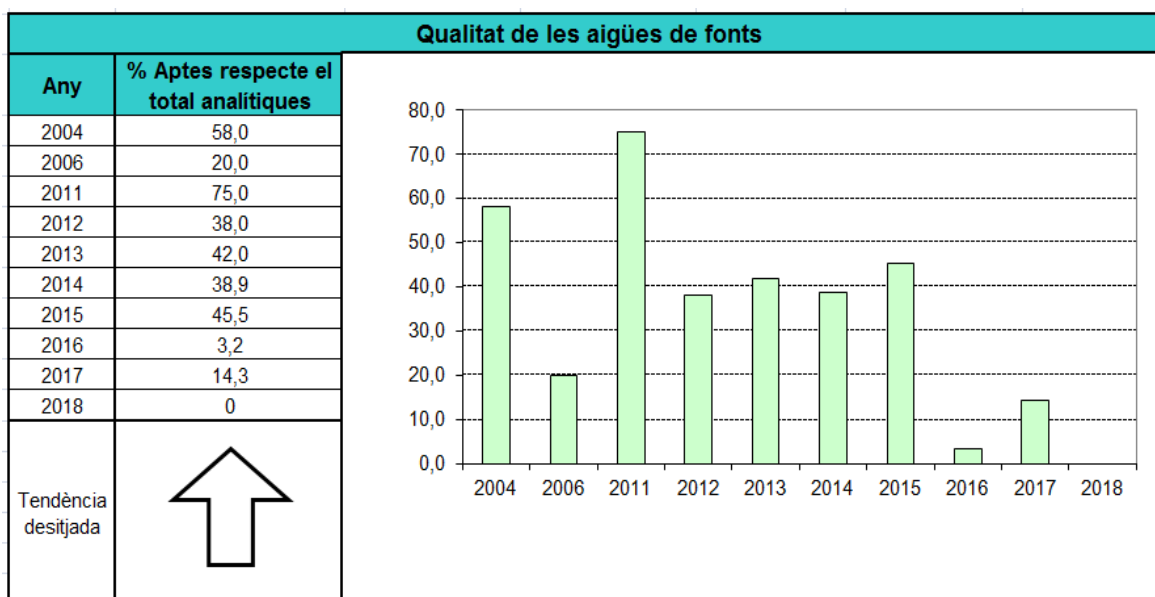
3.3.6. Qualitat de les aigües de les fonts

Descripció: Avalua el percentatge d'aptitud de les aigües de les fonts naturals del municipi. S'analitzen els paràmetres microbiològics i fisicoquímics de l'aigua que estableix el Reial decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de l'aigua de consum humà. Les fonts analitzades són: Font del Bisbe, Font del Ferro, Font d'en Fita i Font de la Teula. Entre el 2014 i 2017 també es va analitzar l'aigua de la Font d'en Pericot.

Càlcul:
$$\text{Qualitat aigües fonts} = \frac{\text{número de resultats que compleixen la normativa}}{\text{total d'analítiques realitzades}} \times 100$$

Unitats: %

Periodicitat: Anual



Fonts: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat.

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: Com s'observa en el gràfic, 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 mostren la no aptitud de l'aigua de totes les fonts analitzades. La tendència desitjada és augmentar el nombre de resultats aptes pel consum

3.3.7. Taxa de compliment del cabal del Ter

Descripció: S'avalua el percentatge de dies que el cabal mitjà diari del Ter al seu pas per Girona assoleix com a mínim el cabal de manteniment definit en el Pla Sectorial de Cabals de Manteniment de les Conques Internes de Catalunya.

Els cabals de manteniment representen el mínim d'aigua que hauria de circular en el riu per assegurar que manté el funcionament hidromorfològic. Quan el règim natural sigui inferior als cabals de manteniment hi haurà una limitació total d'extraccions de cabal. Es defineix també la possibilitat d'un Cabal de crisi per èpoques de sequera. En el cas de Girona, el cabal de manteniment proposat pel Ter és el següent:

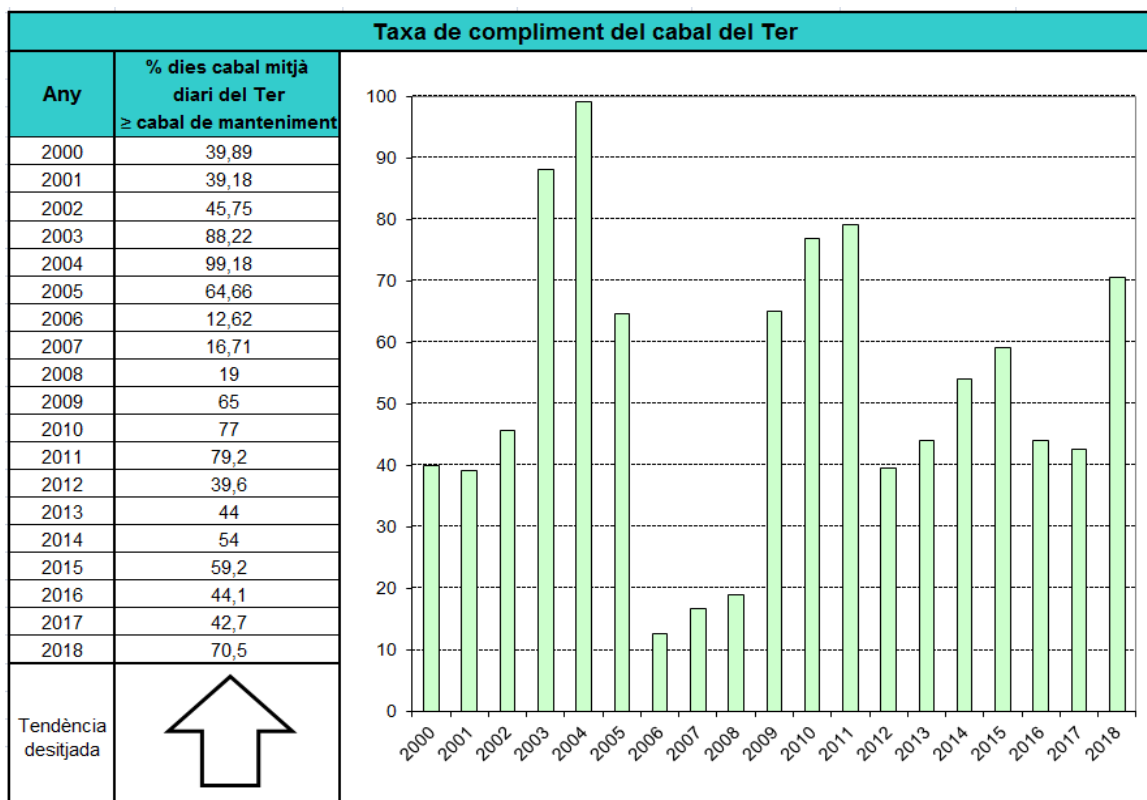
Punt	Oct	Nov	Des	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Ter-Pont de la Barca	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	5,98	5,98	4,60	3,68	3,68	3,68

Càlcul:

$$\text{Cabal del Ter} = \frac{\text{Dies cabal mitjà diari} \geq \text{cabal manteniment}}{\text{Total dies mesurats}}$$

Unitats: %

Periodicitat: Anual. Les dades fan referència a anys hidrològics (d'octubre a setembre).



Fonts: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Secció responsable: Paisatge i Biodiversitat.

Tendència i interpretació: La tendència entre 2012 i 2015 era en augment de % de dies amb un cabal mitjà diari superior al de manteniment, però, malauradament, al llarg del 2016 i 2017, aquesta tendència es va veure estroncada passant a menys d'un 50%. Durant l'any 2018 el % de dies amb un cabal mitjà diari superior al de manteniment ha augmentat un 27,8 %, respecte l'any 2017, i es situa en un 70,5 %.

La tendència desitjada és que augmenti el % de dies amb un cabal superior al cabal de manteniment i es pugui aproximar al 100 %.

3.4. QUALITAT AMBIENTAL

3.4.1. Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA)

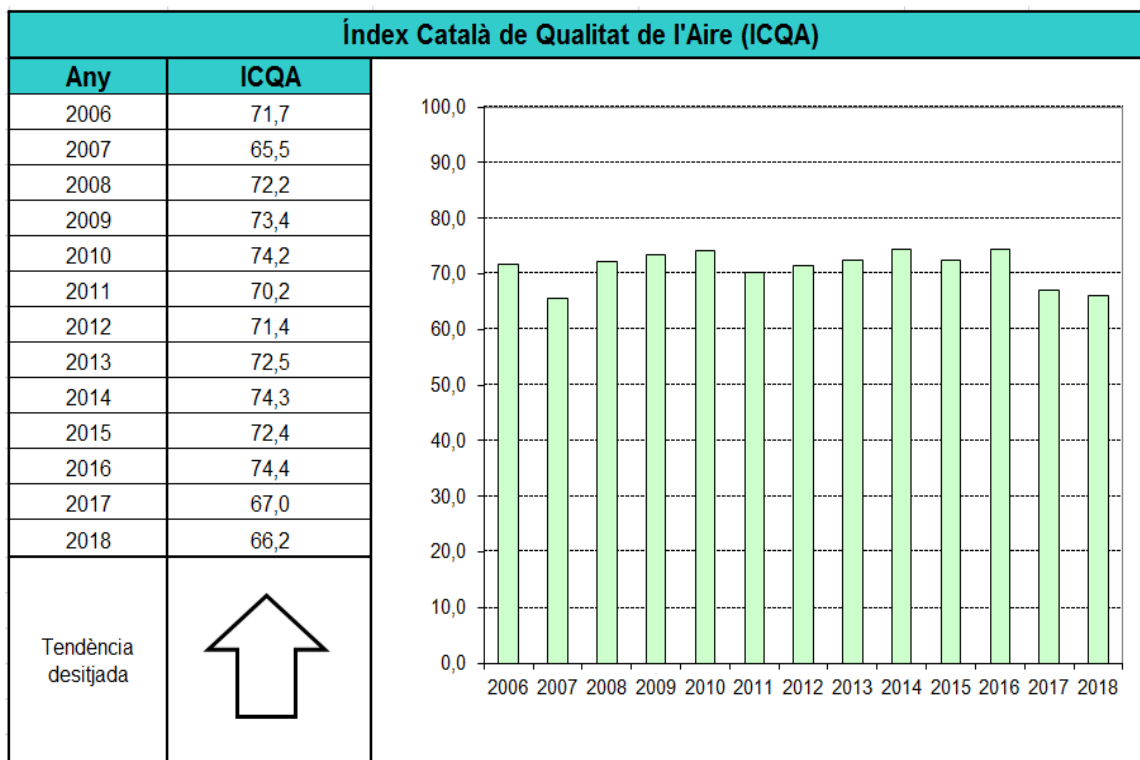
Descripció: És un indicador sintètic que es calcula a partir de les dades recollides per l'estació de mesura de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de Catalunya (XVPCA) situada l'Escola de Música (C/Barcelona, 70). Aquest indicador avalua els nivells d'immissió dels principals contaminants atmosfèrics i s'expressa com el percentatge de dies en què cap dels contaminants atmosfèrics mesurats a l'estació automàtica (SO₂, NO₂, NO, PM10, CO) supera els valors de referència de la legislació estableix.

Càlcul:

Promig dels valors diaris del ICQA mesurats a l'estació de mesura de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de Catalunya (XVPCA) situada l'Escola de Música (C/Barcelona, 70).

Unitats: sense unitats

Periodicitat: Anual



Fonts: Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de Catalunya (XVPCA).

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: La ciutat de Girona presenta l'any 2018 un índex de qualitat de l'aire (ICQA) de 66,2, el qual indica una qualitat de l'aire SATISFACTÒRIA 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 sofre, monòxid de carboni, diòxid de nitrogen, ozó o partícules.

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.

Per a més informació sobre l'índex ICQA es pot consultar al següent enllaç:

http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/qualitat_de_laire/avaluacio/icqa/index.html

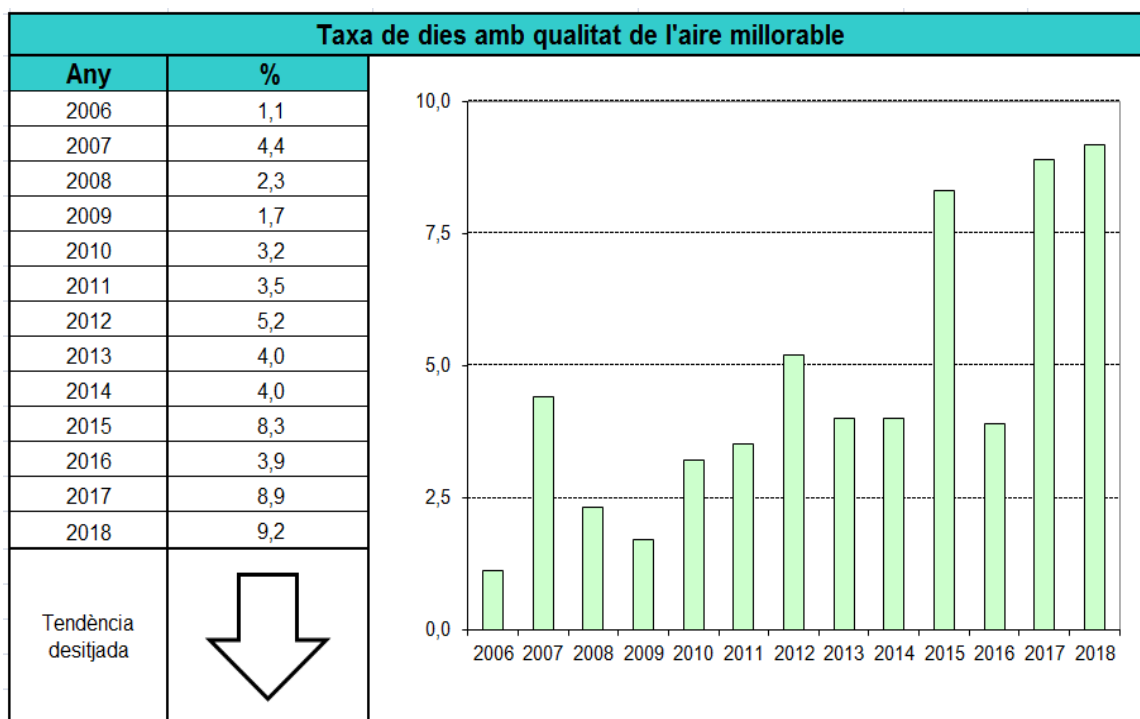
3.4.2. Taxa de dies amb la qualitat de l'aire millorable

Descripció: Percentatge de dies de l'any en què l'Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA) ha estat per sota de 50. És la mesura que marca la diferència entre una qualificació bona i una de millorable.

Càlcul:
$$\text{Dies amb qualitat de l'aire millorable} = \frac{\text{dies ICQA} < 50}{\text{total de dies mesurats}} \times 100$$

Unitats: %

Periodicitat: Anual



Fonts: Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de Catalunya (XVPCA).

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: Durant l'any 2018, un 9,2 % dels dies van presentar un ICQA per sota de 50, en els quals, la qualitat de l'aire estava qualificada com a MILLORABLE, degut a petites superacions dels nivells de NO₂ i PM10. Aquest valor es manté força constant respecte l'any 2017.

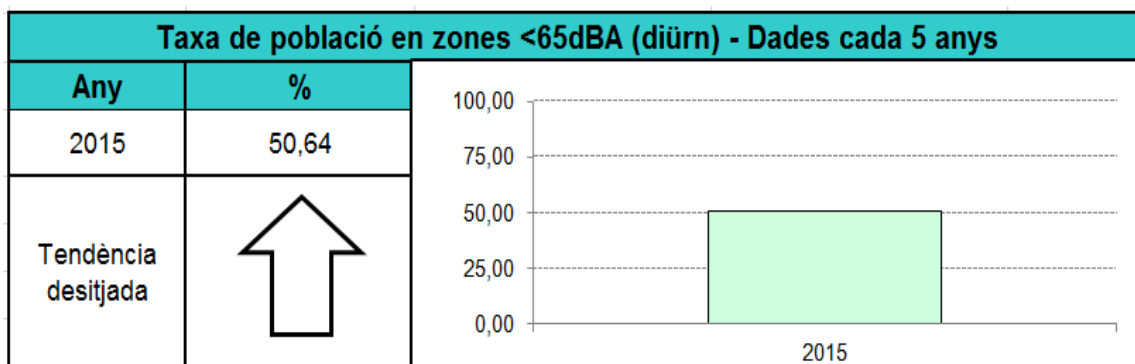
3.4.3. Taxa de població en zones < 65 dB(A) en horari diürn

Descripció: Avalua el percentatge de població de la ciutat que en horari diürn està exposada a menys de 65 dBA.

Càlcul: L'indicador és una estimació del nivell sonor que arriba a la façana del receptor, a partir de les dades del mapa de soroll en horari diürn i del cens de població de la ciutat. Un cop es disposa del nivell sonor que rep cada façana i el nombre d'habitants exposats, es calcula el percentatge de població que està exposada a més de 65 dBA en horari diürn.

Unitats: %

Periodicitat: Cada 5 anys o cada actualització del mapa de soroll.



Fonts: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat.

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: L'Ordenança municipal reguladora del soroll i les vibracions, Annex 1B, defineix els valors límit d'immissió en horari diürn per al conjunt d'emissors que incideixen en:

- Zones de sensibilitat acústica alta, de predomini de sòl d'ús residencial (A4): 60 dBA.
- Zones de sensibilitat acústica moderada, de coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i infraestructures de transport existents (B1): 65 dBA.

Segons les dades del mapa de soroll, un 50,64 % de la població de la ciutat està exposada a menys de 65 dBA en horari diürn. L'objectiu és minvar els decibels als quals es veu exposada la població en horari diürn i, com a mínim, arribar al compliment de la qualitat acústica del territori fixada en el mapa de capacitat acústica. La tendència desitjada és reduir el % de població exposada en horari diürn a més de 65 dBA.

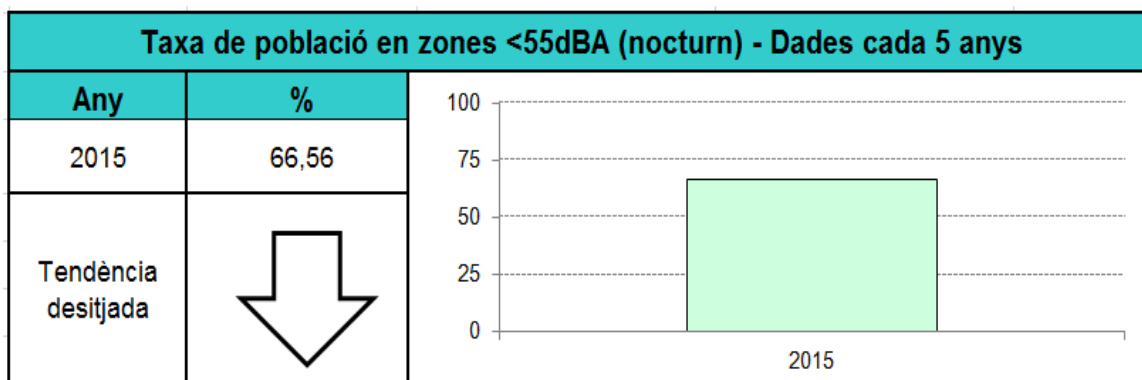
3.4.4. Taxa de població en zones < 55 dB(A) en horari nocturn

Descripció: Avalua el percentatge de població de la ciutat que en horari nocturn està exposada a menys de 55 dBA.

Càlcul: L'indicador és una estimació del nivell sonor que arriba a la façana del receptor, a partir de les dades del mapa de soroll en horari nocturn i del cens de població de la ciutat. Un cop es disposa del nivell sonor que rep cada façana i el nombre d'habitants exposats, es calcula el percentatge de població que està exposada a més de 55 dBA en horari nocturn.

Unitats: %

Periodicitat: Cada 5 anys o cada actualització del mapa de soroll.



Fonts: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat.

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: L'Ordenança municipal reguladora del soroll i les vibracions, Annex 1B, defineix els valors límit d'immissió en horari nocturn per al conjunt d'emissors que incideixen en:

- Zones de sensibilitat acústica alta, de predomini de sòl d'ús residencial (A4): 50 dBA.
- Zones de sensibilitat acústica moderada, de coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i infraestructures de transport existents (B1): 55 dBA.

Segons les dades del mapa de soroll, un 66,56 % de la població de la ciutat està exposada a menys de 55 dBA en horari nocturn. L'objectiu és minvar els decibels als quals es veu exposada la població en horari nocturn i, com a mínim, arribar al compliment de la qualitat acústica del territori fixada en el mapa de capacitat acústica. La tendència desitjada és reduir el % de població exposada en horari nocturn a més de 55 dBA.

3.4.5. Sensors acústics dia

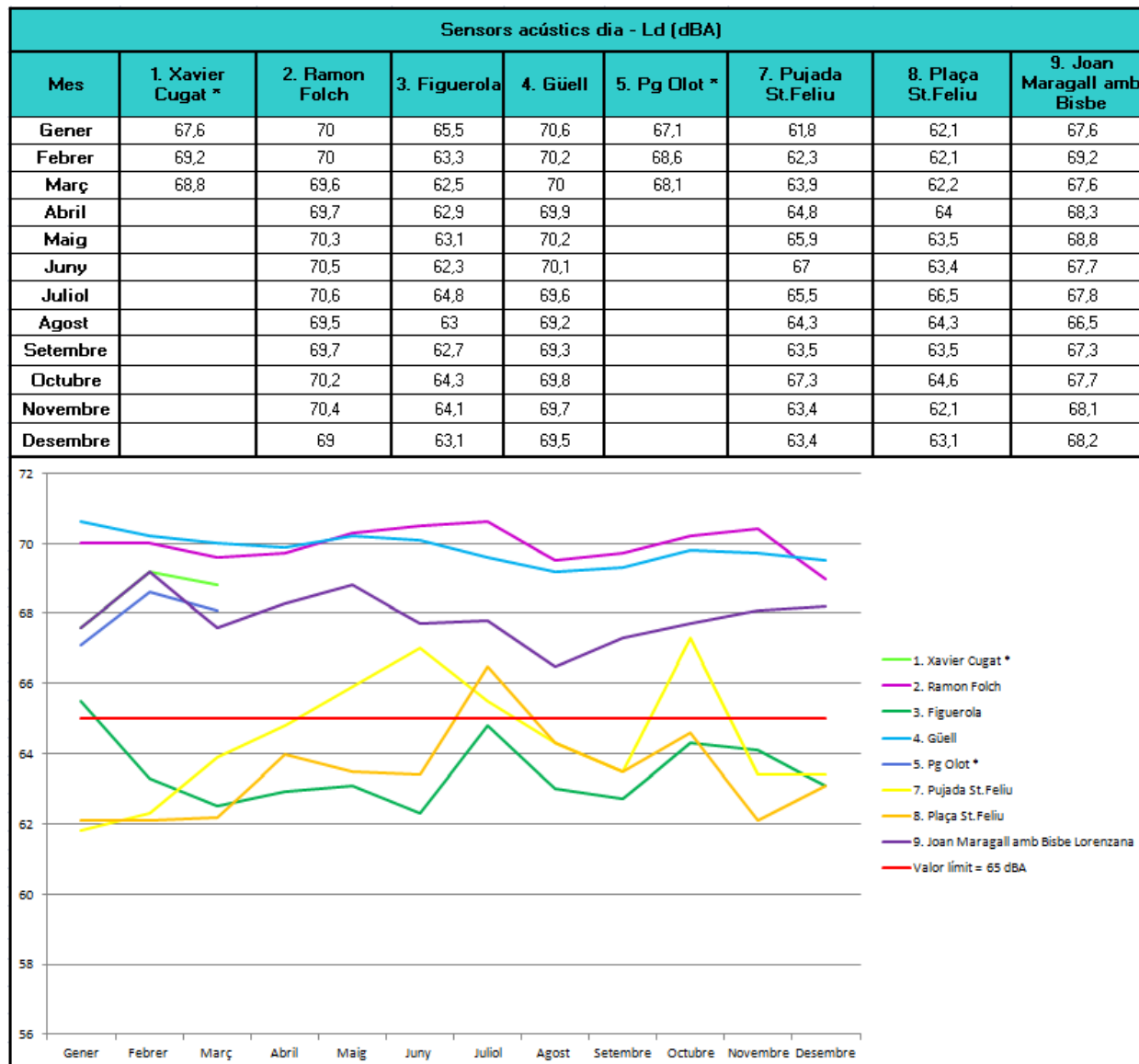
Descripció: L'any 2015 l'Ajuntament de Girona va iniciar l'execució del "Programa de Vigilància Ambiental de la contaminació acústica" amb la implantació d'una xarxa de vigilància del soroll a la via pública, la qual, inclou la instal·lació de sonòmetres a diversos punts de la ciutat. La xarxa actual està formada per set sensors acústics situats a la Rambla Xavier Cugat, el Passeig de Ramon Folch, el Carrer Figuerola, l'Avinguda Güell, el Passeig d'Olot, Pujada de Sant Feliu, Plaça de Sant Feliu i Carrer Joan Maragall cruïlla amb Carrer Bisbe Lorenzana.

Càlcul:

Es mostren les mitjanes mensuals mesurades pels diferents sensors acústics de l'índex de soroll Ld (nivell equivalent ponderat entre les 7:00 hores i les 21:00 hores) (* Manquen les dades acústiques mesurades entre abril i desembre).

Unitats: dB(A)

Periodicitat: Mensual



Fons: Visoracústic. Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat.

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: El mapa de capacitat acústica i l'Ordenança municipal reguladora del soroll i les vibracions de Girona, estableixen els objectius de qualitat acústica de la ciutat, establint zones de sensibilitat acústica, que agrupen les parts del territori amb la mateixa percepció acústica (alta, moderada i baixa), per a tres períodes temporals diferenciats (dia, vespre i nit), on també s'incorporen els usos del sòl.

Els diferents sensors acústics que formen part de la xarxa de sensors acústics de la ciutat, es situen en zones de sensibilitat acústica moderada, de coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i infraestructures de transport existents (B1). L'objectiu de qualitat acústica i/o valor límit d'immissió pel període de diürn (entre les 7:00 hores i les 21:00 hores) en una zona B1 és de 65 dBA. Segons les dades mesurades, el nivell acústic en període diürn es situa entre 61,8 dBA i 70,6 dBA.

S'observa que els sensors acústics instal·lats a l'Avinguda Güell, el Passeig de Ramon Folch i Carrer Joan Maragall cruïlla amb Carrer Bisbe Lorenzana superen el valor límit al llarg de tot l'any, presentant valors mitjans entre 68 dBA i 70 dBA. Aquests punts es localitzen en zones amb una elevada concentració de trànsit i mobilitat interior de vehicles, la qual, és la principal font de soroll de la ciutat. Els sensors instal·lats al Passeig d'Olot i Rambla Xavier Cugat presenten un patró similar als esmentats anteriorment. Degut a una avaria, manquen les dades mesurades entre abril i desembre de 2018.

Els sensors situats a la Pujada de Sant Feliu i Plaça de Sant Feliu, es localitzen a zones cèntriques del Barri Vell on destaca la presència d'activitats d'oci i/o restauració i alta circulació de vianants en determinades èpoques de l'any (Fires de Sant Narcís, Girona Temps de Flors). Els pas de vehicles és més reduït que en altres zones de la ciutat i està restringit als vehicles autoritzats (veïns, serveis, activitats de càrrega i descàrrega amb horari diürn establert). En aquests punts, la major part de l'any s'observen valors mitjans entre 61 dBA i 64 dBA, amb algunes superacions puntuals per sobre dels 65 dBA, sobretot durant el desenvolupament d'esdeveniments culturals com Temps de Flors, Fires de Sant Narcís o període estival.

Pel que fa al sensor acústic situat al Carrer Figuerola, es localitza en una zona on hi ha una moderada circulació de vehicles i molt proper a la via del tren. Presenta valors mitjans entre 62 dBA i 64 dBA, la major part de l'any, amb una superació puntual per sobre dels 65 dBA durant el mes de gener.

La tendència desitjada és que disminueixin els nivells acústics de la ciutat per tal que no es sobrepassin els 65 dB al llarg del període diürn. L'Ajuntament de Girona disposa d'un pla d'acció per a la millora de la qualitat acústica de la ciutat, el qual, proposa accions per millorar la qualitat acústica d'aquells indrets amb nivells més alts de soroll i preservar els espais que gaudeixen d'una bona qualitat acústica. Les dades mesurades pels diferents sensors de control acústic es poden consultar a: <http://visoracustic.girona.cat/VisorAcustic/>

3.4.6. Sensors acústics nit

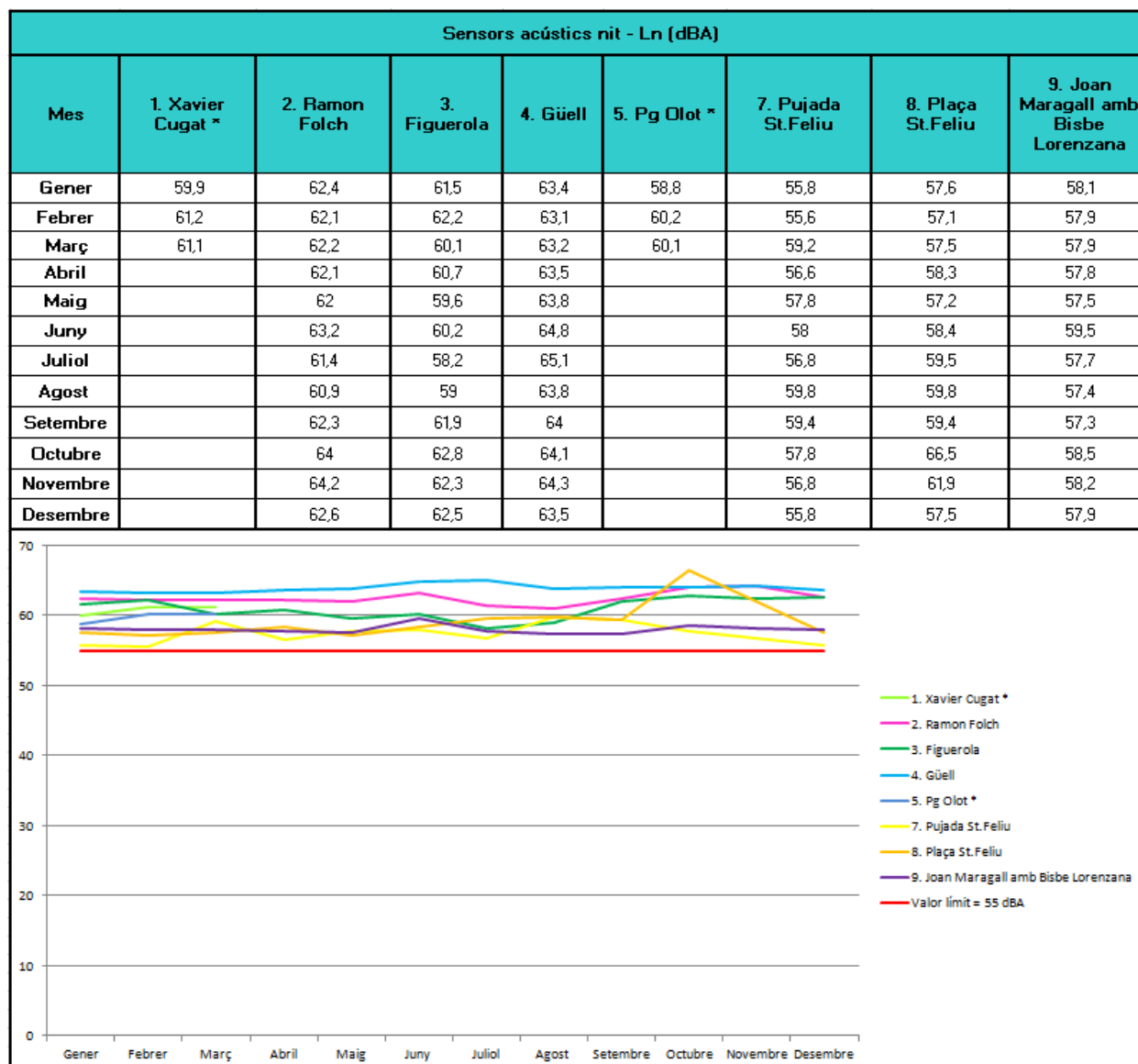
Descripció: L'any 2015 l'Ajuntament de Girona va iniciar l'execució del "Programa de Vigilància Ambiental de la contaminació acústica" amb la implantació d'una xarxa de vigilància del soroll a la via pública, la qual, inclou la instal·lació de sonòmetres a diversos punts de la ciutat. La xarxa actual està formada per set sensors acústics situats a la Rambla Xavier Cugat, el Passeig de Ramon Folch, el Carrer Figuerola, l'Avinguda Güell, el Passeig d'Olot, Pujada de Sant Feliu, Plaça de Sant Feliu i Carrer Joan Maragall cruïlla amb Carrer Bisbe Lorenzana.

Càlcul:

Es mostren les mitjanes mensuals mesurades pels diferents sensors acústics de l'índex de soroll Ln (nivell equivalent ponderat entre les 23:00 hores i les 7:00 hores) (* Manquen les dades acústiques mesurades entre abril i desembre).

Unitats: dB(A)

Periodicitat: Mensual



Fonts: Visoracústic. Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat.

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: El mapa de capacitat acústica i l'Ordenança municipal reguladora del soroll i les vibracions de Girona, estableixen els objectius de qualitat acústica de la ciutat, establint zones de sensibilitat acústica, que agrupen les parts del territori amb la mateixa percepció acústica (alta, moderada i baixa), per a tres períodes temporals diferenciats (dia, vespre i nit), on també s'incorporen els usos del sòl.

Els diferents sensors acústics que formen part de la xarxa de sensors acústics de la ciutat, es situen en zones de sensibilitat acústica moderada, de coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i infraestructures de transport existents (B1). L'objectiu de qualitat acústica i/o valor límit d'immissió pel període de nocturn (entre les 23:00 hores i les 7:00 hores) en una zona B1 és de 55 dBA.

Segons les dades mesurades, s'observa que tots els sensors acústics instal·lats a la via pública superen el valor límit d'immissió de 55 dBA en període nocturn, el qual, es situa entre 55,6 dBA i 66,5 dBA. S'observen diferències, però, depenent de la seva ubicació a la ciutat.

Els sensors acústics instal·lats a l'Avinguda Güell, el Passeig de Ramon Folch i Carrer Figuerola, són els que presenten els nivells acústics més alts en horari nocturn, els quals, es situen entre 59 dBA i 64 dBA. Aquests punts es localitzen en zones de la ciutat amb una elevada mobilitat interior de vehicles i en zones on hi ha presència d'activitats d'oci i/o restauració, sobretot a la zona del carrer Figuerola i Passeig de Ramon Folch. En aquests darrers punts també hi ha elevada mobilitat de vianants durant els dijous a la nit i caps de setmana. S'observa un pic de 65 dBA al sensor acústic de l'Avinguda Güell durant el mes de juliol. Els sensors instal·lats al Passeig d'Olot i Rambla Xavier Cugat presenten un patró similar al sensor acústic situat a l'Avinguda Güell. Degut a una avaria, manquen les dades mesurades entre abril i desembre de 2018.

Els nivells acústics més baixos en horari nocturn s'observen als sensors acústics situats a la Pujada de Sant Feliu, Plaça de Sant Feliu i Carrer Joan Maragall cruïlla amb Carrer Bisbe Lorenzana, els quals, es situen entre 55 dBA i 59 dBA. Els punts situats a la Pujada de Sant Feliu i Plaça de Sant Feliu es localitzen a zones centrals del Barri Vell on destaca la presència d'activitats d'oci i/o restauració i alta circulació de vianants, sobretot durant els dijous a nit i caps de setmana. S'observa algun pic puntual al sensor de la Plaça Sant Feliu, de 66 dBA i 61 dBA, durant els mesos d'octubre i novembre, respectivament, els quals coincideixen amb els mesos de celebració de les Fires de Sant Narcís. En aquest període de l'any es realitzen nombroses activitats culturals a la via pública en horari nocturn, com concerts i cercaviles, la qual cosa fa que també hi hagi afluència i/o mobilitat de vianants que es desplacen en aquesta zona de la ciutat. El sensor situat Carrer Joan Maragall cruïlla amb Carrer Bisbe Lorenzana es situa en una zona de la ciutat on hi predomina la mobilitat interna de vehicles i el pas de vianants que es desplacen a les zones d'oci i/o restauració de la ciutat.

La tendència desitjada és que disminueixin els nivells acústics de la ciutat per tal que no es sobrepassin els 55 dB al llarg del període nocturn. L'Ajuntament de Girona disposa d'un pla d'acció per a la millora de la qualitat acústica de la ciutat, el qual, proposa accions per millorar la qualitat acústica d'aquells indrets amb nivells més alts de soroll i preservar els espais que gaudeixen d'una bona qualitat acústica. Les dades mesurades pels diferents sensors de control acústic es poden consultar a: <http://visoracustic.girona.cat/VisorAcustic/>

3.4.7. Nivell d'exposició a radiació electromagnètica

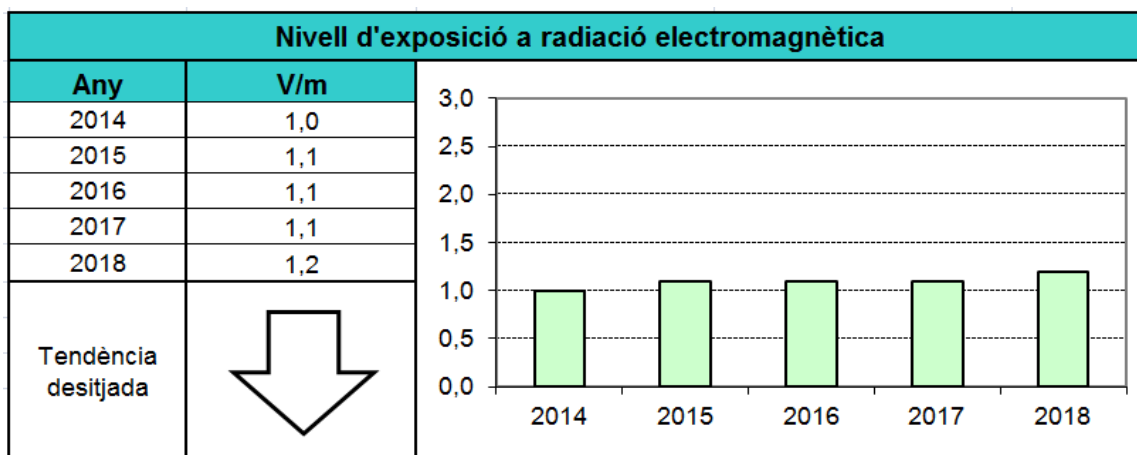
Descripció: Avalua el grau d'exposició de la població a la radiació electromagnètica de radiofreqüència (freqüències corresponents a antenes de telefonia mòbil, wi-fi, televisió, ràdio AM i FM).

Les dades procedeixen de les estacions de monitoratge fixes instal·lades a diversos punts de la ciutat. Les estacions de monitoratge fixes estan instal·lades a: Rambla de la Llibertat, Rambla Xavier Cugat, Carrer de la Rutlla, Escola Bressol Garbí, Escola Les Alzines, Carrer Santa Eugènia, Centre Cívic Onyar, Torre Alfons XII, Museu del cinema, Edifici Santa Caterina, Montjuïc i Carrer Caterina Albert. Es calcula la mitjana anual del nivell de radiació electromagnètica de cadascuna de les estacions de monitoratge.

Càlcul:
$$\text{Nivell d'exposició a la radiació electromagnètica} = \frac{\sum \text{mitjana anual de les estacions de mesura}}{\text{número total d'estacions}}$$

Unitats: V/m

Periodicitat: Anual



Fonts: Estacions de monitoratge de la xarxa SMRF del projecte "Governança Radioelèctrica" de la Generalitat de Catalunya.

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: Els nivells obtinguts de les estacions de monitoratge de la ciutat, indiquen que els valors estan molt per sota dels nivells màxims permesos i que es mantenen constants al llarg dels últims anys.

Els valors límits estan fixats pel Reial decret 1066/2001, de 28 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament que estableix les condicions de protecció del domini públic radioelèctric, restriccions a les emissions radioelèctriques i mesures de protecció sanitària davant les emissions radioelèctriques:

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

La tendència desitjada és disminuir el nivell de radiació electromagnètica de radiofreqüència a què està exposada la població i estar sempre per sota del límit legal permès.

Per a més informació sobre el projecte "Governança Radioelèctrica" es pot consultar al següent enllaç:

<http://governancaradioelectrica.gencat.cat/>

3.4.8. Taxa de compliment dels nivells de radiació electromagnètica

Descripció: Avalua el percentatge d'estacions de monitoratge que presenten nivells de radiació electromagnètica de radiofreqüència (freqüències corresponents a antenes de telefonia mòbil, wi-fi, televisió, ràdio AM i FM) per sota els límits legals vigents.

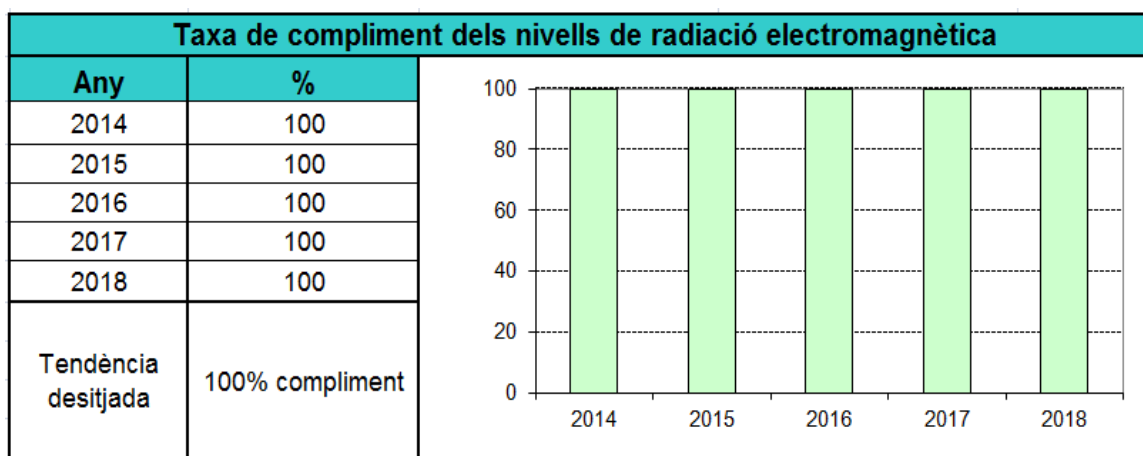
Les dades procedeixen de les estacions de monitoratge fixes instal·lades a la ciutat. Les estacions de monitoratge fixes estan instal·lades a: Rambla de la Llibertat, Rambla Xavier Cugat, C/ de la Rutlla, Escola Bressol Garbí, Escola Les Alzines, C/ Santa Eugènia, Centre Cívic Onyar, Torre Alfons XII, Museu del cinema, Edifici Santa Caterina, Montjuïc i Carrer Caterina Albert. Es calcula la mitjana anual del nivell de radiació electromagnètica de cadascuna de les estacions de monitoratge.

Càlcul:

$$\text{Taxa de compliment dels nivells de radiació electromagnètica} = \frac{\text{número d'estacions que compleixen}}{\text{número total d'estacions}} \times 100$$

Unitats: %

Periodicitat: Anual



Fons: Estacions de monitoratge de la xarxa SMRF del projecte “Governança Radioelèctrica” de la Generalitat de Catalunya.

Secció responsable: Salut i Qualitat Ambiental.

Tendència i interpretació: La tendència desitjada és obtenir el 100% de compliment dels nivells de radiació electromagnètica de radiofreqüència mesurats a cadascuna de les estacions de monitoratge, tal i com es produeix a la ciutat de Girona al llarg dels últims anys.

Els valors límits estan fixats pel Reial decret 1066/2001, de 28 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament que estableix les condicions de protecció del domini públic radioelèctric, restriccions a les emissions radioelèctriques i mesures de protecció sanitària davant les emissions radioelèctriques:

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

Per a més informació sobre el projecte "Governança Radioelèctrica" es pot consultar al següent enllaç:

<http://governancaradioelectrica.gencat.cat/>

3.5. VERD URBÀ I MEDI NATURAL

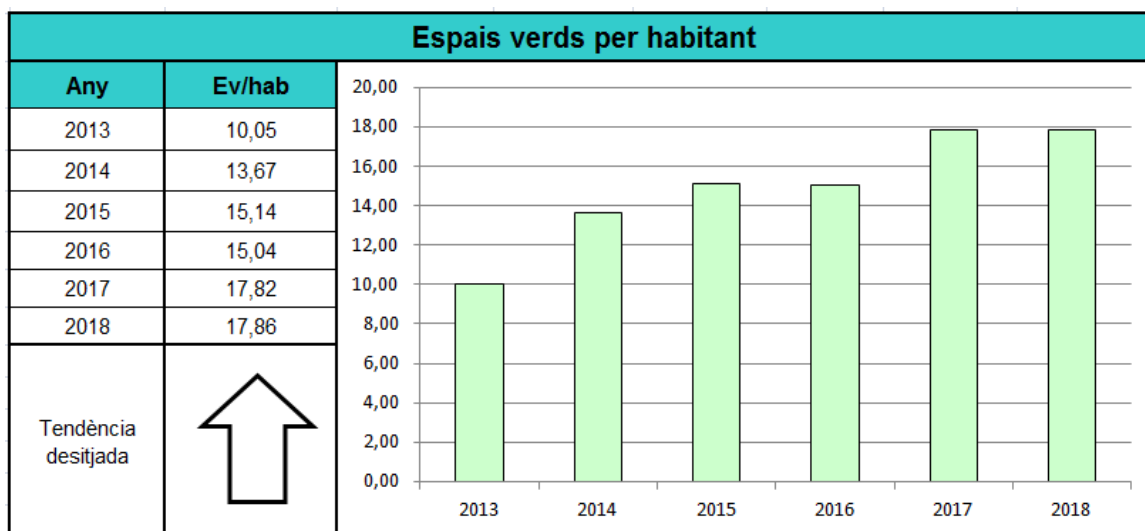
3.5.1. Espais verds per habitant

Descripció: Avalua la superfície d'espais verds urbans disponible per habitant.

Càlcul:
$$\text{Espais verds per habitant} = \frac{\text{superfície d'espais verds}}{\text{nombre d'habitants}}$$

Unitats: m²/hab

Periodicitat: Anual



Fonts: Cercle de comparació intermunicipal de gestió sostenible del verd urbà (Diputació de Barcelona).

Secció responsable: Paisatge i Biodiversitat.

Tendència i interpretació: Els m² de zona verda per habitant de l'any 2018 (17,86) són pràcticament els mateixos que els de l'any 2017. Al llarg dels últims anys, però, han anat augmentant progressivament.

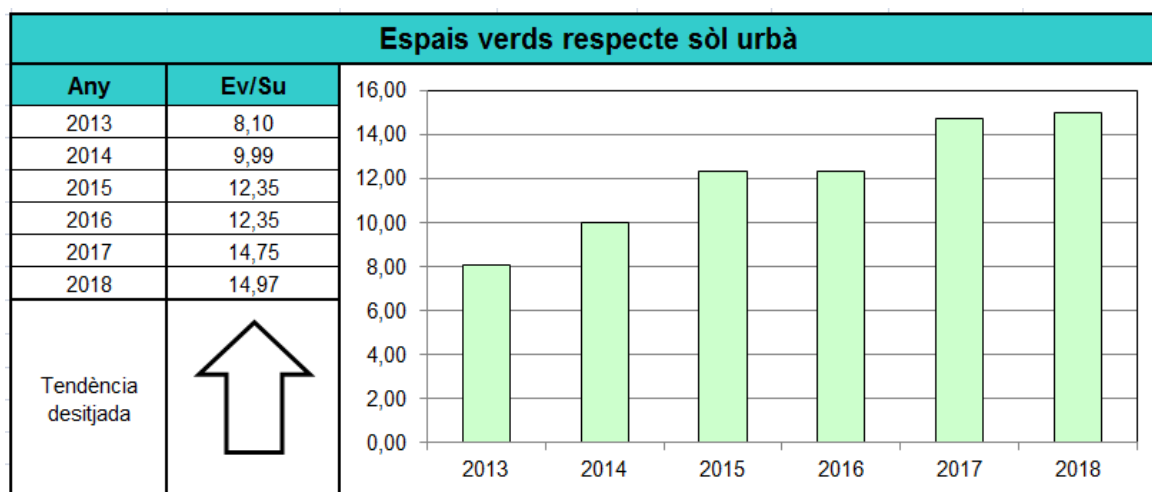
3.5.2. Espais verds respecte sòl urbà

Descripció: Avalua el percentatge de superfície d'espais verds disponible al municipi respecte el total de superfície de sòl urbà.

Càlcul:
$$\text{Espais verds respecte sòl urbà} = \frac{\text{superfície d'espais verds}}{\text{superfície de sòl urbà}} \times 100$$

Unitats: %

Periodicitat: Anual



Fonts: Cercle de comparació intermunicipal de gestió sostenible del verd urbà (Diputació de Barcelona).

Secció responsable: Paisatge i Biodiversitat.

Tendència i interpretació: Els m² de zona verda respecte la superfície de sòl urbà de l'any 2018 (14,97) són molt similars respecte l'any 2017. Als darrers anys, no obstant això, s'han anat incrementat progressivament.

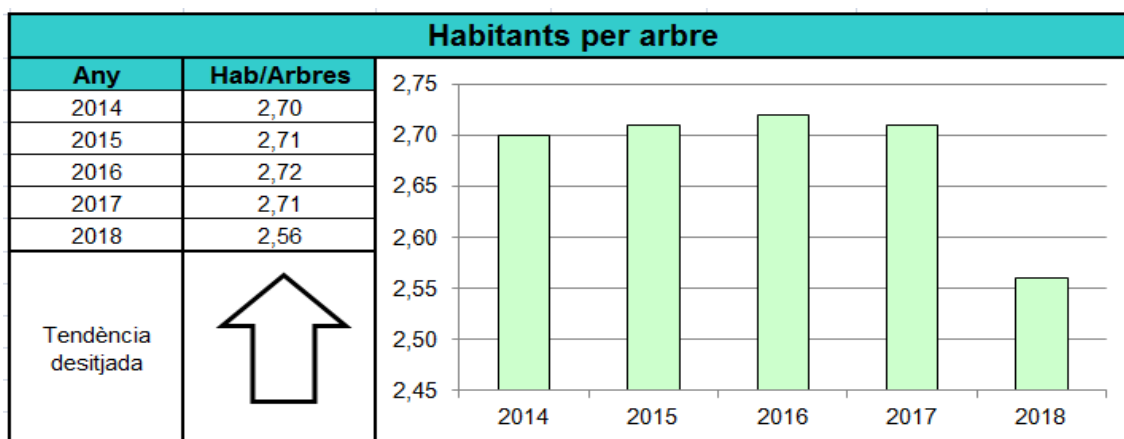
3.5.3. Habitants per arbre

Descripció: Avalua els habitants que corresponen a cada arbre dels espais verds urbans.

Càlcul:
$$\text{Habitants per arbre} = \frac{\text{habitants}}{\text{nombre d'arbres}}$$

Unitats: Hab/ arbre

Periodicitat: Anual



Fonts: Cercle de comparació intermunicipal de gestió sostenible del verd urbà (Diputació de Barcelona).

Secció responsable: Paisatge i Biodiversitat.

Tendència i interpretació: El nombre d'habitants que pertiquen per arbre es manté constant des del 2014 fins al 2017, pràcticament inalterable, amb una xifra entre 2,70 – 2,72 habitants per arbre. Al llarg d'aquest 2018, la població de Girona ha augmentat, arribant als 100.000 habitants, la qual cosa fa que aquesta xifra hagi disminuït 0,15 punts respecte l'any anterior. És bo que la tendència vagi augmentant any rere any.

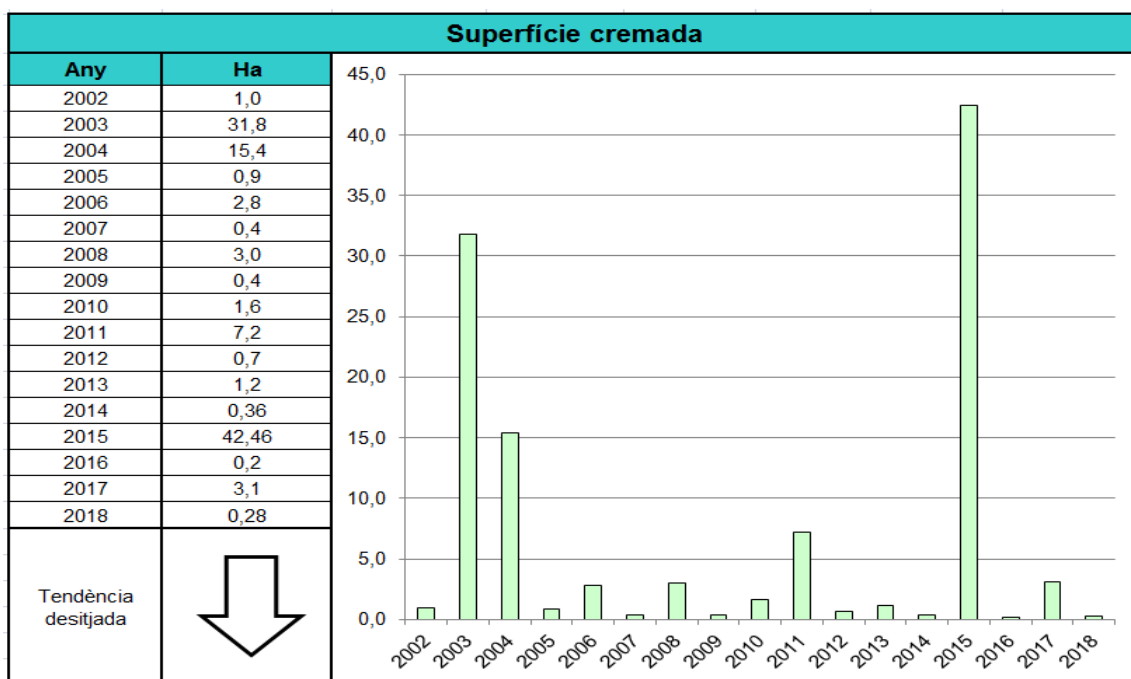
3.5.4. Superfície cremada

Descripció: Avalua el total anual d'hectàrees cremades de sòl no urbanitzable de la suma d'incendis que superen 0,05 Ha.

Càlcul:

Unitats: Ha

Periodicitat: Anual



Fonts: Ajuntament de Girona. Oficina de Protecció Civil.

Secció responsable: Paisatge i Biodiversitat.

Tendència i interpretació: El municipi de Girona es troba dins les zones d'alt risc d'incendi forestal segons el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals. L'inici i propagació d'un incendi forestal pot ser degut per diversos aspectes des d'un origen degut a incidents, negligències o per causes naturals, i a l'estat de la vegetació (humitat, inflamabilitat) i a la meteorologia del moment.

Durant l'any 2018, 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 0,28 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).

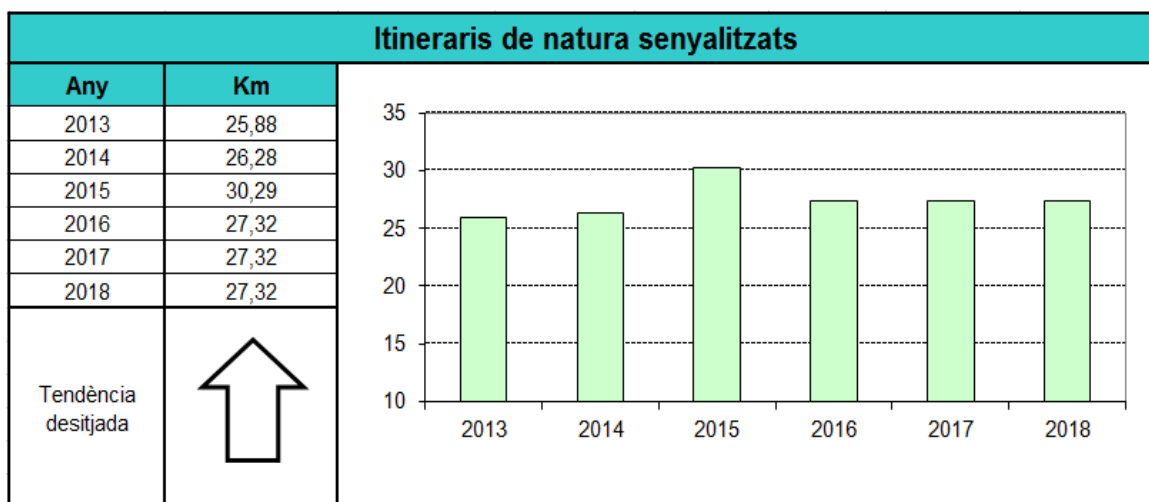
3.5.5. Itineraris de natura senyalitzats

Descripció: Avalua el total de km que formen part d'itineraris de natura i es troben senyalitzats.

Càlcul:

Unitats: Km

Periodicitat: Anual



Fonts: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat.

Secció responsable: Paisatge i Biodiversitat.

Tendència i interpretació: 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.

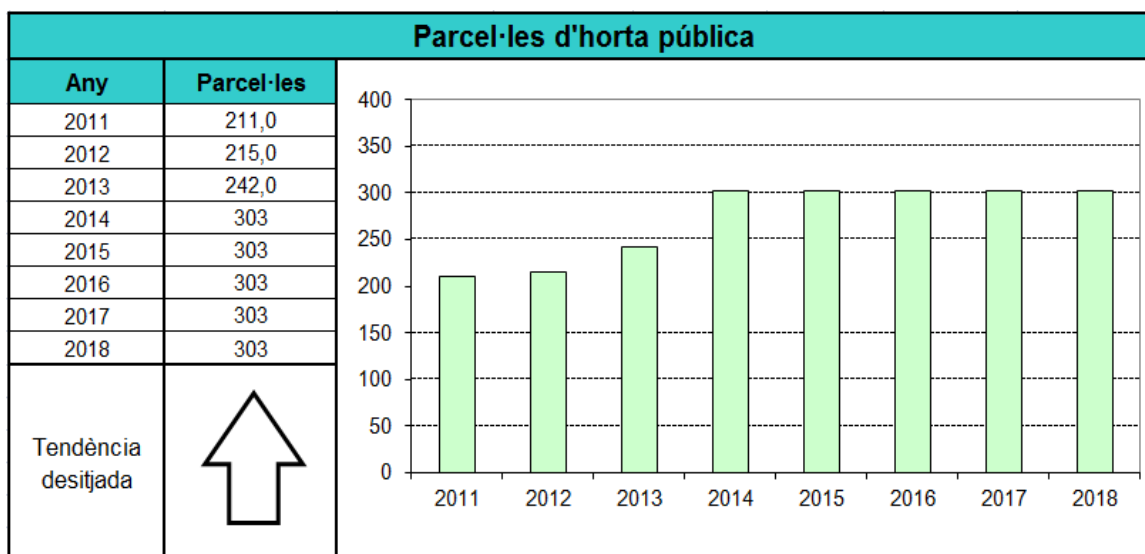
3.5.6. Parcel·les d'horta pública

Descripció: Avalua la superfície total de parcel·les, públiques o privades, gestionades per l'Ajuntament i que es cedeixen per a ús dels particulars.

Càlcul:

Unitats: Ha

Periodicitat: Anual



Fonts: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat.

Secció responsable: Paisatge i Biodiversitat.

Tendència i interpretació: Al 2018, la superfície de parcel·les públiques o privades gestionades per l'Ajuntament de Girona i que es cedeixen per a ús dels particulars és de 303 Ha. Des del 2011 la superfície de parcel·les ha 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.

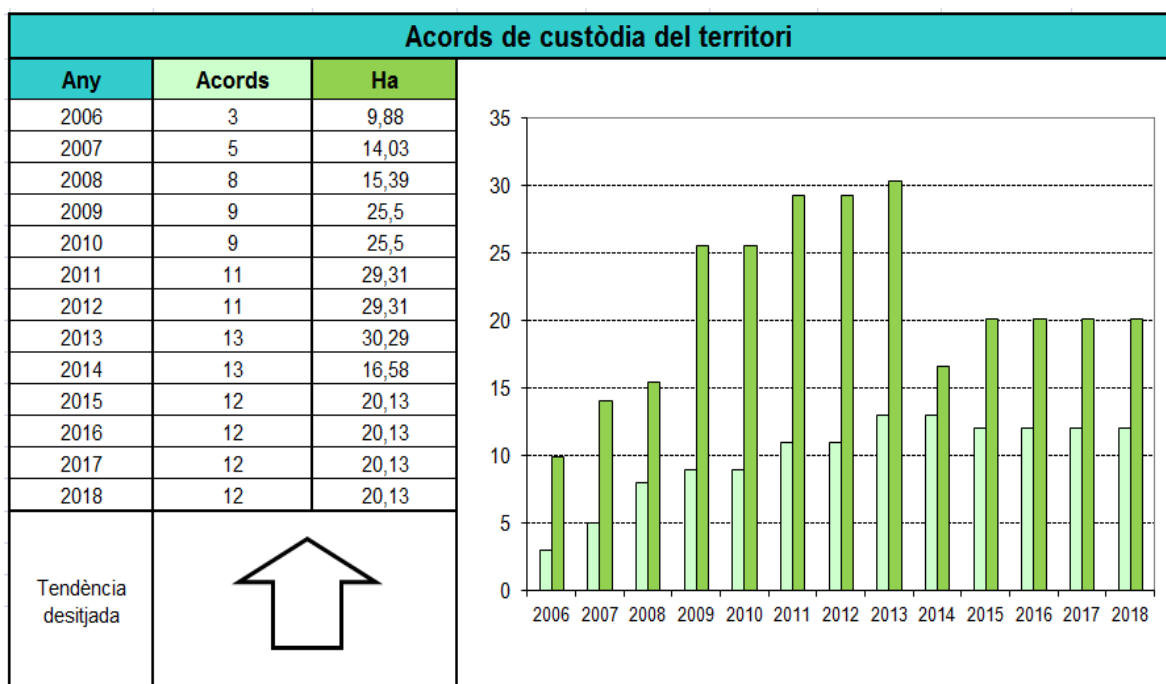
3.5.7. Acords de custòdia

Descripció: Avalua el nombre d'acords de custòdia del territori no urbà i la superfície que abarquen.

Càlcul:

Unitats: Nombre d'acords existents i Ha

Periodicitat: Anual



Fonts: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat.

Secció responsable: Paisatge i Biodiversitat.

Tendència i interpretació: Al 2018, 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.

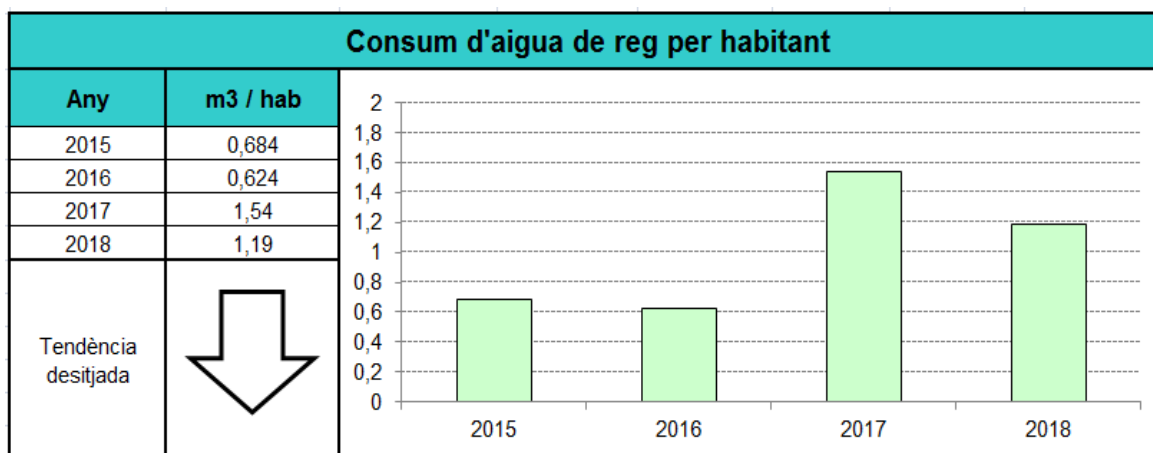
3.5.8. Consum d'aigua de reg per habitant

Descripció: Avalua la relació entre els m³ d'aigua consumida en espais verds i el nombre d'habitants.

Càlcul:

Unitats: m³/habitant

Periodicitat: Anual



Fonts: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat.

Secció responsable: Paisatge i Biodiversitat.

Tendència i interpretació: La tendència del consum d'aigua de reg per habitant, entre els anys 2015 i 2016 és de baixada, però al 2017 s'observa un augment considerable, respecte l'any anterior, com a conseqüència de la climatologia. Al llarg de l'any 2018 el consum d'aigua de reg, respecte l'any 2017, ha disminuït uns 33.000 m³ i el nombre d'habitants s'ha incrementat, arribant als 100.000 habitants. Per tant, el consum d'aigua de reg per habitant de l'any 2018 ha disminuït 0,35 m³/habitant respecte l'any anterior. La tendència desitjada és que aquest consum d'aigua disminueixi progressivament.

3.5.9. Nombre de nius d'oreneta sencers

Descripció: Aquest indicador avalua el nombre de nius sencers d'orenetes segons el cens realitzat.

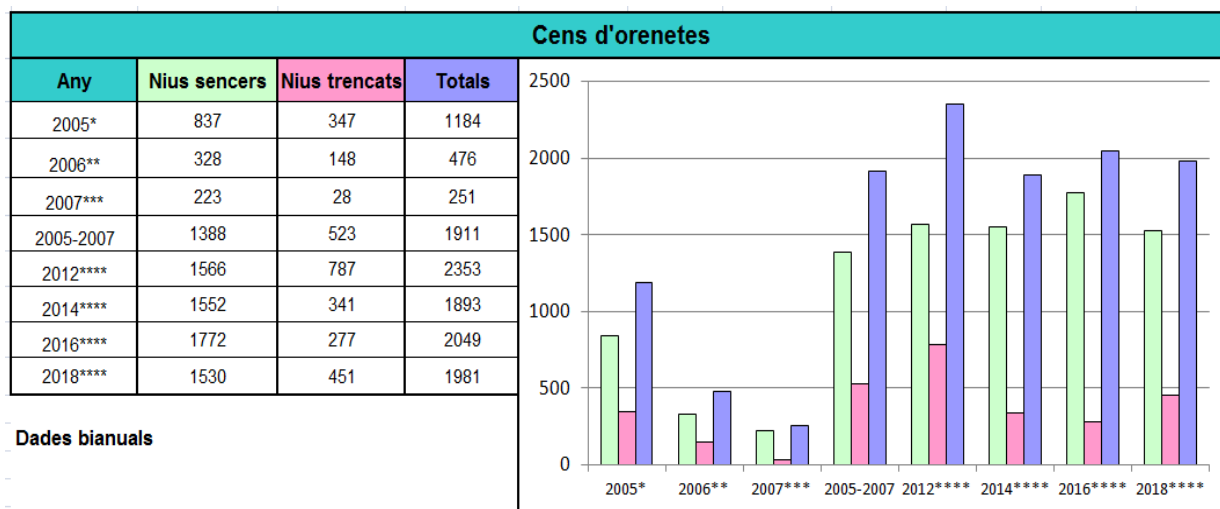
L'any 2005 des de l'Ajuntament de Girona i seguint com a model el "Projecte Oreneta de Barcelona" iniciat l'any 2004, s'impulsà el "Projecte Oreneta de Girona". Actualment a nivell autonòmic l'ICO (Institut Català d'Ornitologia) i des del 2007 està desenvolupant amb una xarxa de voluntaris el seguiment de les poblacions d'orenetes de pobles i ciutats de Catalunya (Projecte Orenetes).

L'objectiu del "Projecte Oreneta" de Girona és, per una banda, fer un cens d'orenetes a la ciutat i per l'altra fomentar la protecció dels nius existents i reforçar la població a partir de la col·locació puntual de nius artificials. Així mateix els serveis d'urbanisme de l'Ajuntament utilitzen les dades del cens per atorgar llicències d'obra o rehabilitació.

Càlcul:

Unitats: Nius sencers

Periodicitat: Bianual



*sectors estudi: 7 - Pedret, Barri Vell, Carme, Mercadal, Eixample Nord, Sta. Eugènia, Eixample

**sectors estudi: 3 - Pont Major, St.Narcís, Can Gibert

***sectors estudi: 5 - Fontajau, Montjuïc, Sant Daniel, Sant Ponç, Torre Gironella

**** tots sectors anterior més Taialà, Sant Gregori i Montilivi

Fonts: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat. Galanthus. Projecte Orenetes.

Secció responsable: Paisatge i Biodiversitat.

Tendència i interpretació: En el recompte total de nius sencers censats en el conjunt de sectors de Girona el 2018 es comptabilitza una disminució de 242 nius respecte el 2016, acostant-se als valors de nius sencers calculats en el cens de les campanyes realitzades durant els anys 2012 i 2014.

La revisió de les colònies censades en anys anteriors confirma una tendència a la baixa dels nuclis reproductors confinats al nucli antic de la ciutat, i per contra un creixement d'alguns més perifèrics, on segurament la disponibilitat d'edificis aptes per a la construcció de nius, la major naturalitat de l'ambient i per tant la major disponibilitat d'aliment i recursos permeten encara un cert creixement poblacional.

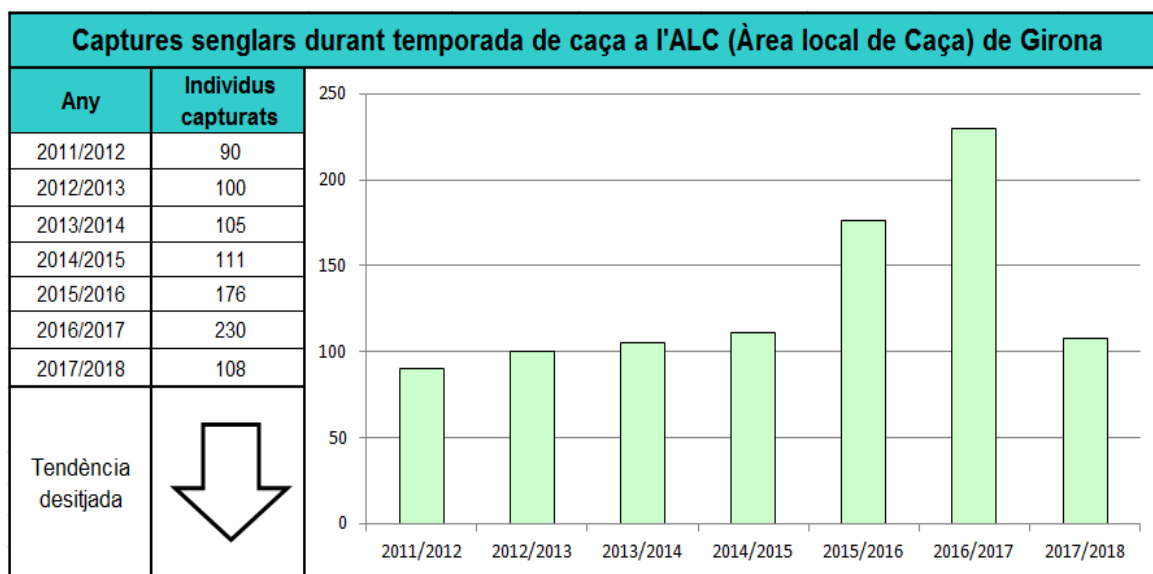
3.5.10. Captures de senglars

Descripció: Avalua el nombre de captures de senglars realitzades durant la temporada de caça a l'Àrea local de caça de Girona.

Càlcul:

Unitats: Individus capturats

Periodicitat: Anual



Fonts: Ajuntament de Girona. Àrea de Territori – Sostenibilitat. Colles de caçadors de Girona.

Secció responsable: Paisatge i Biodiversitat.

Tendència i interpretació: El nombre de senglars creix any rere any a Catalunya i al continent Europeu. L'elevada densitat de les poblacions d'aquest ungulat comporta problemes en el sector rural amb danys als cultius, accidents de trànsit i són un perill per la seguretat de les persones al apropar-se molt a la trama urbana, tant pels danys que poden ocasionar com per la transmissió de malalties.

Pel que fa les captures de senglar realitzades durant la temporada de caça 2017/2018, s'observa que han disminuït més de la meitat respecte la temporada anterior i es presenten nivells similars a la temporada 2013/2014 i 2014/2015.

Tot i l'augment progressiu del senglar en els darrers anys, no es preveu un control mitjançant la caça, sinó més aviat un augment exponencial d'aquesta espècie cinegètica.

4. RESUM DELS INDICADORS DE SOSTENIBILITAT 2018

ENERGIA			ANY
Consum energètic residencial per habitant	3.635,7	kWh/hab	2017 *
Pes del consum energètic industrial	20,1	%	2017 *
Emissions de CO2 del municipi per habitant	2,16	tCO2/hab	2017 *
Consum municipal (equipaments+quadres)	276,1	kWh/hab	2018
Producció municipal d'energies renovables respecte el consum municipal	0,35	%	2018

* Últimes dades disponibles

RESIDUS			ANY
Taxa de recollida selectiva	50,5	%	2018
Intensitat en la generació de residus municipals	1,20	Kg / hab/ dia	2018
Utilització de les deixalleries municipals	0,42	usuaris / hab / any	2018

AIGUA			ANY
Abastament d'aigua municipal	151,0	litres / hab / dia	2018
Consum domèstic	132,1	litres / hab / dia	2018
Consum municipal	9,1	litres / hab / dia	2018
Taxa d'incontrolats a la xarxa d'aigua	19,4	%	2018
Qualitat de les aigües de consum	100,0	%	2018
Qualitat de les aigües de fonts	0	%	2018
Taxa de compliment del cabal del Ter	70,5	%	2018

QUALITAT AMBIENTAL			ANY
Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA)	66,2	sense unitats	2018
Taxa de dies amb qualitat de l'aire millorable	9,2	%	2018
Taxa de població en zones <65dBa (diürn)	50,64	%	2015*
Taxa de població en zones <55dBa (nocturn)	66,56	%	2015*
Sensors acústics dia	entre 61,8 i 70,6	dB(A)	2018
Sensors acústics nit	entre 55,6 i 66,5	dB(A)	2018
Nivell d'exposició a radiació electromagnètica	1,2	V/m	2018
Taxa de compliment dels nivells de radiació electromagnètica	100	%	2018

* Dades cada 5 anys

VERD URBÀ I MEDI NATURAL			ANY
Espais verds per habitant	17,86	m2/hab	2018
Espais verds respecte sòl urbà	14,97	%	2018
Habitants per arbre	2,56	Hab/arbre	2018
Superfície cremada	0,3	Ha	2018
Itineraris natura senyalitzats	27,32	Km	2018
Parcel·les d'horta pública	303	Parcel·les	2018
Acords de custòdia	20,13	Ha	2018
Consum d'aigua de reg per habitant	1,2	m3/hab	2018
Nombre de nius d'orenetes sencers	1.530	Nius sencers	2017/18*
Captures de senglars	108	Individus capturats	2017/18*

* Dades Bianuals

