

# PLANETA

Custodiar i regenerar els recursos i ecosistemes naturals de la comarca i participar en les estratègies climàtiques globals, per garantir un futur digne a les pròximes generacions



## ODG directament associats a PLANETA



1.1 Reducció del metabolisme social



1.2 Biodiversitat i regeneració



1.3 Aigua neta i sanejament



1.4 Sobirania alimentària

# ESFERA 1: PLANETA



## ELS OBJECTIUS EN EL FEM GARROTXA:

- 1.1 Reduir el metabolisme social: disminució del consum de materials (especialment els no renovables), disminuir el consum energètic i la producció de residus de qualsevol tipus. Reducció del consum i de la petjada ecològica.
- 1.2 Garantir la biodiversitat i la sostenibilitat: defensar els ecosistemes i els hàbitats de la comarca, mitjançant el manteniment de la biodiversitat. La biodiversitat és la propietat dels ecosistemes que permet el manteniment de la resiliència i la capacitat d'adaptació davant dels canvis ambientals, permetent que els ecosistemes no entrin en processos caòtics.
- 1.3 Disposar d'aigua neta i sanejament per al sistema socioecològic: l'aigua és un bé imprescindible, finit i que cal protegir. No solament és un recurs valuós per la nostra civilització, sinó que també per als ecosistemes i la vida en general. D'aquí la necessitat de garantir-ne la qualitat i circularitat, alhora que la racionalitat, equilibri i contenció en els usos.
- 1.4 Assegurar la sobirania alimentària: cal garantir dues condicions: 1) assegurar prou disponibilitat de terra agrícola per poder garantir la supervivència de la població (expressada en calories totals) i 2) disposar d'un sector agrari estable i equilibrat que ens garanteixi el manteniment d'aquesta realitat.

- En els últims 150 anys d'història s'han modificat i alterat de manera significativa les condicions ambientals del territori. Aquesta alteració posa en risc l'atmosfera i l'estabilitat del clima afectant profundament a la societat humana i el nostre entorn natural.
- Preparar la societat i els sistemes per adaptar-nos de manera efectiva als efectes adversos del canvi climàtic i mitigar aquests efectes en el possible.

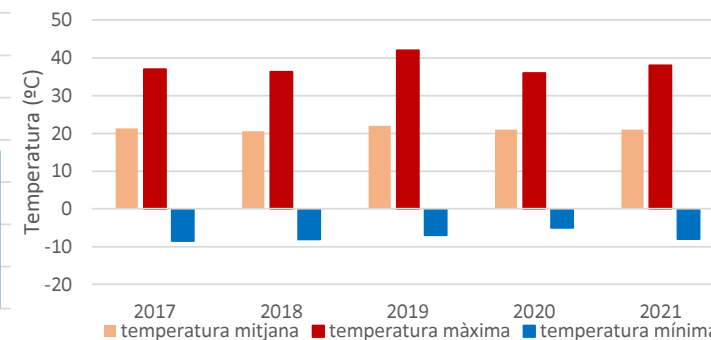


# PLANETA (ENTORN CLIMÀTIC)

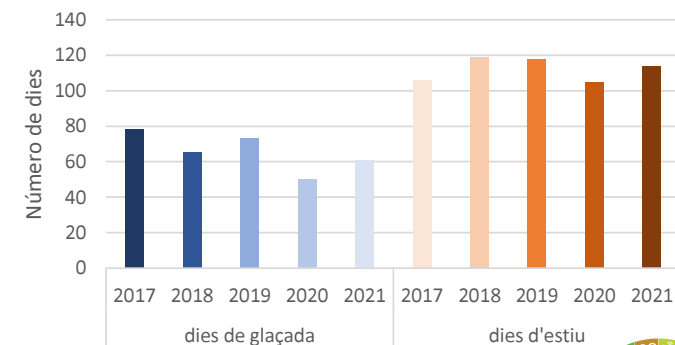


## INDICADORS CLIMÀTICS

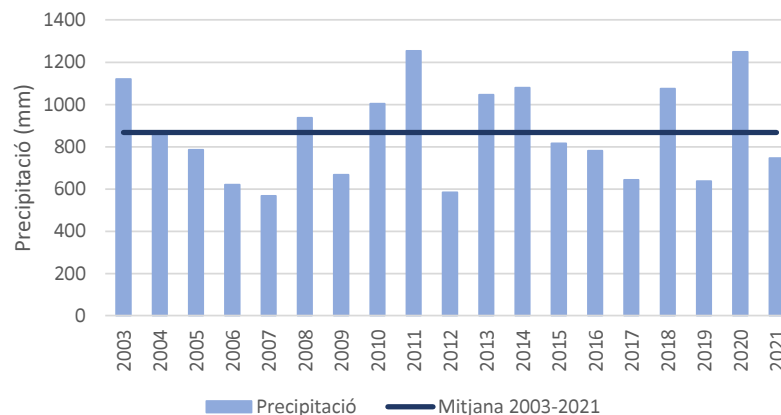
Temperatura mitjana, màxima i mínima



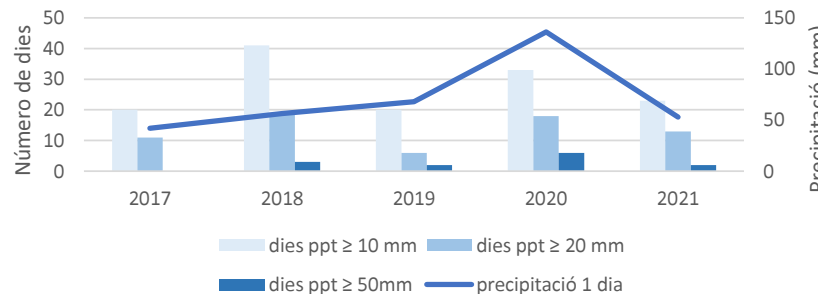
## Dies de glaçada vs. dies d'estiu



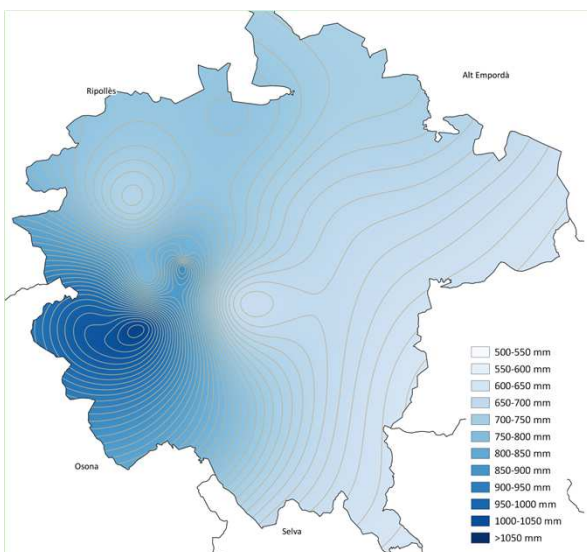
## EVOLUCIÓ DE LA PRECIPITACIÓ



## Distribució dels dies de precipitació



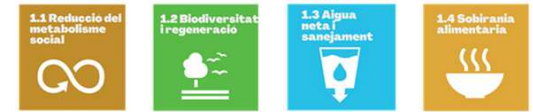
## DISTRIBUCIÓ DE LA PRECIPITACIÓ 2021



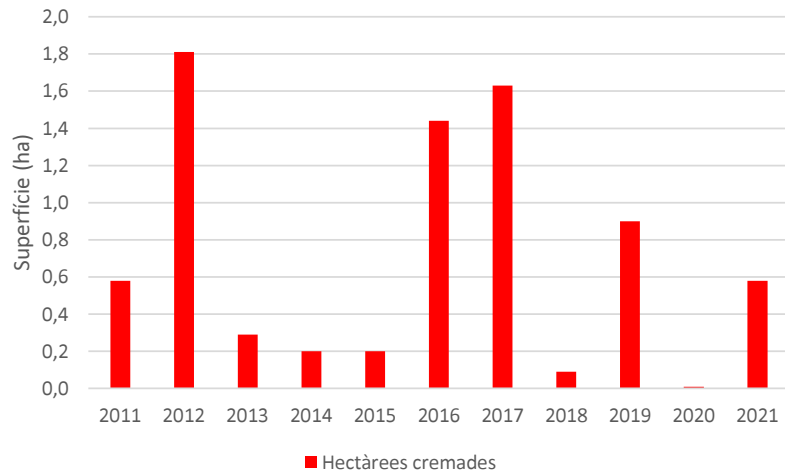
Elaboració pròpia a partir de dades del Servei Meteorològic de Catalunya, dades del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública, SIGMA i d'observadors meteorològics.



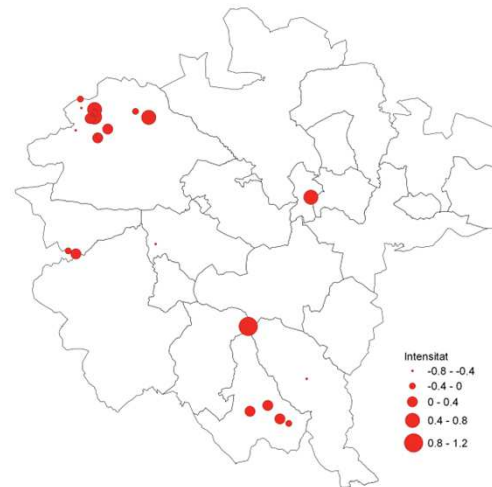
# PLANETA (EFECTES EXTERMS I ADVERSOS)



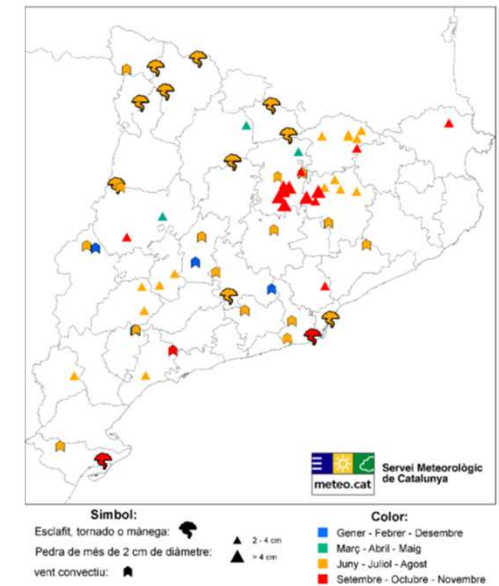
## EVOLUCIÓ DELS INCENDIS FORESTALS



## DISTRIBUCIÓ I MAGNITUD DELS TERRATRÈMOLS 2021



## EPISODIS CLIMÀTICS EXTREMS 2021



Evenció dels incendis forestals, elaboració pròpia a partir de dades del Departament d'Acció Climàtica.  
 Distribució i magnitud dels terratrèmols 2021, elaboració pròpia a partir de dades de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.  
 Episodis climàtics extrems, dades del Servei Meteorològic de Catalunya.





# OBJECTIU 1.1: REDUIR EL METABOLISME SOCIAL

## REPTES:

- 1.1.1. Exercir i exigir vigilància sobre la producció i el consum de productes: amb les dades actuals no tenim gaires més opcions que centrar-nos en la petjada de CO<sub>2</sub> i d'H<sub>2</sub>O dels productes i serveis, amb tot necessitem la participació de les empreses i la ciutadania per poder establir els indicadors.
- 1.1.2. Promoure el consum responsable envers el territori i per a la sostenibilitat: variar els models de consum massius i de productes llunyans, amb l'únic referent dels preus i poca consideració de la qualitat i garantia dels productes, per un model de consum lligat al territori, de defensa del producte local, la promoció de l'artesania, la qualitat i la proximitat.
- 1.1.3. Millorar l'eficiència en els serveis bàsics (energia, aigua i residus): en el marc de l'emergència climàtica no es pot assumir que els serveis bàsics siguin ineficients. Es proposa el seguiment i control dels serveis bàsics, tant en eficiència dels mateixos com dels costos de producció i gestió. S'encara el repte sobretot en l'aigua i l'energia.
- 1.1.4. Reduir, valoritzar i circularitzar la gestió de residus: els residus són l'expressió final del metabolisme social i cal implantar les mesures de prelocació en la gestió implantades: reducció, valorització, circularització en la gestió de residus.
- 1.1.5. Minimitzar i compensar els impactes antròpics sobre els ecosistemes: els efectes de l'activitat humana sobre els ecosistemes es deixen sentir i són visibles amb la destrucció d'hàbitats i la pèrdua de biodiversitat, cal disminuir i reduir aquests impactes al mínim possible.

- El consum desenfrenat és una de les senyes d'identitat de la nostra societat i es considera un dels motors de l'economia.
- Disminuir el metabolisme social en tots els seus aspectes, gestionar eficientment els recursos naturals, internalitzar els costos ambientals.





## 1.1.1. EXERCIR I EXIGIR VIGILÀNCIA SOBRE LA PRODUCCIÓ I EL CONSUM DE PRODUCTES

### PROPÒSITS:

1.1.1.1. Determinar la petjada de CO<sub>2</sub> i H<sub>2</sub>O de la indústria local.

1.1.1.2. Crear i difondre una aplicació per calcular la petjada de CO<sub>2</sub> i H<sub>2</sub>O de cada habitant.

1.1.1.3. Determinar la petjada de CO<sub>2</sub> i H<sub>2</sub>O en l'agricultura i la ramaderia.

1.1.1.4. Determinar la petjada de CO<sub>2</sub> i H<sub>2</sub>O dels serveis.



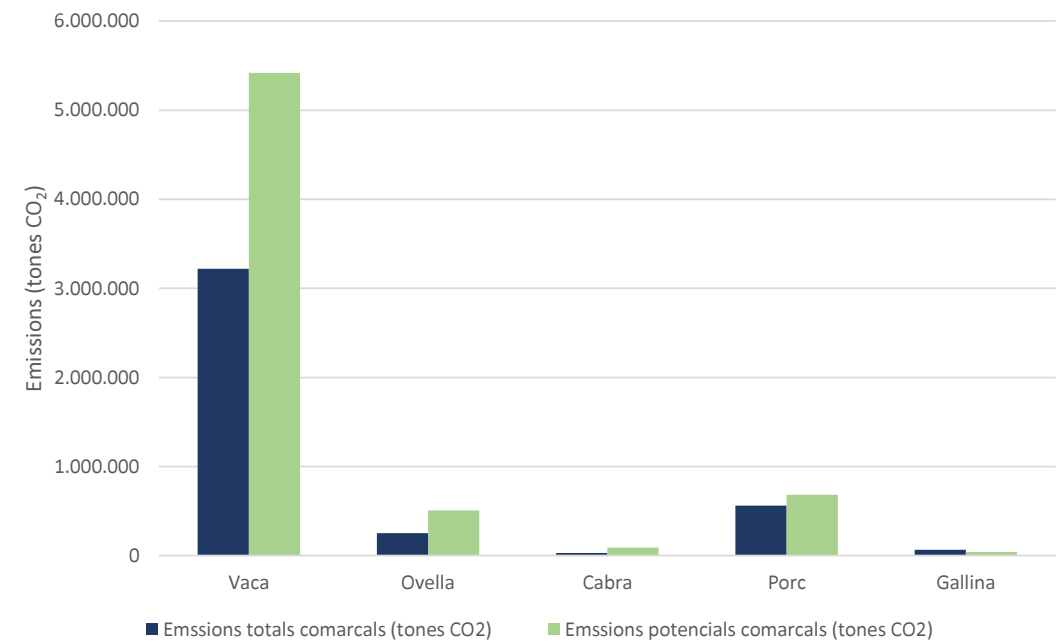


## 1.1.1. EXERCIR I EXIGIR VIGILÀNCIA SOBRE LA PRODUCCIÓ I EL CONSUM DE PRODUCTES

No disposem de dades per calcular l'estat del repte en la indústria, el domèstic i els serveis.

Ens cal implantar l'aplicació de ciència ciutadana i la col·laboració de les indústries i els serveis.

Comparativa emissions de CO<sub>2</sub> reals i potencials de la cabana establuda a la comarca





## 1.1.2. PROMOURE EL CONSUM RESPONSABLE ENVERS EL TERRITORI I PER LA SOSTENIBILITAT

### PROPÒSITS:

1.1.2.1. Fer seguiment dels canvis dels usos del sòl.

1.1.2.2. Comprar productes i serveis locals per part dels equipaments públics i Administració.

1.1.2.3. Potenciar el producte locals i donar-li visibilitat.

1.1.2.4. Crear una etiqueta específica territorial.

1.1.2.5. Revisar les accions públiques que fomenten el consum innecessari.

1.1.2.6. Fer una diagnosi de les capacitats territorials de proveir recursos no renovables.

1.1.2.7. Fer una diagnosi dels supermercats i grans superfícies implantades a la comarca.

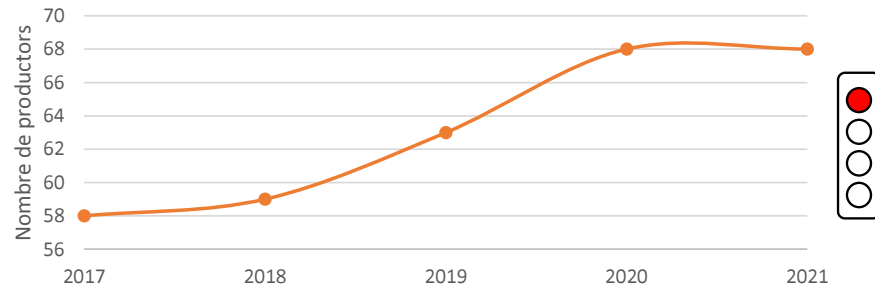




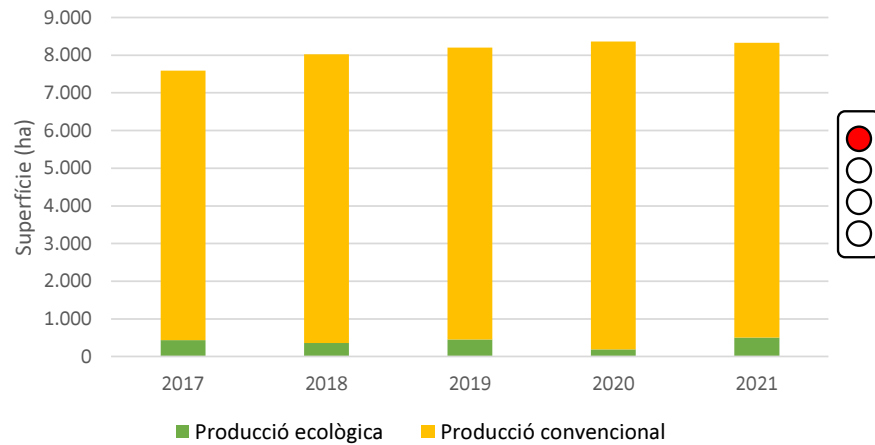


## 1.1.2. PROMOURE EL CONSUM RESPONSABLE ENVERS EL TERRITORI I PER LA SOSTENIBILITAT (1)

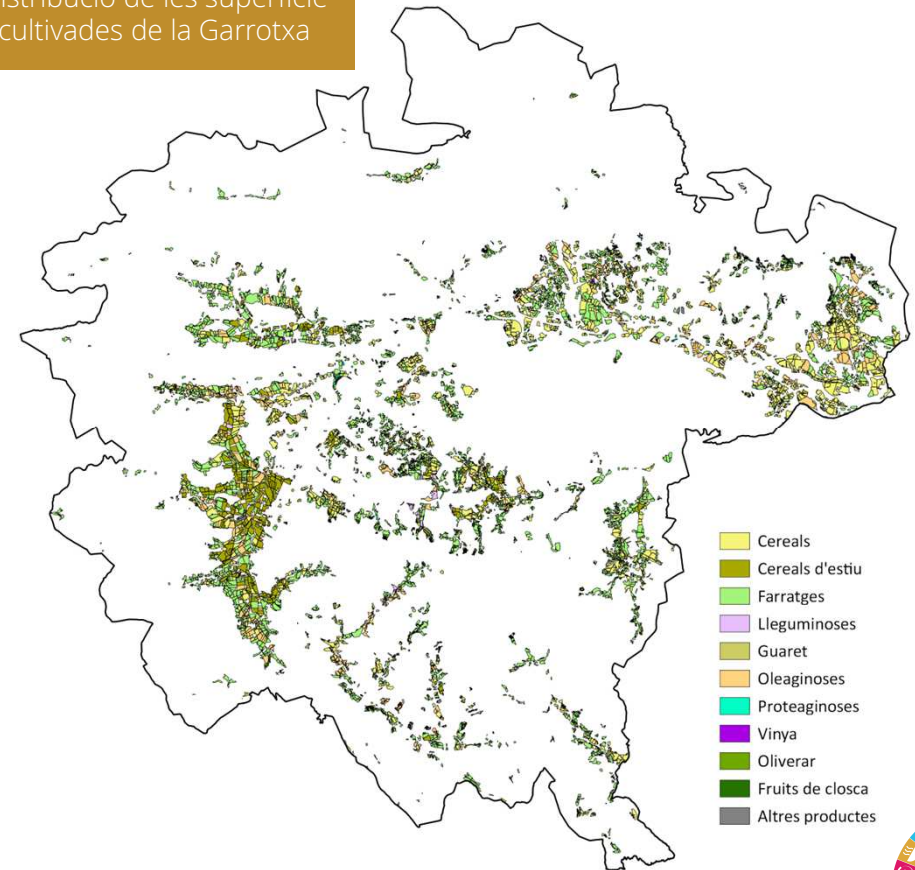
EVOLUCIÓ DEL NOMBRE DE PRODUCTORS ECOLÒGICS DE LA COMARCA



HECTÀREES DE PRODUCCIÓ ECOLÒGICA VS. CONVENCIONAL



Distribució de les superfícies cultivades de la Garrotxa



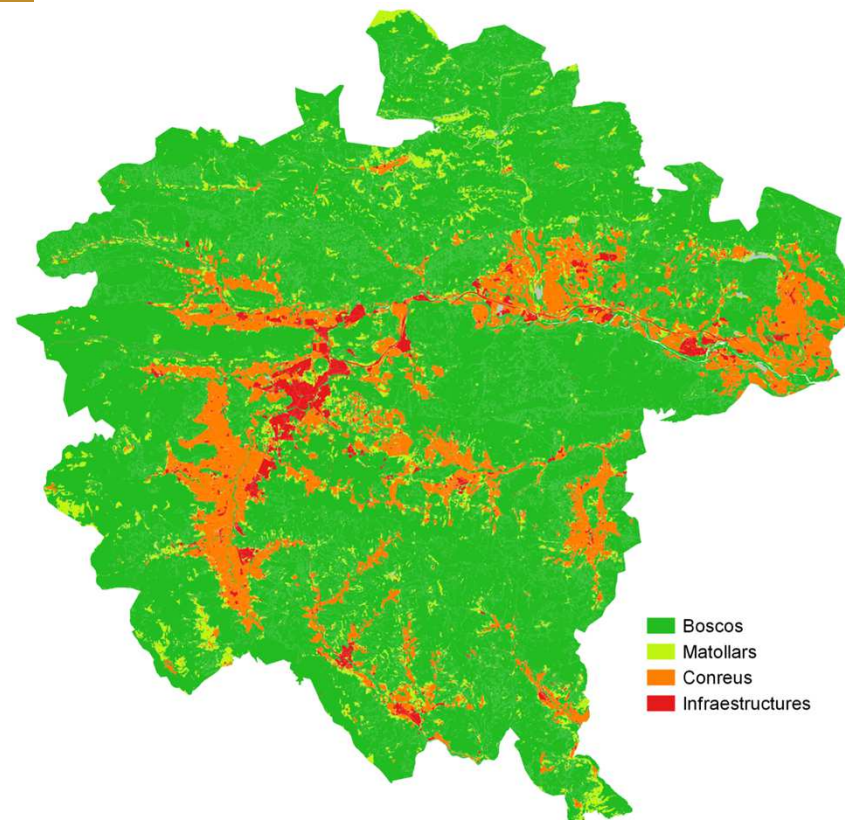
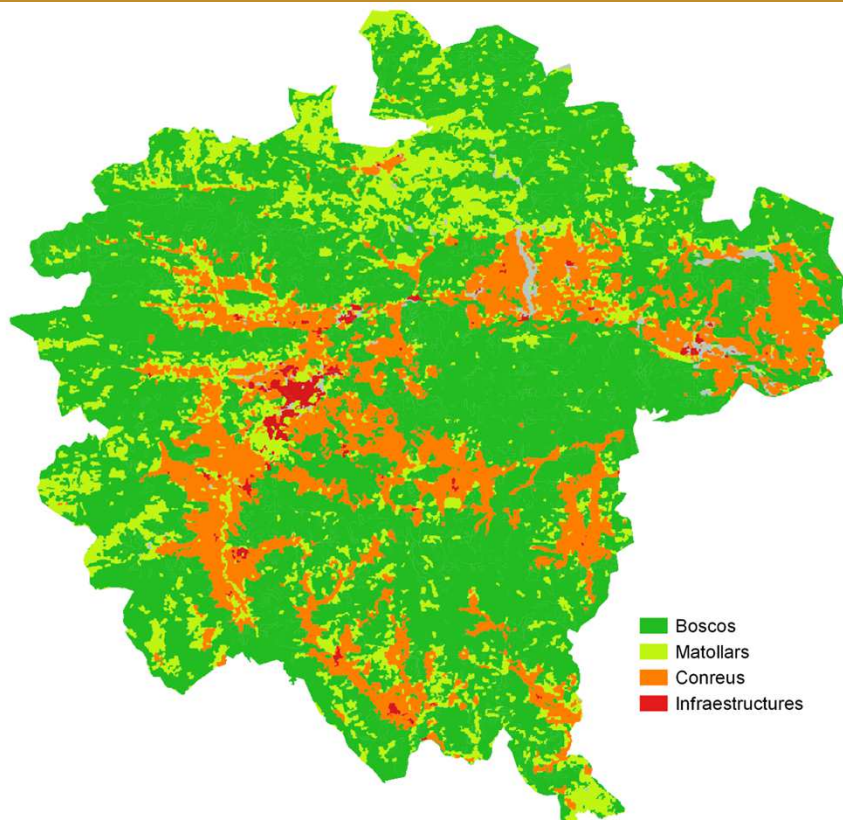
Evolution of the number of organic producers and surface area in organic production, elaborated from data from CCPAE. Cultivated area and production surface, elaborated from the DUN of the Department of Climate Action.





## 1.1.2. PROMOURE EL CONSUM RESPONSABLE ENVERS EL TERRITORI I PER LA SOSTENIBILITAT (2)

Comparativa del mapa de cobertes i usos del sòl de 1987 i 2017



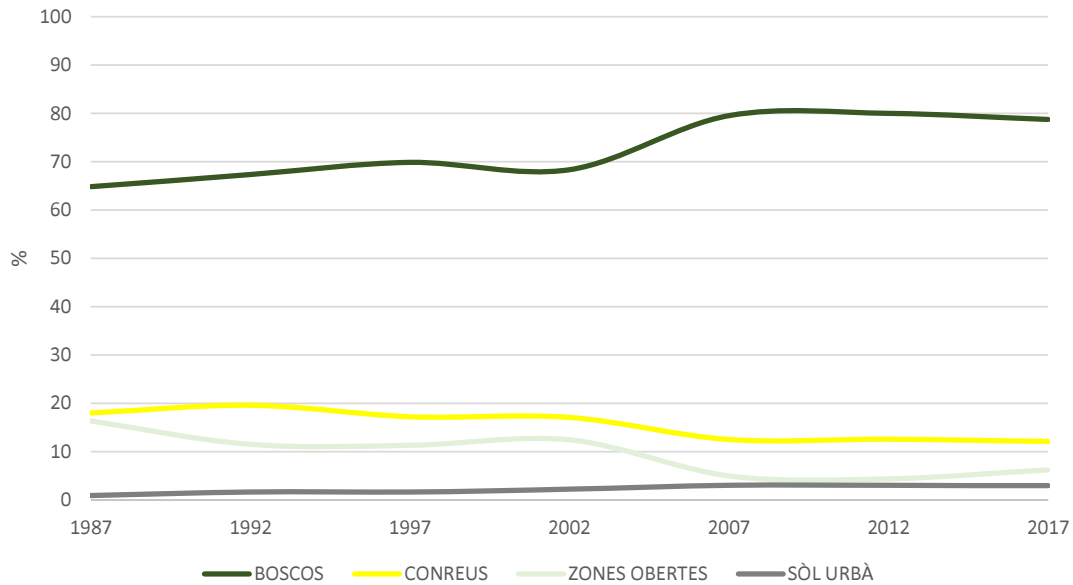
Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques d'usos i cobertes del sòl del Departament d'Acció Climàtica.



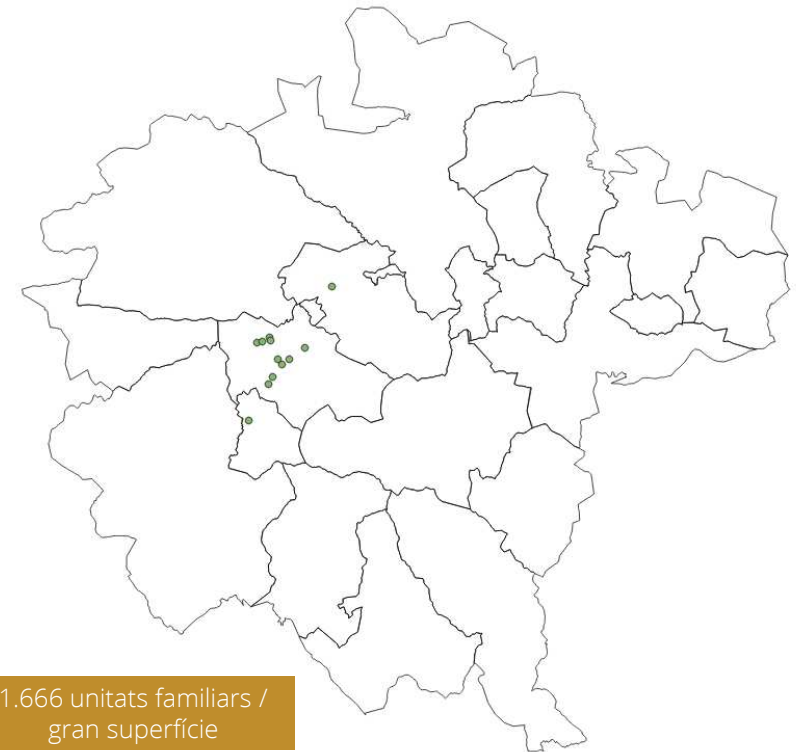


## 1.1.2. PROMOURE EL CONSUM RESPONSABLE ENVERS EL TERRITORI I PER LA SOSTENIBILITAT (3)

### % d'ocupació del sòl per diferents categories



### Distribució grans superfícies



Ocupació del sòl, elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques d'usos del Departament d'Acció Climàtica.  
Distribució dels supermercats, elaboració pròpia.





## 1.1.3. MILLORAR L'EFICIÈNCIA EN ELS SERVEIS BÀSICS (RESIDUS I AIGUA)

---

### PROPÒSITS:

1.1.3.1. Crear una plataforma per controlar les fallades dels sistemes bàsics.

---

1.1.3.2. Fer una comparativa de les taxes dels serveis bàsics de la comarca (residus i aigua).

---

1.1.3.3. Separar les aigües pluvials de clavegueram.

---

1.1.3.4. Fomentar l'ús de les energies renovables, substituint els combustibles fòssils.

---



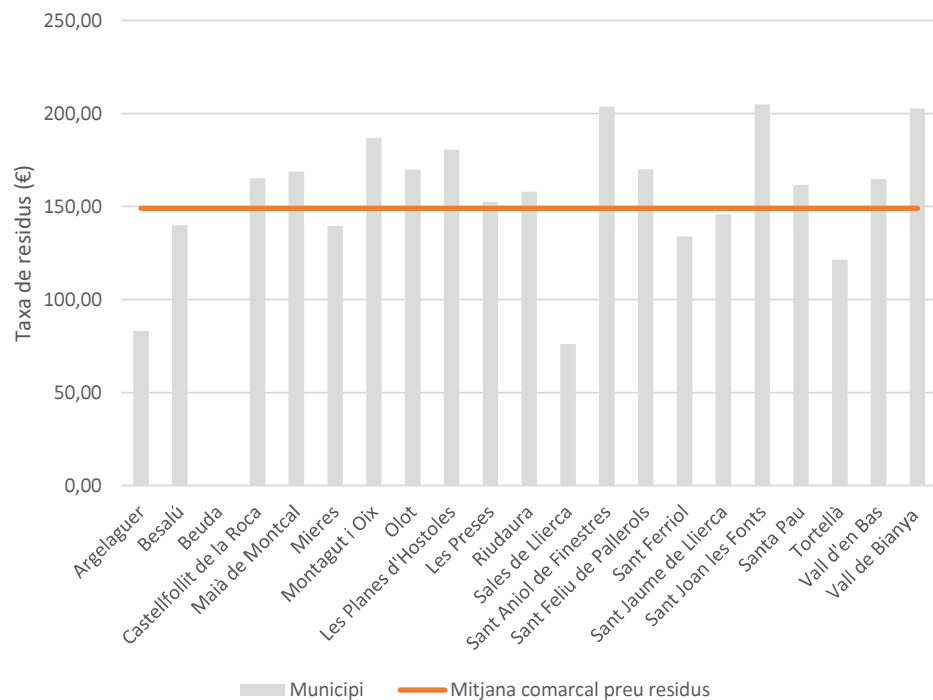


## 1.1.3. MILLORAR L'EFICIÈNCIA EN ELS SERVEIS BÀSICS (RESIDUS I AIGUA)

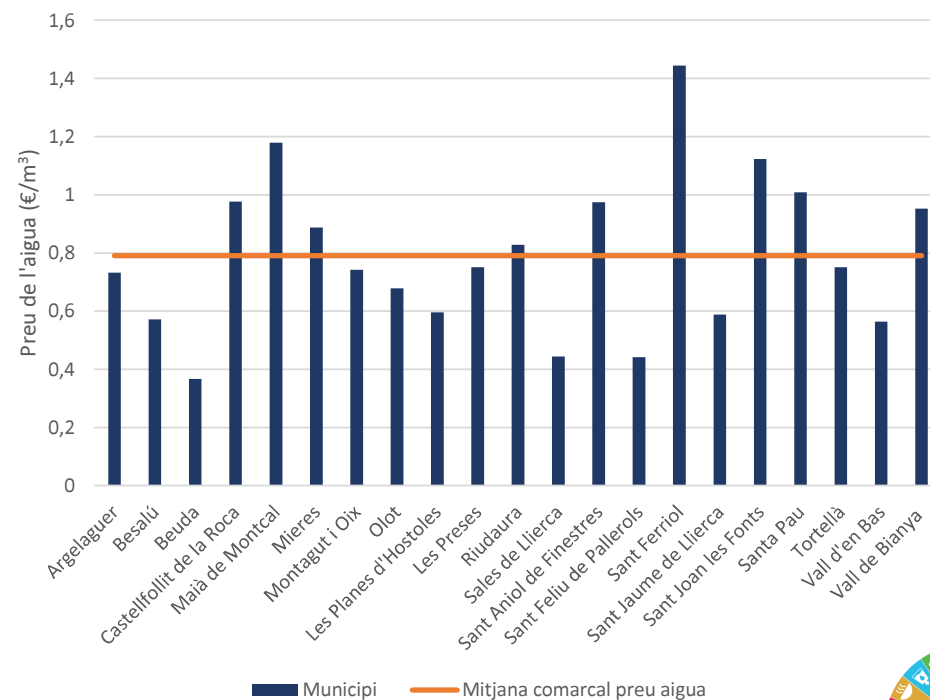
EFICIÈNCIA GLOBAL DE SERVEIS 1,58



Taxes de residus 2022



Preu de l'aigua 2022



Taxes de residus, elaboració pròpia a partir de les ordenances fiscals municipals, 2022.

Preu de l'aigua, elaboració pròpia a partir de dades de l'Observatori del preu l'Aigua de l'Agència Catalana de l'Aigua, Departament d'Acció Climàtica, 2022.





## 1.1.4. REDUIR, VALORITZAR I CIRCULARITZAR LA GESTIÓ DELS RESIDUS

### PROPÒSITS:

- 1.1.4.1. Minimitzar la producció de residus, amb campanyes de comunicació.
- 1.1.4.2. Implantar el sistema de pagament per ús i per selecció de materials.
- 1.1.4.3. Construir el Centre de Gestió Integral de Residus de la Garrotxa (CGIR).
- 1.1.4.4. Fomentar la selecció en origen de materials en els residus.
- 1.1.4.5. Millorar la recollida de deixalles.
- 1.1.4.6. Disminuir el rebuig final de residus.
- 1.1.4.7. Disminuir la producció de lixiviats.
- 1.1.4.8. Estudiar la viabilitat d'una planta de metanització orgànica integral.
- 1.1.4.9. Avaluar la producció de residus ramaders.
- 1.1.4.10. Avaluar la producció de residus industrials no valoritzables.

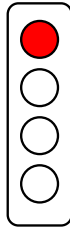




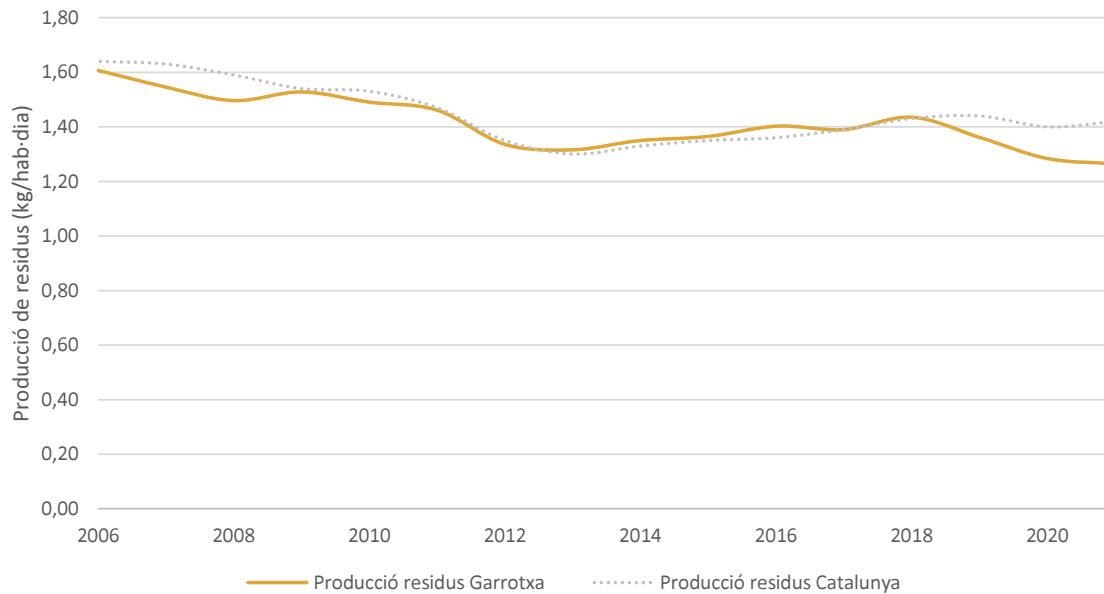


## 1.1.4. REDUIR, VALORITZAR I CIRCULARITZAR LA GESTIÓ DELS RESIDUS (1)

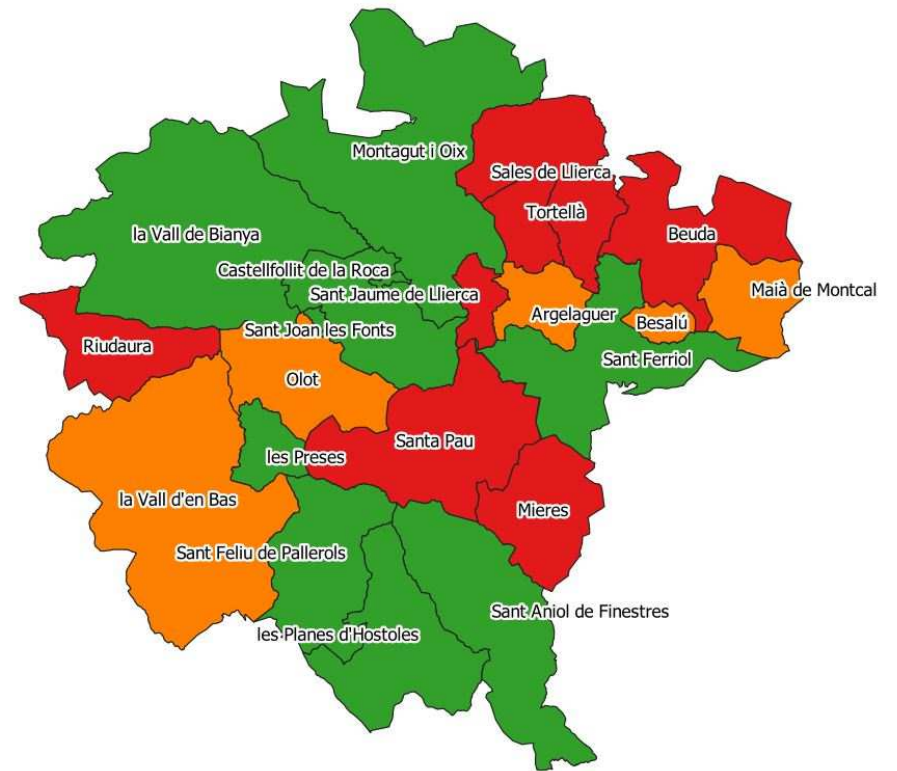
MINIMITZACIÓ DELS RESIDUS: 11



Evolució de la producció de residus



Producció de residus kg/hab i dia



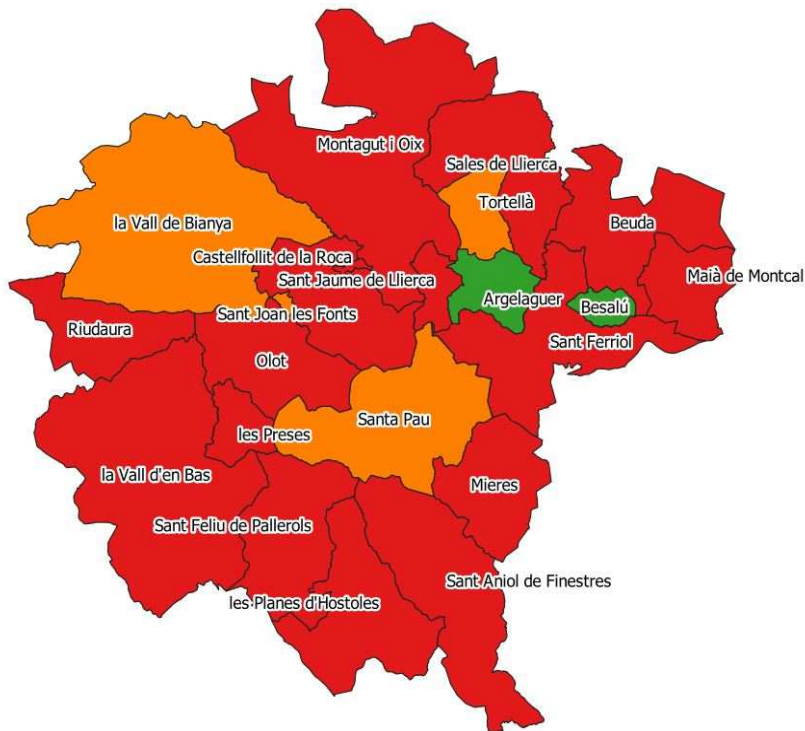
Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya, Departament d'Acció Climàtica.



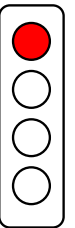
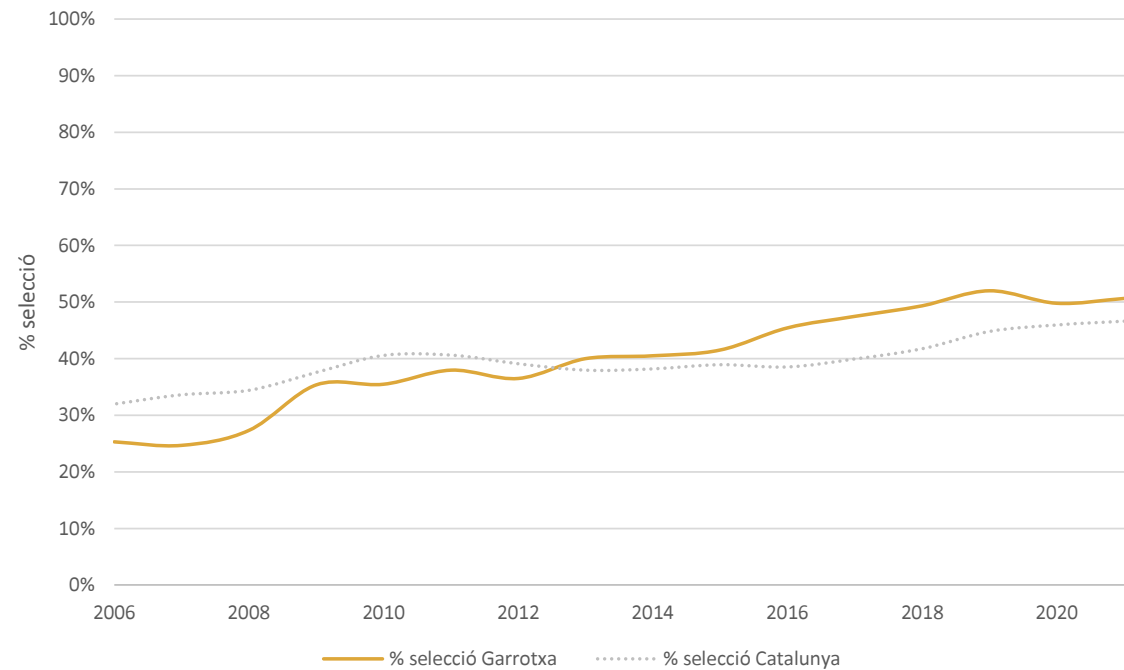


## 1.1.4. REDUIR, VALORITZAR I CIRCULARITZAR LA GESTIÓ DELS RESIDUS (2)

% de selecció per municipis



Evolució de % de selecció mitjana comarcal



Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya, Departament d'Acció Climàtica.

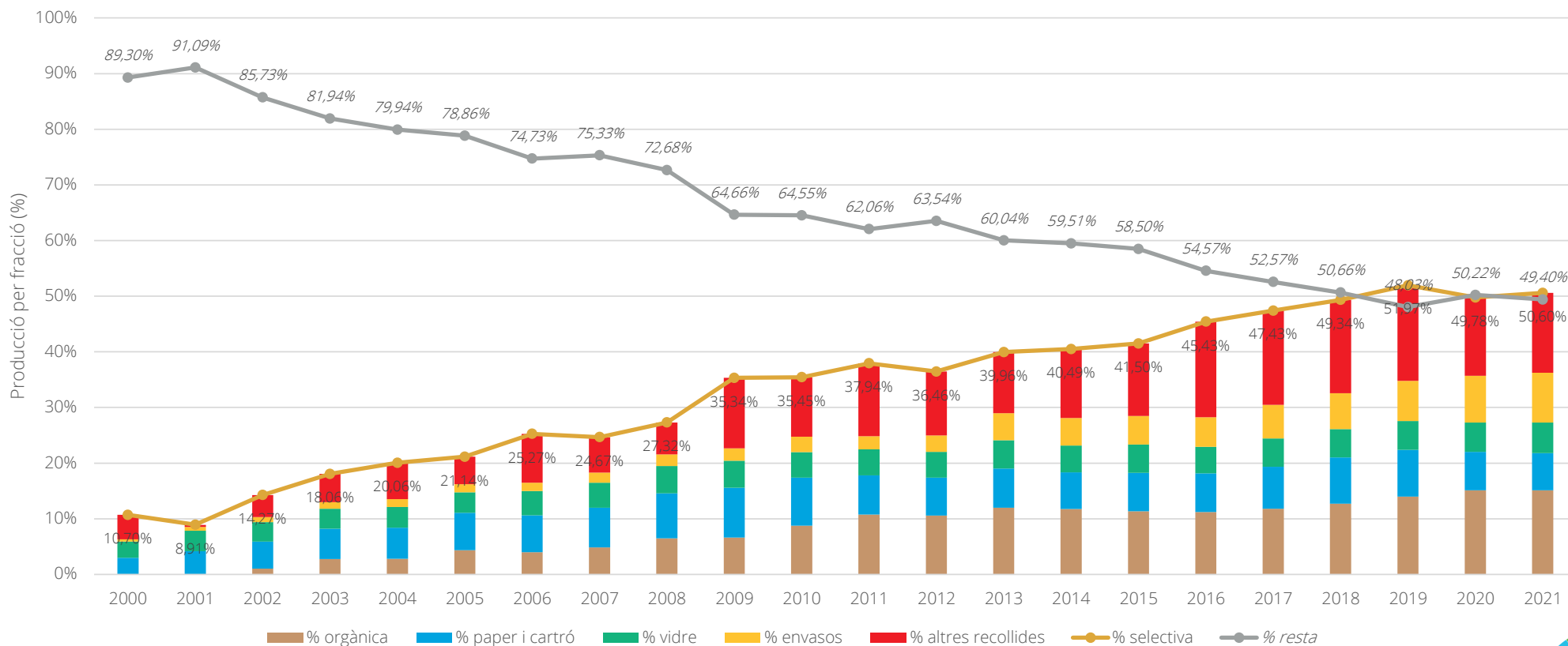






## 1.1.4. REDUIR, VALORITZAR I CIRCULARITZAR LA GESTIÓ DELS RESIDUS (3)

Evolució de % de selecció de les diferents fraccions



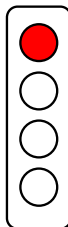
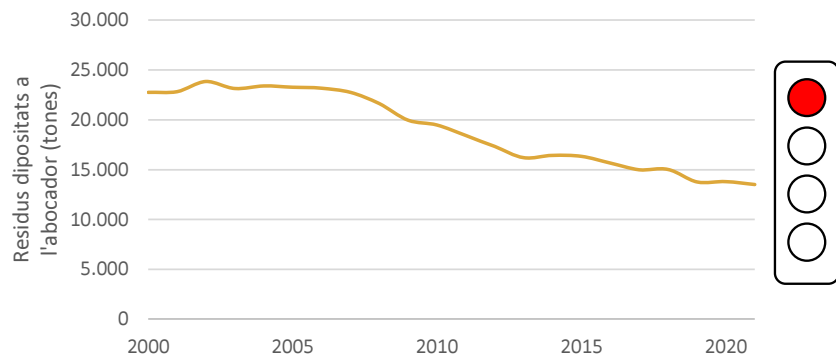
Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya, Departament d'Acció Climàtica.



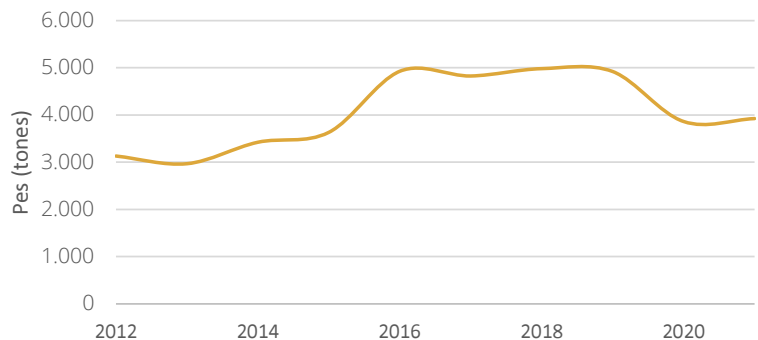


## 1.1.4. REDUIR, VALORITZAR I CIRCULARITZAR LA GESTIÓ DELS RESIDUS (4)

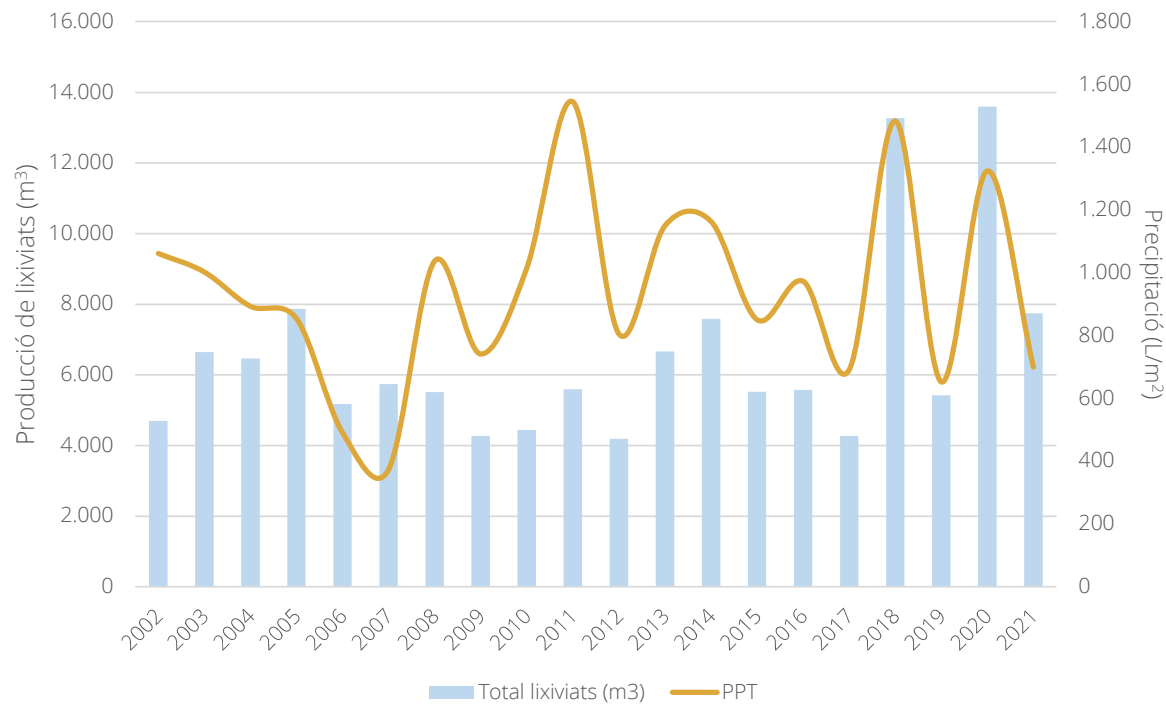
### Entrada de rebuig a l'abocador



### Altres recollides selectives



### Producció de lixiviats DCR



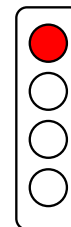
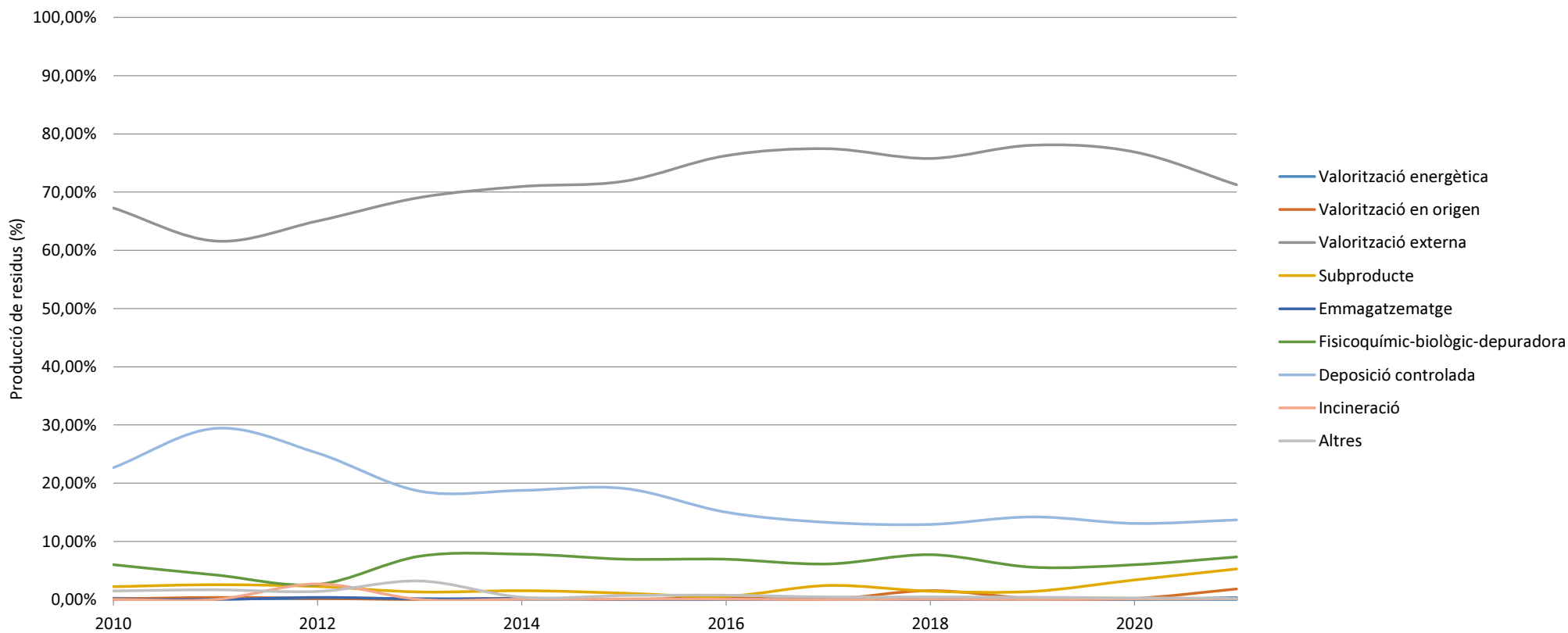
Entrada de rebuig a l'abocador i altres recollides selectives, elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya, Departament d'Acció Climàtica.  
Producció de lixiviats, elaboració pròpia a partir de dades del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública, SIGMA.





## 1.1.4. REDUIR, VALORITZAR I CIRCULARITZAR LA GESTIÓ DELS RESIDUS (5)

### Residus industrials



Elaboració pròpia a partir de dades de l'Agència de Residus de Catalunya, Departament d'Acció Climàtica.





## 1.1.5. MINIMITZAR I COMPENSAR ELS IMPACTES ANTRÒPICS SOBRE ELS ECOSISTEMES

---

### PROPÒSITS:

1.1.5.1. Construir la base d'indicadors que permetin valorar els impactes.

---

1.1.5.2. Identificar les externalitats ambientals de l'economia.

---



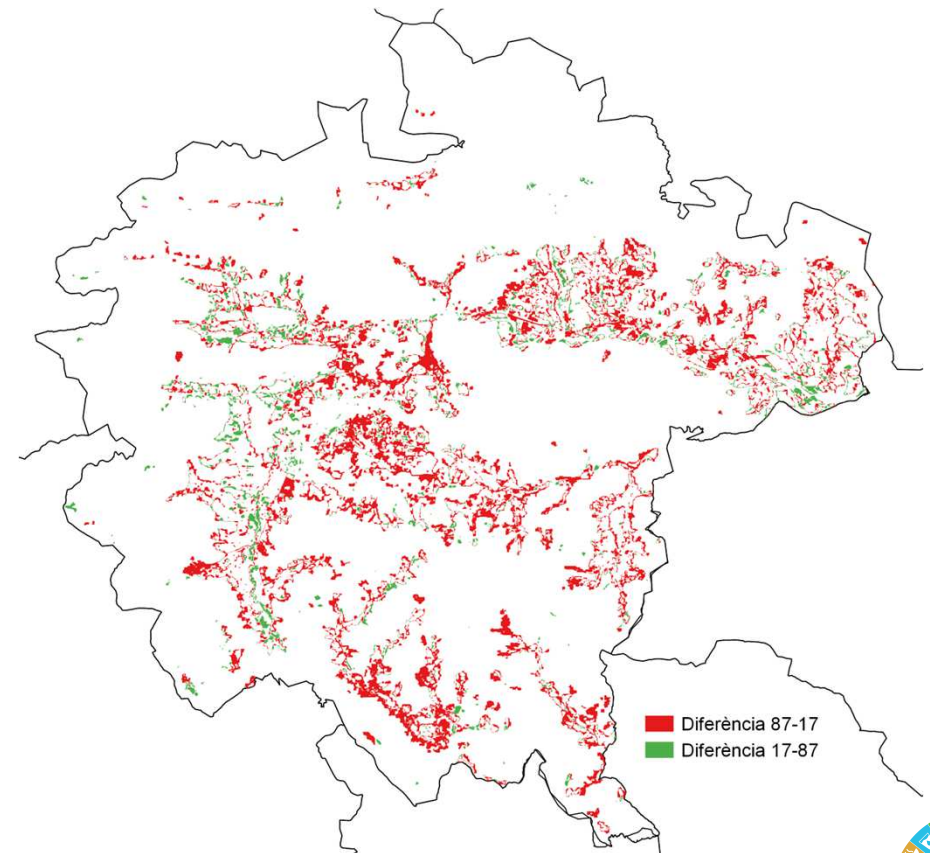
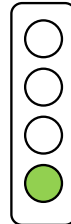


## 1.1.5. MINIMITZAR I COMPENSAR ELS IMPACTES ANTRÒPICS SOBRE ELS ECOSISTEMES

### VARIACIÓ EN LES COBERTES CULTIVADES

No disposem de dades per calcular l'estat del repte.

Disposar d'una base d'indicadors que permeti valorar els impactes sobre els hàbitats.



Variació en les cobertes cultivades, elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques d'usos i cobertes del sòl del Departament d'Acció Climàtica. Disponibilitat del sistema de gestió IAIA, creat pel PNZVG, CAG i SIGMA, per l'avaluació dels impactes antròpics sobre els hàbitats naturals.



## OBJECTIU 1.2: GARANTIR LA BIODIVERSITAT I LA SOSTENIBILITAT

### REPTES:

- 1.2.1. Establir l'equilibri ecosistèmic i protegir les dinàmiques naturals dels ecosistemes: controlar l'evolució dels sistemes naturals en el seu conjunt, mitjançant la creació d'una xarxa d'indicadors (XIA).
- 1.2.2. Potenciar la biodiversitat i els serveis ecosistèmics: la disminució de la biodiversitat disminueix la resiliència dels ecosistemes i augmenta la seva fragilitat i vulnerabilitat.
- 1.2.3. Dotar d'eines de gestió a tots els sistemes naturals de la comarca: els espais protegits necessiten d'equips de gestió i normes específiques per assegurar els nivells de conservació dels valors naturals.
- 1.2.4. Millorar el coneixement i la formació en biodiversitat, geodiversitat i sostenibilitat: no es pot protegir ni valorar allò que no es coneix, per tant, cal millorar el coneixement respecte els valors naturals de biodiversitat, geodiversitat i sostenibilitat.
- 1.2.5. Donar rellevància a tots els hàbitats, minoritaris o majoritaris, permanents o efímers i mantenir-hi una relació respectuosa i sostenible: cal mantenir i assegurar la continuïtat de tots els hàbitats del territori com a manera de garantir l'adaptació a un futur incert.

- La nostra espècie ha ocupat tots els hàbitats terrestres, modificant-los i afectant les espècies salvatges i la biodiversitat, i alterant la seva evolució natural.
- Cal assegurar com a mínim que el 30% dels espais de la terra ferma siguin llocs no humanitzats i connectats entre si i que puguin evolucionar de forma natural i sense ingerència humana.





## 1.2.1. ESTABLIR L'EQUILIBRI ECOSISTÈMIC I PROTEGIR LES DINÀMIQUES NATURALS

### PROPÒSITS:

1.2.1.1. Desplegar la xarxa d'indicadors ambientals (XIA) com a eina de seguiment de l'estat dels ecosistemes.

1.2.1.2. Implantar i regular les mesures ambientals de la Carta Europea de Turisme Sostenible (CETS).

1.2.1.3. Fer seguiment de l'evolució dels canvis d'usos del sòl.

1.2.1.4. Fer una diagnosi de les zones de connectivitat preferent (infraestructura verda).

1.2.1.5. Assegurar l'equilibri sistèmic dels recursos bàsics naturals (serveis ecosistèmics d'aprofitament).

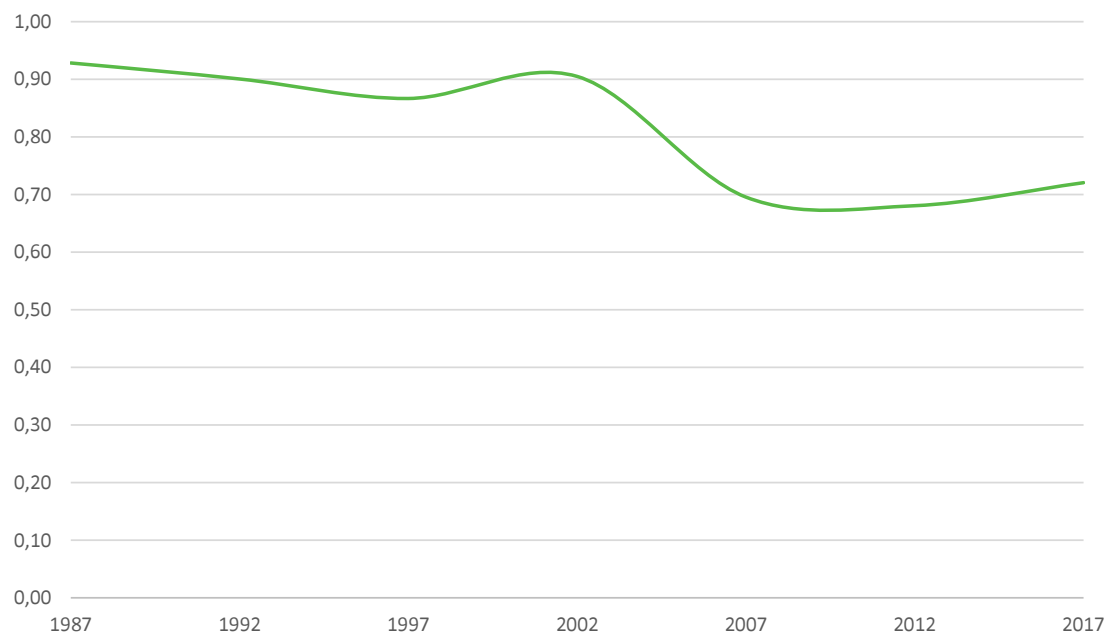
1.2.1.6. Establir la zonificació de gestió, no de protecció, per gestionar de forma diferenciada segons els valors i les oportunitats.



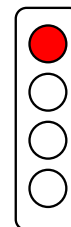


## 1.2.1. ESTABLIR L'EQUILIBRI ECOSISTÈMIC I PROTEGIR LES DINÀMIQUES NATURALS (1)

### Evolució de l'Índex de Shannon



Desplegar la Xarxa d'Indicadors Ambientals



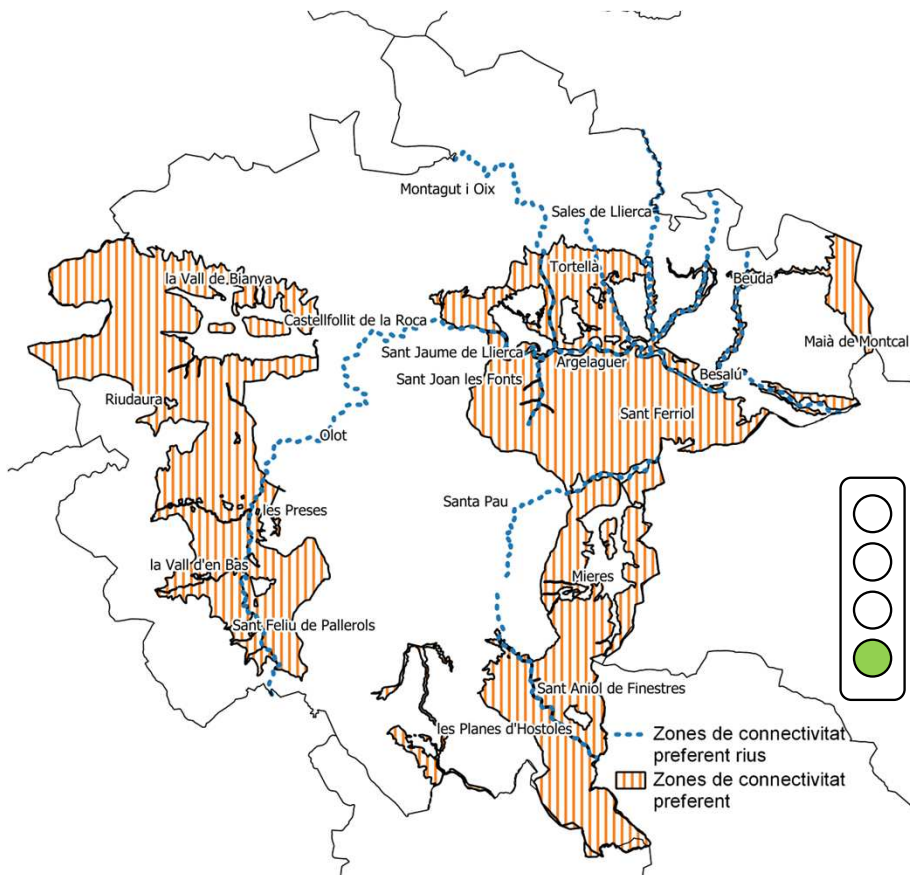
Índex de Shannon, elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques d'usos i cobertes del sòl del Departament d'Acció Climàtica.



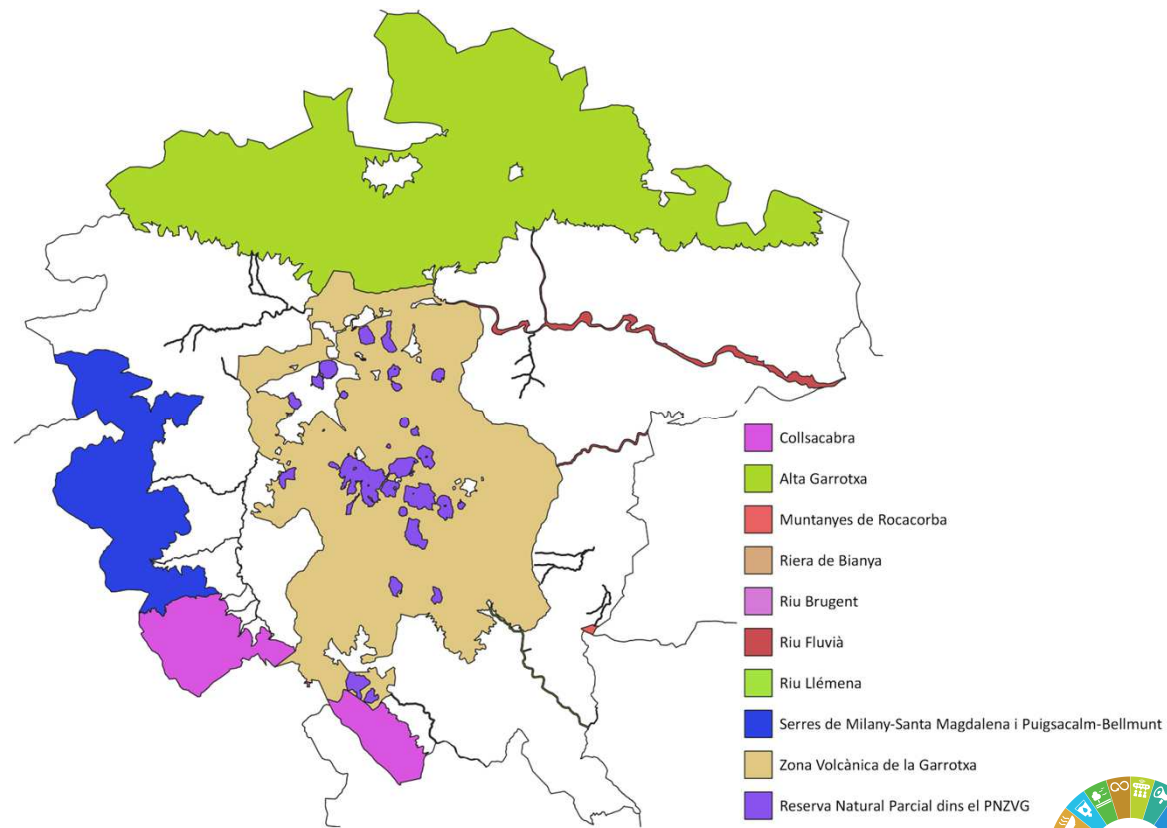


## 1.2.1. ESTABLIR L'EQUILIBRI ECOSISTÈMIC I PROTEGIR LES DINÀMIQUES NATURALS (2)

Mapa de les zones de connectivitat preferent



Mapa dels espais protegits de la Garrotxa



Mapa de les zones de connectivitat preferent elaboració pròpia a partir del Pla Territorial Parcial de les comarques gironines, Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2010.  
 Mapa dels espais protegits de la Garrotxa, elaboració pròpia a partir de la cartografia del Sistema d'Espais Naturals Protegits de Catalunya del Departament d'Acció Climàtica.





## 1.2.2. POTENCIAR LA BIODIVERSITAT I ELS SERVEIS ECOSISTÈMICS

### PROPÒSITS:

1.2.2.1. Desenvolupar un pla de manteniment i protecció de la biodiversitat i la geodiversitat.

1.2.2.2. Desenvolupar plans per la preservació de les poblacions naturals autòctones.

1.2.2.3. Desenvolupar plans de control i erradicació de les espècies invasores.

1.2.2.4. Garantir l'estat ecològic de rius i rieres.

1.2.2.5. Potenciar el verd urbà respectant la biodiversitat i la sostenibilitat.

1.2.2.6. Fer seguiment, defensa i recuperació de les estructures de mosaic del paisatge.

1.2.2.7. Recuperar i preservar ecosistemes aquàtics continentals, temporals o permanents.

1.2.2.8. Desenvolupar un pla de gestió de la biomassa forestal.

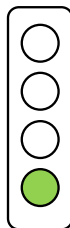
1.2.2.9. Desenvolupar un pla de prevenció d'incendis forestals.



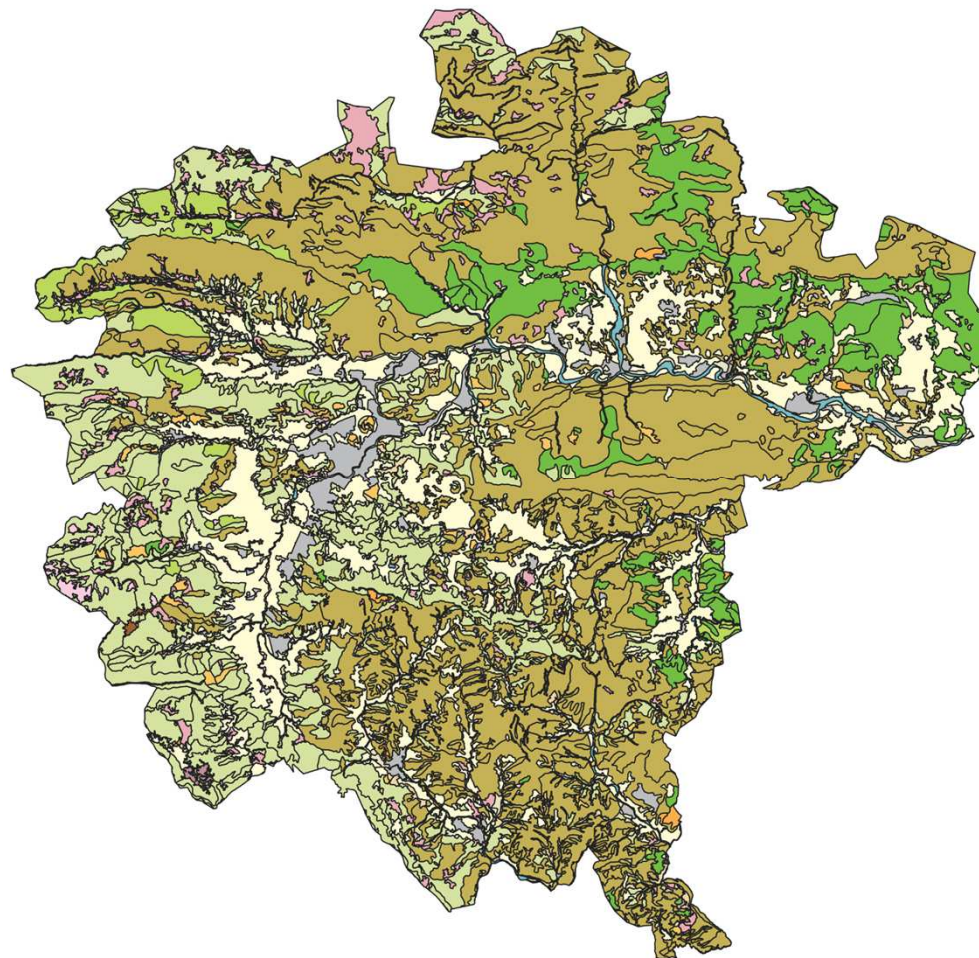


## 1.2.2. POTENCIAR LA BIODIVERSITAT I ELS SERVEIS ECOSISTÈMICS (1)

### BIODIVERSITAT – ESPÈCIES AUTÒCTONES



- |  |  |
|--|--|
| Aigües corrents  | Camps abandonats, ermots i àrees ruderals  |
| Aigües dolces estagnants   | Ciutats, pobles, àrees industrials   |
| Boscos caducifolis, planifolis                                       | Conreus herbacis   |
| Boscos aciculifolis  | Conreus llenyosos i plantacions d'arbres   |
| Boscos escleròfil·les i laurifolis                                   | Pastures intensives  |
| Boscos i boquines de ribera o de llocs molt humits                   | Prats (i altres formacions herbàcies) basòfils, secs, de terra baixa i de muntanya mitjana |
| Boscos mixtos de caducifolis i coníferes                             | Prats acidòfils secs   |
| Bosquines i matollars de muntanya i ambients frescals de terra baixa | Prats de dall i pastures grasses   |
| Bosquines i matollars mediterranis i submediterranis                 | Roques no litorals   |
|  | Tarteres   |



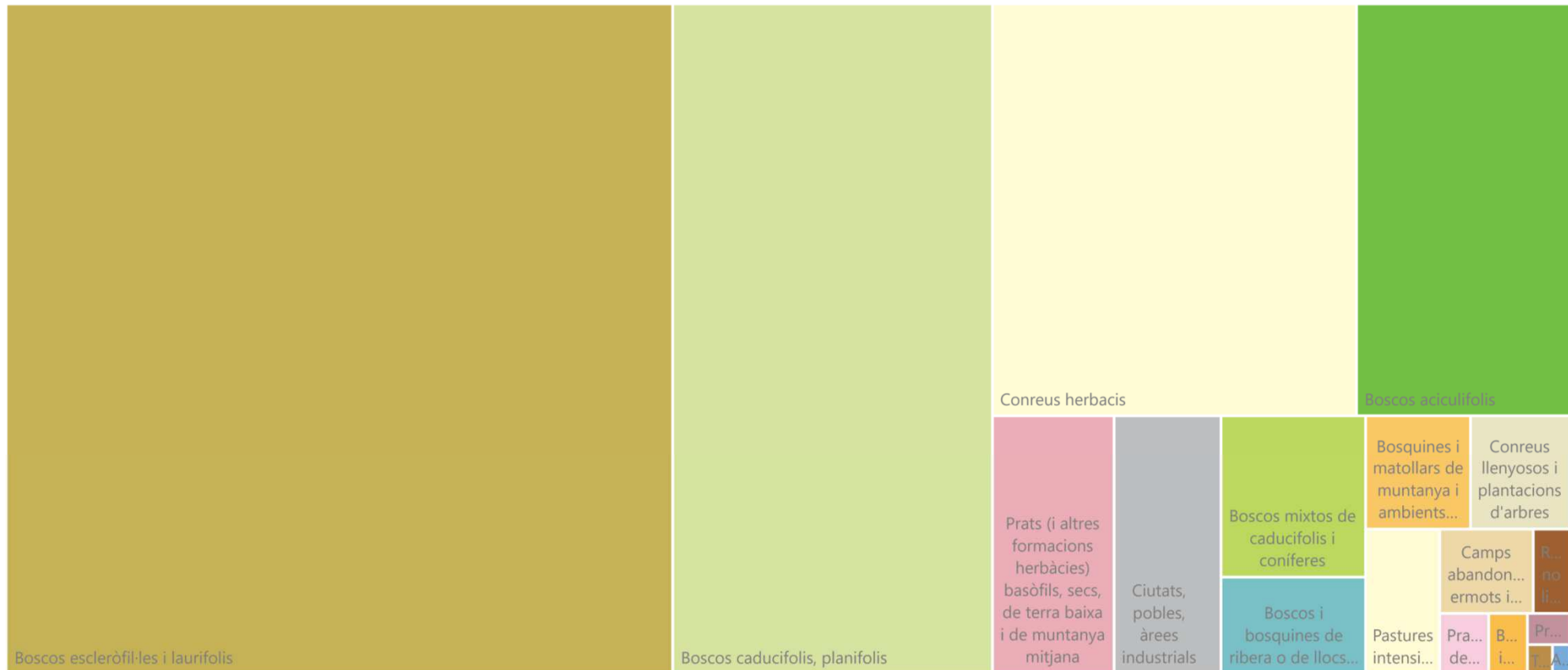
Elaboració pròpia a partir de dades de la cartografia dels Hàbitats de Catalunya, Departament d'Acció Climàtica, 2017.





## 1.2.2. POTENCIAR LA BIODIVERSITAT I ELS SERVEIS ECOSISTÈMICS (2)

Representació simplificada dels hàbitats per superfícies



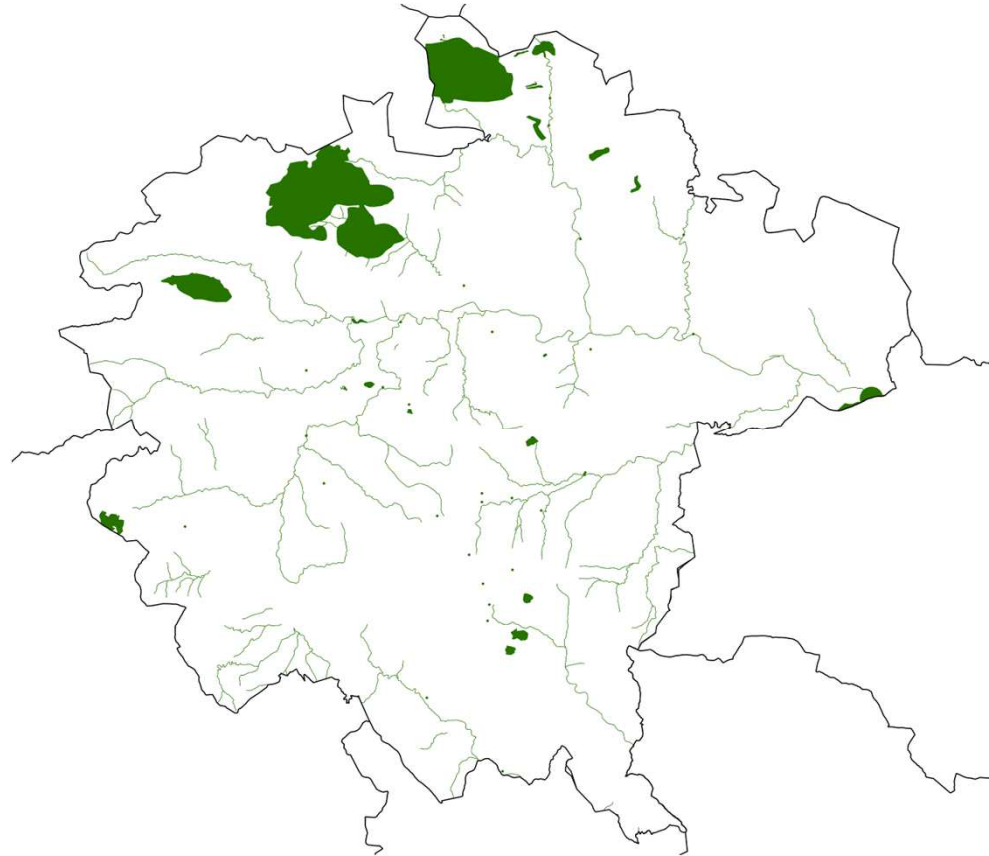
Elaboració pròpia a partir de dades de la cartografia dels Hàbitats de Catalunya, Departament d'Acció Climàtica, 2017.





## 1.2.2. POTENCIAR LA BIODIVERSITAT I ELS SERVEIS ECOSISTÈMICS (3)

Àrees d'interès faunístic i florístic

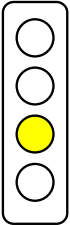


Elaboració pròpia a partir de dades de la cartografia de les àrees d'interès faunístic i florístic, Departament d'Acció Climàtica.



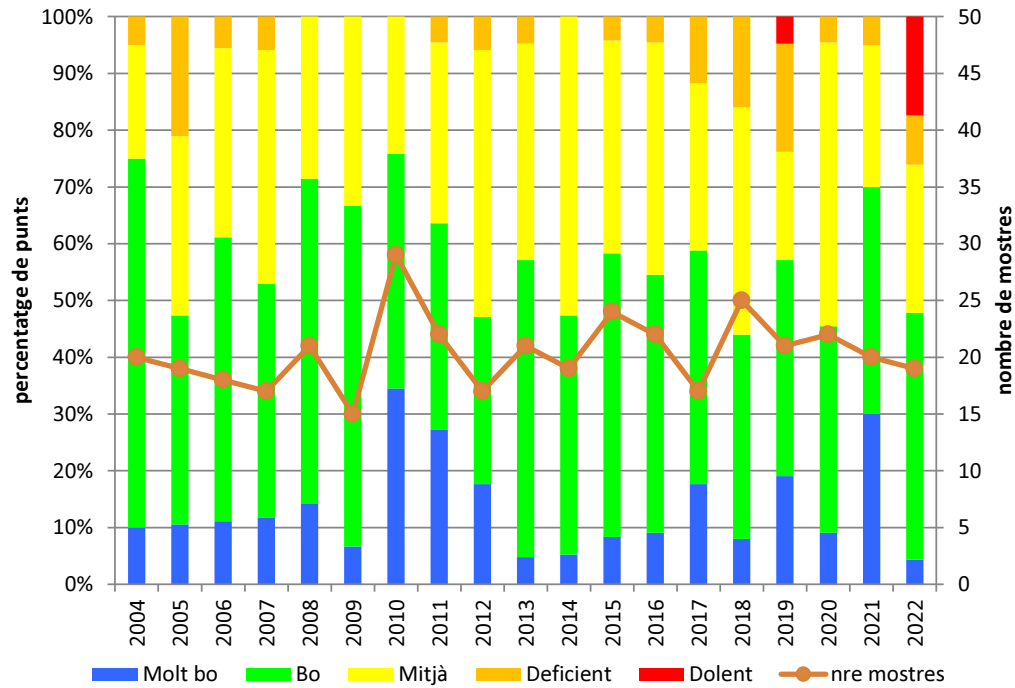


## 1.2.2. POTENCIAR LA BIODIVERSITAT I ELS SERVEIS ECOSISTÈMICS (4)

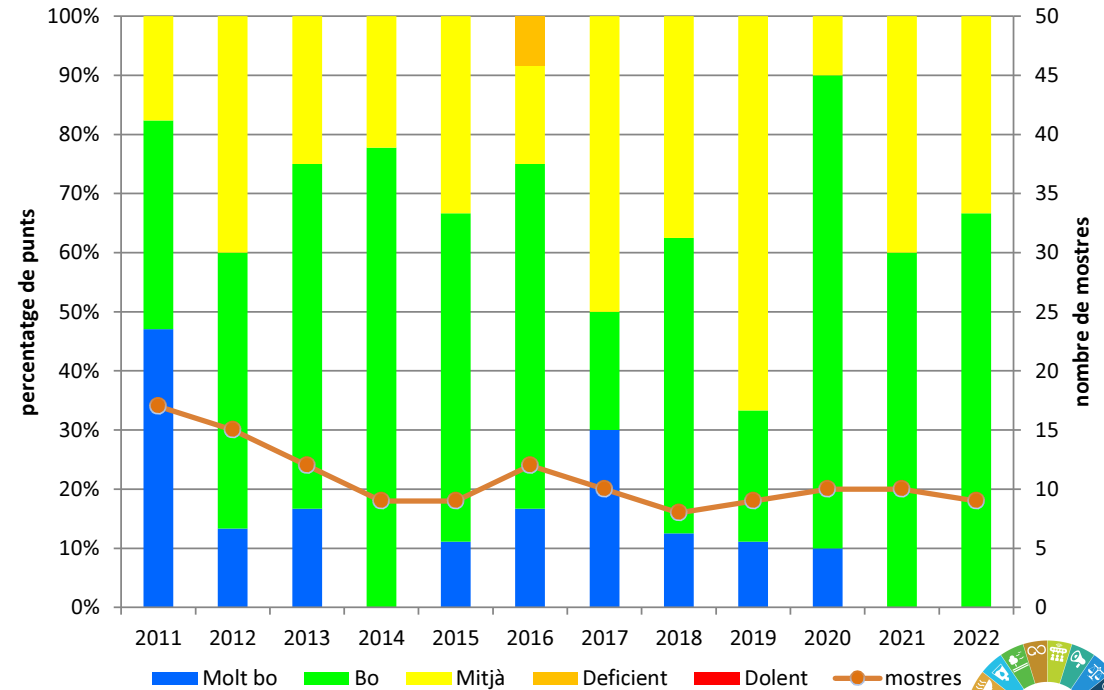


Estat ecològic de rius i rieres

Macroinvertebrats



Diatomees



Seguiment anual de macroinvertebrats i diatomees dels cursos d'aigua de la comarca de la Garrotxa, elaborat pel Consorci de Medi Ambient i Salut Pública (SIGMA).



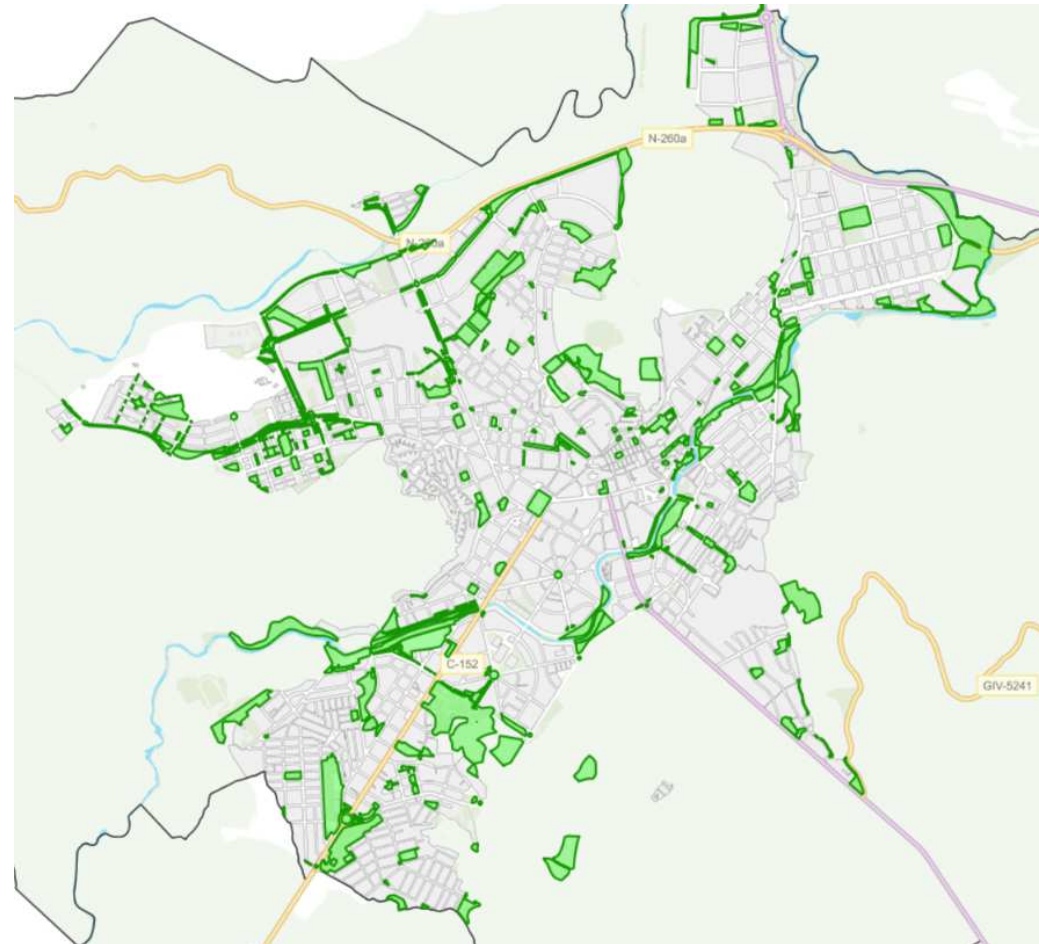




## 1.2.2. POTENCIAR LA BIODIVERSITAT I ELS SERVEIS ECOSISTÈMICS (5)

El verd urbà (Olot)

Olot té una superfície de parcs urbans de 126 ha  $\equiv$  34,31m<sup>2</sup>/hab



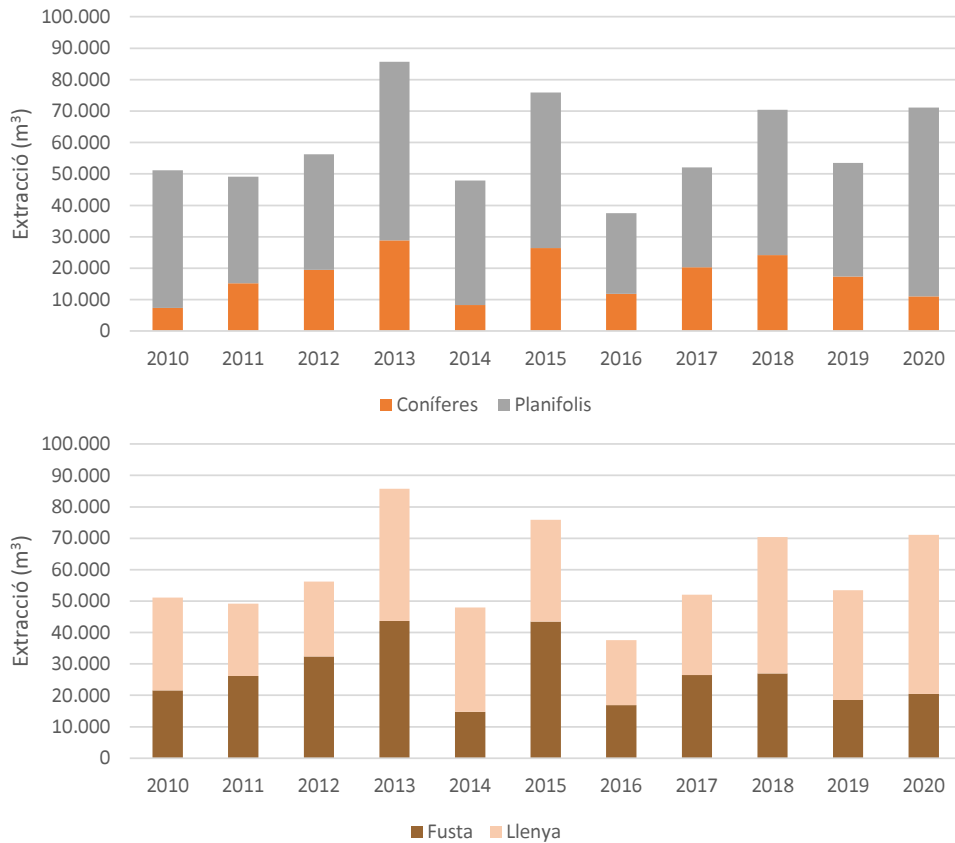
Pla director dels Espais Verds d'Olot, elaborat pel Consorci de Medi Ambient i Salut Pública (SIGMA).



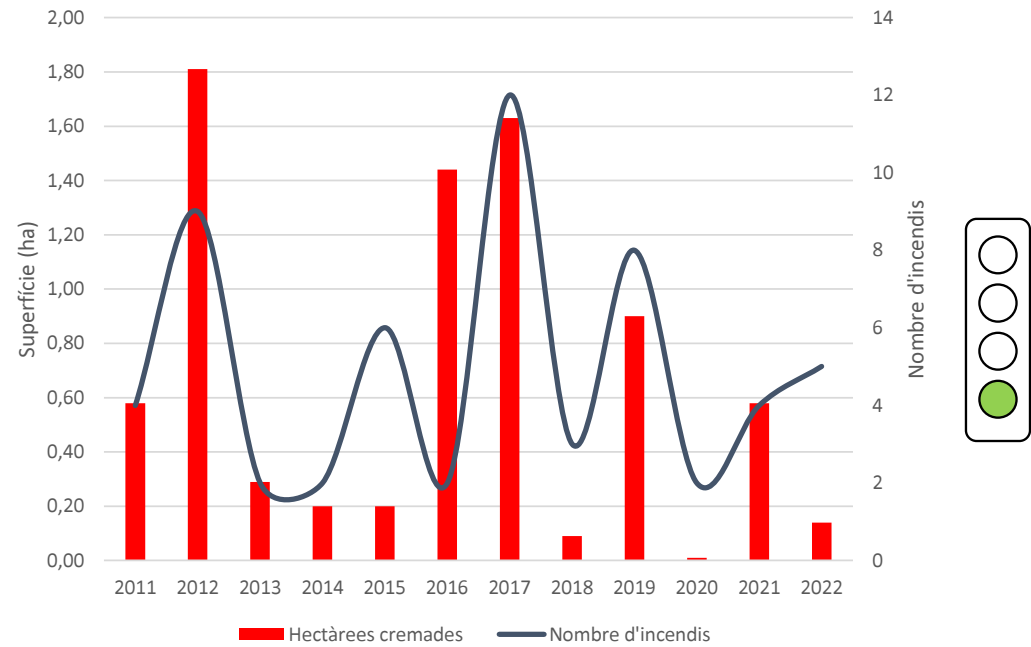


## 1.2.2. POTENCIAR LA BIODIVERSITAT I ELS SERVEIS ECOSISTÈMICS (6)

### Producció de fusta d'aprofitaments forestals fusters



### Evolució dels incendis a la comarca



Producció de fusta d'aprofitaments forestals, elaboració pròpia a partir de dades de l'Observatori Forestal Català.  
 Evolució dels incendis a la comarca, elaboració pròpia a partir de dades de l'estadística d'incendis forestals del Departament d'Acció Climàtica.







## 1.2.3. DOTAR D'EINES DE GESTIÓ A TOTS ELS SISTEMES NATURALS DE LA COMARCA

### PROPÒSITS:

1.2.3.1. Assegurar unes estructures de vigilància ambiental en els espais naturals i espais naturals singulars o sobrepressionats.

1.2.3.2. Impulsar accions per la custòdia del territori.

1.2.3.3. Impulsar l'assilvestrament (*rewilding*) on no hi ha rendiment econòmic associat a l'explotació forestal.

1.2.3.4. Impulsar les compensacions de tala.

1.2.3.5. Crear un fons econòmic per al manteniment i preservació de la natura.



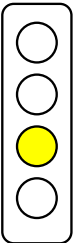
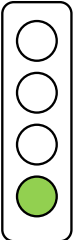
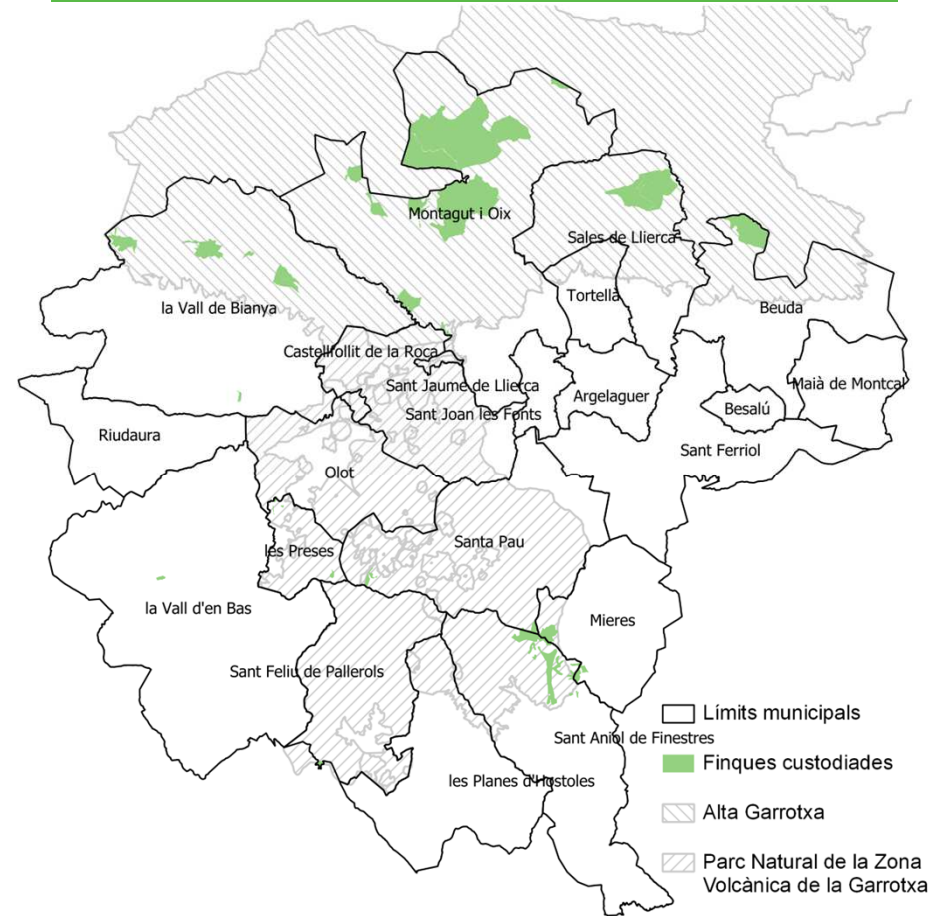


### 1.2.3. DOTAR D'EINES DE GESTIÓ A TOTS ELS SISTEMES NATURALS DE LA COMARCA (1)

#### Custòdia del territori

#### EINES DE GESTIÓ DELS ESPAIS PROTEGITS

Espai	Pla de gestió	Equip de gestió
Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa	○ ○ ○ ●	○ ○ ○ ●
Alta Garrotxa	○ ○ ○ ●	● ○ ○ ○
Altres espais	● ○ ○ ○	○ ○ ○ ○



Eines de gestió dels espais protegits de la comarca, elaboració pròpia a partir de dades del Departament d'Acció Climàtica. Custòdia del territori, elaboració pròpia a partir de dades de la Xarxa de Conservació de la Natura



## 1.2.4. MILLORAR EL CONEIXEMENT I LA FORMACIÓ EN BIODIVERSITAT, GEODIVERSITAT I SOSTENIBILITAT

### PROPÒSITS:

1.2.4.1. Crear una plataforma per desenvolupar una xarxa de ciència ciutadana.

---

1.2.4.2. Desenvolupar programes de salut i natura.

---

1.2.4.3. Fer una diagnosi de l'estat de la natura a la comarca.

---

1.2.4.4. Desenvolupar programes per a la millorar de la formació escolar.

---

1.2.4.5. Crear programes d'educació ambiental en la natura.

---

1.2.4.6. Fer recerca i facilitar la transferència de coneixements respecte a activitats formatives.

---

1.2.4.7. Valoritzar i visibilitzar els serveis ecosistèmics de la comarca.

---





## 1.2.4. MILLORAR EL CONEIXEMENT I LA FORMACIÓ EN BIODIVERSITAT, GEODIVERSITAT I SOSTENIBILITAT

### Xarxa d'itineraris saludables



✕ Parcs Urbans i Xarxes d'Itineraris Saludables

✕ Xarxes d'Itineraris Saludables

✕ Parcs Urbans de Salut

Parcs Urbans de Salut i Xarxes d'Itineraris Saludables, dades provinents de Dipsalut (Organisme de Salut Pública de la Diputació de Girona).





## 1.2.5. DONAR RELLEVÀNCIA A TOTS ELS HÀBITATS, MINORITARIS, MAJORITARIS, PERMANENTS O EFÍMERS I MANTENIR-HI UNA RELACIÓ RESPECTUOSA I SOSTENIBLE

### PROPÒSITS:

1.2.5.1. Promoure la gestió sostenible dels hàbitats.

---

1.2.5.2. Custodiar l'agrodiversitat i la diversitat cultivada.

---

1.2.5.3. Revaloritzar pràctiques agràries estretament lligades amb la conservació dels valors naturals.

---

1.2.5.4. Potenciar en els boscos usos diferents de l'explotació forestal.

---

1.2.5.5. Crear manuals de bones pràctiques d'hàbitats forestals.

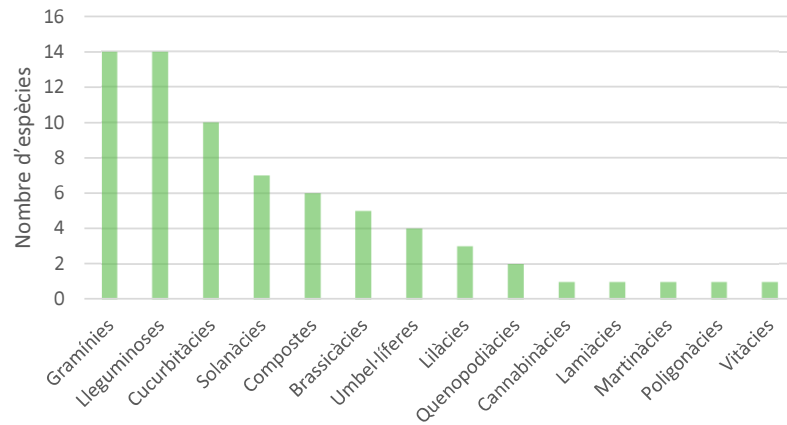
---



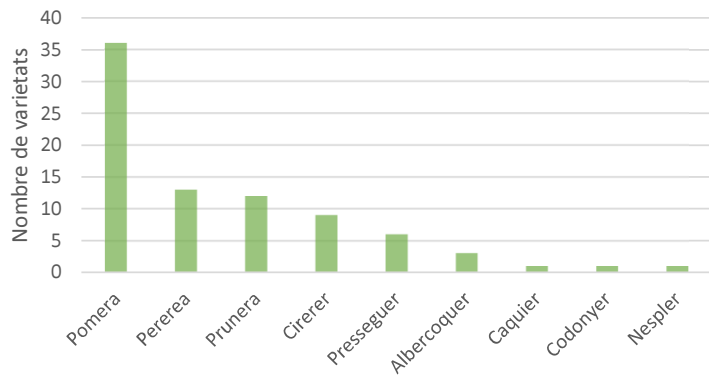


## 1.2.5. DONAR RELLEVÀNCIA A TOTS ELS HÀBITATS, MINORITARIS I MAJORITARIS, PERMANENTS O EFÍMERS I MANTENIR-HI UNA RELACIÓ RESPECTUOSA I SOSTENIBLE

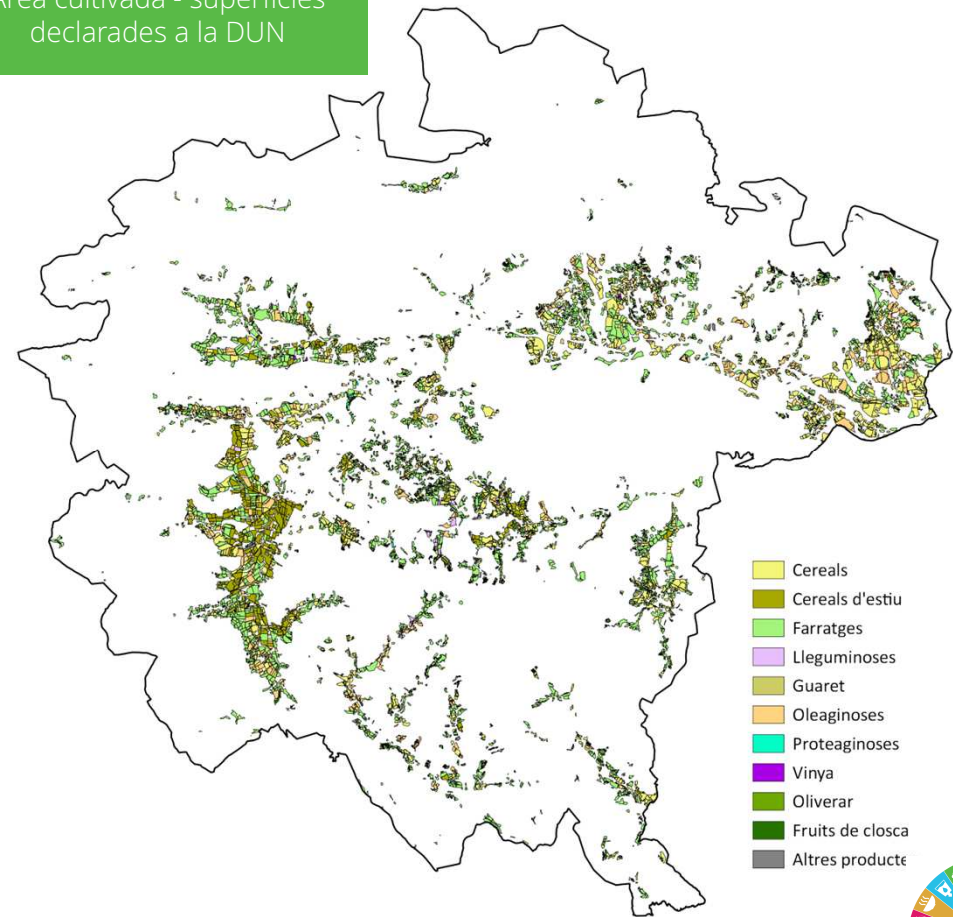
Espècies per família, banc de llavors de la Garrotxa



Varietats tradicionals de fruiters a Can Jordà



Àrea cultivada - superfícies declarades a la DUN



Àrea cultivada, elaboració pròpia a partir de la DUN del Departament d'Acció Climàtica.

Espècies per família, banc de llavors de la Garrotxa, elaboració pròpia a partir de dades del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública (SIGMA), 2020.

Varietats tradicionals de fruiters a Can Jordà, elaboració pròpia a partir de dades del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, 2020.



## OBJECTIU 1.3: DISPOSAR D'AIGUA NETA I SANEJAMENT PER AL SISTEMA SOCIOECOLÒGIC

### REPTES:

- 1.3.1. Garantir la gestió eficient i sostenible de l'aigua com a servei ecosistèmic: l'aigua és un recurs sotmès a la incertesa ambiental que s'ha de protegir i retornar al medi en condicions acceptables de qualitat, per garantir la disponibilitat del recurs per tots els usos.
- 1.3.2. Garantir un servei eficient en la gestió de l'abastament d'aigua: l'aigua és un recurs imprescindible pels ecosistemes, per tant, no podem utilitzar tota l'aigua dolça existent i cal racionalitzar el seu ús i una gestió correcta.
- 1.3.3. Millorar la qualitat i optimitzar la infraestructura de sanejament: les aigües usades com a vector de neteja en nombrosos procediments, cal que sigui depurada per poder ser reutilitzada.
- 1.3.4. Garantir l'accessibilitat al recurs de l'aigua: una societat que es vol avançada, solidaria i cohesionada ha de garantir que tots els seus membres tinguin accés a un recurs bàsic com l'aigua amb els nivells de quantitat i qualitat suficient per permetre el seu desenvolupament com a persones.

- Fins avui s'ha treballat per donar resposta a la demanda sense considerar les limitacions en la disponibilitat del recurs d'aigua.
- Cal variar el paradigma i passar a gestionar el recurs pensant en el cicle integral de l'aigua i el manteniment del medi hídic.





## 1.3.1. GARANTIR LA GESTIÓ EFICIENT I SOSTENIBLE DE L'AIGUA COM A SERVEI ECOSISTÈMIC

### PROPÒSITS:

1.3.1.1. Construir comunitats usuàries dels aqüífers (CUAs).

---

1.3.1.2. Implantar el seguiment del nivell piezomètric.

---

1.3.1.3. Implantar el seguiment de la qualitat de l'aigua subterrània.

---

1.3.1.4. Visualitzar els aqüífers i la seva evolució.

---

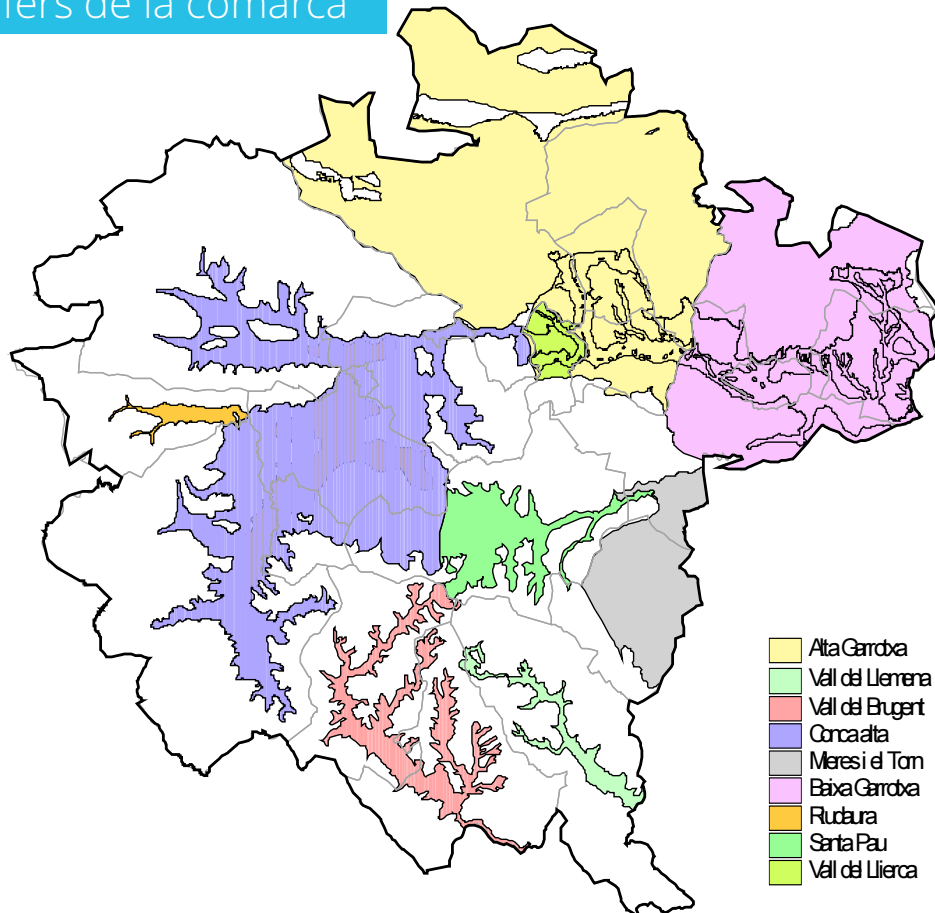






## 1.3.1. GARANTIR LA GESTIÓ EFICIENT I SOSTENIBLE DE L'AIGUA COM A SERVEI ECOSISTÈMIC (1)

### Els aqüífers de la comarca



Extracció actual i prevista pels principals aqüífers

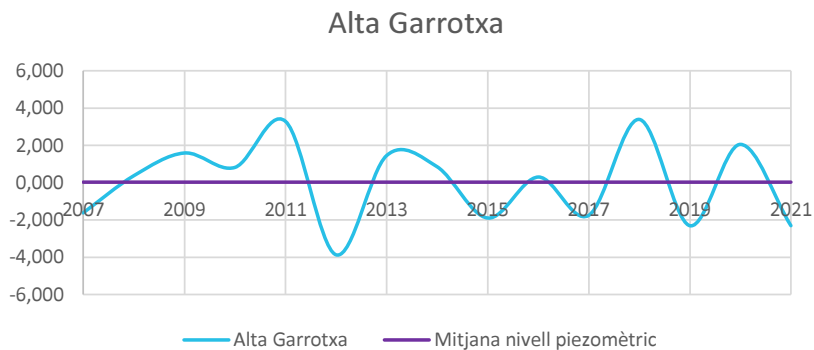
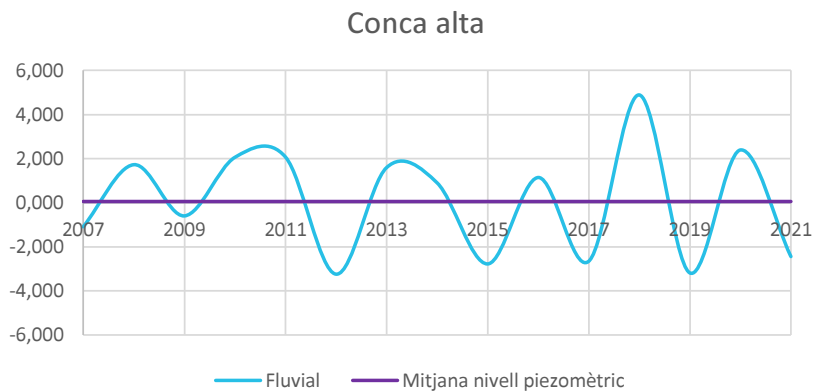
Aqüífer	Extracció actual Hm <sup>3</sup> /any	Previsió futura Hm <sup>3</sup> /any
Alta Garrotxa	1,712	3,584
Conca alta	8,235	10,240
Vall del Brugent	0,489	0,628
Altres	0,819	0,887

Elaboració pròpia a partir de la cartografia dels aqüífers de l'Agència Catalana de l'Aigua.  
Consum actual i potencial per aqüífer, elaboració pròpia a partir de dades del programa de gestió del cicle de l'aigua redactat pel SIGMA.

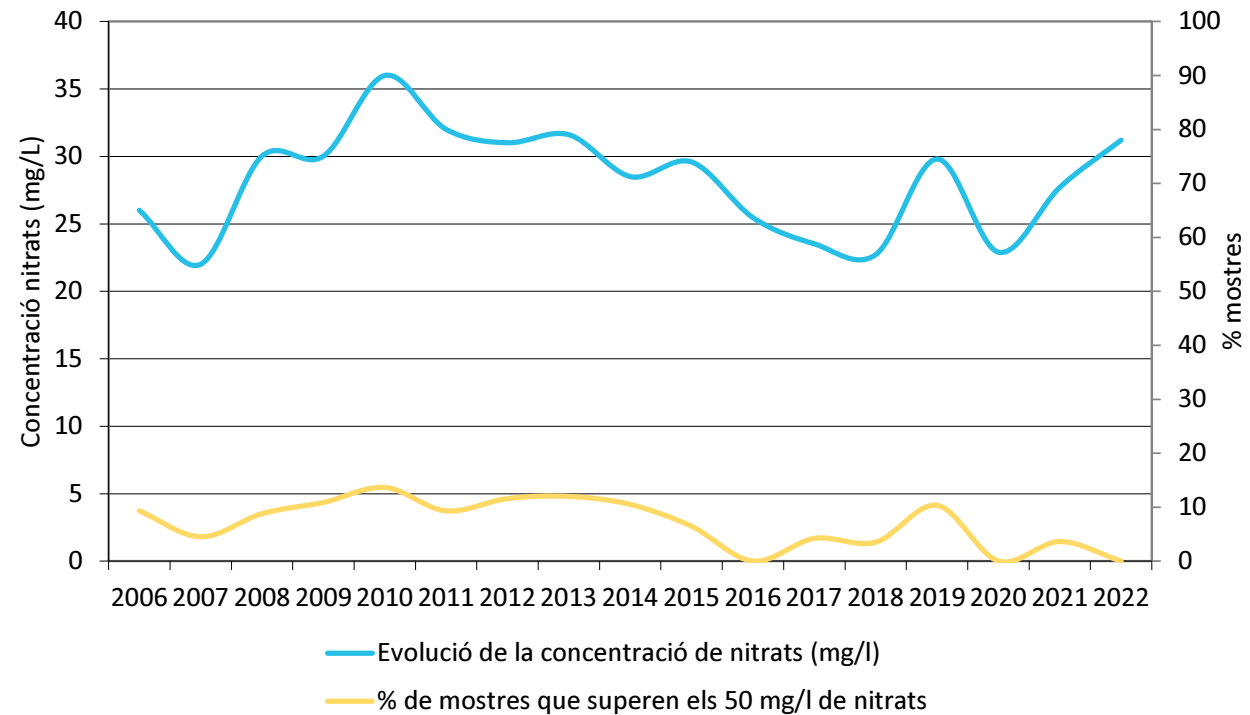


## 1.3.1. GARANTIR LA GESTIÓ EFICIENT I SOSTENIBLE DE L'AIGUA COM A SERVEI ECOSISTÈMIC (2)

### Evolució del nivell piezomètric



### Qualitat de l'aigua subterrània nitrats



Evolució del nivell piezomètric, elaboració pròpia a partir de dades del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública (SIGMA).  
Qualitat de l'aigua subterrània, dades provinents del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública (SIGMA).





## 1.3.2. GARANTIR UN SERVEI EFICIENT EN LA GESTIÓ DE L'ABASTAMENT D'AIGUA

### PROPÒSITS:

1.3.2.1. Implantar un seguiment del consum d'aigua per sectors: domèstic, industrial, agrícola, ramader i comercial.

1.3.2.2. Implantar un sistema de detecció de pèrdues i fugues en les xarxes d'abastament.

1.3.2.3. Desenvolupar i fer seguiment dels plans directors d'abastament.

1.3.2.4. Implantar tarifes que fomentin un ús racional del recurs i garanteixin la recuperació dels costos integrals del sistema.

1.3.2.5. Fomentar la interconnexió dels sistemes d'abastament.

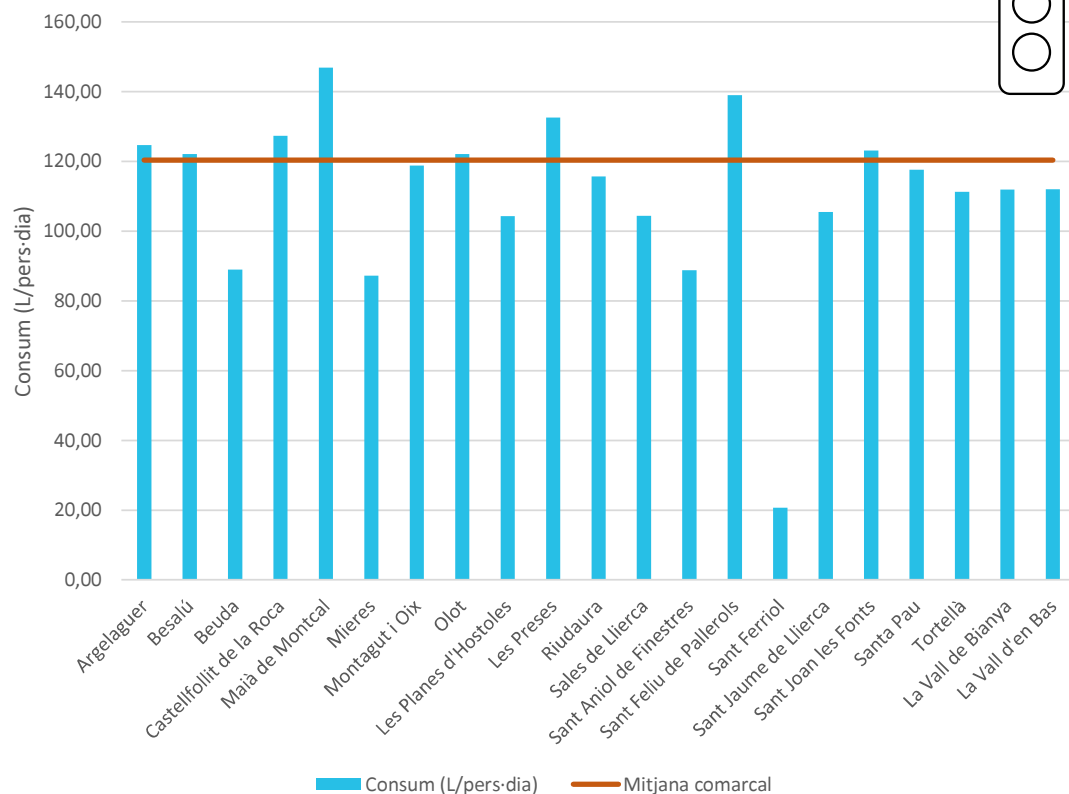
1.3.2.6. Fomentar la implantació de sistemes de recuperació d'aigües.





## 1.3.2. GARANTIR UN SERVEI EFICIENT EN LA GESTIÓ DE L'ABASTAMENT (1)

Consum municipal per càpita



Consum actual i potencial per municipis

Municipi	Actual Hm³/any	Previsió Hm³/any	Municipi	Actual Hm³/any	Previsió Hm³/any
Argelaguer	0,065	0,084	Sales de Llierca	0,009	0,013
Besalú	0,322	0,400	Sant Aniol de Finestres	0,090	0,105
Beuda	0,014	0,015	Sant Feliu de Pallerols	0,134	0,204
Castellfollit de la Roca	0,073	0,075	Sant Ferriol	0,002	0,003
Les Planes d'Hostoles	0,250	0,194	Sant Jaume de Llierca	0,165	0,239
Les Preses	0,274	0,366	Sant Joan les Fonts	0,371	0,453
Maià de Montcal	0,074	0,093	Santa Pau	0,279	0,302
Mieres	0,022	0,028	Tortellà	0,113	0,145
Montagut i Oix	0,115	0,175	Vall de Bianya	0,260	0,350
Olot	2,772	3,022	Vall d'en Bas	0,482	0,474
Riudaura	0,040	0,054			

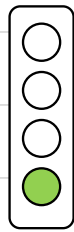
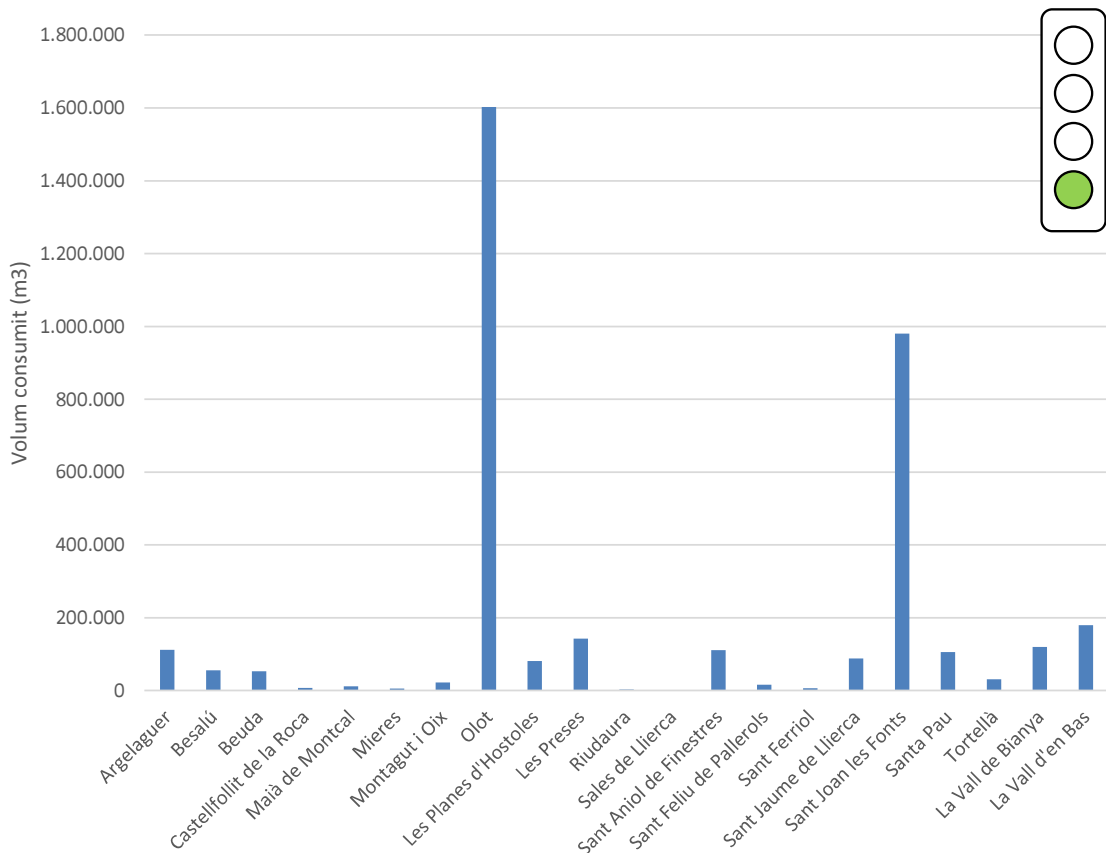
Consum municipal per càpita, elaboració pròpia a partir de dades de volum consumit per municipi de l'Agència Catalana de l'Aigua.  
 Consum actual i potencial per municipis, elaboració pròpia a partir de dades del programa de gestió del cicle de l'aigua redactat pel SIGMA.



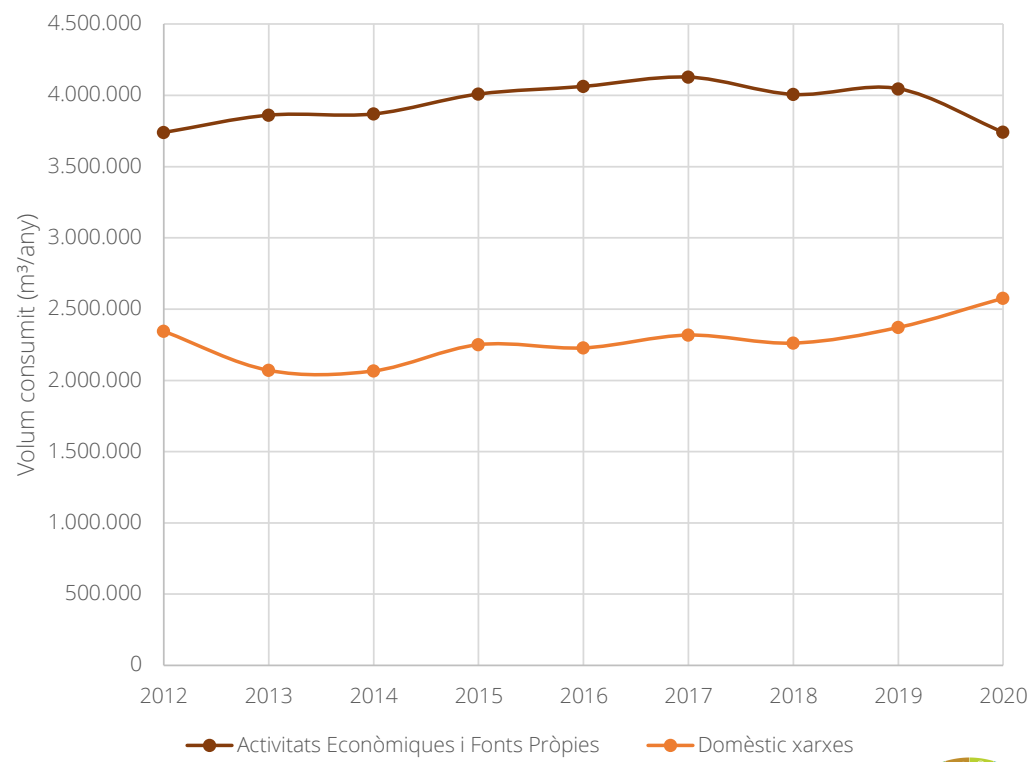


## 1.3.2. GARANTIR UN SERVEI EFICIENT EN LA GESTIÓ DE L'ABASTAMENT (2)

Consum d'aigua per activitats econòmiques



Consum domèstic vs. industrial



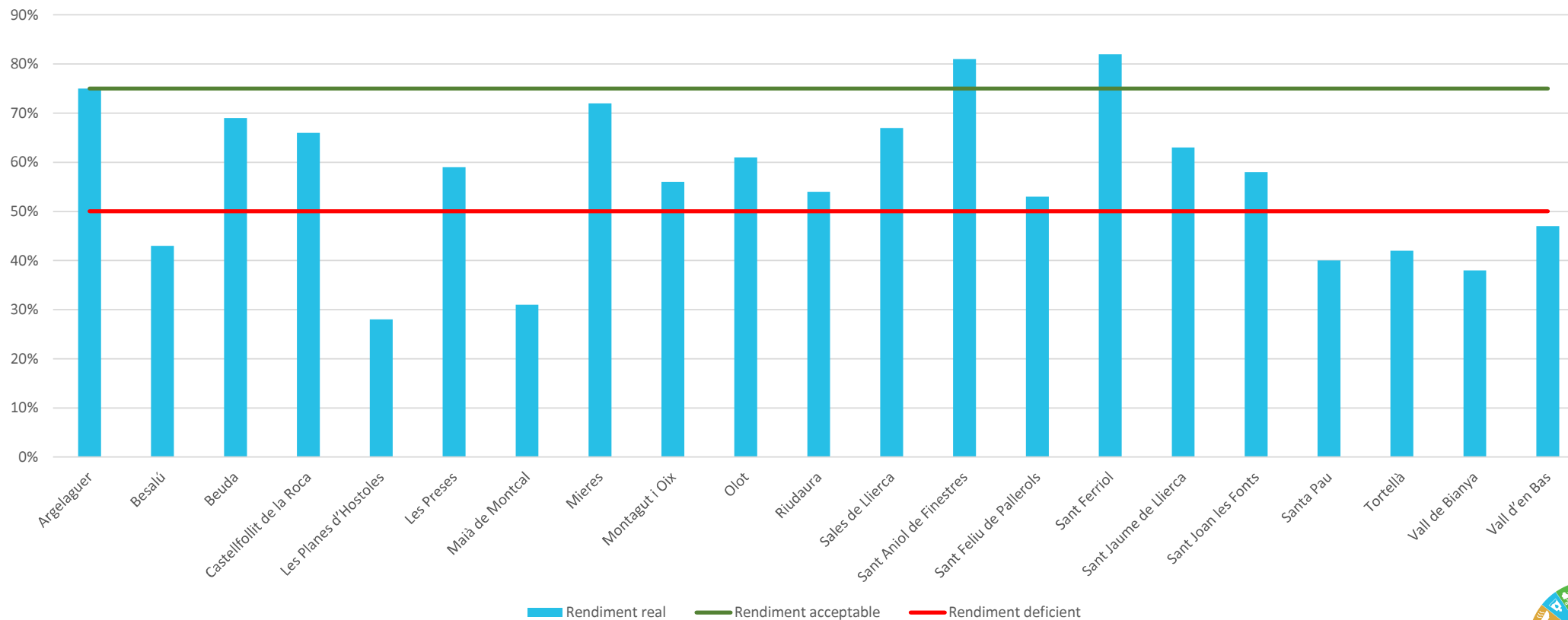
Consum domèstic vs. industrial, elaboració pròpia a partir de dades de volum consumit per municipi de l'Agència Catalana de l'Aigua.  
 Consum d'aigua per activitats econòmiques, elaboració pròpia a partir de dades de volum consumit per municipis de l'Agència Catalana de l'Aigua.





### 1.3.2. GARANTIR UN SERVEI EFICIENT EN LA GESTIÓ DE L'ABASTAMENT (3)

Rendiments de les xarxes d'abastament



Rendiment de les xarxes d'abastament, elaboració pròpia a partir dels plans directors d'abastament municipals, dades del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública (SIGMA).





## 1.3.3. MILLORAR LA QUALITAT I OPTIMITZAR LA INFRAESTRUCTURA DE SANEJAMENT

### PROPÒSITS:

1.3.3.1. Garantir el funcionament de les infraestructures de sanejament,

1.3.3.2. Redactar i aprovar els plans integrals de sanejament municipal.

1.3.3.3. Executar els plans de reposició i millora (RIM) de les infraestructures de sanejament.

1.3.3.4. Desenvolupar les actuacions del programa 2022-2027 de l'ACA.

1.3.3.5. Desenvolupar i fer seguiment dels plans integrals de sanejament.

1.3.3.6. Implantar tarifes de sanejament en baixa.

1.3.3.7. Controlar la sortida d'aigua no tractada pels sobreexidors.

1.3.3.8. Fer control i seguiment de les activitats potencials emissores de contaminació difusa, especialment nitrats.

1.3.3.9. Controlar els abocaments industrials a clavegueram.

1.3.3.10. Fer un control i seguiment de l'aigua circulant pels rius i rieres.



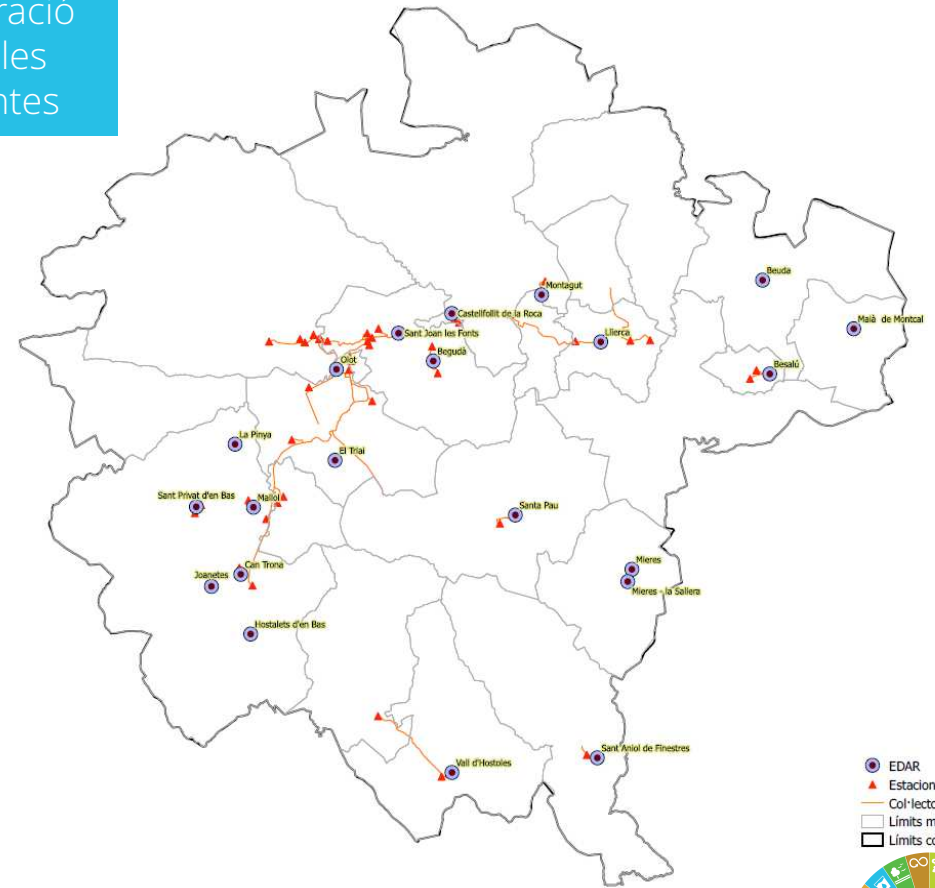


### 1.3.3. MILLORAR LA QUALITAT I OPTIMITZAR LA INFRAESTRUCTURA DE SANEJAMENT

Sistema de sanejament	Qualitat de sortida EDARs					Estat de saturació	
	DBO	DQO	MES	Nt	Pt	Cabal	Càrrega
	mgO <sub>2</sub> /l	mgO <sub>2</sub> /l	mg/l	mg/l	mg/l	%	%
Besalú	6	33	8	3,8	-	78	46
Castellfollit de la Roca	4	26	6	3,7	-	67	93
Joanetes	12	51	11	-	-	100	82
Vall d'Hostoles	6	19	7	13,1	-	64	44
Maià de Montcal	12	54	14	8	5	69	102
Beuda	13	69	19	-	-	-	141
Mieres	21	106	30	-	-	31	26
Mieres la Sellera	5	38	13	-	-	32	30
Montagut	12	63	17	-	-	41	49
Olot	5	24	9	3,1	1,1	84	70
Triai	10	55	15	-	-	67	650
Santa Pau	7	17	8	11	1	60	82
Sant Joan les Fonts	4	18	6	5,5	-	76	76
Begudà	6	34	18	7,8	-	45	55
El Malloí	95	287	89	-	-	100	60
Can Trona	8	53	16	-	-	100	28
Hostalets d'en Bas	115	294	91	-	-	56	107
La Pinya	25	71	33	-	-	100	85
Sant Privat	20	52	9	-	-	100	130
El Llierca	9	39	24	8	1	64	103
Sant Aniol de Finestres	8	28	11	4,6	0,2	117	41

Nivell de saturació de les plantes

Infraestructures sanejament



Nivells de saturació de les plantes depuradores de la comarca, dades del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública (SIGMA).  
 Distribució de les infraestructures de sanejament a la comarca, dades del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública (SIGMA).





## 1.3.4. GARANTIR L'ACCESSIBILITAT AL RECURS DE L'AIGUA

### PROPÒSITS:

1.3.4.1. Garantir que tots els residents en nuclis tinguin abastament.

1.3.4.2. Establir el dret a compensació pels talls en el subministrament.

1.3.4.3. Fer seguiment en les variacions en el padró d'aigua (altes i baixes).

*No disposem de dades per calcular l'estat de repte.*



## OBJECTIU 1.4: ASSEGURAR LA SOBIRANIA ALIMENTÀRIA

### REPTES:

- 1.4.1. Replantejar el model agrari cap a una visió més sostenible i estable: millorar les condicions de treball i les capacitats de la pagesia per poder aspirar a una vida digne, assegurant la sobirania alimentària del territori.
- 1.4.2. Incrementar la superfície útil: augmentar la superfície agrària útil per poder garantir la sobirania alimentària, seguiment de l'evolució del sòl agrícola.
- 1.4.3. Crear valor afegit en els productes alimentaris: augmentar el valor econòmic dels productes produïts a la comarca, mitjançant marques de qualitat, però també defensant els criteris de sostenibilitat territorial. Integració de productors i transformadors i participació del sector turístic com a motor i visualitzador del producte local.

- El model alimentari no compta amb els productes de producció local. La gestió agrícola actual demana altes dosis de insums i energia. La comercialització i disponibilitat d'aliments tendeix a la sobreelaboració industrial que afecta a la nutrició i hi ha poca eficiència en la distribució.
- Caminar cap a una agricultura sostenible que asseguri una correcta alimentació, la sobirania alimentària dels territoris i el manteniment d'un sector agrari consolidat a la comarca.





## 1.4.1. REPLANTEJAR EL MODEL AGRARI CAP A UNA VISIÓ MÉS SOSTENIBLE I ESTABLE

### PROPÒSITS:

1.4.1.1. Millorar les capacitats en sobirania alimentària per assegurar-la.

1.4.1.2. Assegurar una economia agrària local sostenible.

1.4.1.3. Redactar la diagnosi de l'estratègia de manteniment del sector primari.

1.4.1.4. Fomentar la incorporació de joves al sector.

1.4.1.5. Crear i mantenir un banc de terres.



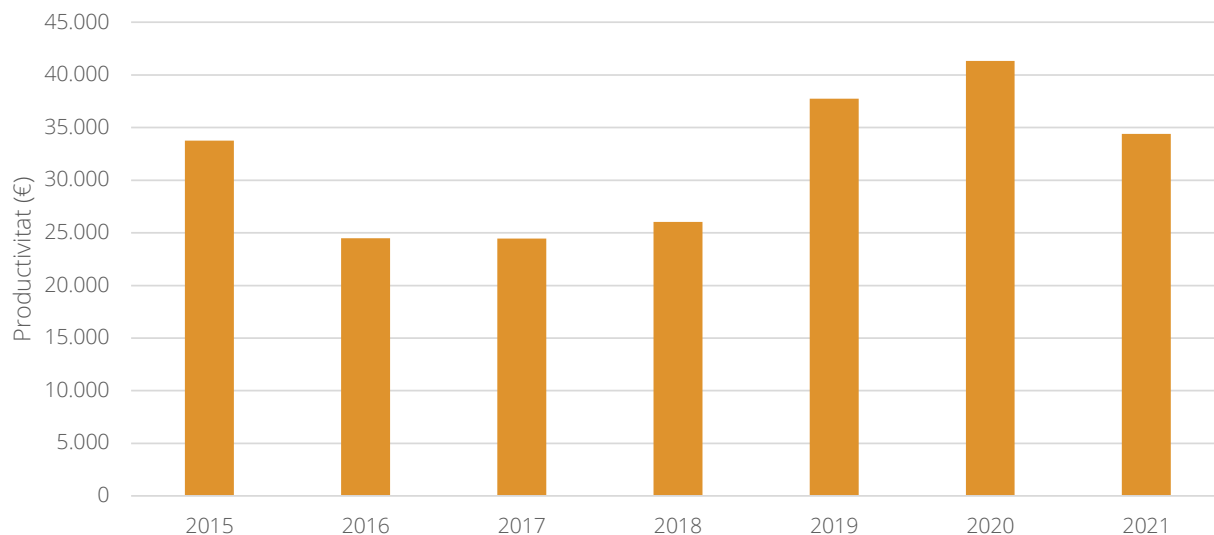


## 1.4.1. REPLANTEJAR EL MODEL AGRARI CAP A UNA VISIÓ MÉS SOSTENIBLE I ESTABLE

Estimació del nivell de sobirania

El sector agrícola assegura el 29,13% de calories necessàries per garantir la sobirania alimentaria

### Productivitat del primari



PRODUCTIVITAT	34.389,06 €
VALOR AFEGIT BRUT	21,4 M €
%VAB	1,50
LLOCS DE TREBALL	622
% LLOCS TREBALL	2,4

Estimació del nivell de sobirania, elaboració pròpia a partir de dades de la DUN, Departament d'Acció Climàtica.  
Productivitat del sector primari, elaboració pròpia a partir de dades de l'Observatori del Treball i Model Productiu.





## 1.4.2. INCREMENTAR LA SUPERFÍCIE AGRÀRIA ÚTIL

---

### PROPÒSITS:

1.4.2.1. Planificar quines zones de la comarca es poden recuperar per a agricultura.

---

1.4.2.2. Fomentar el pas a una agricultura respectuosa amb el medi.

---

1.4.2.3. Afavorir l'associacionisme entre productors, cooperativisme.

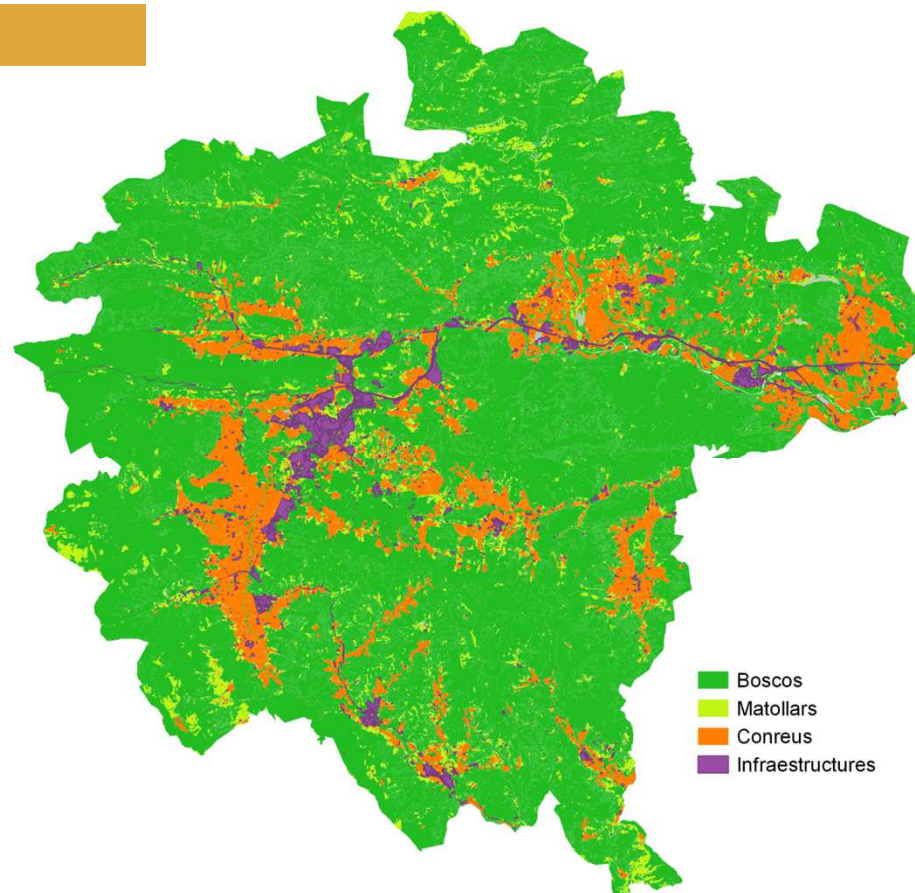
---





## 1.4.2. INCREMENTAR LA SUPERFÍCIE AGRÀRIA ÚTIL (1)

Distribució superfície agrària



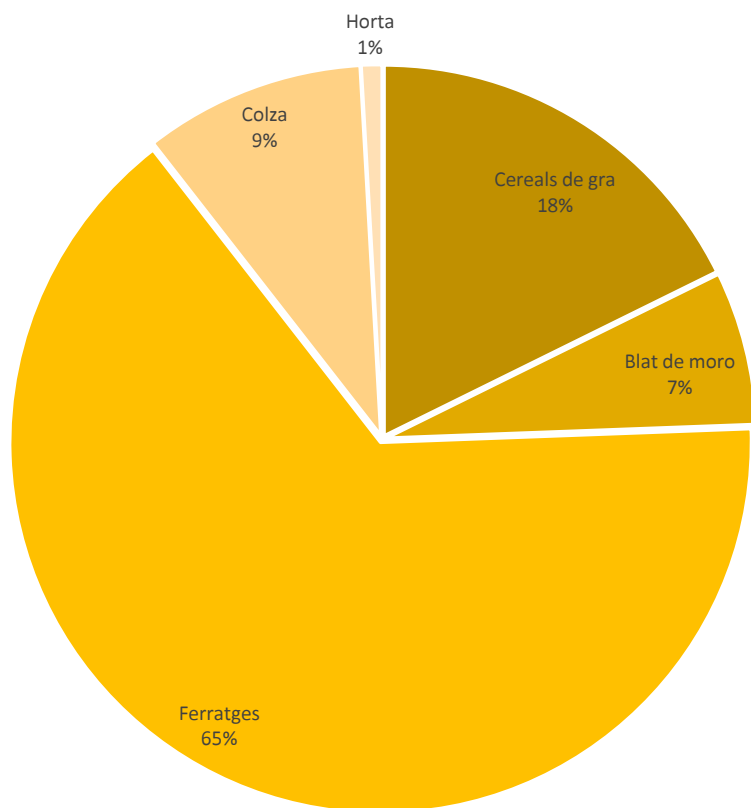
Elaboració pròpia a partir de les bases cartogràfiques d'usos i cobertes del sòl del Departament d'Acció Climàtica.



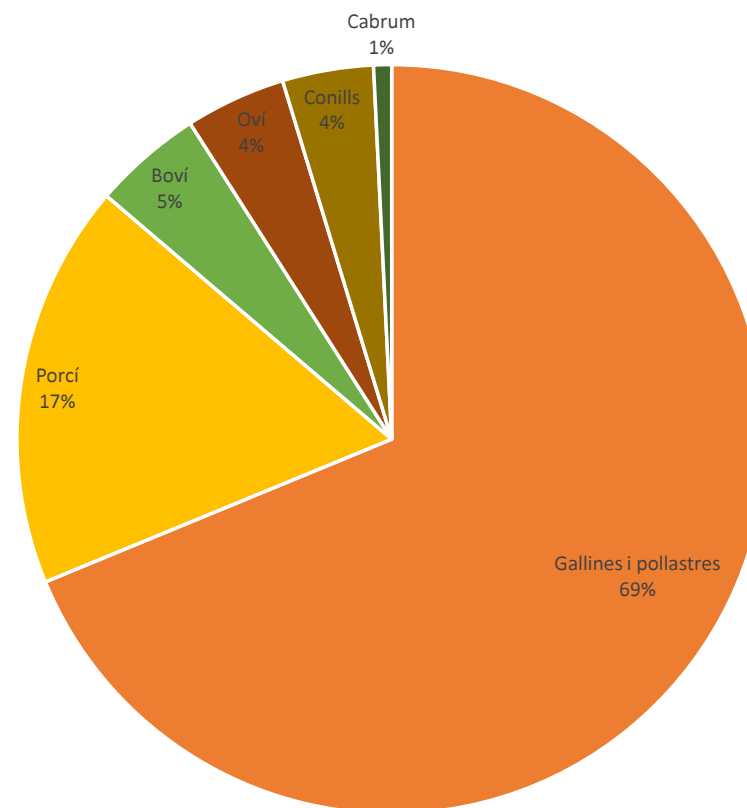


## 1.4.2. INCREMENTAR LA SUPERFÍCIE AGRÀRIA ÚTIL (2)

Producció agrícola 2021



Capacitat ramadera 2021



Producció agrícola, elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Definitives de Conreus, Departament d'Acció Climàtica.  
Capacitat ramadera, elaboració pròpia a partir de dades del Departament d'Acció Climàtica.





## 1.4.3. CREAR VALOR AFEGIT EN ELS PRODUCTES ALIMENTARIS

### PROPÒSITS:

1.4.3.1. Crear les infraestructures bàsiques.

1.4.3.2. Crear una distinció territorial pels productes locals.

1.4.3.3. Fomentar el pas de productors a productor-transformador.

1.4.3.4. Establir sistemes i canals de comercialització conjunta.

1.4.3.5. Treballar amb el sector turístic com a palanca de promoció.

1.4.3.6. Mantenir i potenciar els bancs de germoplasma.

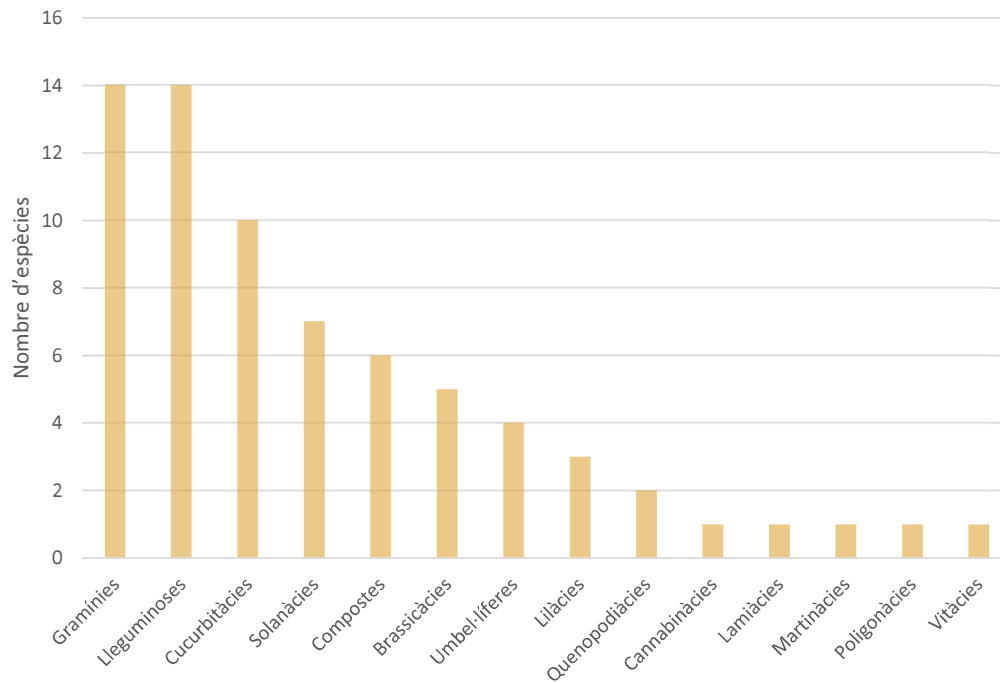




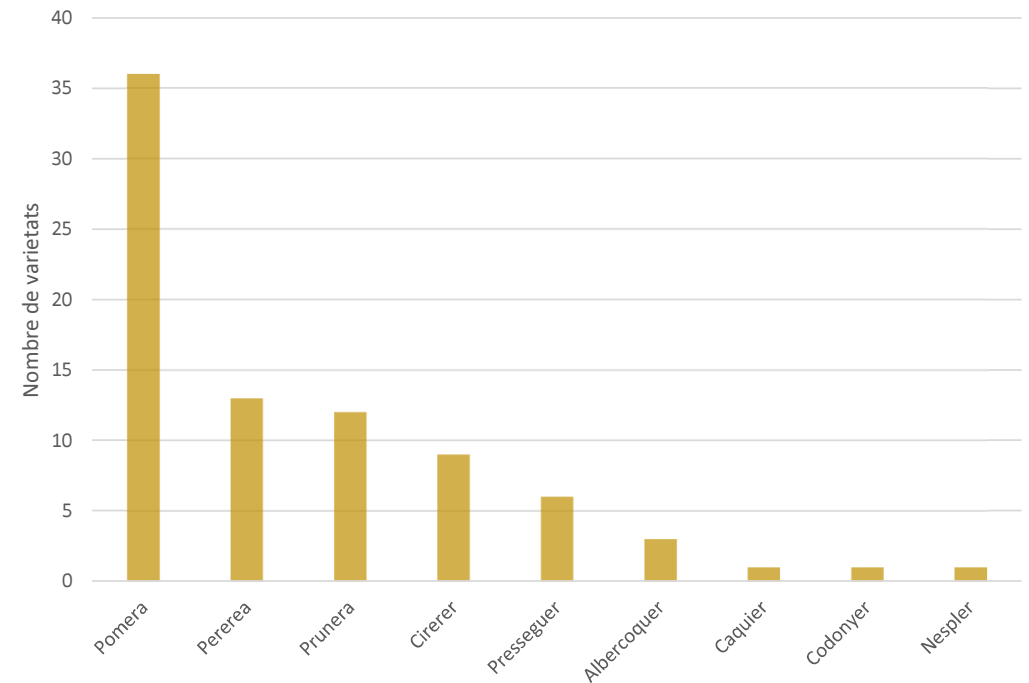


### 1.4.3. CREAR VALOR AFEGIT EN ELS PRODUCTES ALIMENTARIS

Espècies per família, banc de llavors de la Garrotxa



Varietats tradicionals de fruiters a Can Jordà



Espècies per família, banc de llavors de la Garrotxa, elaboració pròpia a partir de dades del Consorci de Medi Ambient i Salut Pública (SIGMA), 2020.  
 Varietats tradicionals de fruiters a Can Jordà, elaboració pròpia a partir de dades del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, 2020.

