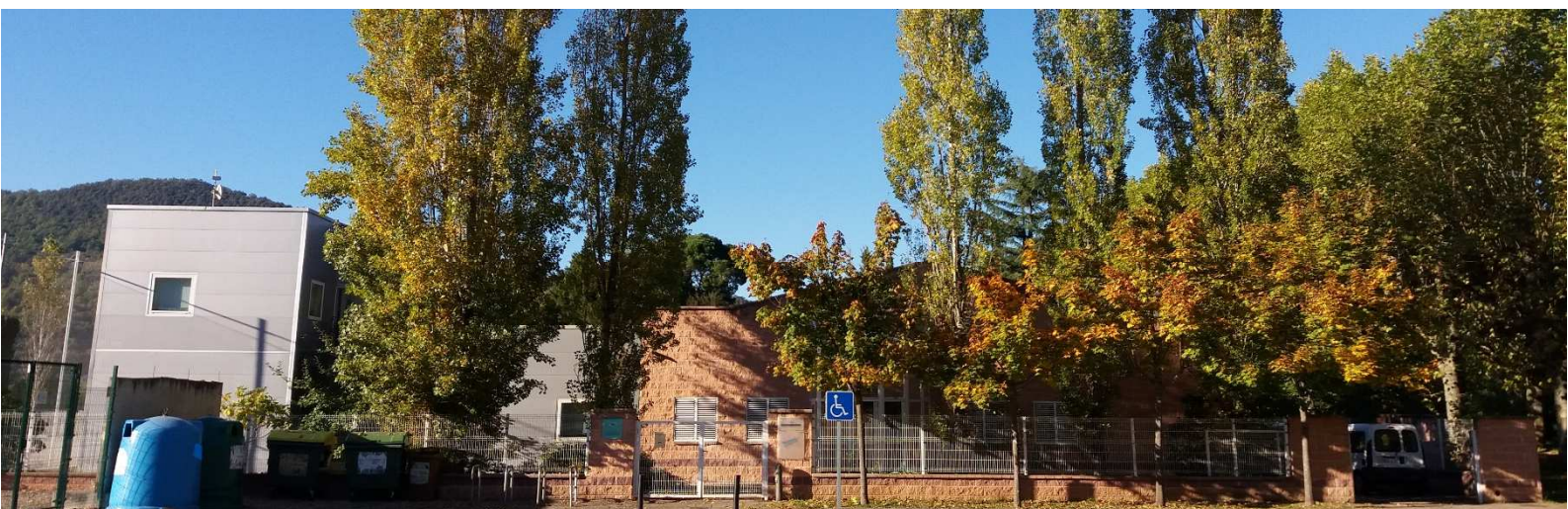


Consorci de Medi Ambient i Salut Pública de la Garrotxa, SIGMA

Memòria 2024



Contingut

Memòria 2024.....	0
Presentació.....	3
Gestió de l'organització	3
Vector social:.....	3
Vector ambiental:	6
Vector econòmic:	9
Gestió econòmica del SIGMA.....	9
Gestió econòmica dels serveis	11
Comunicació	14
Cicle de l'aigua.....	17
Sistemes de sanejament d'aigües residuals.....	17
Sistemes d'abastament dels ajuntaments amb delegació	18
Controlar les activitats i els establiments	19
Controlar la qualitat i l'estat del medi.....	19
Evolució del nivell piezomètric i concentració de nitrats	19
Diatomees i macroinvertebrats	21
Evolució de la precipitació	22
Gestió de residus.....	24
Laboratori Polivalent.....	29
Salut Pública	35
Prevenició de legionel·la	35
Control de plagues i animals indesejables.....	36
Controlar les activitats, els establiments i els punts de medi	37
Piscines d'ús públic	37
Establiments d'alimentació	39
Analítiques de superfícies en centres educatius	40
Sorreres.....	40
Qualitat de l'aigua de consum públic	41
Qualitat de l'aigua de les fonts públiques naturals	42
Planificació ambiental i Emergències	43
Coordinació, assistència municipal i infraestructures comarcals	45
Infraestructures comarcals	45
Dipòsit controlat de residus.....	45



Centres de recollida de residus (deixalleries i plantes de transferència)	46
Planta de compostatge	48
Recollida i custòdia d'animals de companyia abandonats o perduts a la via pública	49
Assistència municipal	51
Activitats i establiments.....	51
Banc de llavors	53
Obra pública	54



Presentació

Els estatuts dels Consorci SIGMA preveuen que el director presenti anualment la memòria de gestió del centre com a eina per donar a conèixer les accions i tasques que s'han dut a terme durant l'any i com aquestes han evolucionat amb el pas del temps.

A banda de la present memòria amb un abast comarcal, des de l'Ens també es redacta una memòria per cadascun dels municipis, on es recull l'estat dels diferents serveis i accions delegades.

La present memòria també es pot consultar el portal de Govern obert i transparència al web del Consorci, on hi ha la informació sobre cinc grans apartats: informació institucional i organitzativa, contractes, convenis i subvencions, gestió econòmica, catàleg de tràmits i serveis i acció de govern i normativa. No s'inclouen les memòries dels Ajuntaments atès que es considera d'ús municipal.

Gestió de l'organització

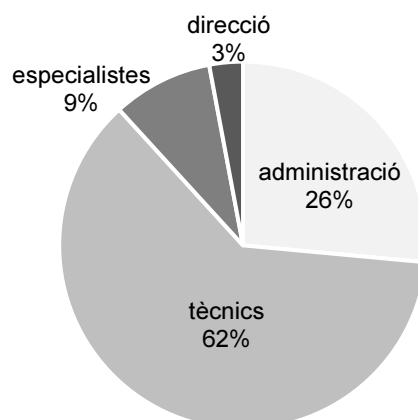
Vector social:

Durant l'any 2024 hi ha hagut una persona que ha estat de baixa durant un llarg període de temps. S'ha disposat d'una persona en règim de substitució per a les tasques d'administració i la finalització d'un contracte d'obra i servei en personal de suport a informàtica.

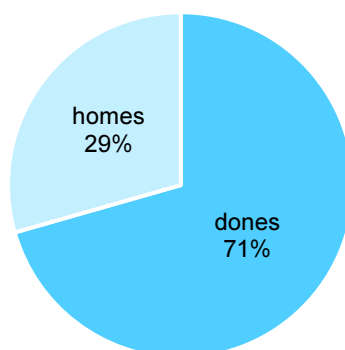
Nom	Lloc de treball	Nom	Lloc de treball
ADRIANA CAÑADA RENEDO	administració	JOANA COMA I BOSCH	especialista
ALBA FONT RIVAS	administració	JUDITH FERRER TUBAU	tècnic
ALBA OCAÑA RECIO	tècnic	MARIA VILAS ROCA	tècnic
ALBERT DELGADO MARTÍNEZ	tècnic	MARIA XARLES PINEDA	tècnic
ÀLEX MARTÍ BALLABRIGA	tècnic	MARTA MERCADER AULINAS	tècnic
ÀNGEL SÁNCHEZ DE LA CRUZ	tècnic	MERITXELL BLAZQUEZ SARGATAL	administració
ANNA BUXÓ CASTAÑER	tècnic	MIQUEL PLANELLA PAGÈS	tècnic
CARLES RIERA ROURA	tècnic	MOISÈS ANGLADA ESQUERRÀ	tècnic
DAVID LLONGARRIU REIXACH	director	NATALIA VILAS AUBERT	tècnic
DOLORS HERRERO SANCHO	especialista	NÚRIA MELIÀ LLOPIS	tècnic
ELENA CASTILLO BADOSA	administració	ROSA BARNOLAS RIFÀ	administració
ESTER COLL PADROSA	administració	ROSER CASTELLANA MUNTADA	especialista
ESTEVE COSTA SALA	tècnic	SÒNIA PÉREZ MARTÍNEZ	tècnic
ISABEL BARLUENGA ROJAS	tècnic	TERESA ASPARÓ MARMANEU	administració
ISABEL COSTA JUAREZ	tècnic	VENTURA LAMO BUSQUETS	tècnic
ISABEL PRESTA BATALLER	tècnic	XEVI PUJOL PLANELLA	tècnic
JAUME VILASECA ARROYO	administració		



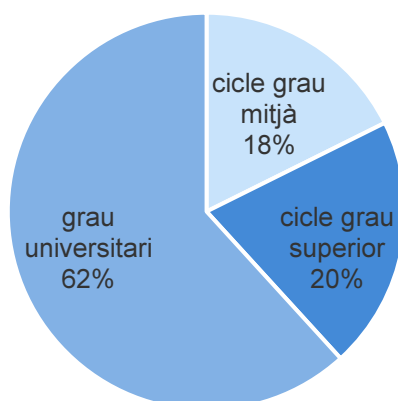
Lloc de treball



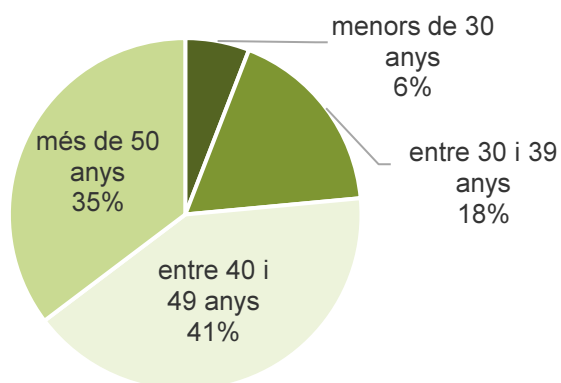
Personal per sexes



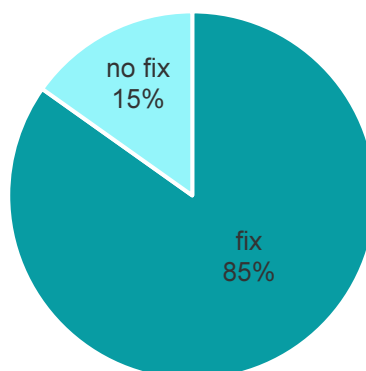
Titulació requerida



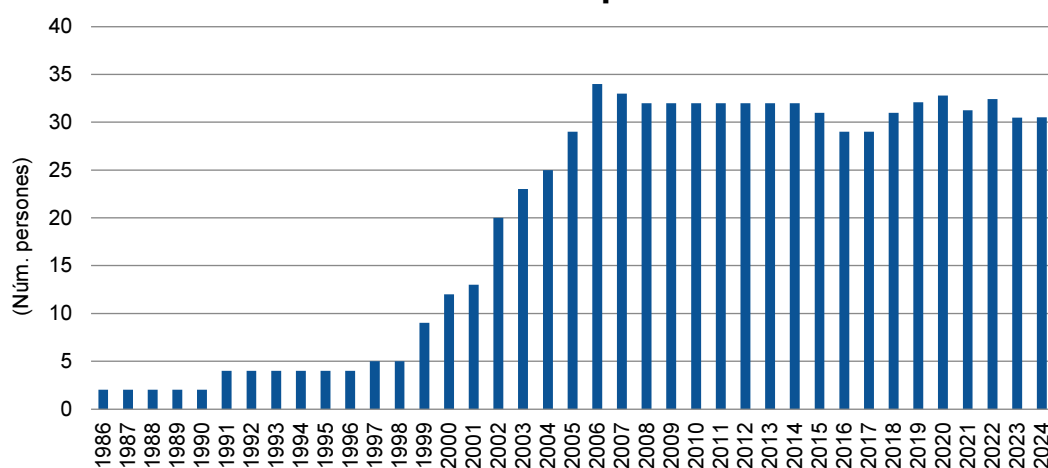
Personal per franges d'edat



Personal per tipus de contracte



Evolució de la plantilla



Formació específica	Intern/ extern	Procés
Estat i reptes de l'Agenda Rural de Catalunya	Extern	Gestió Mediambiental
Mobilitat Sostenible	Extern	Gestió Mediambiental
Gestió de les restes vegetals : autoritzacions de crema i valorització com a subproducte	Extern	Gestió Mediambiental
Llenguatge Administratiu	Extern	Suport Administratiu
Les implicacions dels sistemes de recollida de residus en la protecció de dades personals	Extern	Residus
Habilitats comunicatives en l'atenció a l'usuari i l'entorn laboral	Extern	Informació i Coneixement
QGis per a professionals de la jardineria nivell inicial + avançat	Extern	Suport Informàtic

Vector ambiental:

S'ha realitzat la reposició de la il·luminació amb il·luminació LED.

No hi ha hagut cap abocament de combustible, residus o productes químics.

S'ha fet el control de producció de l'aigua residual i compleix l'Ordenança comarcal d'abocament.

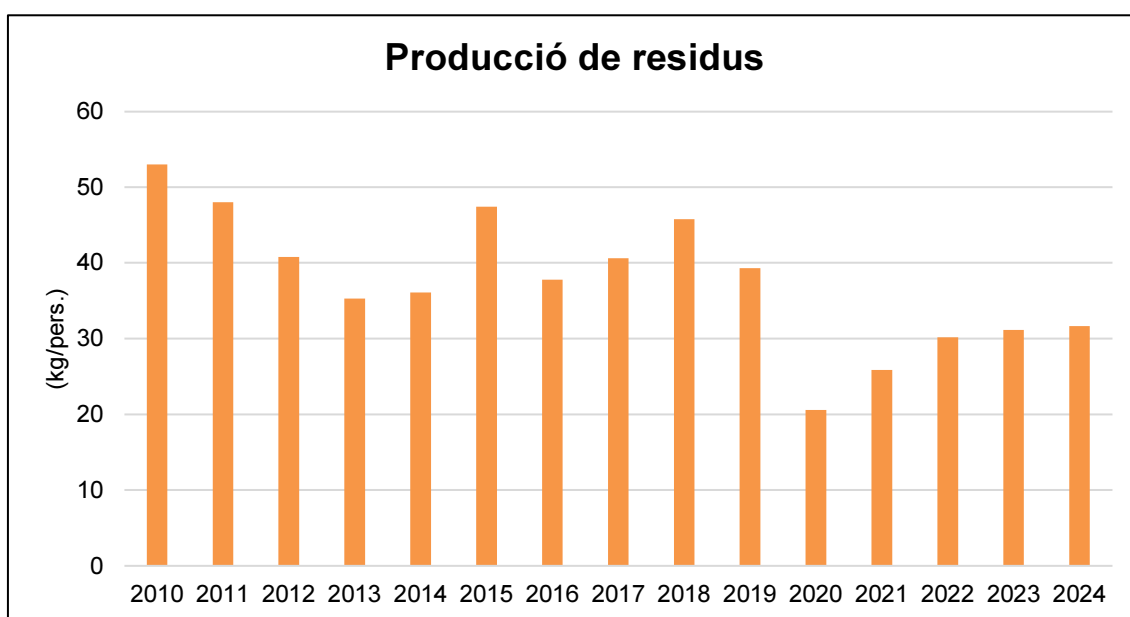
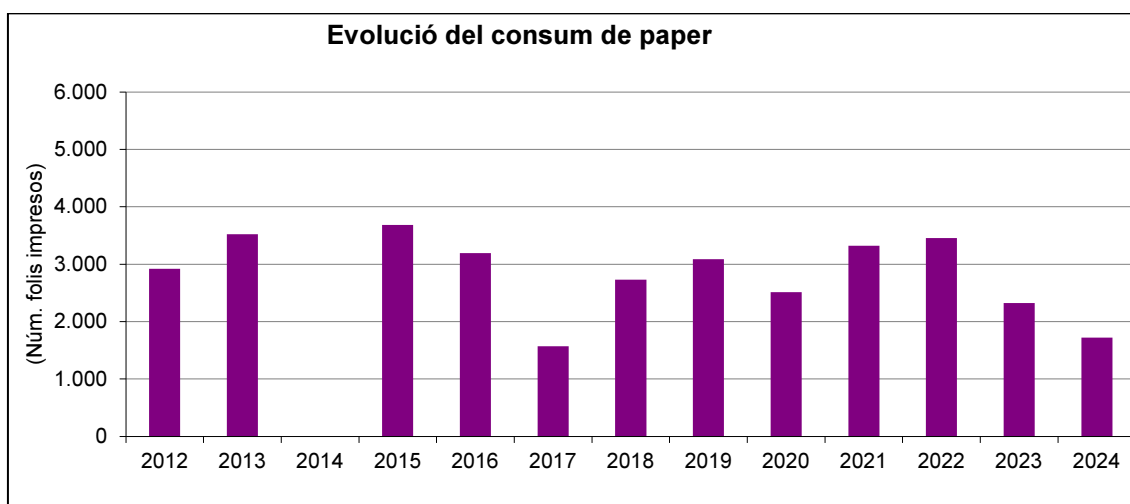
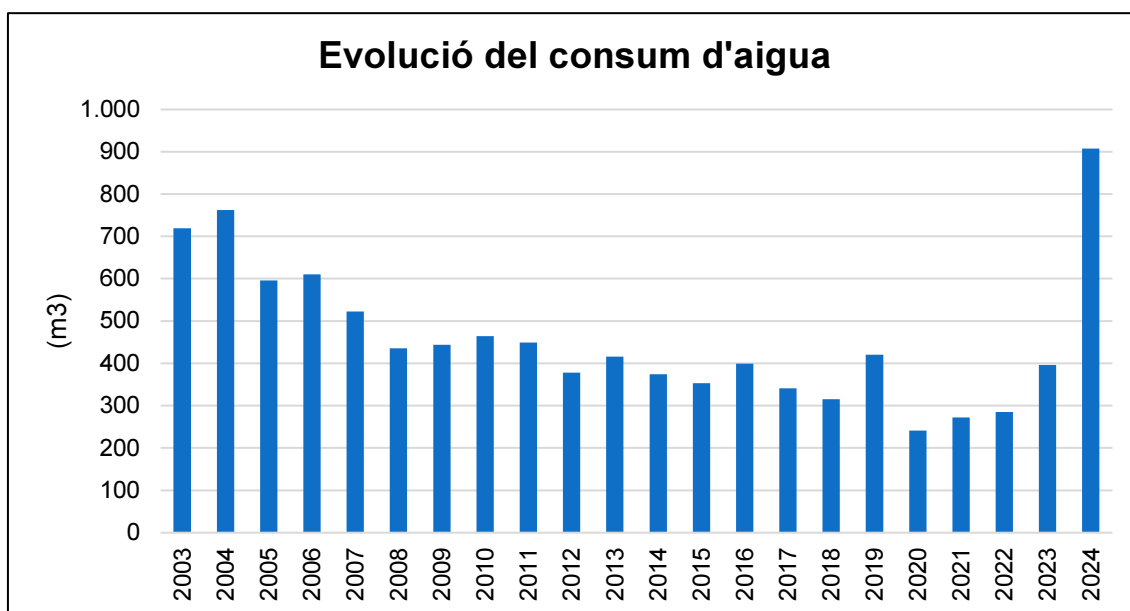
El càlcul de producció de residus és estimat, ja que no es pesen totes les fraccions cada dia.

S'incrementa el consum d'aigua degut a una fuga en el sistema.

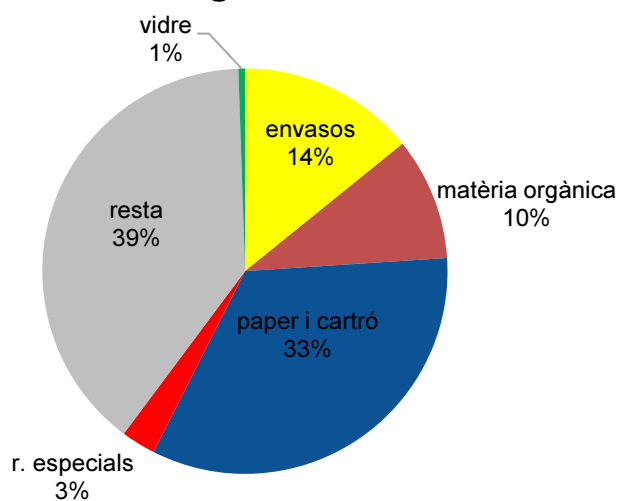
Es manté el quilometratge degut a una externalització de la recollida de mostres de legionel·la.

Es manté el consum energètic tot i l'ampliació del consorci, i l'increment dels quilòmetres i d'analítiques.

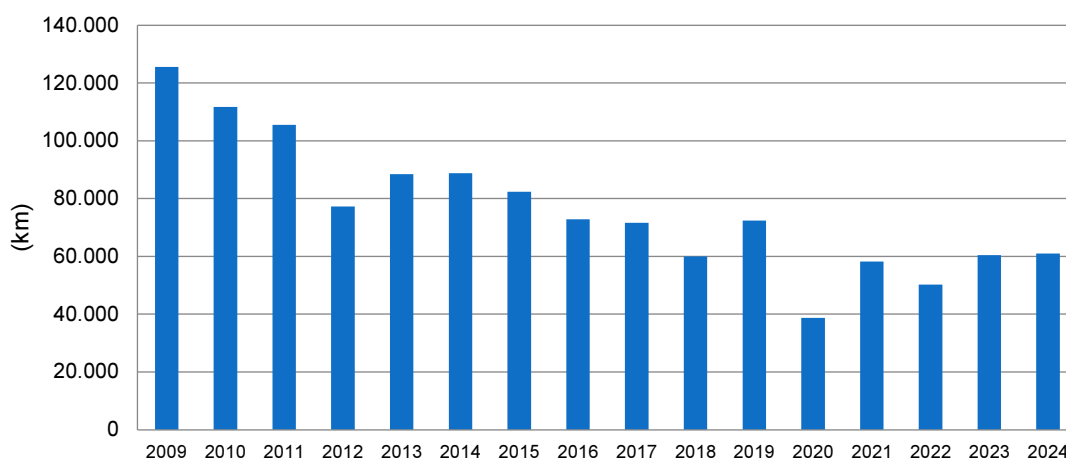




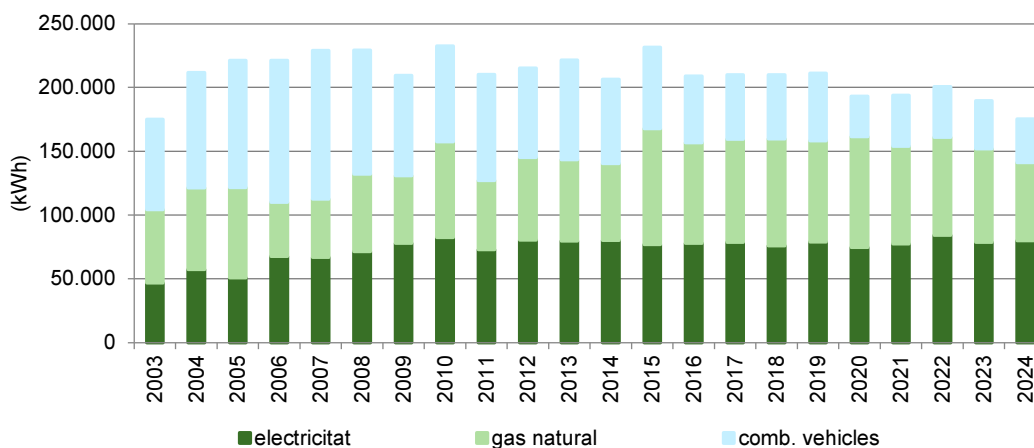
Distribució de la generació de residus

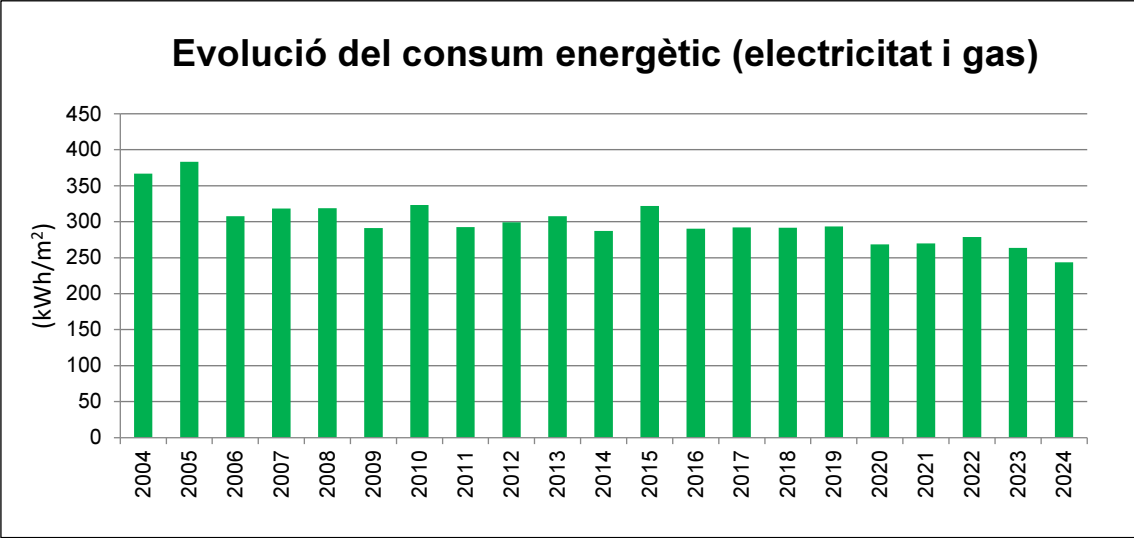


Evolució quilometratge de vehicles



Evolució del consum energètic





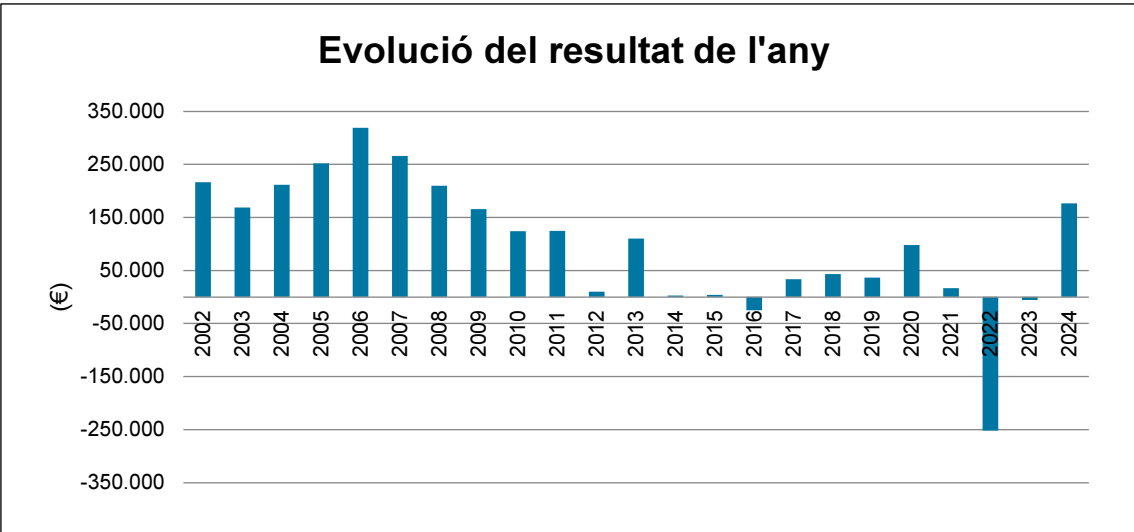
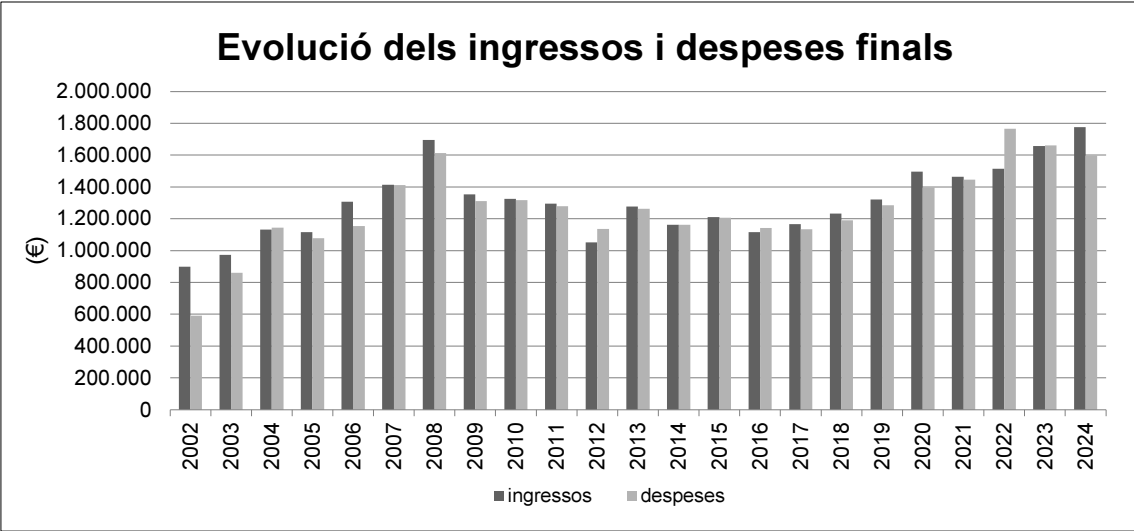
Vector econòmic:

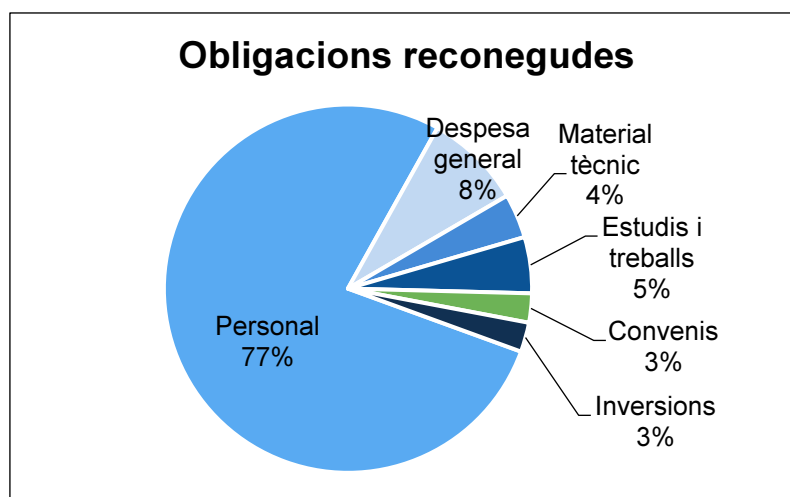
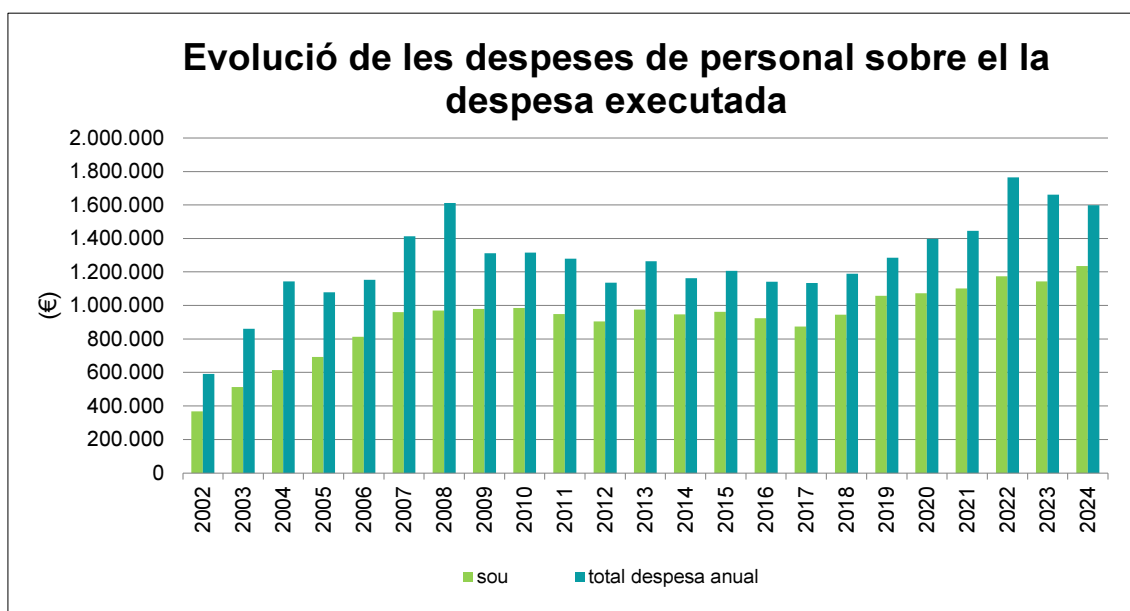
Gestió econòmica del SIGMA

Import pressupost inicial	2.092.389,85€	Augmenta el pressupost inicial respecte l'any anterior, el que suposa un increment del 2,10 %.
Despesa personal pressupost inicial (%)	64	Es mantenen els sous congelats amb una reducció 5%, però es van incrementar amb un 2% respecte l'any anterior.
Despesa personal pressupost executat (%)	77	
Execució del pressupost inicial (%)	74	S'ha fet contenció sobre el pressupostatat inicial
Despesa d'inversió executada	41.255,95€	No s'ha executat tot el pressupostatat en inversió.
Ingressos i despeses executats	-	Més ingressos i menys despeses respecte l'any anterior
Endeutament	-	No hi ha endeutament
Resultat pressupostari de l'any	179.722,10€	Diferència entre drets reconeguts i obligacions reconegudes durant l'exercici.
Romanent de tresoreria	474.754,23€	Total de romanent generat durant l'exercici més l'acumulat dels anys anteriors, descomptant la provisió per insolvència de 4.764,63€. D'aquest romanent s'han de descomptar els AD que s'han fet durant l'exercici i que es traspassen a l'any següent (118.722,10€).
Estabilitat pressupostària	206.175,74€	Diferència entre ingressos i despeses computables pel càlcul de l'estabilitat (amb ajustaments SEC, que inclouen entre d'altres ajustaments referents a cobraments efectius de capítol 3). Afecta de manera directa la liquiditat (cobraments de capítol 3).

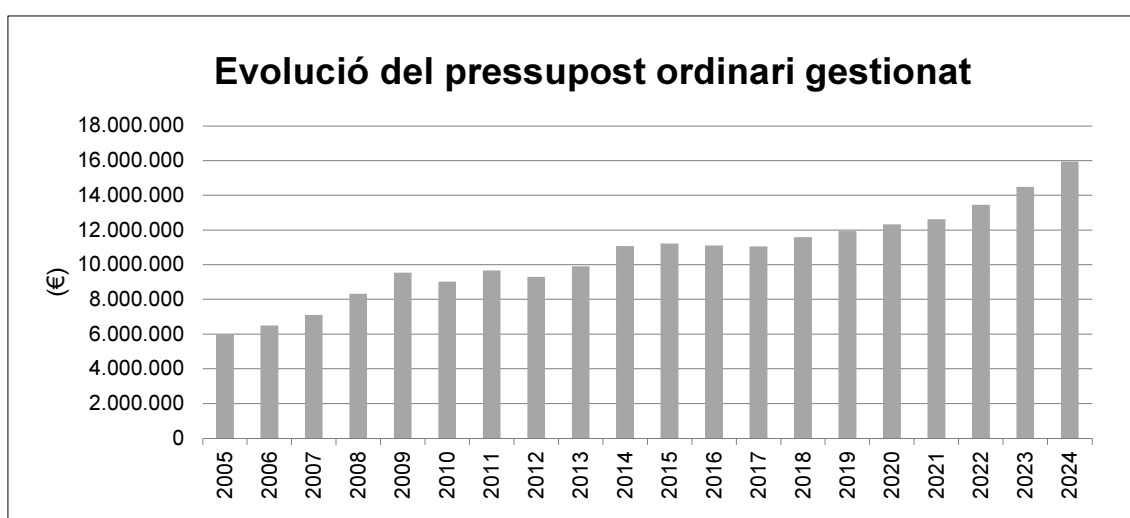


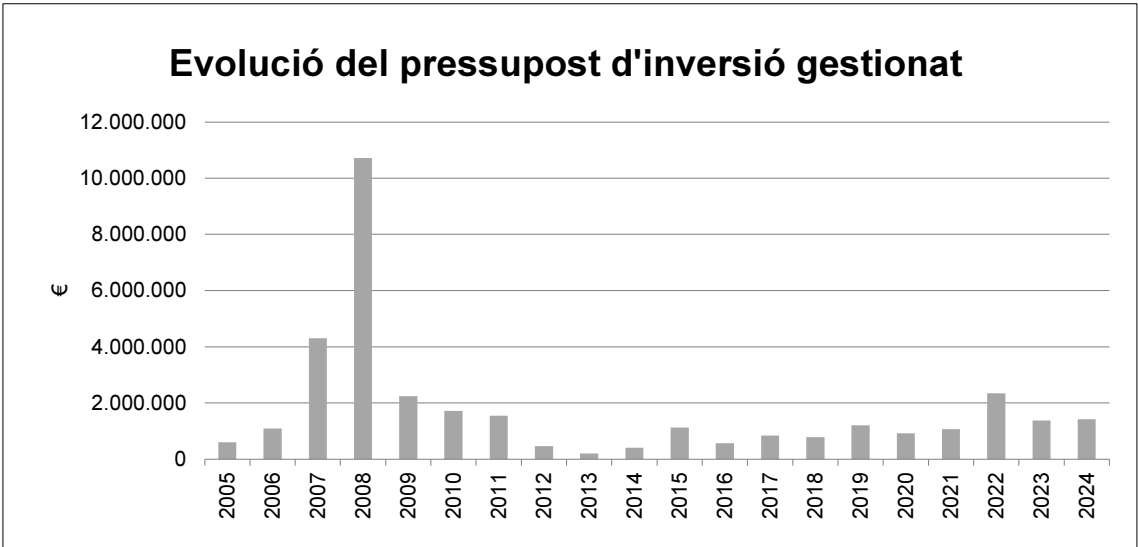
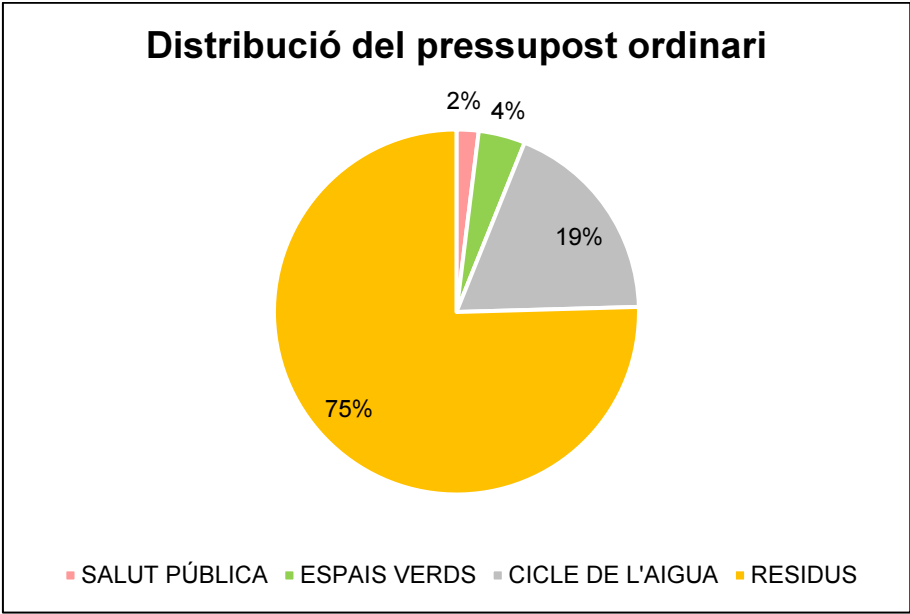
Regla de la despesa	1.595.030,73€	Estableix un llindar màxim d'increment de despesa sobre el total de despesa computable (amb ajustaments SEC) de l'any anterior. Un resultat negatiu indicaria que s'ha sobrepassat la despesa màxima.
----------------------------	---------------	---





Gestió econòmica dels serveis





Distribució del pressupost d'inversió

	Executat (€)	Origen recursos
Dipòsit controlat de Residus	25.340,17	CCG
Revisió anticipada de la llicència de l'abocador i estudi d'estabilitat de l'abocador	13.297,90	CCG
Estudi de sòls de l'abocador	8.512,10	CCG
Fibra òptica de l'abocador	3.530,18	CCG
Centre de Gestió de Residus	569.050,56	CCG
Redacció del pla especial	14.326,40	CCG
Adequació i impermeabilització del vas del dipòsit per la futura construcció del centre integral de gestió de residus	554.724,16	ARC



Planta de Compostatge	32.957,34	CCG i ACA
Millores de seguretat	10.721,61	ACA
Reductor mescladora de fangs	7.638,55	ACA
Variador de freqüència del ventilador del túnel de fang	2.980,00	ACA
Assistència tècnica per al procés de contractació del servei d'explotació, conservació i manteniment de la Plana de Compostatge	11.617,18	CCG
Deixalleries	13.529,80	CCG
Porta i tancament de la deixalleria mòbil 2	13.529,80	CCG
Campanyes de residus	9.191,77	CCG i ECB i ECV
Contenidors de diferents fraccions per realitzar diferents actes	3.582,81	CCG
Cubells airejats per a matèria orgànica	2.352,24	CCG
Servei d'informació del desplegament nou sistema de recollida a Riudaura	1.662,54	CCG
Contractació d'autocar des de Riudaura cap a la PCO	193,00	CCG
Adhesius AIXÍ NO adaptats als municipis de la comarca	148,83	CCG
Distribució de cubells d'orgànica i comunicació ambiental als municipis de Maià de Montcal i Mieres	363,00	CCG
Adhesius contenidors piles	889,35	CCG
Cicle de l'aigua	399.947,17	ACA
Bomba de descàrrega i quadre elèctric del dipòsit de clorur fèrric d'Olot	162.201,45	ACA
Remodelació EBAR del torrent de Sant Joan	21.856,37	ACA
Sistema descàrrega clorurs fèrrics EDAR Olot	26.425,57	ACA
Sondes d'oxigen EDAR Santa Pau	9.406,60	ACA
Bombament Castellfollit-expropiacions	4.416,15	ACA
Col·lector en alta i moviments de terra de Riudaura	1.128,58	ACA
Nova EDAR de Riudaura i portada elèctrica	95.060,77	ACA
Obra EDAR d'Oix	79.451,68	ACA
Gosseres	368.422,42	CCG
Obra d'ampliació	206.732,74	CCG
Mòduls prefabricats	60.510,85	CCG
Tancaments	64.118,95	CCG
Millores de la il·luminació exterior i timbre wi-fi	3.523,52	CCG
Instal·lació de càmeres de seguretat	3.593,81	CCG
Mobiliari	2.152,95	CCG
Reg automàtic gosseres	179,14	CCG
Direcció d'obres d'ampliació	10.997,20	CCG
Millores ambientals i paisatgístiques	10.468,83	CCG
Millores confort i seguretat animals	6.144,43	CCG
Franges de prevenció d'incendis	1.936,00	CCG
Memòria, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut de la franja d'Aiguanegra de Sant Joan	1.936,00	CCG
Total	1.420.375,22	



Comunicació

Gestió de Residus: s'han realitzat 10 actuacions de comunicació:

- Elaboració i edició d'adhesius per a cubells de selecció de piles i bateries.
- Elaboració i edició d'adhesius per evitar l'abandonament de trastos a la via pública sota el lema "AIXÍ NO" pels municipis de la Garrotxa.
- Cessió als ajuntaments (excepte Olot i Besalú) d'una illa de contenidors de recollida selectiva de residus, per utilitzar-la en els actes i esdeveniments organitzats.
- Participació a la setmana internacional del compost.
- Realització d'una campanya per impulsar el reciclatge d'envasos de vidre als establiments d'hostaleria i restauració a Castellfollit de la Roca, Olot, Sant Joan les Fonts, Santa Pau i la Vall d'en Bas
- Emissió de 3 notes de premsa
- Campanya de comunicació associada al desplegament de la matèria orgànica a Riudaura i a Oix.
- Distribució de cubells domèstics airejats per la recollida domèstica de matèria orgànica als municipis de Maià de Montcal i Mieres.
- Realització de 3 xerrades, a centres educatius de primària i secundària, amb el títol la clau dels teus residus
- Realització de 25 visites a les instal·lacions de gestió de residus (8 a la deixalleria, 1 a l'abocador i 16 a la planta de compostatge)

Cicle de l'aigua: s'han realitzat 3 actuacions de comunicació:

- Proporcionar informació a alumnes de secundària de diferents centres en relació a la gestió de l'aigua, en el marc de la realització de projectes del centre.
- Realització de 4 xerrades sobre Com rentem l'aigua a la Garrotxa en diferents centres d'educació secundària.
- Realització de 33 visites a diferents EDAR de la comarca.

Salut Pública i control d'animals: s'han realitzat 5 actuacions de comunicació:

- Participació en diferents taules i comissions de treball: Taula d'infància; Comissió Garrotxa sense fum; Comissió de seguretat alimentària i administració local de l'ACSA.
- Realització de 4 cursos de manipuladors d'aliments en centres educatius i centres geriàtrics.
- Desplegament del projecte "Entorn sense fum" a Olot, amb la retolació dels equipaments esportius.
- Realització de diferents actuacions de prevenció contra el mosquit tigre com la instal·lació d'una parada informativa al mercat d'Olot o la distribució de teles mosquiteres pel hortolans.
- Emissió de 3 notes de premsa.

Espais verds: s'han realitzat 9 actuacions de comunicació:

- Col·laboració en la organització de la jornada tècnica i la jornada de camp en relació al "Maneig i fertilització de pastures", en el marc del Pla Anual de Transferència Tecnològica del Departament d'Agenda Rural de la Generalitat, realitzades a la Vall de Bianya i Santa Pau respectivament.
- Col·laboració en el projecte de restauració de la roureda de Mas Tarut, d'Olot, promogut per la delegació de la Garrotxa i del Ripollès de la ICHN.



- Col·laboració amb la FES en la organització de 4 cursos relacionats amb jardineria: Curs QGIS per a professionals de la jardineria (inicial); Curs QGIS per a professionals de la jardineria (avançat), Norma Granada 2020, 4a edició del Postgrau en Arboricultura Urbana, Poda d'arbres urbans amb demostracions pràctiques.
- Suport al projecte de Relleu Agrari impulsat per ADRINOC.
- Visita al Parc Nou amb alumnes del CFGM de Jardineria i Floristeria de l'Institut Garrotxa.
- Presentació de dos nous estudis del projecte "Catàleg de biodiversitat dels paratges de la Moixina i del Parc Nou":
 - Aportació al catàleg dels heteròcers (Lepidoptera) dels paratges de la Moixina i el Parc Nou d'Olot (Zona Volcànica de la Garrotxa)
 - Els mol·luscs dels paratges de la Moixina i del Parc Nou
- Organització d'una sortida divulgativa sobre els escarabats de la Moixina, emmarcada en el projecte "Catàleg de biodiversitat dels paratges de la Moixina i del Parc Nou".
- Realització de 6 xerrades en el marc del projecte Viles Florides, en diferents escoles. Hi han participat 265 alumnes.
- Emissió de 5 notes de premsa.

Banc de llavors: s'han realitzat 2 actuacions de comunicació:

- Suport al Pla per la millora de la Fertilització agrària de les comarques gironines.
- Publicació d'una nota de premsa relacionada amb la "Conservació de recursos genètics agrícoles"

Emergències: s'han realitzat 3 actuacions de comunicació:

- Organització de 4 tallers en el marc del projecte d'anàlisi multi perill dels fenòmens naturals que afecten la Garrotxa. Dos adreçats a la ciutadania i els altres a personal tècnic i serveis d'emergències i a representants polítics.
- Realització de 7 sessions d'entrega de les identifications de geolocalització de masies i edificacions aïllades a diferents municipis (Riudaura, la Vall de Bianya, Les Preses, Maià de Montcal i Olot).
- Elaboració de 3 notes de premsa.

Transversal: s'han realitzat 3 actuacions de comunicació:

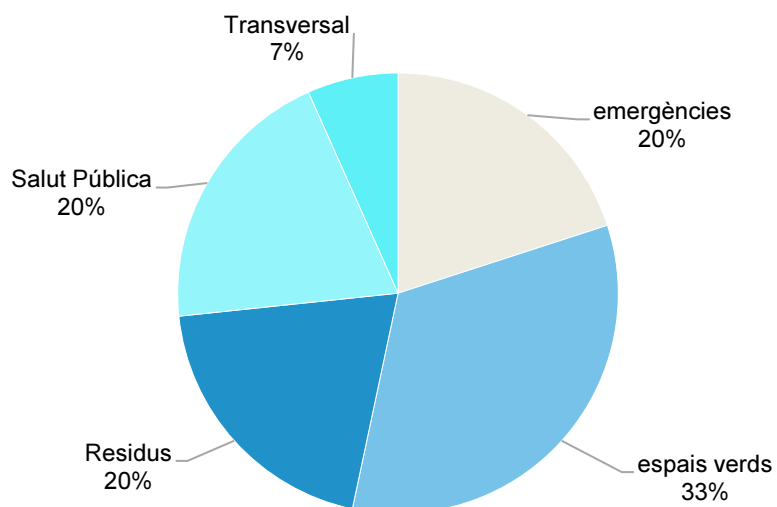
- Realització de la sessió "gestió del medi ambient i la salut pública sobre l'asfalt" en el marc del curs de Conservació i gestió del territori a la Garrotxa.
- Elaboració de l'Observatori per al desenvolupament sostenible de la Garrotxa 2024
- Organització del Cicle de conferències "Els grans interrogants de la ciència" 2024-2025, juntament amb l'Ajuntament d'Olot (Espai Cràter) i el Patronat d'Estudis Històrics d'Olot i Comarca (PEHOC).

Web del Consorci www.consorcisigma.org

- Durant l'any es comptabilitzen 57.000 visites a la pàgina web del SIGMA. No es poden mostrar dades gràfiques de l'evolució d'aquesta dada ja que ha canviat l'eina de càlcul i aquest és el primer any que es recull la informació d'aquesta manera.
- S'han fet 15 publicacions a la web del SIGMA, la gran majoria s'han emès paral·lelament amb el Consell Comarcal o l'Ajuntament d'Olot.



Tipologia de les publicacions al web del SIGMA 2024



Cicle de l'aigua

Sistemes de sanejament d'aigües residuals



El **volum d'aigües residuals tractades ha estat de 17.393 m³/dia**, hi ha hagut una disminució d'un 5 % respecte l'any anterior. A l'igual que l'any passat i comparant amb anys anteriors, la baixa precipitació, el menor consum d'aigua derivat de les restriccions del pla de sequera, i la suposada baixada de l'entrada d'aigües blanques n'han estat les causes.

Durant aquest 2024 han entrat en servei dues noves depuradores: la del nucli d'Oix i la de Riudaura, amb un pressupost d'execució de projecte de 282.030,99 i 511.884,04€ respectivament sense iva.

La **producció de fangs ha estat de 6522 t_{MF}**, ha disminuït respecte la producció de l'any 2023 (9%). Aquest fet està relacionat amb la disminució de la càrrega tractada. L'EDAR d'Olot és la instal·lació que més fang genera, i igualment com en d'altres aspectes, té un impacte directe en els valors totals; en aquesta instal·lació la producció de fangs ha disminuït un 5 %. En el conjunt dels sistemes el valor de fangs produïts és encara inferior a l'any 2019 i anteriors.

La ratio de consum elèctric **ha estat de 0,38 kW/m³**, ha disminuït un 5 % en relació amb la de l'any 2023. Tant el cabal tractat total com el consum energètic total han disminuït. Cal destacar que l'EDAR d'Olot (la infraestructura que més cabal tracta i, per tant, més consum energètic té), ha disminuït en un 24 % la seva rati de consum respecte del 2019, any on es van substituir equips d'elevat consum energètic per equips més eficients energèticament. Al mateix temps, s'està treballant en la implantació de plaques fotovoltaïques en diferents instal·lacions que, tot i que no tenen una implicació en el consum elèctric total, sí que permeten que part de l'origen d'aquesta energia utilitzada sigui d'origen renovable.

Tenint en compte que el consum energètic està en funció de la tipologia de depuradora, així com del cabal i la càrrega a tractar, el rang de consum entre les diferents plantes va des dels 0,29 kW/m³ (EDAR Olot) a 1,5 kW/m³ (Mieres).

Hi ha **11 EDAR amb saturació per càrrega i/o cabal**. Les EDAR de Sant Aniol de Finestres i Maià de Montcal es troben saturades per cabal, cosa que suposa un 15 % dels sistemes (considerant únicament 15 sistemes amb cabalímetre d'entrada). Per altra banda, un 40 % de les EDAR es troben saturades per càrrega (Castellfollit de la Roca, Mieres, Sant Aniol de Finestres, el Triai, Hostalets d'en Bas, Sant Privat d'en Bas, Joanetes, Sant Joan les Fonts i Beuda). Aquesta situació posa en risc el funcionament correcte dels sistemes, de manera especial davant d'avingudes o d'abocaments, pel poc marge de resposta de què disposen.

Hi ha **2 EDAR amb incompliments reiterats dels límits d'abocament al medi**, el Mallol i els Hostalets d'en Bas, que equivalen a menys de l'1 % del total de cabal tractar a la comarca. De manera puntual, hi ha algun incompliment de fòsfor total a la sortida de la depuradora d'Olot, amb algun valor punta de l'ordre de 2,2 mgP/l.

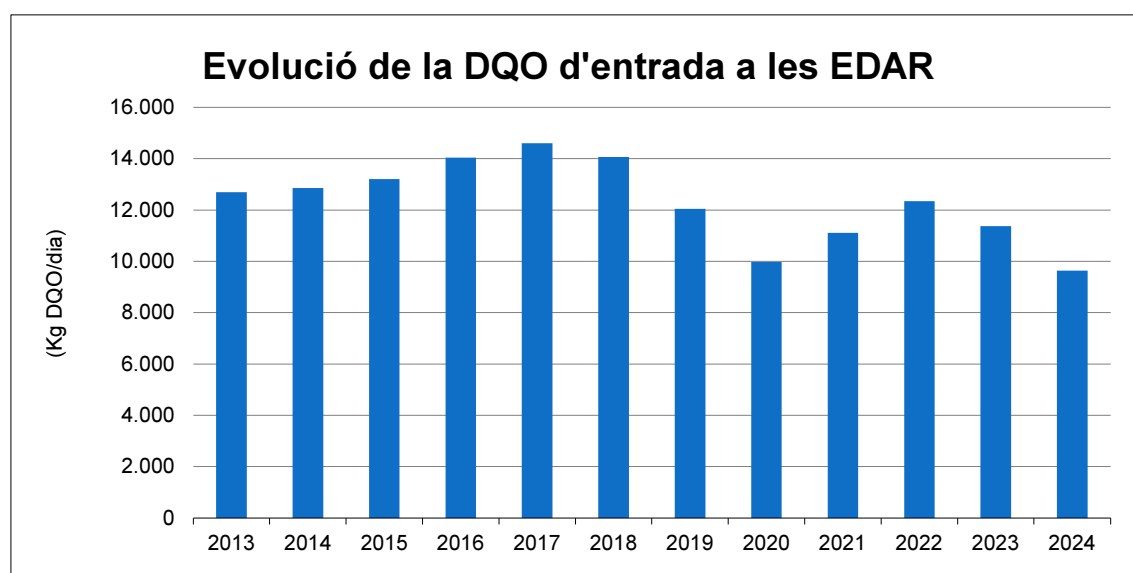
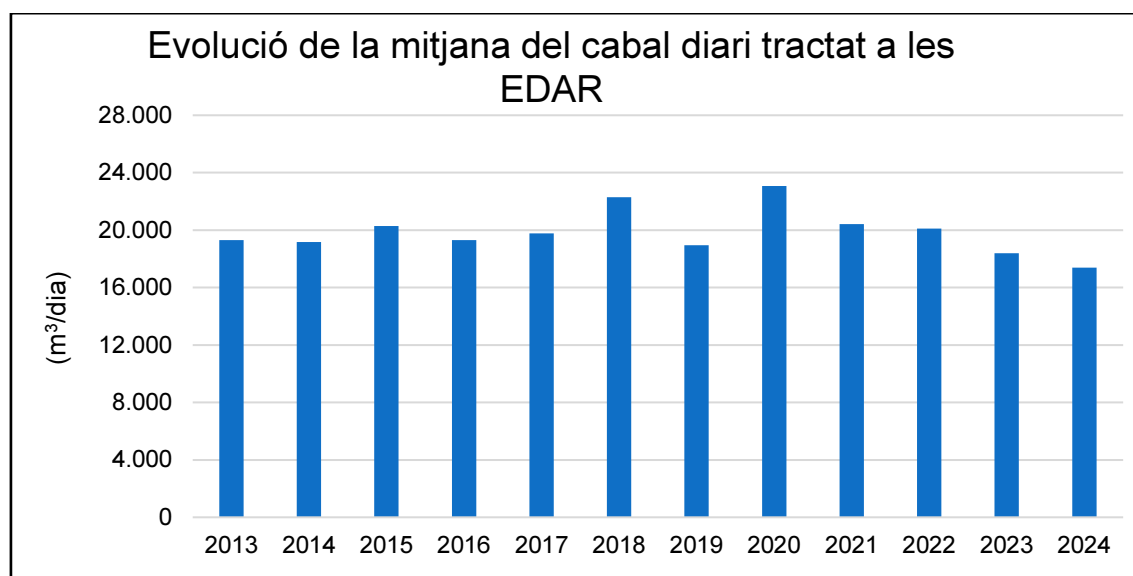
Les EDAR de Joanetes, el Triai i Sant Privat, també presenten algun incompliment puntual de DBO₅.

S'ha realitzat una **inversió de 296.824,88€ en millores**, que han consistit en reposició, millores i noves inversions a diferents sistemes de sanejament, per garantir la seguretat laboral, el compliment normatiu i la protecció del medi. Totes elles han estat finançades per l'Agència Catalana de l'Aigua.



Problemàtiques del servei: El nivell d'incompliment d'alguns sistemes de la Vall d'en Bas, així com la saturació del col·lector al seu pas per Olot, fan necessari i de manera urgent la construcció del sistema de sanejament de l'Alt Fluvià.

Així com, les problemàtiques que sorgeixen pels desbordaments dels sistemes de sanejament en moments de pluja. Aquesta situació suposa la necessitat de treballar per la implantació de xarxes separatives, com de la redacció d'un Pla integral de gestió de sanejament (PIGSS), d'obligat compliment pel sistema de sanejament d'Olot.



Sistemes d'abastament dels ajuntaments amb delegació

S'ha fet un **suport tècnic a 14 municipis** en la gestió del sistema d'abastament d'aigua:

- 6 municipis amb conveni, aquests són Sant Jaume de Llierca, la Vall de Bianya, Mieres, Sant Joan les Fonts, Besalú i Sant Feliu de Pallerols. Tenen un conveni amb el Consell Comarcal per la gestió i seguiment dels sistemes d'abastament municipal. Per tant, s'ha prestat aquest servei que dona suport en aspectes de



seguiment del servei, propostes de millora, redacció d'informes i altra documentació tècnica, estudis de costos i tarifaris del sistema, etc.

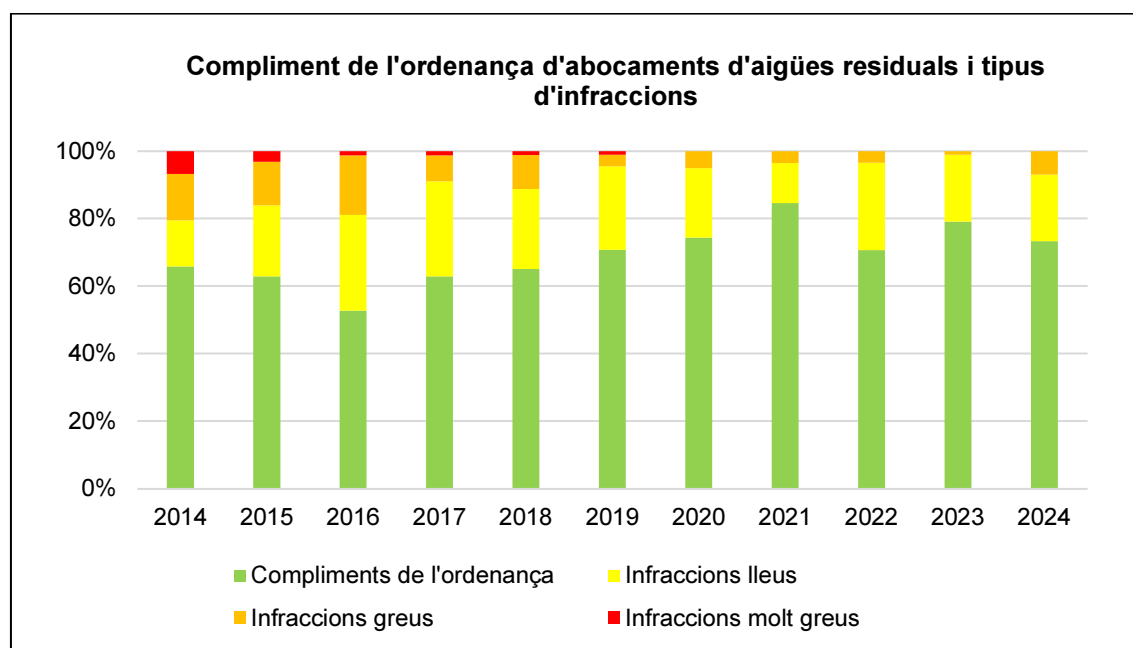
- 8 municipis de manera més puntual en els quals s'ha donat assistència tècnica en aspectes més relacionats en la realització d'obres o estudis tarifaris, entre ells: Castellfollit de la Roca, Les Planes d'Hostoles, Sales de Llierca, Santa Pau, Sant Aniol de Finestres, Riudaura, Tortellà, Sant Ferriol i Beuda.

En relació a la **qualitat de les aigües subministrades es realitza suport a 11 municipis**, (per major detall veure apartat Salut Pública: Qualitat de l'aigua de consum públic), les tasques realitzades consisteixen en:

- Seguiment de la qualitat de l'aigua de consum dels abastaments amb gestió municipal.
- Seguiment de la qualitat de l'aigua de consum d'Olot (gestió indirecta).
- Suport en l'elaboració i tramesa de documentació tècnica de gestió de l'aigua de consum i assessorament d'aspectes normatius relacionats amb la qualitat de l'aigua.

Control de les activitats i els establiments

S'han realitzat **86 inspeccions de control dels abocaments industrials d'aigües residuals a la xarxa de clavegueram** en 38 establiments diferents. S'han analitzat 86 mostres d'aigua residual, de les quals 73 són abocades a un sistema de sanejament públic, mentre que la resta són d'abocaments a llera. El 31,5% de les mostres preses i abocades a un sistema públic de sanejament han presentat algun incompliment dels límits fixats per l'Ordenança comarcal. Correspon a 14 establiments diferents. Els danys causats dels 23 incompliments es distribueixen en 6 de greus i 17 de lleus.



Control de la qualitat i l'estat del medi

Evolució del nivell piezomètric i concentració de nitrats

La xarxa de **control quantitatiu de l'aigua subterrània està composta per 14 punts** de control en els quals es mesura mensualment el nivell piezomètric en 12 pous i el cabal en 2 fonts.

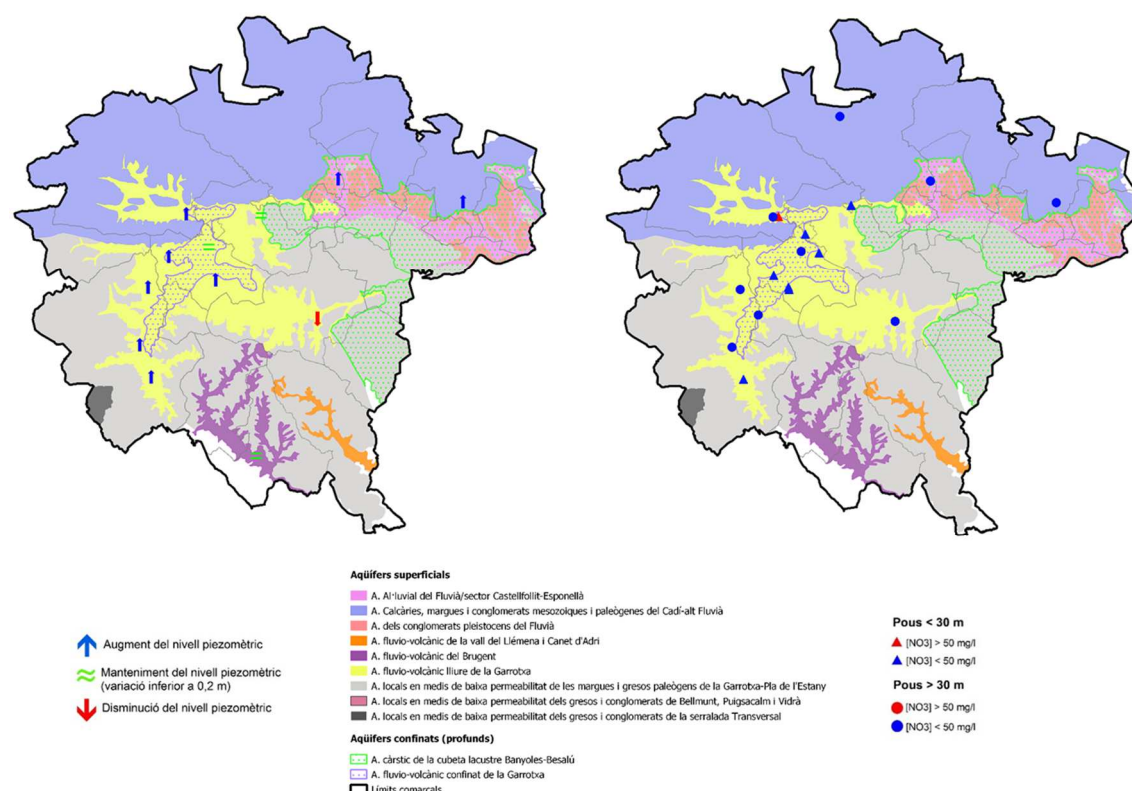


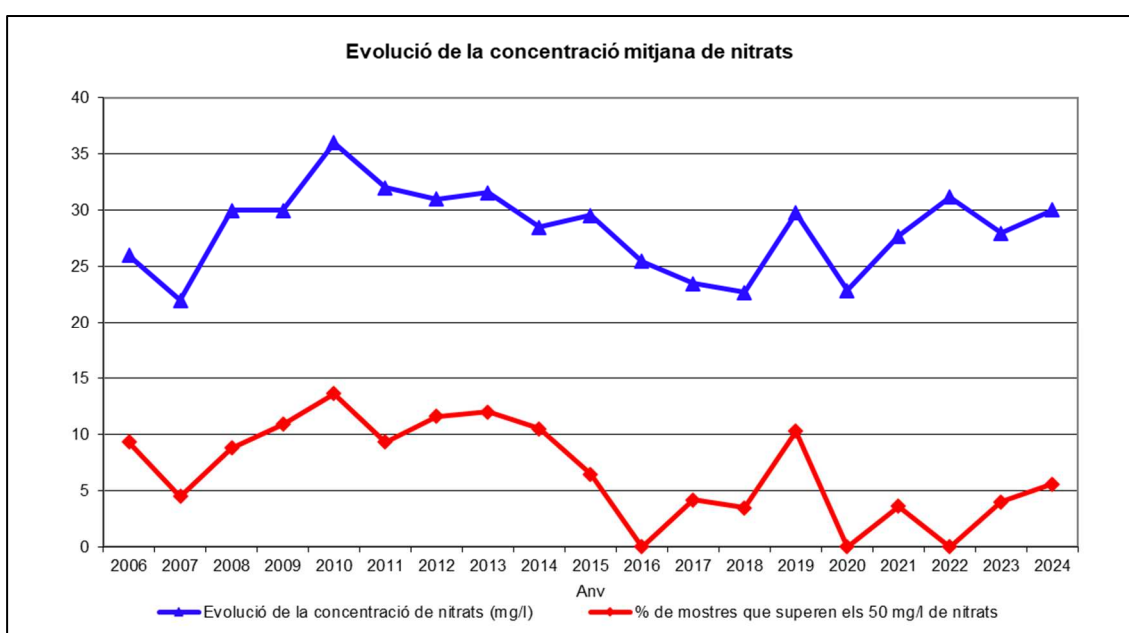
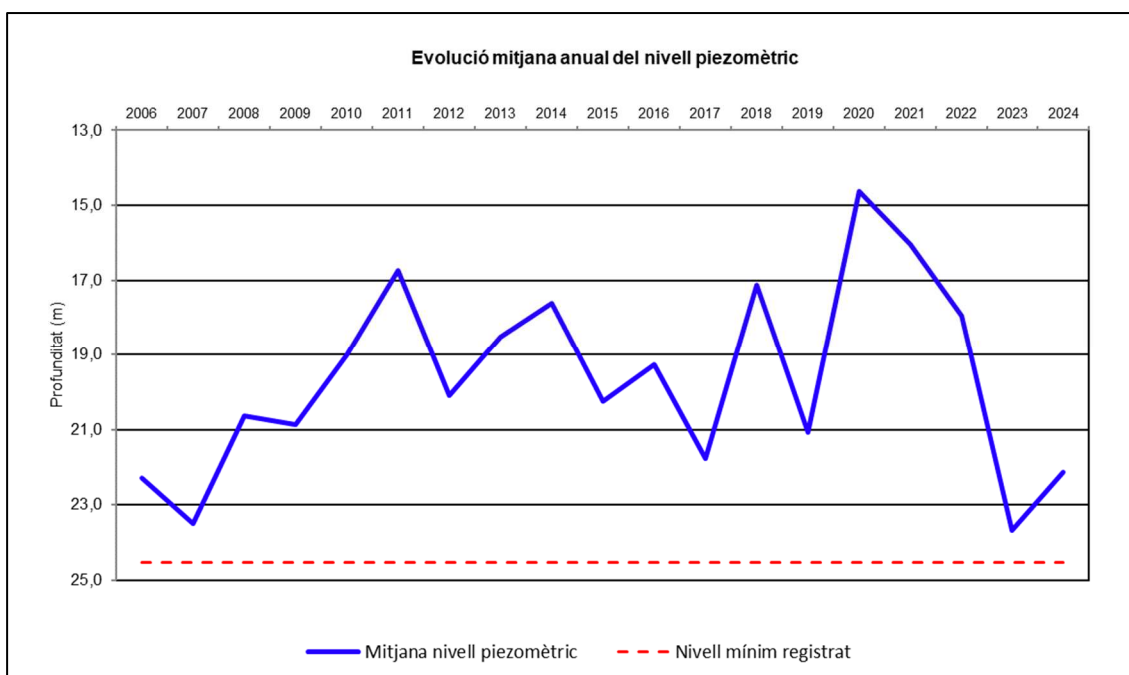
El període de sequera actual va provocar una disminució general dels nivells piezomètrics dels aqüífers, acumulades des l'any 2020. Durant el 2023, es va arribar mitjanes del nivell piezomètriques pròximes als mínims registrats durant la sequera del 2007 i 2008, i als punts de control situats al pla d'Olot, Santa Pau i la Vall de Bianya, els nivells ja eren els més baixos. Les pluges del 2024 han contribuït a mitigar lleugerament aquesta situació, excepte per la zona de Santa Pau, on el punt de mesura té el nivell més baix registrat fins al moment (a l'entorn de més d'un metre de la mesura més desfavorable).

La xarxa de **control qualitatiu de l'aigua subterrània està composta per 26 punts** de control conformada per (20 pous i 6 fonts naturals). S'han fet 24 analítiques de nitrats, entre juliol i novembre. La mitjana de la concentració de nitrats ha augmentat lleugerament respecte de l'any anterior i s'ha trobat una mostra que ha superat els 50 mg/L de nitrats (llindar de potabilitat). Tot i això, i sobretot en els mostrejos de les fonts, s'observen valors molt pròxims a aquest llindar.

A causa de la sequera, algunes de les fonts no s'han pogut mostrejar per manca de cabal.

Es continua sense observar una tendència clara des de l'inici del seguiment l'any 2006.





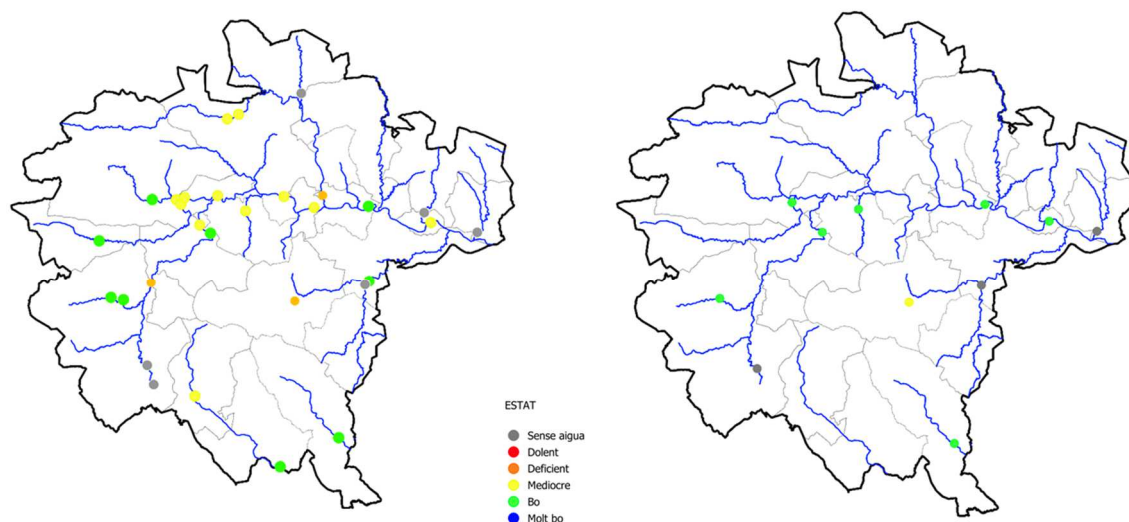
Diatomees i macroinvertebrats

La xarxa de control de l'**aigua superficial de l'índex IBMWPC** disposa de 47 punts de control, dels quals se'n seleccionen una fracció per realitzar el seguiment anual. Dels 34 punts seleccionats en la planificació del 2024, s'ha pogut mostrejar i calcular l'índex IBMWPC en 24 d'ells; la resta no ha estat possible agafar mostra per manca d'aigua. Un 37,5 % dels punts mostrejats presenten aigües netes, cosa que suposa el mateix percentatge respecte l'any passat. S'ha trobat 3 punts amb una qualitat deficient. La resta de punts presenta una qualitat mitjana, de manera que cap punt mostrejat té una qualitat dolenta segons aquest índex.

La xarxa de control de l'**aigua superficial amb l'índex IPS** disposa de 25 punts de control, dels quals s'ha mostrejat un total de 11 punts, ja que no es mostregen tots anualment.



En 3 dels punts no ha estat possible prendre mostra per manca de cabal. Dels 8 restant, el 87 % presenten una qualitat bona. La resta de punts presenten una qualitat moderada, per tant, no hi ha cap dels punts mostrejats que presenti una qualitat dolenta o deficient.

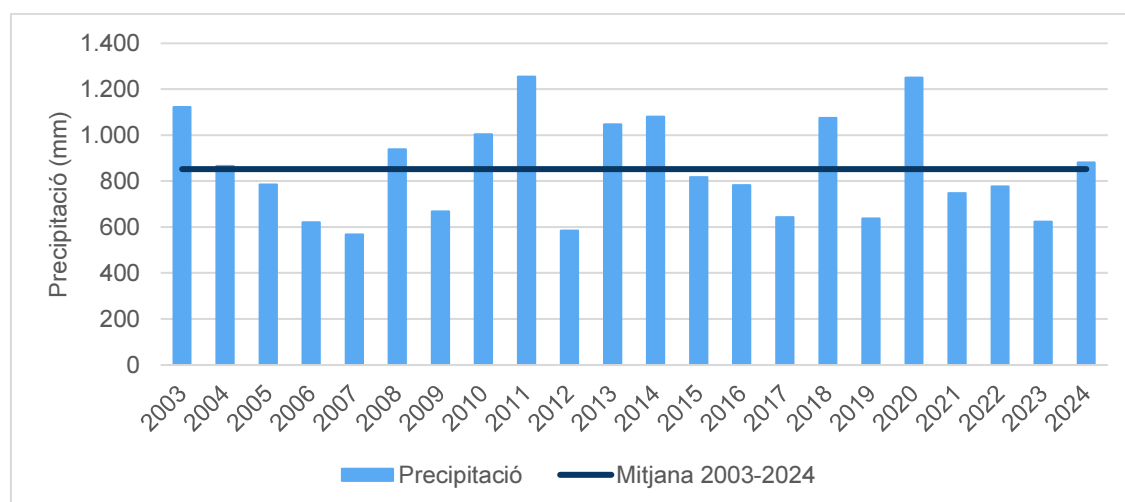


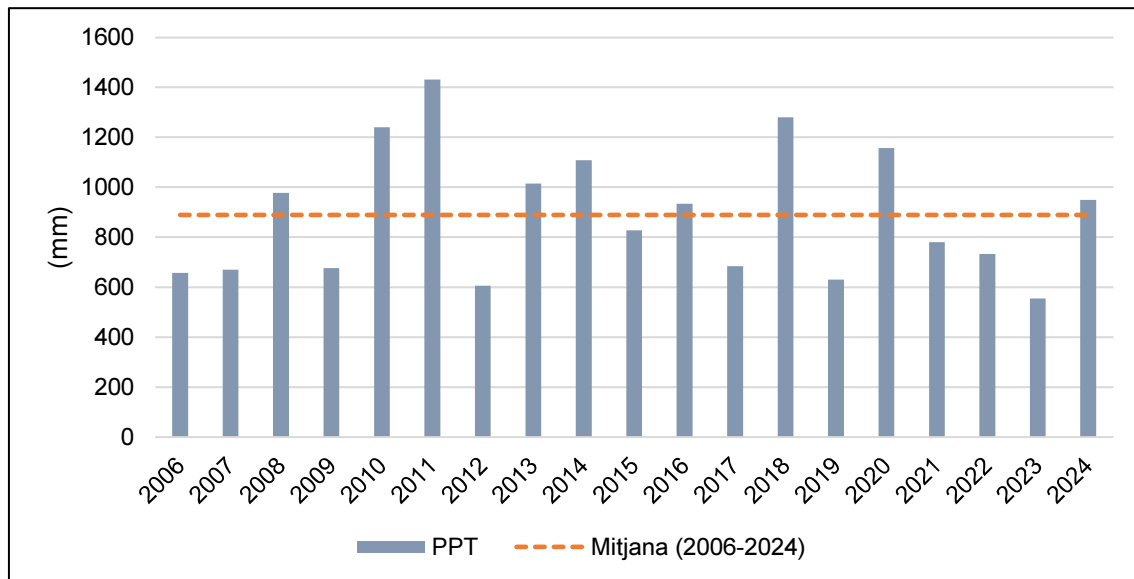
Evolució de la precipitació

Es disposa de **12 estacions meteorològiques** pròpies, 10 de les quals estan connectades en xarxa online (Mieres, Oix, Parc Nou Olot, Vall de Bianya, Sant Iscle de Colltort, Beuda, Besalú, Argelaguer, Riudaura i Sant Aniol de Finestres).

Una de les problemàtiques d'aquestes estacions és la continuïtat en el seu funcionament. Per aquests motius s'està treballant en la seva reubicació, condicionada amb la presència de personal per dur a terme les funcions de manteniment.

Es mostren les dades de l'estació d'Olot del Servei Meteorològic de Catalunya.





Gestió de residus



Tots els ajuntaments de la comarca tenen delegades al Consell Comarcal de la Garrotxa les competències municipals en matèria de recollida, gestió i tractament de les deixalles domèstiques i assimilables a domèstiques, excepte Olot (pel servei de recollida en proximitat). Independent de la delegació, la gestió dels residus és duta a terme pel Consorci SIGMA, a excepció de Besalú, que compta amb una gestió municipal dels seus residus i no es considera en aquesta memòria.

Durant l'any 2024 els **residus gestionats** pels serveis municipals de la comarca han sigut un total de 26.707,04 tones, similar a l'any 2023, de les quals 11.393,32 tones (42,66 %) han estat valoritzables. La distribució per fraccions ha estat:

- 14,87 % matèria orgànica
- 6,49 % paper i cartró
- 9,96 % envasos lleugers
- 4,96 % vidre
- 0,80 % tèxtil
- 4,24 % voluminosos
- 5,52 % valoritzables i especials
- 0,03 % oli
- 0,03 % caixes de plàstic del mercat d'Olot
- 53,10 % resta (37,06 % domèstic, 6,93 % activitats assimilables i 9,11% activitats desconnectades)

Els serveis municipals han recollit 21.668,97 tones de **residus en contenidors**, un 2,71 % més que l'any anterior. La producció urbana per habitant se situa aquest 2024 als 1,01 kg/hab·dia. Segons fraccions residuals, la recollida s'ha distribuït en:

- 18,33 % matèria orgànica
- 12,28 % envasos lleugers
- 8,00 % paper i cartró
- 6,12 % vidre
- 0,98 % tèxtil
- 0,03 % oli de cuina
- 54,22 % fracció resta (45,68 % domèstic i 8,54 % activitats empresarials assimilables amb contenidor privat)

En els municipis amb control d'accés en els contenidors hi ha una producció urbana per habitant del 0,92 kg/hab·dia. En canvi, en els municipis on els contenidors tenen l'accés obert, la producció per habitant se situa al 1,06 kg/hab·dia.

La **recollida selectiva en contenidors** ha estat de 9.919,82 tones, un 3,09 % més que l'any anterior. El nivell de selecció s'ha situat al 45,78 % (l'any 2023 era del 45,62 %). En els municipis amb control d'accés en els contenidors, el nivell de selecció és 9 punts superior (14 punts superior respecte els municipis on els contenidors tenen l'accés obert), i se situa al 55,18 % (l'any 2023 era del 54,84 %). Mentre que a Olot, on no hi ha control d'accés als contenidors ni identificació d'usuaris i tot i que hagi augmentat la recollida selectiva, el nivell de selecció es manté i se situa al 41,28 % (l'any 2023 era del 41,07 %).

El novembre del 2024 s'ha adjudicat un nou contracte del servei de recollida de selectiva de la comarca de la Garrotxa, pels contenidors de càrrega superior tipus iglú, sense control d'accés, que ha entrat en vigor l'1 de gener de 2025.



La **recollida de matèria orgànica** en contenidors ha estat de 3.971,10 tones, el que suposa un augment respecte a l'any 2023 del 4,36 %. El nivell d'impropis ha estat de 3,29 % (segons la mitjana ponderada de les caracteritzacions dels diferents circuits de recollida).

La matèria orgànica recollida separatament representa el 18,33 % del total de residus recollits en contenidor, quantitat que encara se situa lluny del 37,28 % que s'estima segons la composició de la bossa tipus de residus.

La **recollida d'envasos lleugers** ha estat de 2.660,68 tones, el que suposa un incrementat del 5,34 % respecte l'any passat. La presència d'impropis ha estat del 32,40 % (segons la mitjana de les caracteritzacions del material no sol·licitat per ECOEMBES SA), 2 punts més que l'any passat sobretot a causa de l'increment d'impropis en contenidors de càrrega superior.

Els envasos lleugers seleccionats representen el 12,28 % dels residus recollits en contenidors, el que sobrepassa el 9,37 % estimat segons la composició mitjana de residus i, per tant, es compleix amb l'objectiu de selecció (tenint en compte la recollida selectiva bruta).

La **recollida de paper i cartró** ha estat de 1.734,09 tones, un 2,35 % superior a l'any passat. Ha representat el 8,00 % del total recollit, percentatge que encara queda lluny de l'11,26 % que s'estima segons la composició de les deixalles de la bossa tipus.

La **recollida de vidre** ha estat de 1.325,34 tones, inferior a la de l'any 2023, s'ha produït una reducció del 5,30 %. El material recollit ha suposat el 6,12 % del total, encara amb marge de creixement fins arribar al 7,69 % que representa el vidre en la composició mitjana de les deixalles. La disminució de la recollida de vidre s'ha donat a quasi tots els municipis de la comarca.

La **recollida de tèxtil** ha estat de 213,31 tones, ha incrementat un 14,71 % respecte l'any anterior. Tot i això, aquest any la recollida selectiva del tèxtil ha suposat el 0,98 % del material recollit, mentre que s'estima segons la composició mitjana de les deixalles que els residus tèxtils són el 4,11 % del total.

La **recollida d'oli** de cuina en contenidors a la via pública ha estat de 6,80 tones durant el primer any sencer de funcionament del servei, implantat a mitjans de l'any 2023 a tots els municipis excepte Olot i Besalú.

La **recollida de la fracció resta** ha estat de 11.749,15 tones, un 2,39 % més que l'any 2023. Un 84,24 % ha estat d'origen domèstic i un 15,76 % generat per activitats empresarials assimilables recollides pels serveis municipals de forma segregada. S'ha produït una davallada d'un 9,47 % de la recollida segregada de la fracció de resta de les activitats empresarials, gràcies a les actuacions de millora que s'han realitzat, com la implantació del pagament per generació, les campanyes de foment del reciclatge i la desconexió dels serveis municipals de recollida de residus.

La fracció resta ha representat el 54,22 % del conjunt de les deixalles recollides en contenidors pels serveis municipals. En els municipis amb control d'accés en els contenidors representa un 44,82 % i en els altres un 58,72 %.

La **recollida de voluminosos** ha estat de 806,94 tones, un 12,71 % més de material que l'any passat. Tanmateix, aquest servei s'ha dut a terme en 7.841 punts de recollida, un 3,54 % menys que l'any passat.

No tots els punts de recollida han estat amb cita prèvia (quan el ciutadà demana la recollida a l'Ajuntament) sinó que hi ha molts punts amb voluminosos o materials abandonats, derivats d'actes incívics de la població. El 51,50 % dels punts recollits han



estat abandonaments, recollides que no havien demanat cita prèvia, un punt menys que l'any passat.

El 3 d'abril de 2024 s'ha adjudicat un nou contracte del servei i ha entrat en vigor en data 1 de maig de 2024. El nou contracte preveu el destí a reparació i preparació per a la reutilització de part del material recollit. Tot i això, durant els primers mesos del contracte i fins a finals del 2024, no s'ha aconseguit arribar a l'objectiu establert, del 5% del material voluminós recollit destinat a reutilització, a causa del mal estat del material dipositat per la recollida i de l'elevada proporció d'abandonaments en el material a recollir.

La **recollida de residus amb control d'accés** té 12.443 usuaris pels 1.413 contenidors amb el control d'accés instal·lat. A finals del 2024 s'han tancat els contenidors de deixalles amb control d'accés en el municipi de Riudaura, i només quedarà Olot amb un sistema de contenidors d'accés totalment obert.

Els usuaris dels serveis han tingut el següent nivell d'ús dels contenidors de deixalles, segons els dies que hi han accedit:

- El 20,24 % dels usuaris no han fet cap ús dels contenidors en tot l'any
- El 18,55 % dels usuaris han fet un ús molt baix dels contenidors (han accedit als contenidors menys de 0,5 dies a la setmana de mitjana)
- El 28,59 % dels usuaris han fet un ús puntual dels contenidors (hi han accedit una mitjana d'entre 0,5 i 2,5 dies a la setmana)
- El 31,05 % dels usuaris han fet un ús ordinari dels contenidors (amb una mitjana d'accessos entre 2,5 i 10 dies a la setmana)
- L'1,57 % dels usuaris es considera que han fet un ús excessiu dels contenidors (hi ha accedit més de 10 dies a la setmana)

En general el 72,28 % dels usos o accessos als contenidors s'han realitzat en contenidors de recollida selectiva. La participació en la recollida selectiva, segons fraccions, en els municipis que tenen les 4 fraccions amb accés controlat ha estat:

- 22,51 % dels dies a la fracció de matèria orgànica
- 31,11 % dels dies a la fracció d'envasos lleugers
- 18,65 % dels dies a la fracció de paper i cartró

En els municipis que es poden obrir els contenidors amb el telèfon, només un 7,06 % de les obertures s'han realitzat amb l'aplicació mòbil.

Durant l'any 2024 s'han fet 2.409 gestions associades amb les targetes identificatives d'accés als contenidors, de les quals un 55,17 % són noves targetes, un 38,44 % són targetes que s'han donat de baixa i un 6,39 % són modificacions.

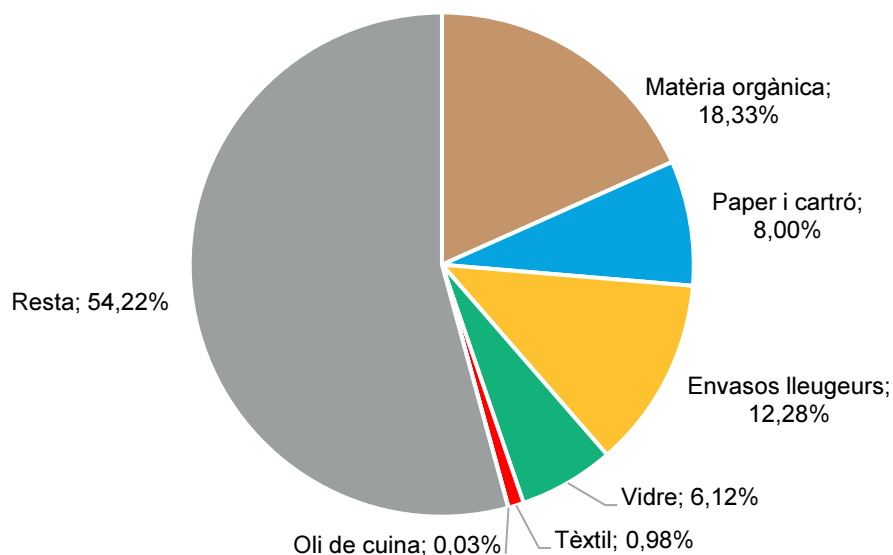
Durant el 2024 s'han realitzat 9.000 manteniments preventius als dispositius de control d'accés i 1738 manteniments correctius, els més rellevants dels quals han estat:

- 491 substitucions i reposicions de l'anella o suport
- 480 substitucions de bateries
- 145 substitucions i reposicions del dispositiu de bloqueig
- 103 substitucions d'expansions electròniques
- 84 substitucions de dispositius HORUS-ID
- 69 substitucions i reposicions botó o cablejat

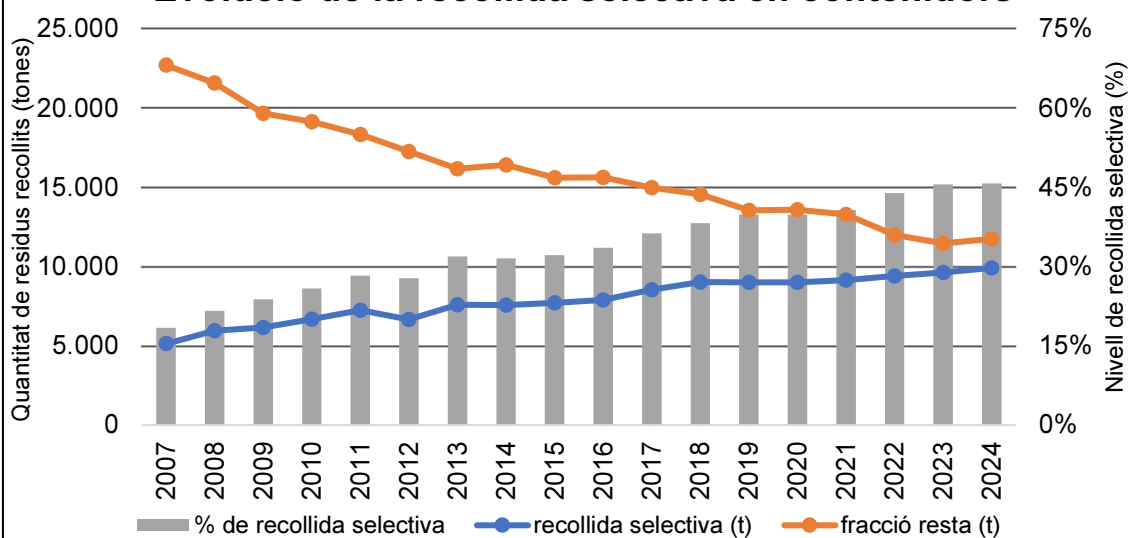
Durant l'any 2024 s'ha elaborat el document de l'*Avaluació de l'Impacte de la Protecció de Dades (AIPD) relativa al servei de recollida, gestió i tractament de deixalles domèstiques i assimilables amb accés controlat als contenidors*, que cada Ajuntament haurà d'aprovar com a responsable de la protecció de dades.



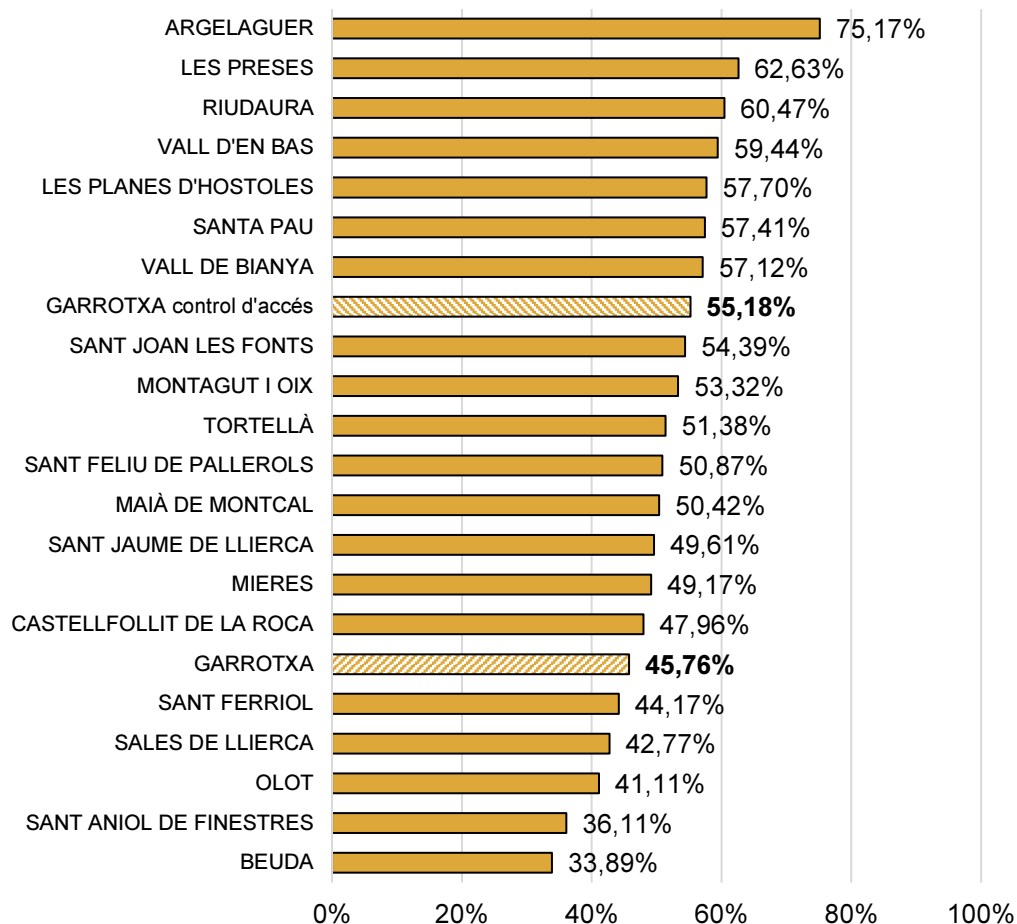
Distribució de les fraccions de residus recollides en contenidors (2024)



Evolució de la recollida selectiva en contenidors



Nivell de recollida selectiva en contenidors 2024



Laboratori Polivalent

S'han realitzat un total de 22.821 analítiques, que equival a un increment del 27% respecte el 2023, provinents de 3.707 mostres (un 45% més que el 2023).

L'augment en el nombre de mostres i anàlisis realitzades es deuen principalment a l'entrada en vigor del *Real Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnics sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament*, vigent a 12 de gener de 2023, i al *Real Decret 487/2022, de 21 de juny, pel que s'estableixen els requisits tècnics sanitaris per la prevenció i el control de la legionel·losis* i *Real Decreto 614/2024, de 2 de juliol, pel que es modifica el Real Decret 487/2022, de 21 de juny*.



L'inici del laboratori va ser dissenyat per donar servei al sector terciari de la comarca, analitzant en quantitats equitatives mostres d'aigua, bromatologia com de terres i fangs, però les necessitats cada vegada més estrictes de les normatives vigents en relació a les competències municipals, fa que actualment el laboratori doni servei majoritàriament a la matriu d'aigua amb un 92% de les analítiques totals realitzades i amb un increment de 5.792 les mostres analitzades de la matriu aigua respecte el 2023. Entre elles s'inclouen les anàlisis de:

- Les aigües de consum humà dels sistemes d'abastament municipal.
- Les aigües residuals dels sistemes de sanejament públics i control industrial.
- Les aigües pel control de legionel·losis dels sistemes municipals amb risc de legionel·la.
- Les aigües superficials i subterrànies pel control del medi.

El 37% de les analítiques realitzades estan acreditades per la norma ISO 17025. Per garantir la qualitat dels resultats i els requisits d'aquesta norma, han calgut fer a més a més 2.934 analítiques de control de qualitat intern dins l'abast de la norma ISO 17025 del Laboratori Polivalent de la Garrotxa. Son analítiques no relacionades amb encàrrecs externs, si no de la pròpia gestió del laboratori en les seves acreditacions.

El 87% de les analítiques es duent a terme per donar resposta a encàrrecs del sector públic, quedant distribuïdes en: SIGMA (76%), el Consell Comarcal de la Garrotxa (10%), Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa (1%), i els ajuntaments (0,1%). El 13% restant són analítiques d'àmbit privat tant de particulars com activitats empresarials.

Les anàlisis ofereixen un suport específic al SIGMA dins la gestió del medi ambient i la salut pública de la comarca, a través dels següent àmbits:

- Cicle de l'aigua: estacions depuradores d'aigües residuals, aigües subterrànies, aigües continentals i control de fangs de depuració.
- Salut pública: sorrells, xarxes d'abastament de gestió directa dels municipis, aixetes del consumidor, menjadors escolars, piscines, legionel·la i fonts.
- Residus: dipòsit controlat de residus municipals i planta de compostatge.
- Projectes específics: banc de llavors de la Garrotxa, fertilització i biomassa.

El 14% de les analítiques es realitzen a través de contractació externa, ja que el laboratori no disposa del equips pertinents.



S'ha incrementat l'abast de l'acreditació segons la norma ISO 17025 en 8 nous paràmetres. A finals del l'any 2023 es va dur a terme una auditoria per l'ampliació de l'abast de l'acreditació amb nous paràmetres, els quals es van incorporar el 2024:

- En aigües de consum: seleni, antimoni, alcalinitat, duresa total per càlcul i índex de Langelier.
- En aigües de continentals: alcalinitat, duresa total per càlcul i índex de Langelier.

El 2024 s'ha dut a terme l'auditoria interna de microbiologia, prèvia a la realització a gener de 2025 l'auditoria externa d'ENAC per l'ampliació de l'abast d'acreditació amb el paràmetre: Recompte de *Legionella spp* con identificación de *L.pneumophila*.

S'ha participat en **146 determinacions en exercicis intercomparatius**:

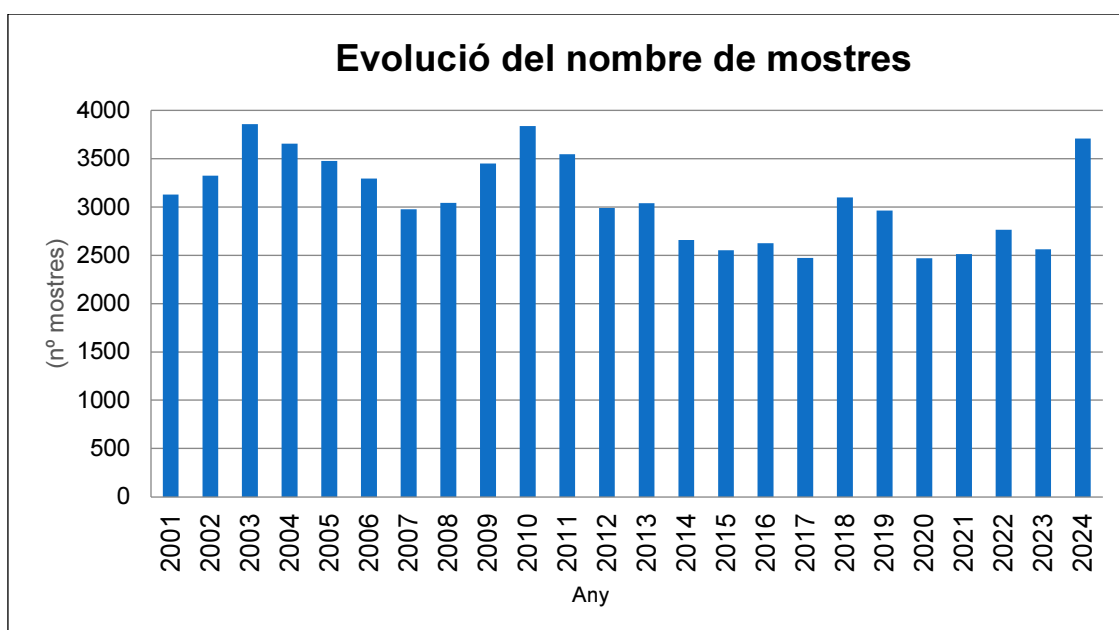
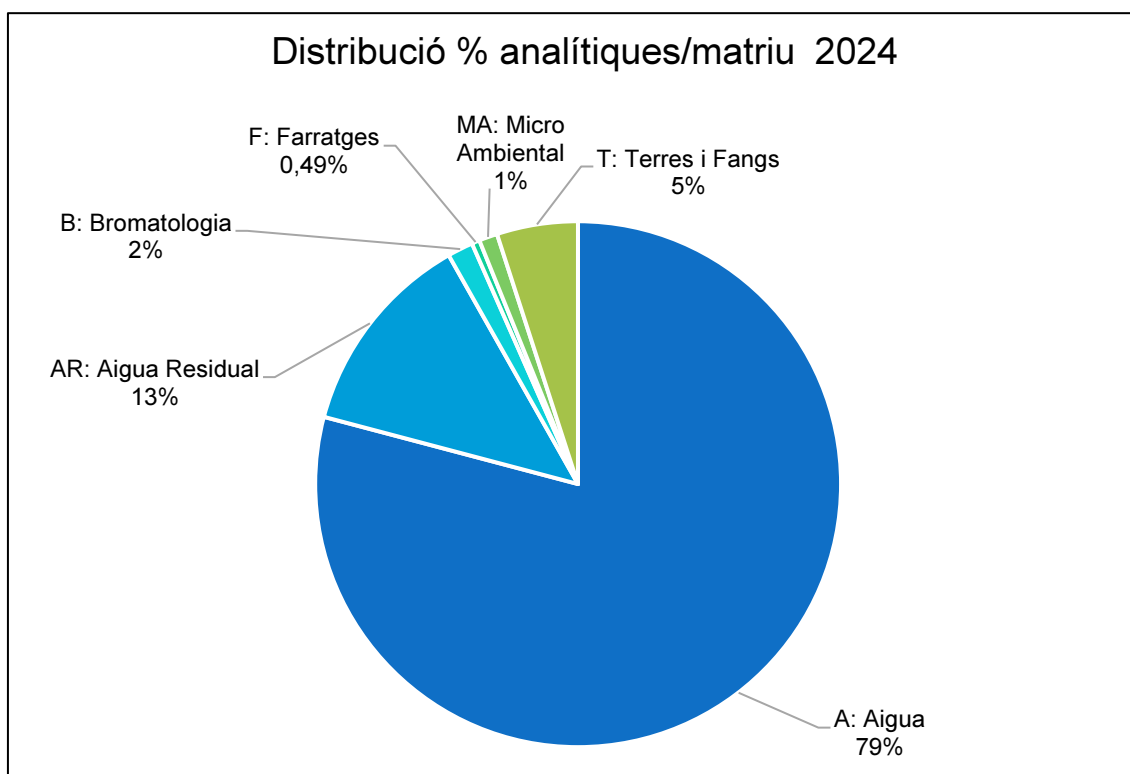
- 33 de físico-químiques en aigües residuals
- 34 en físico-químiques en aigües
- 22 en microbiologia d'aigües
- 21 de terres i fangs de depuració
- 13 a legionel·la
- 4 de físic-químic en aliments
- 17 de microbiologia alimentària
- 2 de microbiologia ambiental

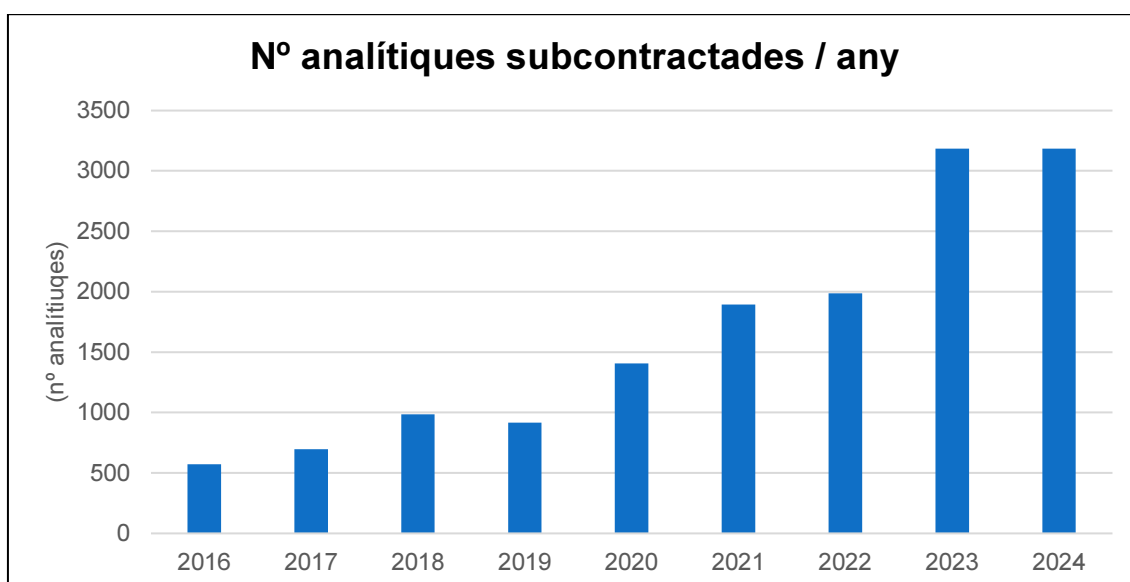
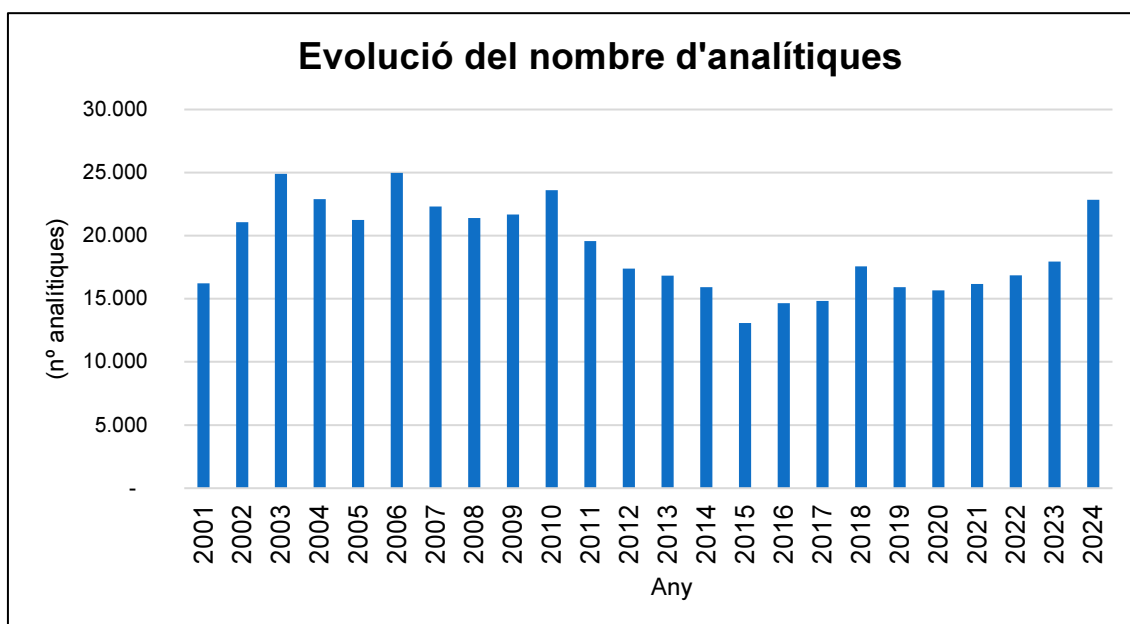
Per donar garanties de qualitat del Laboratori i seguir realitzant les seves funcions, és necessari disposa de les següents **certificacions i acreditacions**:

- Acreditació segons la norma UNE/EN ISO 17025:2017
- Certificació segons la norma UNE/EN ISO 9001:2015
- Registre de laboratoris de Salut Ambiental i alimentària (Agència de Salut Pública)
- Registre de Laboratoris Agroalimentaris de Catalunya (DAAM)
- Registre d'entitats col·laboradores de medi ambient (Direcció General de Qualitat Ambiental)

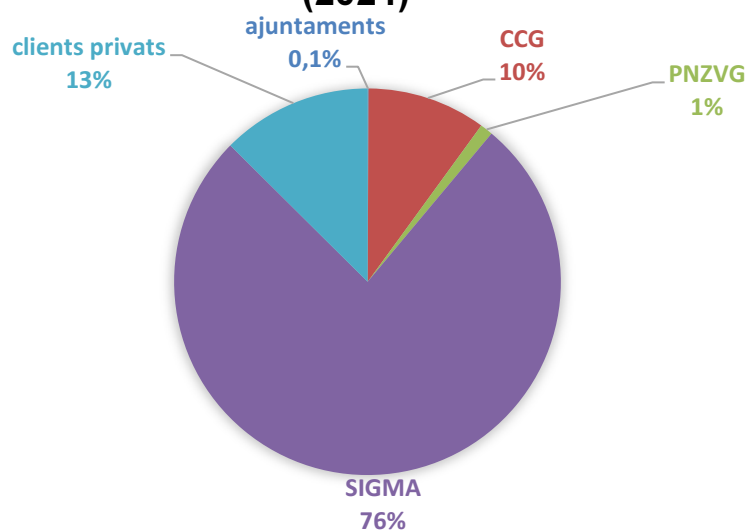
Problemàtiques del servei: l'increment del nombre d'anàlisis relacionades amb la gestió de serveis de competència municipal, suposa una pressió en l'organització del laboratori. Caldrà estudiar aquesta situació per donar resposta a les necessitats de l'organització amb les mateixes garanties tècniques i de qualitat.



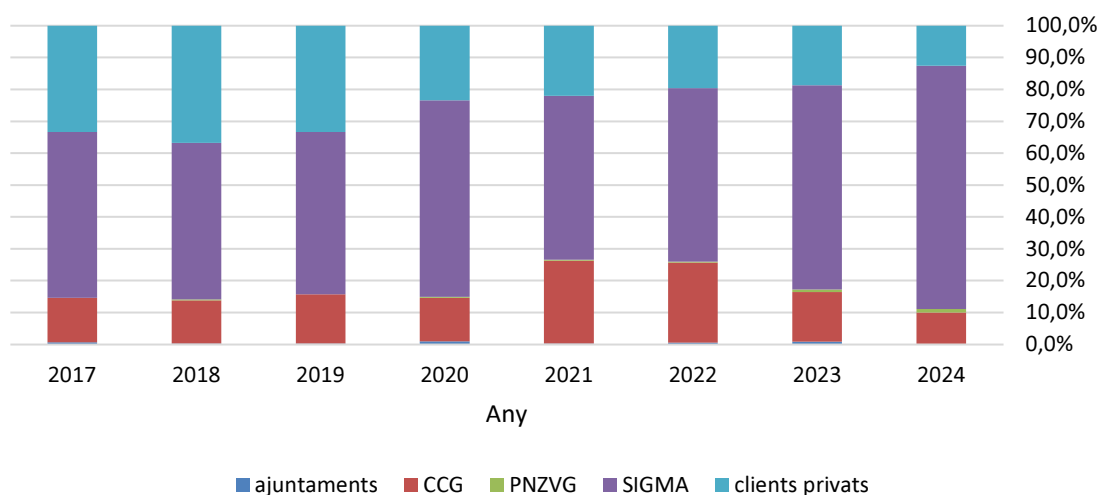


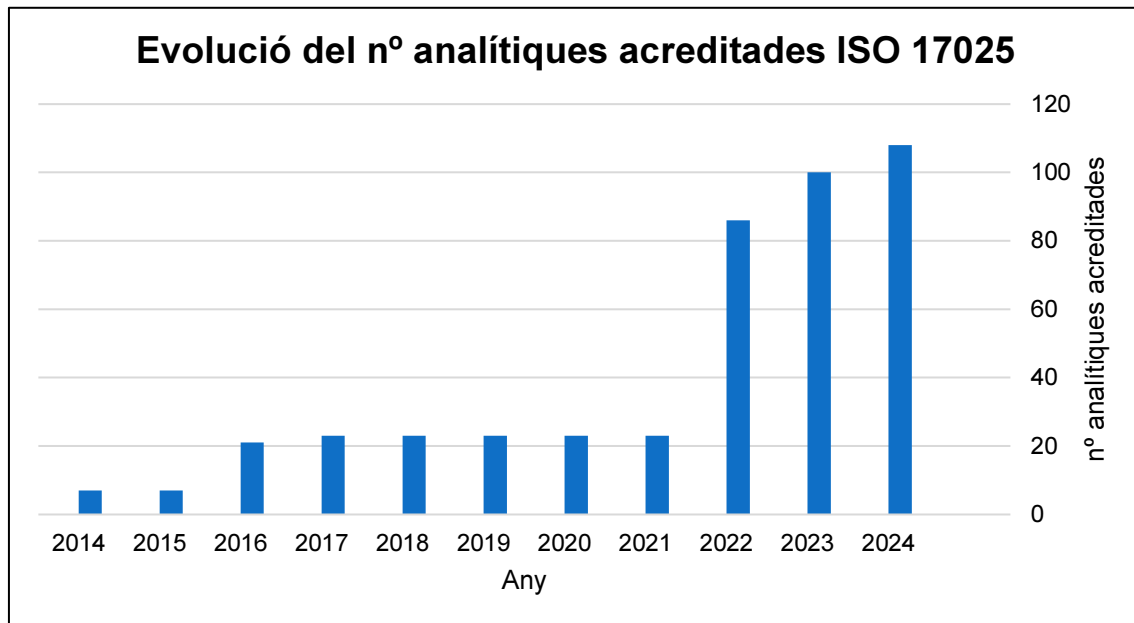


Distribució % d'analítiques per grups de clients (2024)



Distribució % d'analítiques per grups de clients/ any





Salut Pública

Prevenió de legionel·la



A la comarca s'han controlat **185 instal·lacions municipals amb risc de legionel·losi**, el 15 % són instal·lacions d'alt risc i el 85 % són instal·lacions de baix risc.

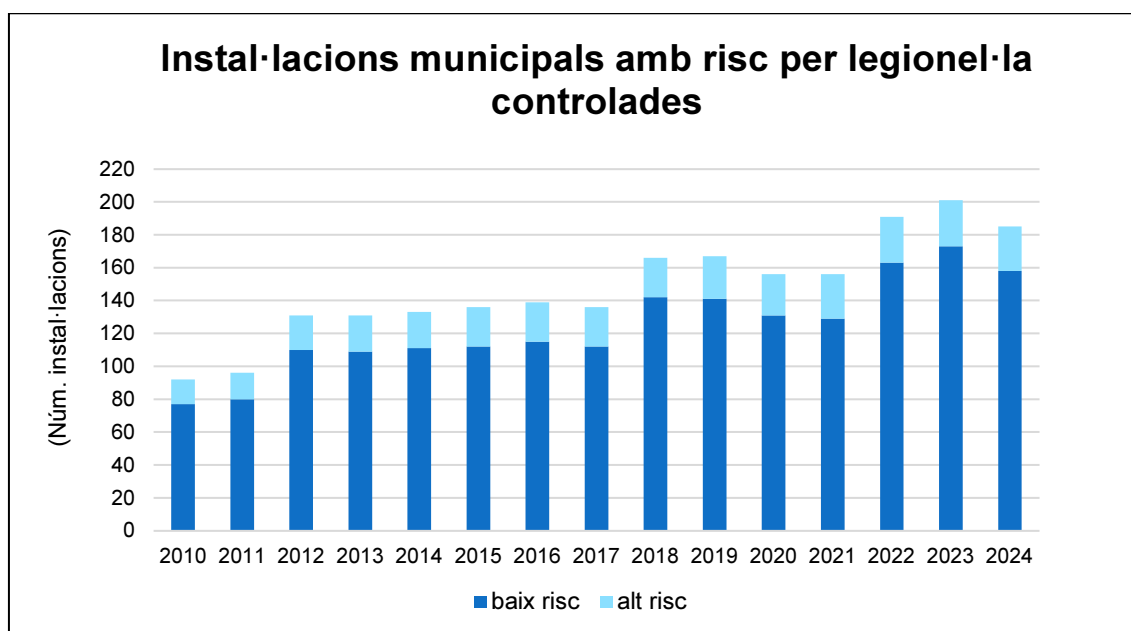
El control d'instal·lacions respecte al 2023 ha disminuït un 9% respecte el total d'instal·lacions però ha augmentat un 467% respecte el total de mostres. El menor control és degut a la prohibició de regar zones verdes i jardins públics degut a l'estat de sequera, mentre que el gran increment analític ve determinat per la nova normativa vigent en matèria de prevenió i control de legionel·la.

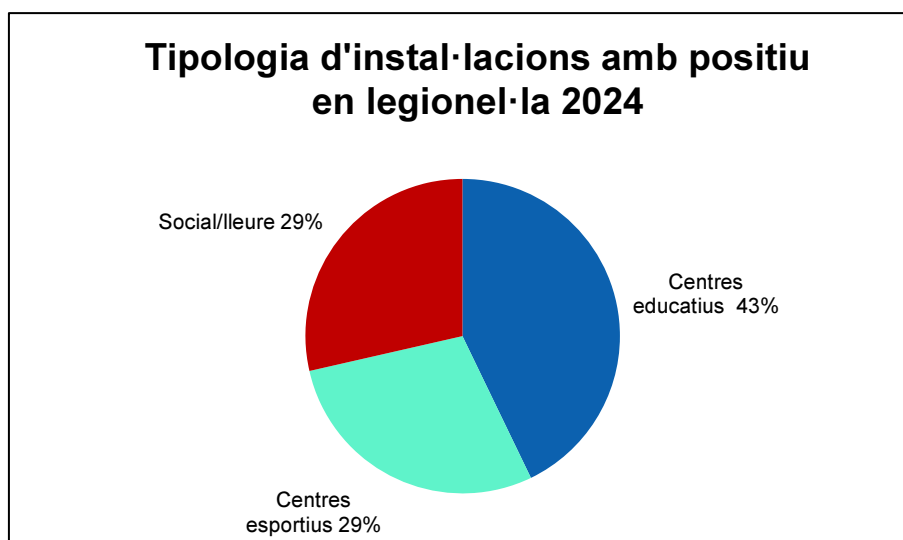
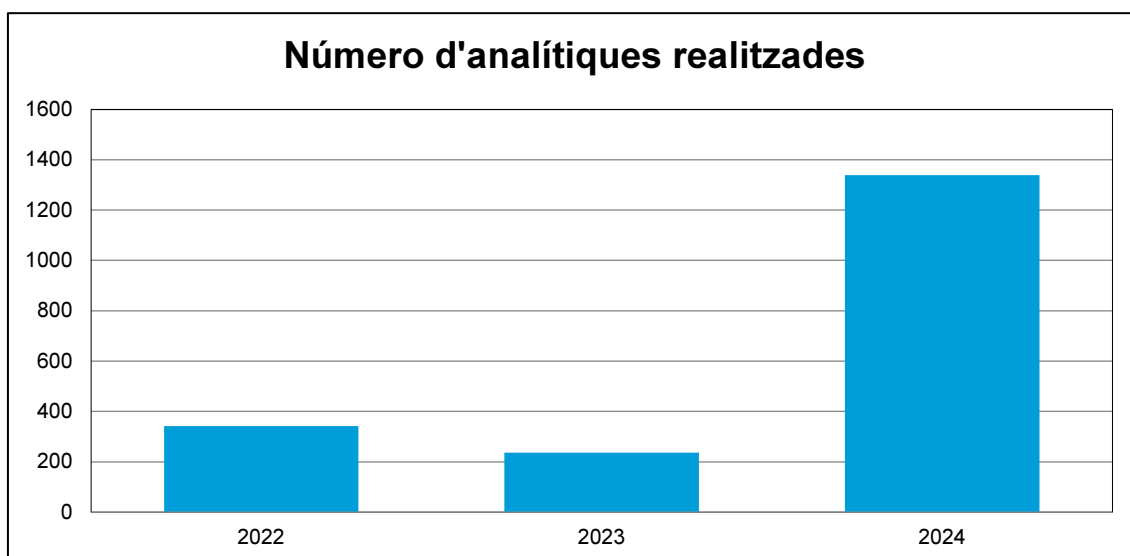
S'han realitzat **1.339 analítiques i només s'ha trobat presència de legionel·la en 7 instal·lacions controlades** (5 d'alt risc i 2 de baix risc).

Hi ha 27 instal·lacions municipals d'alt risc per legionel·la, 16 de les quals disposen del control favorable per part d'una ECA. Durant el 2025, es preveu actualitzar les certificacions restants.

Hi ha censades **101 instal·lacions privades amb alt risc per legionel·losi**, un 42 % disposa d'una revisió vigent per part d'una ECA. Hi ha diverses activitats a la comarca que no han donat resposta als requeriments d'acreditació de certificació de l'ECA i, per tant, es desconeix si aquesta ha estat certificada o no.

S'ha donat **un cas de legionel·la a la a la comarca** que va implicar la realització de desinfeccions i mostrejos addicionals, sense identificació del seu origen.





Control de plagues i animals indesitjables

S'han realitzat **2.511 controls de rosegadors a clavegueram**, el 65 % dels controls són realitzats a Olot. A cada control es fa seguiment i aplicació de rodenticides a punts fixes i/o esporàdic en funció de les incidències.

S'han realitzat **109 actuacions de revisió i implantació de Plans DDD a centres educatius públics amb cuina**, es realitzen actuacions trimestrals a cadascun dels centres amb cuina a Olot (10 centres) i 3 actuacions a cadascun dels centres amb cuina a la resta de la comarca (23 centres).

S'han realitzat **380 captures de coloms a Olot**. La ubicació estratègica de gàbies de captura permet la retirada d'individus en zones de la ciutat on hi ha excés de població. Cal remarcar la dificultat per trobar ubicacions idònies per la instal·lació de les gàbies. Han de ser terrats no utilitzats, a on s'hi pugui accedir.

Les queixes per part de la població es mantenen estables. Les zones on es localitzen les queixes acostumen a tenir punts d'alimentació habitual de gats o coloms. Cal actuar sobre aquestes activitats per poder fer millor control poblacional.



Hi ha hagut sis sol·licituds de particulars de punxes dissuasives per a coloms, per instal·lar-les a les façanes a causa de molèsties per la presència d'aquestes aus en finestres i balcons.

S'ha realitzat **6 controls de mosquit tigre** a Olot. Tractament de tots els embornals i instal·lacions amb aigua estancada de la via pública amb producte larvicida de maig a octubre, més de 875 m² de superfície tractada per control.

S'han repartit teles mosquiteres per bidons d'aigua als usuaris dels horts del municipi per a la prevenció de la cria de l'insecte en aquests espais.

S'han realitzat **actuacions de control de gavià argentat**. S'han localitzat 13 nius, en els quals s'ha realitzat punció de 24 ous per al control de la població.

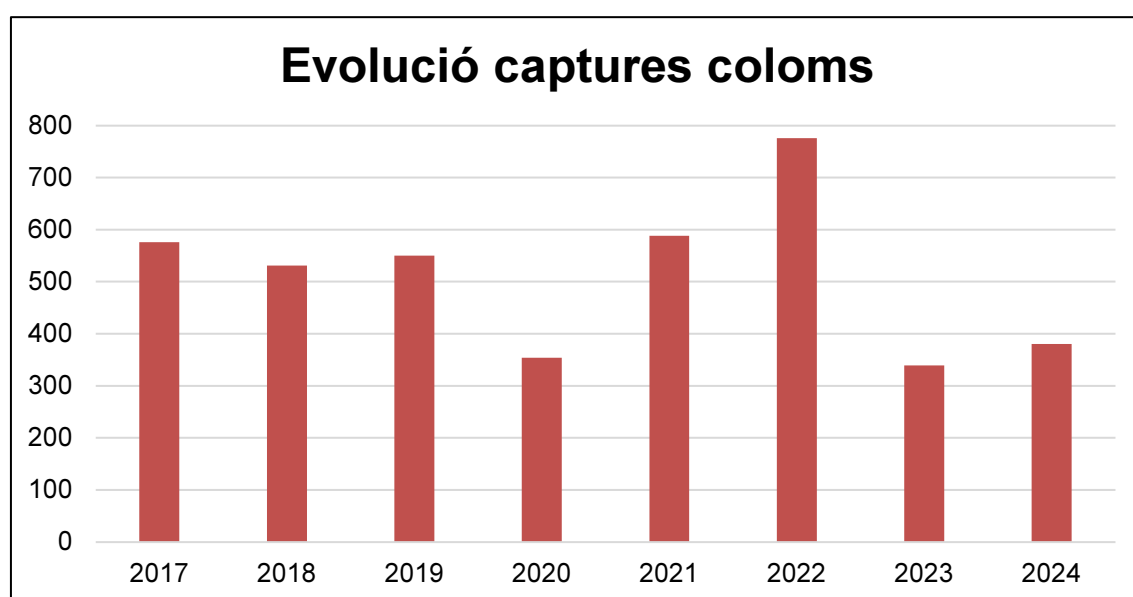
La població resident i nidificant d'aquestes aus en manté i les molèsties per als veïns són una problemàtica creixent.

S'han confirmat **9 nius de vespa asiàtica a Olot**, amb l'eliminació de 2 nius actius.

Els avisos per presència de nius de vespa s'han reduït molt, situació que pot venir donada en què una part de la ciutadania ha assimilat la presència d'aquesta espècie dins la normalitat.

La major part es concentren en espais oberts, a arbres de gran alçada on no suposen un risc per a la població, i es detecten amb la caiguda de les fulles, quan la seva activitat és poc significativa.

S'han realitzat 84 avisos per a controls extraordinaris, per presència de rosegadors, formigues, vespes, escarabats, etc. S'activen les actuacions a partir d'avisos.



Control de les activitats, els establiments i els punts de medi

Piscines d'ús públic

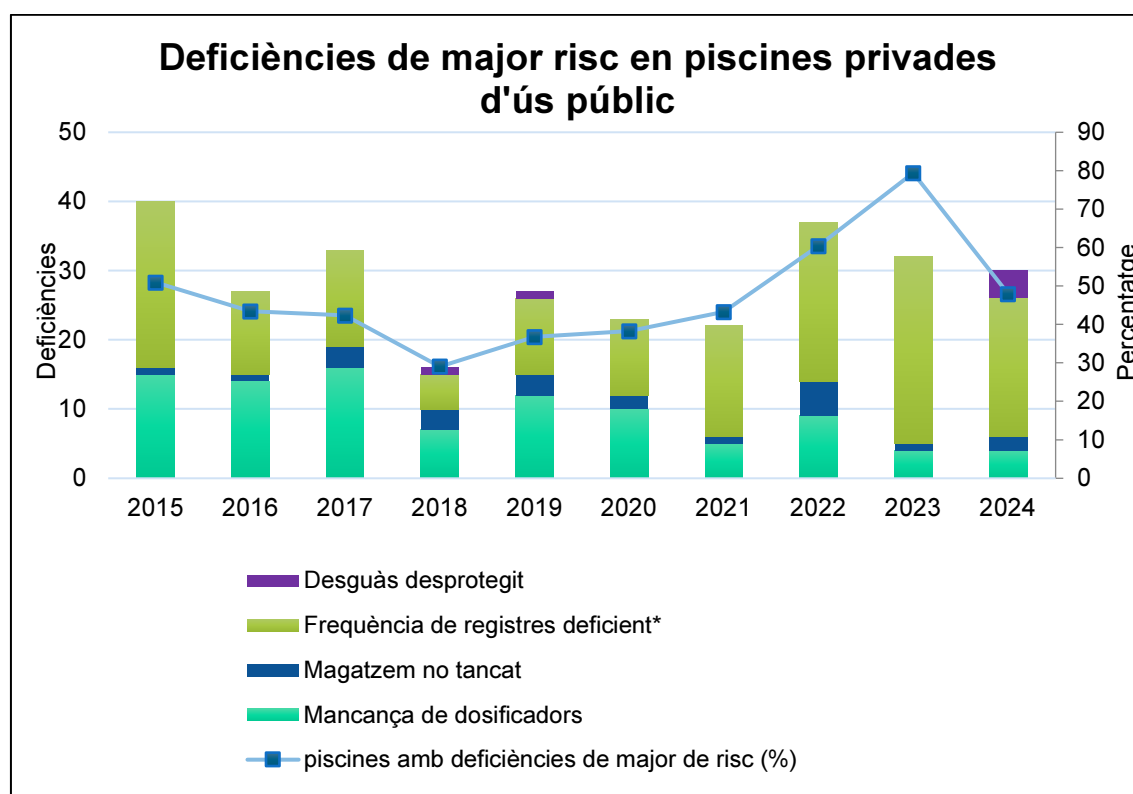
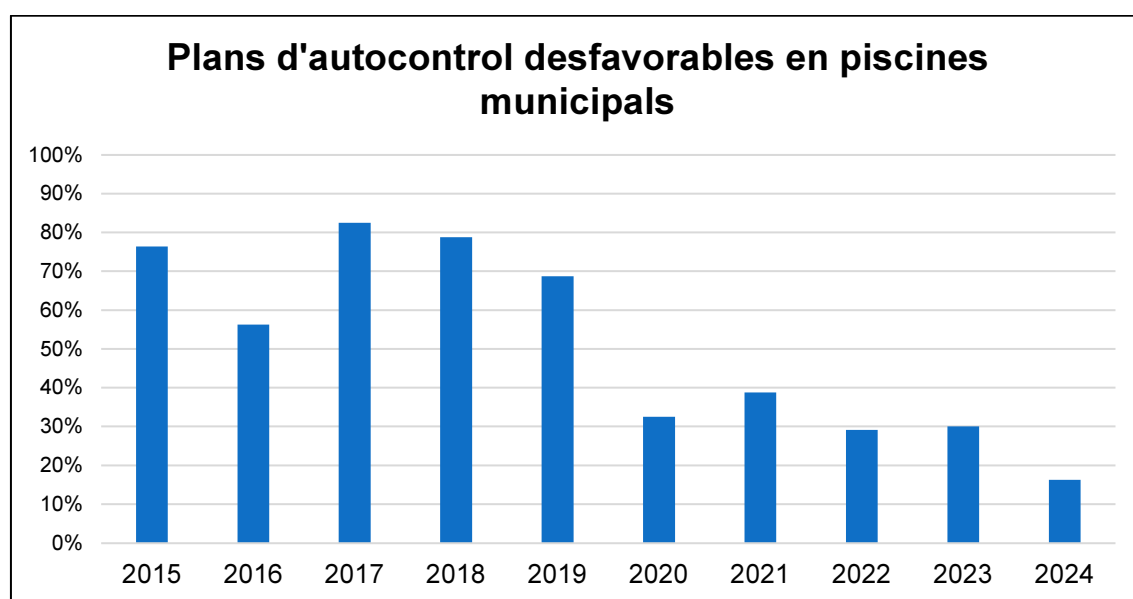
S'han realitzat controls a les **piscines municipals dels 10 municipis** de la comarca que en disposen. Concretament han estat 3 visites a cada instal·lació, que suposen un total de 30 inspeccions.

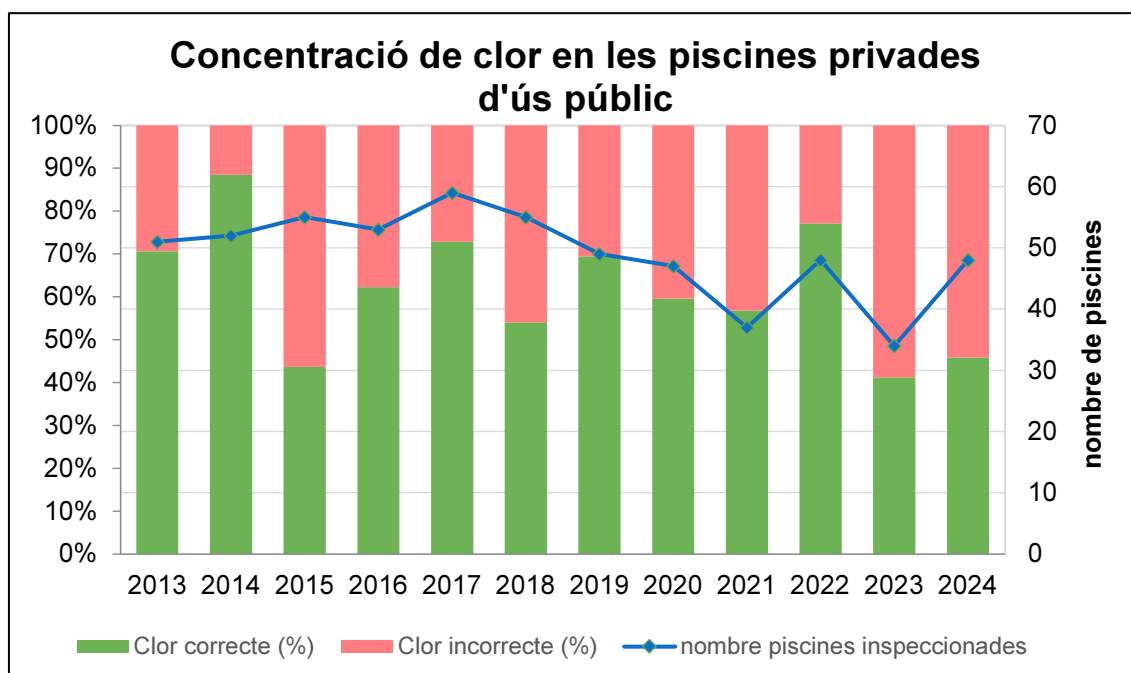


Un 11 % de les mesures *in situ* de clor residual lliure de l'aigua han estat desfavorables i un 21% en el cas del pH.

Pel que fa al control operacional i documental de les piscines, en 1 municipi dels 10 que tenen piscina municipal s'hi detecten mancances rellevants en els plans d'autocontrol, en 5 municipis s'hi detecten lleugeres mancances i en els 4 restants es considera que el control és correcte.

S'han realitzat **48 inspeccions en piscines privades d'ús públic**. D'aquestes en 23 instal·lacions (48 %) s'han detectat deficiències de major risc, sobretot per manca de registres de clor i pH. El 54 % de les mesures de clor residual lliure de l'aigua mesurada *in situ* han estat desfavorables.



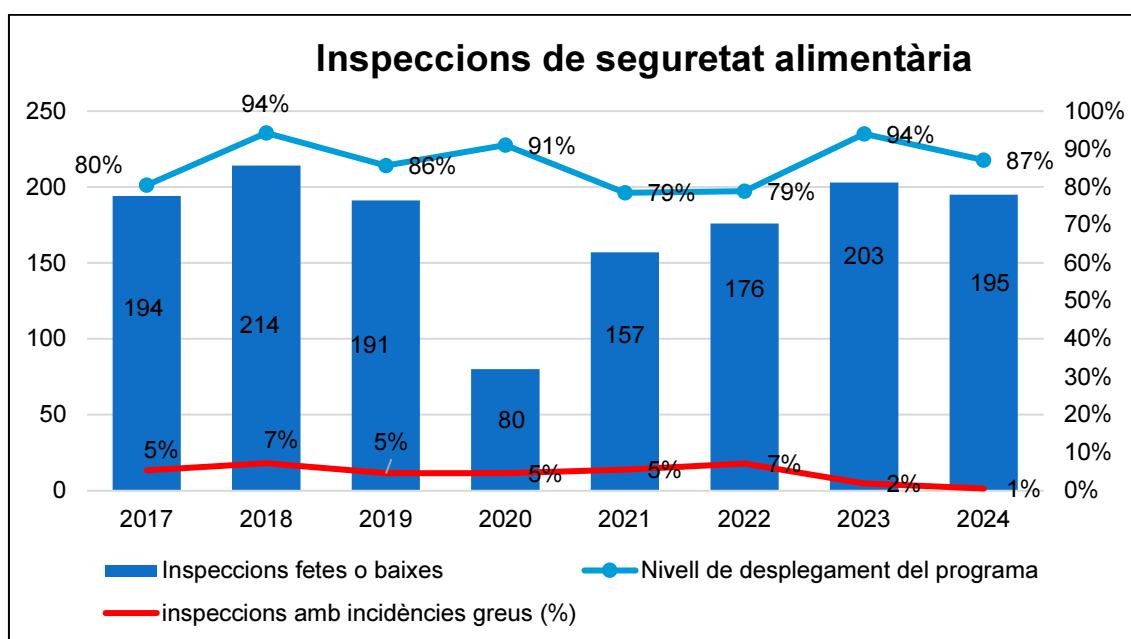


Establiments d'alimentació

S'han realitzat **164 inspeccions de control de la seguretat alimentària en establiments d'alimentació**. De les 224 inspeccions planificades se n'han fet 164 i se n'han donat de baixa 31 (activitats tancades, competència de control autonòmica, etc.). Això suposa un compliment del 87 % de la planificació anual.

S'ha tipificat 1 activitat amb incidències considerades "molt greus" i se n'ha realitzat el seguiment per tal que arreglessin les deficiències detectades.

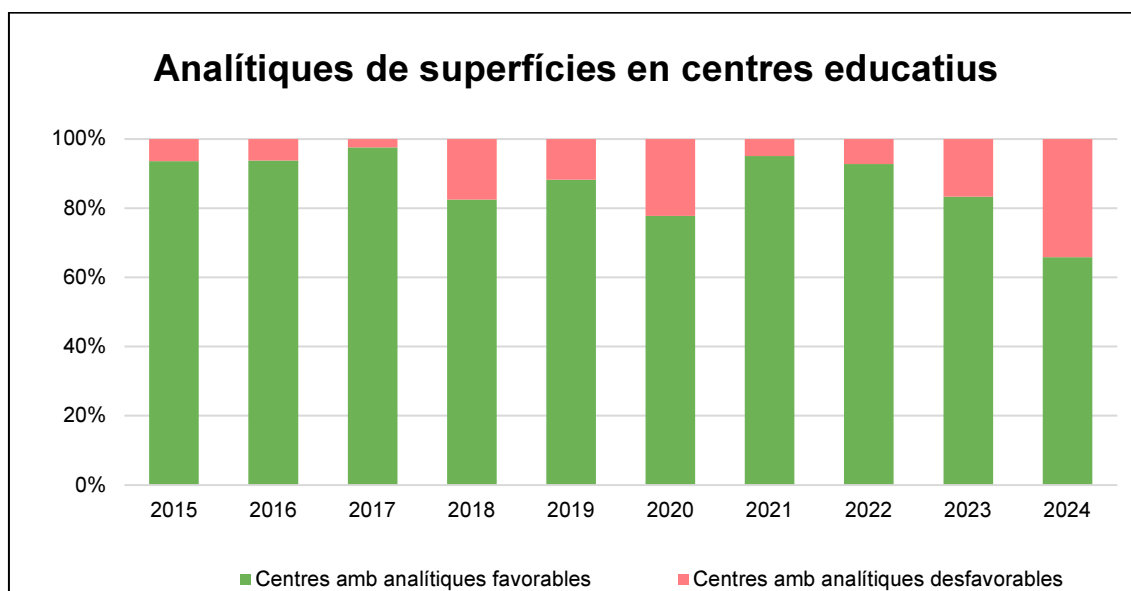
El manteniment del cens d'establiments d'alimentació s'ha fet integrant-lo al d'activitats, la qual cosa ha permès tenir 582 de censades.



Analítiques de superfícies en centres educatius

S'ha realitzat el **control de la seguretat alimentària als menjadors escolars dels 41 centres** amb menjador escolar de la comarca.

S'han realitzat 82 analítiques de superfícies i, en 15 casos, els resultats superen el màxim recomanat (37 % de les mostres). En aquests casos s'ha parlat amb els centres afectats per prendre les mesures correctores oportunes i s'ha programat de nou una recollida al mateix punt de cara al proper any.

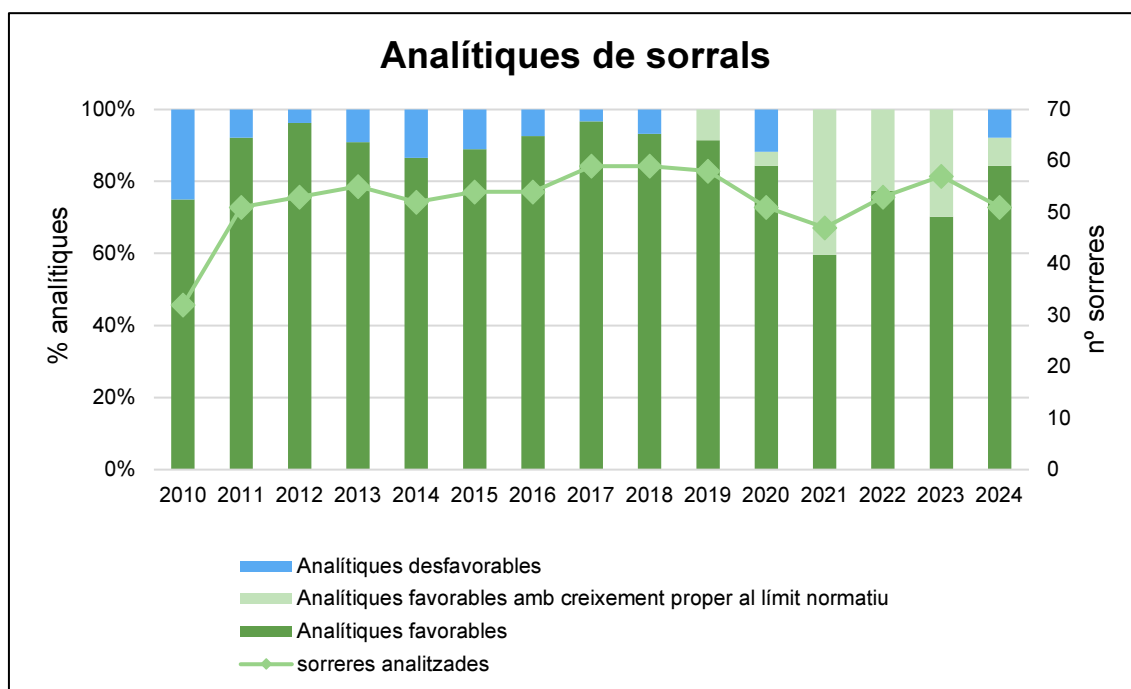


Sorreres

S'ha realitzat el **control de 51 sorrels infantils**, majoritàriament ubicats en centres educatius. Les deficiències detectades es distribueixen en:

- Un 8% de les mostres preses, corresponents a 4 sorrelles, han presentat resultats desfavorables amb creixements microbians per sobre els límits normatius.
- Un altre 8% de les mostres han tingut resultats favorables si ve els creixements microbians detectats han estat elevats, propers al límit marcat per normativa.
- Un 90 % de les sorrelles controlades, presenten deficiències relacionades amb la sorra o estructurals a nivell d'instal·lació
- Un 43 % no tenen plans de neteja i manteniment.





*Les analítiques favorables amb creixement proper al límit es comencen a comptabilitzar a partir de 2019

Qualitat de l'aigua de consum públic

Es realitza el control de la **qualitat de l'aigua dels abastaments públics gestionats directament per l'ajuntament en 11 municipis**.

Aquests municipis representen un total de 19 zones d'abastament, 12 de les quals tenen consums superiors als 100 m³/dia.

S'han realitzat analítiques de l'aigua de consum en 108 mostres d'aigua (69 anàlisis de control normal i 39 anàlisis completes), 38 analítiques de caracterització de l'aigua, 169 anàlisis de colífags somàtics i 12 controls de radioactivitat a la xarxa. L'aigua ha estat considerada apta pel consum humà en tots els controls, excepte en onze dels casos, per incompliment de colífags, metolaclor i atrazina desetyl. En el cas dels incompliments per colífags es tanquen les incidències amb les mostres de confirmació. En el cas del metolaclor i les atrazines, s'està fent seguiment d'aquestes incidències amb mostres periòdics.

S'han realitzat analítiques de paràmetres suplementaris d'algunes zones d'abastament a requeriment de l'autoritat sanitària: sulfats, nitrats, índex de Langelier, clorurs, metilazinfos, metaloclor i derivats i atrazina i derivats.

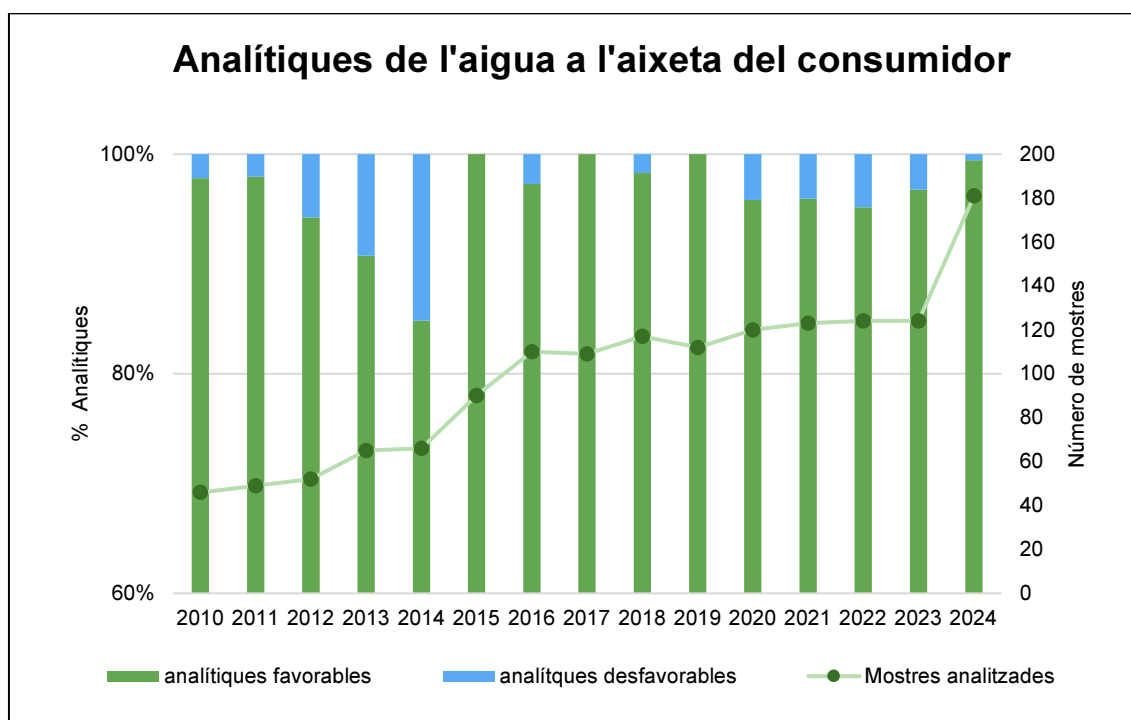
Pel que fa a paràmetres indicadors (que no determinen l'aptitud de l'aigua), tots els municipis van presentar mostres amb valors de l'índex de Langelier per sobre del valor paramètric i en 3 es van detectar concentracions de sulfats per sobre del valor paramètric. En el cas dels sulfats, en un dels municipis les concentracions requerien prendre mesures correctores de ràpida aplicació.

S'han revisat tots els protocols d'autocontrol i gestió de l'abastament d'aigua pel consum humà. S'ha tramès els resultats analítics a SINAC dels municipis que tenen al SIGMA com a organisme autoritzat per a realitzar-lo.

S'ha realitzat el **control de la qualitat de l'aigua a l'aixeta del consumidor**, a 181 punts de control (21 municipis). Atès a un canvi normatiu el nombre de controls s'han vist incrementats en un 46%. En un cas, els valors han estat desfavorables per presència de metalls i s'ha treballat amb l'ajuntament afectat per solucionar la incidència. En 47 analítiques realitzades, que equival a un 26% del total de mostres preses, s'hi ha



detectat presència de metalls i, tot i trobar-se dins el límit normatiu, s'ha proposat un nou control a la instal·lació durant l'any 2025 per fer-ne un seguiment.



En el cas d'Olot, s'han realitzat **53 controls de la qualitat de l'aigua de consum i 24 controls de la qualitat d'aigua captada**. El concessionari del servei de l'aigua de consum ha notificat 77 controls analítics de la xarxa. Els resultats mostren que l'aigua és apta pel consum humà en totes les ocasions. En una ocasió el valor de l'índex de Langelier va ser superior al valor paramètric.

Els controls analítics de radioactivitat (4 controls) complien amb els valors paramètrics de la normativa vigents. S'ha fet també el seguiment analític de triazines i altres plaguicides (4 controls).

Qualitat de l'aigua de les fonts públiques naturals

S'ha dut a terme la **vigilància de la qualitat de l'aigua de 6 fonts naturals** d'Olot. En total s'han realitzat 10 analítiques de l'aigua, mostrejades als mesos de maig i desembre. En una de les fonts controlades no s'ha pogut recollir cap mostra per manca d'aigua i en una altra, s'hi ha realitzat una anàlisi de control complet.

El 90 % de les mostres presenten creixements microbiològics per sobre dels valors paramètrics i, el 60 %, han presentat resultats desfavorables per microorganismes patògens (*Escherichia coli* i *Clostridium perfringens*). Per tant, no es pot garantir l'aptitud per al consum humà de les aigües d'aquestes fonts naturals, que són surgències d'aigua sense cap tipus de tractament ni desinfecció.

En cap dels controls realitzats s'han detectat valors de nitrats per sobre el valor permès, si bé en un 80% dels casos aquests són elevats i propers al valor normatiu.



Planificació ambiental i Emergències

Revisió de **plans de protecció civil municipal en 14 municipis**, enguany s'han revisat/redactat els Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) amb la introducció de la codificació dels elements aïllats i les modificacions del Pla INFOCAT.



S'han identificat 3.323 elements aïllats, en els quals destaquen: masies, edificacions o equipaments municipals. S'han editat els codis corresponents a les masies en format imant i targeta de visita per poder-ho repartir. Durant la campanya de repartiment dels codis s'ha realitzat una recollida d'informació de les persones que habiten en els elements per tal d'assegurar-ne millor la seva seguretat en cas d'emergència interna a la casa o del municipi.

S'ha realitzat la **revisió de la planificació comarcal d'emergències en 3 plans**:

- Pla d'Infraestructures de Prevenció d'Incendis Forestals de l'Espai d'Interès Natural de l'Alta Garrotxa.
- Pla de Prevenció d'Incendis Forestals de Santa Pau.
- Desenvolupament de l'eina multiperill juntament amb el Centre per a la Sostenibilitat Territorial (CST) i el CSIC. Es tracta d'un eina estratègica per la comarca i única a Catalunya, que pretén donar resposta a la planificació a llarg i curt termini dels riscos i permetre l'actuació proactiva davant d'aquests.

S'han realitzat **3 actuacions de revisió de Plans d'Autoprotecció**, s'ha redactat un PAU del municipi de Les Preses i s'ha donat suport a dos municipis (Sant Joan les Fonts i Riudaura) en l'organització d'actes extraordinaris que per aforament no requereixen aquest document.

S'han realitzat actuacions en **5 camins** relacionats amb el Pla de Camins motoritzats del Consell Comarcal de la Garrotxa. Aquests han estat:

- Camí de Vidrà a la Vall d'en Bas
- Camí de Rourevell, entre Argelaguer i la Tortellà
- Camí de Can Solei a Can Traver, entre Beuda i Maià de Montcal
- Camí de Cogolls a Les Planes d'Hostoles
- Camí de Sant Ferriol a Besalú

Es disposa d'un contracte per al **manteniment de les franges de protecció perimetrals contra incendis forestals en 16 municipis**, enguany s'ha executat el manteniment de les franges dels municipis de: Maià de Montcal, Santa Pau, Mieres, Tortellà, Sant Jaume de Llierca, Les Preses, Castellfollit de la Roca i Sales de Llierca. A més, s'ha redactat el projecte d'obertura de la franja de la urbanització d'Aiguaneira (Sant Joan les Fonts) i el manteniment d'una part de la franja del municipi d'Olot que va quedar exclosa del contracte del Consell Comarcal.

Suport tècnic i administratiu a 8 ADF i la Federació d'ADF de la Garrotxa, on s'inclouen les ADF del Riu Fluvià, ADF de Sant Feliu de Pallerols, ADF d'Argelaguer, Besalú i Sant Ferriol, ADF de Mieres, ADF de Maià de Montcal, ADF de Santa Pau i ADF de Montagut i Bianya. Les tasques de suport més destacades han estat:

- Tramitació de subvencions a la Generalitat de Catalunya per al manteniment de maquinària i de la Diputació de Girona per a actuacions forestals o suport a les ADF.



- Tramitació les subvencions de nova adquisició de material a les ADF de: Argelaguer, Besalú i Sant Ferriol, Beuda, Maià de Montcal i Les Preses.
- Realització de reunions de coordinació amb el Secretariat de Federacions i Associacions de Defensa Forestal de Catalunya (SFADF).
- Realització de reunions de suport amb les diferents ADF de la comarca per incentivar l'adhesió de nous voluntaris i altres temes relacionats amb la gestió de les agrupacions. Així com reunions de coordinació amb els voluntaris.

Suport tècnic i administratiu a 13 ajuntaments per a la petició de subvencions de protecció civil i de manteniment de franges de protecció perimetral contra incendis.

Neteja de lleres a 2 municipis, tràmit de sol·licitud de subvenció i execució de els actuacions a la llera del Fluvià d'Olot i a la llera del Fluvià a Besalú.

Enguany no s'han realitzat actuacions per nevades. S'ha subministrat sal per al desgel de carrers als municipis de Castellfollit de la Roca, Santa Pau i Riudaura.

Realització de **4 reunions de coordinació amb els serveis operatius d'emergències** de la comarca, on hi participen Bombers de la Generalitat, Mossos d'Esquadra, Agents Rurals, Servei d'Emergències Mèdiques, Hospital d'Olot, Policia Local d'Olot, protecció civil d'Olot, ADF i protecció civil comarcal, en previsió de nevades, inundacions i incendis forestals.



Coordinació, assistència municipal i infraestructures comarcals



Infraestructures comarcals

Dipòsit controlat de residus

S'han gestionat 15.311,96 tones de residus, que suposa un increment del 5,21 % respecte al 2023. Les tones gestionades es distribueixen en 88 % són residus sòlids urbans (RSU) de procedència municipal, el 3 % residus industrials (RI) i el 9 % procedents del rebuig de la planta de compostatge.

Els RSU han augmentat un 2 % respecte l'any anterior, els RI han disminuït un 19 % (en gran part per una gestió privada dels residus generats amb un tractament a dipòsits externs a la comarca) i els residus del rebuig de la planta de compostatge han augmentat un 69 % (degut al buidat la fusta esgotada utilitzada en el procés de compostatge dels darrers anys, com dels impropis presents a la recollida selectiva de matèria orgànica, que tot i presentar uns nivells de qualitat correctes, l'increment de tones recollides selectivament en fa augmentar els impropis ha gestionar).

Dels lixiviats recollits, on una part d'ells es troben relacionats amb la precipitació de l'àmbit de la instal·lació, han estat tractats a la pròpia instal·lació a través d'un sistema de ultrafiltració (5.157 m³). Per contra, els lixiviats concentrats, que correspon al rebuig de la depuradora, han estat gestionats externament. En data 31 de desembre hi ha emmagatzemats a les basses de la instal·lació uns 500 m³ pendents de ser tractats.

El cost del tractament dels lixiviats ha estat de 330.432,00 €. El cost inclou totes les despeses associades al tractament de lixiviats: personal, energia, reactius i gestió de les salmorres. Equival a un preu mig de la part fixa més variable de 64,70 €/m³. La despesa inclou el tractament i manteniment de la instal·lació.

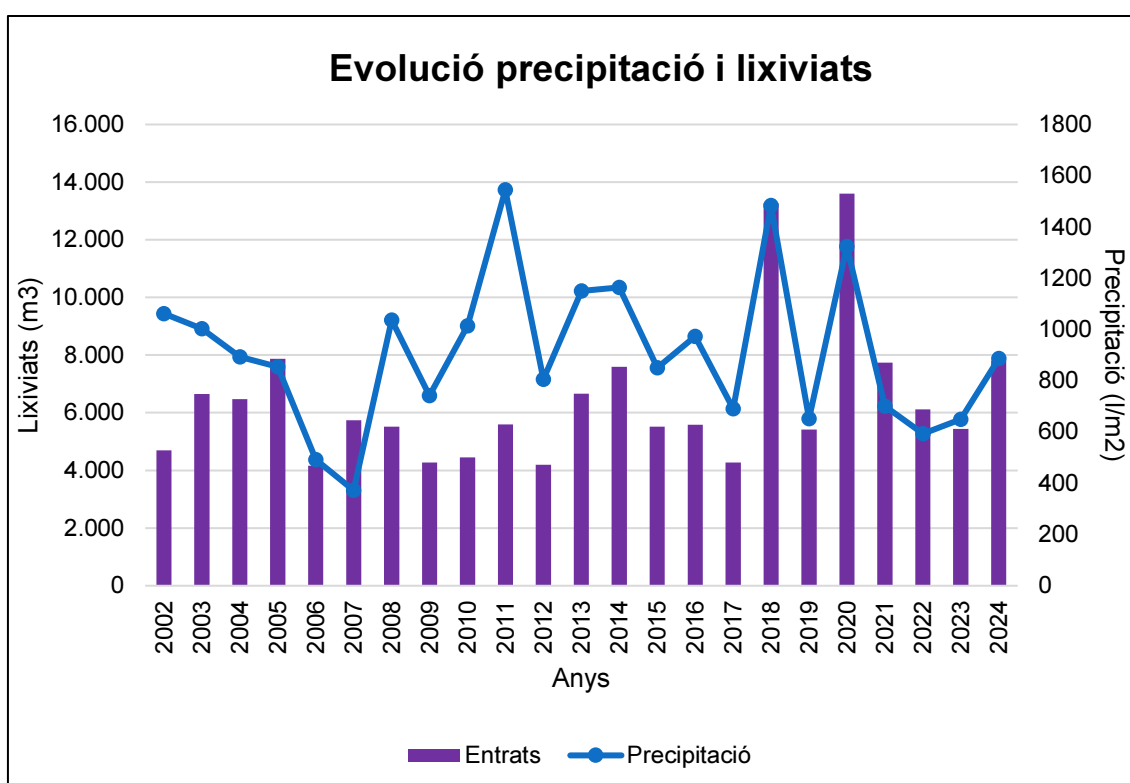
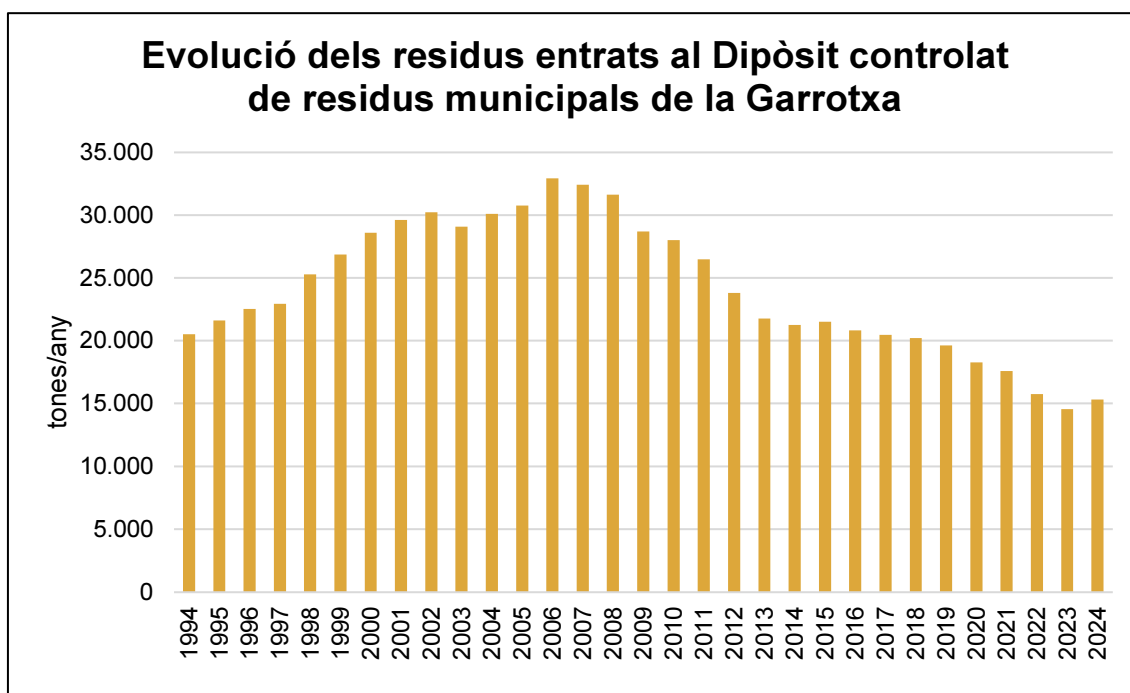
La capacitat lliure estimada del dipòsit ja adequat és de 6 anys. De les obres d'adequació iniciades durant el segon semestre de 2024 i en previsió de finalitzar el primer trimestre del 2025, amb una inversió total de 1.134.215,85€, es disposa d'un volum de 159.858,93 m³, dels quals una part ja s'ha ocupat amb el material aportat durant l'últim 1,5 anys.

Gestió dels contractes d'explotació i tractament dels lixiviats. Pel servei d'explotació del dipòsit controlat de residus, l'1 de març del 2024, ha entrat en funcionament la nova licitació amb la UTE IGFA-URBASER per a 1 any més 4 possibles pròrrogues d'un any cada una.

Pel que fa al sistema de tractament de lixiviats, el 26 d'agost del 2024, ha entrat en funcionament el contracte amb l'empresa UTE Aquambiente-Protecmed, per la durada de dos anys més tres possibles pròrrogues d'un any cada una.

Inspecció ambiental integral. Aquest 2024, i segons planificació, no ha tocat passar la inspecció ambiental integrada, ja que l'any 2023 va ser favorable i es compleixen satisfactòriament les condicions fixades en l'autorització ambiental integrada.





Centres de recollida de residus (deixalleries i plantes de transferència)

S'han gestionat **4.969,88 tones de residus**, un 3% menys que l'any passat. El 49 % de les tones gestionades procedeixen de la recollida selectiva de la comarca amb ús de la Deixalleria com a planta de transferència. L'altre 51 % són aportacions directes a la deixalleria (96 % a la deixalleria comarcal i 4 % a Sant Feliu de Pallerols).

S'han gestionat **1.474,46 tones de residus valoritzables o especials**, que equivalen al 30 % del total de residus entrats.



S'han gestionat **1.124,52 tones de residus amb destí a rebuig** que equivalent al 23 % del total de residus entrats, similar al del 2023. El 96 % procedeixen de la Deixalleria comarcal i el 4 % de Sant Feliu de Pallerols.

S'han comptabilitzat **14.377 entrades a la deixalleria comarcal**. Les entrades han disminuït un 4 % respecte el 2023, i corresponen: 57 % de particulars, 17 % de serveis comarcal municipals i 26 % d'activitats industrials i comercials assimilables a domèstics.

Pel que fa a la deixalleria local de Sant Feliu de Pallerols, ha rebut 1.405 entrades, de les quals el 72 % han estat de veïns de Sant Feliu i la resta de les Planes d'Hostoles.

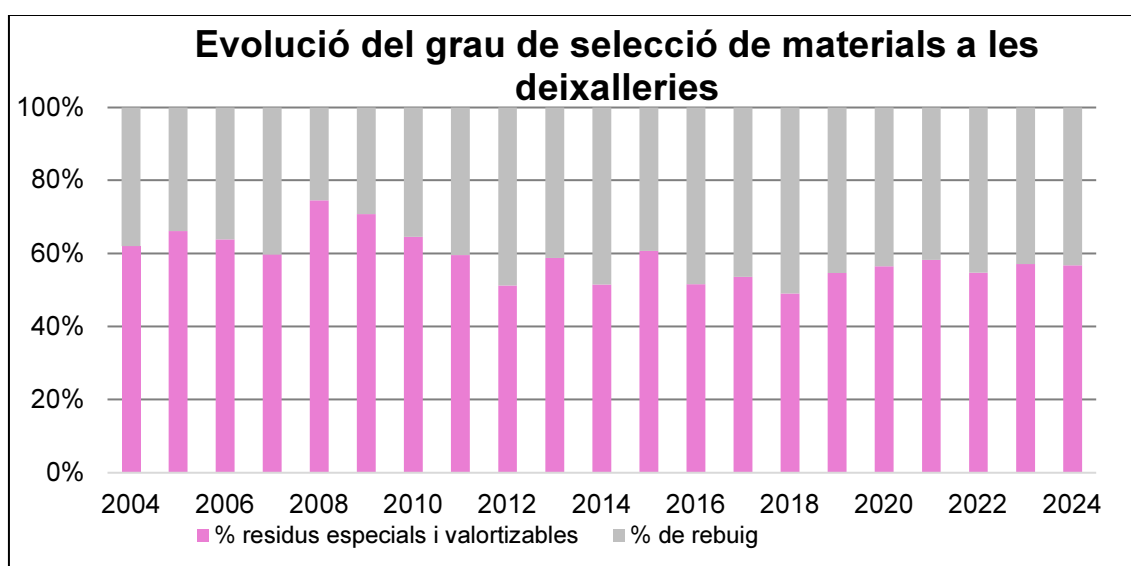
S'han gestionat 43 kg/hab.any, per cada una de les instal·lacions, i tenint en compte l'àrea d'influència, la distribució ha estat de: 44 kg/hab.any a la deixalleria comarcal i 30 kg/hab.any de Sant Feliu de Pallerols. Sant Feliu ha augmentat significativament respecte l'any anterior.

S'han gestionat **73,74 tones en deixalleries mòbils**, representa un increment del 13% respecte el 2023. Durant el 2024 per accedir-hi és necessari la identificació amb l'ús de la mateixa targeta que obre els contenidors, a més, també s'ha augmentat la capacitat de recollida selectiva amb la col·locació de nous contenidors.

S'ha mantingut en servei la deixalleria amb personal i identificació d'usuaris, tot i que aquest presenta poc ús. De mitjana hi van 6 persones per dia.

Contractació del servei de gestió de deixalleries. En data 1 de maig de 2024 ha entrat en funcionament el nou concurs del servei d'explotació de la deixalleria comarcal, deixalleries locals i deixalleries mòbils per a 1 any més 4 possibles pròrrogues, amb l'empresa Tractaments i Serveis Ambientals Vila, SL.

Problemàtiques del servei. A la deixalleria comarcal, es segueixen patint els problemes de manca d'espai a la deixalleria comarcal, agreujat pel seu ús com a planta de transferència de recollida selectiva. A més, davant episodis cada vegada més freqüents de ventades, el funcionament ordinari de la planta es veu alterat durant la descàrrega dels envasos lleugers recollits selectivament.



Planta de compostatge

S'han tractat 9.105,57 tones de fracció orgànica municipal (FORM). Representa augmentat la fracció orgànica tractada en un 17,6 % respecte el 2023. Aquest es deu l'entrada de FORM de la comarca de la Selva previ conveni de col·laboració amb el Consell Comarcal de la Garrotxa, com a l'augment de recollida de FORM a la Garrotxa a partir del nou model de recollida implantat en els municipis de la comarca.

S'han tractat 6.962,24 tones de fangs de les EDAR. Suposa una disminució del 10 % respecte a l'any anterior. Les tones tractades provenen dels sistemes públics de sanejament de la comarca i de manera molt puntual d'algun sistema públic extern. Les tones gestionades tenen relació directe amb la carrega contaminant de l'aigua residual a tractar.

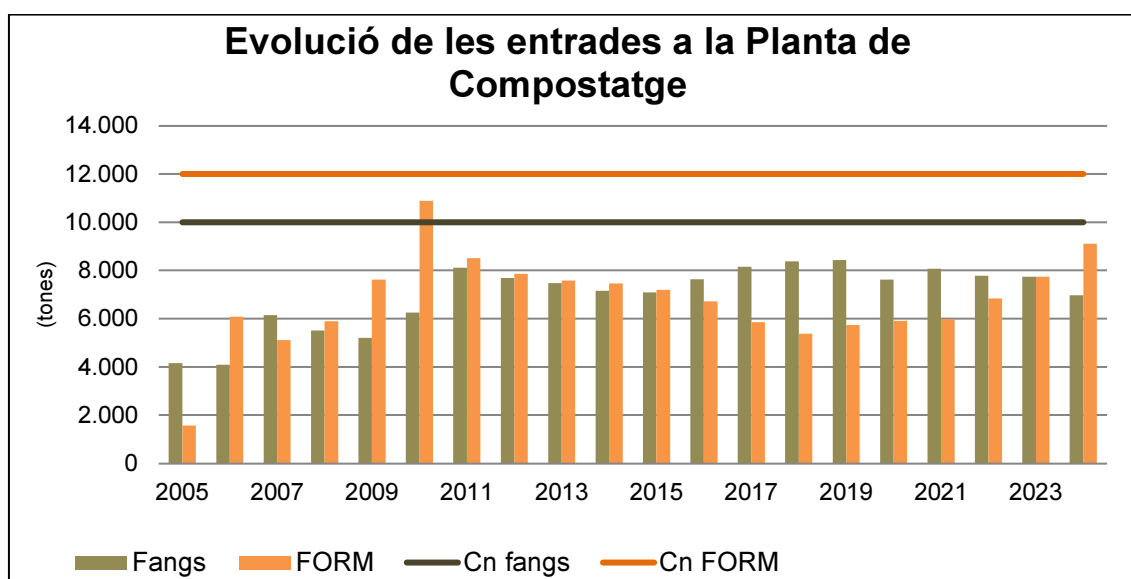
S'han tractat 648,89 tones de fracció vegetal. Ha augmentat en un 5,2 % respecte a l'any anterior.

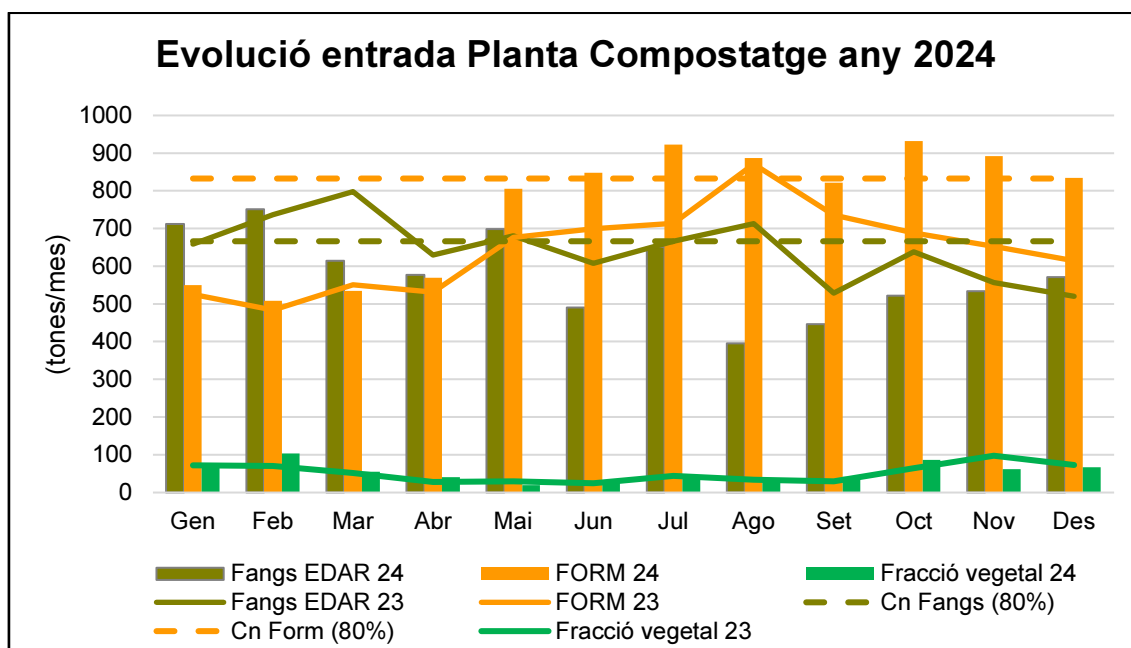
Ha sortit 1.963,00 tones de compost. El 99 % és compost de procés mixt de fang i FORM. Del total de sortides de compost el 88 % és per ús particular, el 2 % municipal i el 10 % supramunicipal.

S'ha realitzat 72.516,13 € d'inversions en millores. Un 29 % ha estat subvencionat per l'ACA per les millores a la línia de fangs (variador de freqüència túnel, reductor mescladora fangs, i millores seguretat amb ancoratges), i el 71 % restant amb fons propis del CCG (amb la instal·lació dels filtres del sistema de cloració i assistència tècnica per la licitació del servei).

Es disposa d'un conveni de col·laboració amb el **Consell Comarcal de la Selva**, **l'entrada ha estat de 2.106,80 tones.** Durant el 2021 es va signar un conveni de col·laboració per tractar unes 300 t/mes de matèria orgànica mentre durin les obres d'ampliació de la seva planta. Durant el 2024 és el tercer any que venen i han augmentat un 66 % les tones aportades respecte al 2023. De mitjana 176 t/mes.

Contractació del servei de d'explotació de la planta de compostatge. El 2024 s'ha adjudicat el servei d'explotació de la planta de compostatge a la UTE Aquambiente Veolia, que ha entrat en servei el 1/2/2025. Preveu 1 any de durada més 1 possibles pròrroques d'un any.





Recollida i custòdia d'animals de companyia abandonats o perduts a la via pública

En data 1 d'agost, va entrar en servei la nova empresa adjudicatària. Es tracta d'una empresa local de la comarca amb nom CASARA 2024, SLU, qui prestarà el servei de recollida i custòdia d'animals de companyia a la comarca de la Garrotxa per un termini d'1 any amb possibilitat de 3 prorrogues de 1 any de durada cadascuna.

Durant aquest 2024 s'han finalitzat les obres de millora del centre d'acollida d'animals de companyia de la Garrotxa. El conjunt de les actuacions realitzades han permès una millora i ampliació del centre, millorant el benestar animal, incrementant la capacitat de custòdia, i obtenint els serveis bàsics que permetin el correcte funcionament i millora de la salubritat d'aquests, tot garantint la integració paisatgística de les instal·lacions. Una part de les millores han estat subvencionades pel Pla Únic d'Obres i Serveis de Catalunya (PUOSC).

Els animals gestionats per les dues empresa que han gestionat el servei durant el 2024, entre els períodes de 1 de gener al 31 de juliol, i de l'1 d'agost al 31 de desembre, han estat de:

S'han realitzat **142 actuacions amb gossos**. S'ha gestionat 98 de l'any 2024 i 44 gossos d'anys anteriors residents a inici d'any.

- **61** retornats. 76% han estat retornats de manera immediata en el punt de recollida. La resta han estat recollits pel propietaris a la instal·lació comarcal (24%).
- **50** adoptats. 13 han estat adopcions bonificades (adopcions per part d'altres associacions protectores, o per tractar-se de gossos amb requisits especials pel seu estat de salut o edat avançada).
- **3** baixes per causes naturals o eutanàsia.
- En finalitzar l'any al Centre de Recollida hi ha **26** gossos custodiats a les instal·lacions. El 30 % són de raça considerada potencialment perillosa, de difícil adopció.

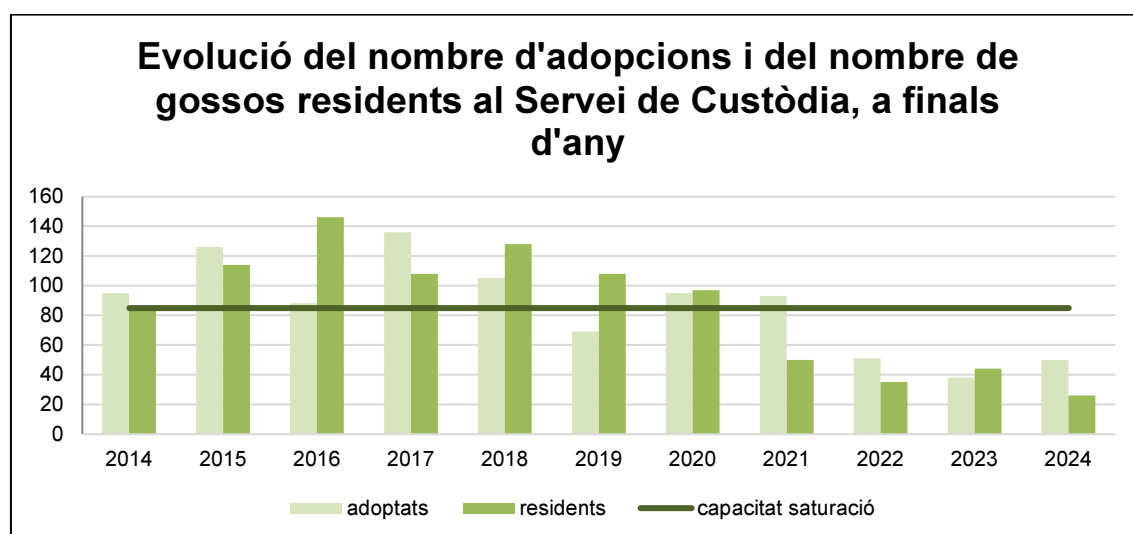


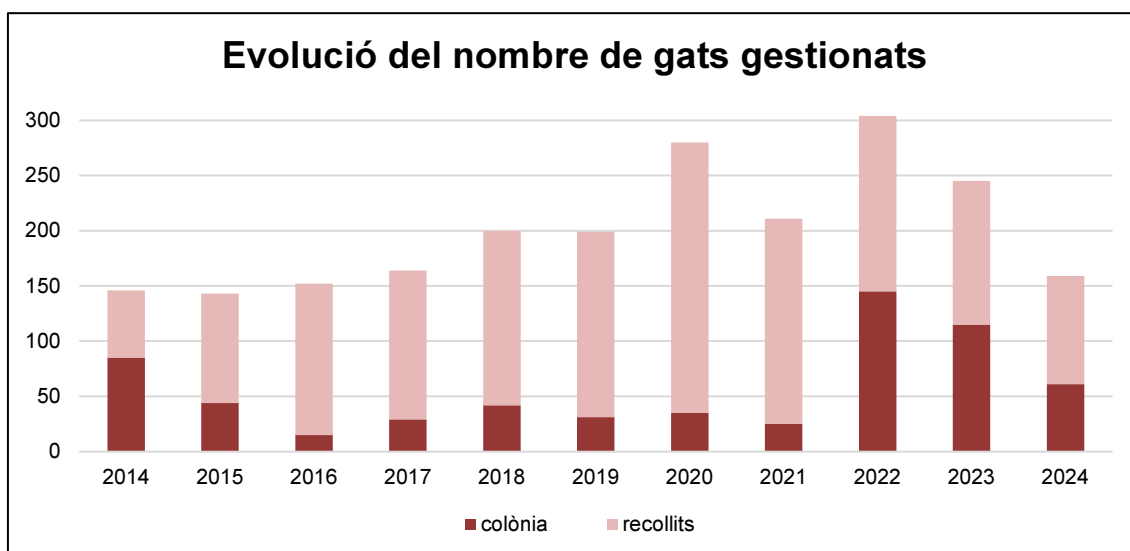
S'han gestionat **159 gats**. S'han gestionat 155 gats de l'any 2024 i 4 gats d'anys anteriors.

- 61 gats capturats, esterilitzats i retornats a les colònies de gats ferals on s'hi ha fet control.
- 2 retornat al propietari.
- 76 adoptats.
- 11 són morts o eutanasiats.
- En finalitzar l'any, 9 es troben en custòdia del servei, dels quals 1 es troba en cases d'acollida, ja que necessiten atenció especial, a causa del seu estat de salut o per estar en situació d'adaptació prèvia a l'adopció.

Problemàtiques del servei. Elevada presència de gossos de raça potencialment perillosa custodiats. Aquestes suposen un greu problema per una correcta gestió del servei, ja que, a causa del seu caràcter o a la seva situació legal, no poden compartir canera amb altres animals i cal dedicació especial amb el seu maneig.

La necessitat de controlar les colònies de gats municipals amb l'objectiu d'evitar la seva sobre població, garantint el benestar dels animal i reduint els problemes generats de la seva presència. El mètode CER (Captura, Esterilització i Retorn) es considera el mètode més efectiu i ètic per aconseguir els objectius de control de les colònies de gats.





Assistència municipal

Activitats i establiments

Durant el 2024 l'ajuntament de la Vall d'en Bas ha delegat les competències per a l'assistència tècnica en relació amb les competències municipals de les activitats, establiments, infraestructures i edificis. Avui ja s'està donant assistència als 21 ajuntament de la comarca.

A més, durant aquest any també han estat aprovats per la Ponència Comarcal d'Avaluació Ambiental els criteris d'inspecció, on es defineix quan cal fer una inspecció o no. Aquests tenen en compte la seguretat jurídica i els criteris de proporcionalitat d'acord amb les característiques de l'establiment.

S'han gestionat 571 expedients propis. Pràcticament es mantenen el nombre d'expedients totals tramitats respecte el 2023 (-1 %). Aquests es distribueixen en el 44,02 % d'Olot i el 55,98 % de la resta de la comarca.

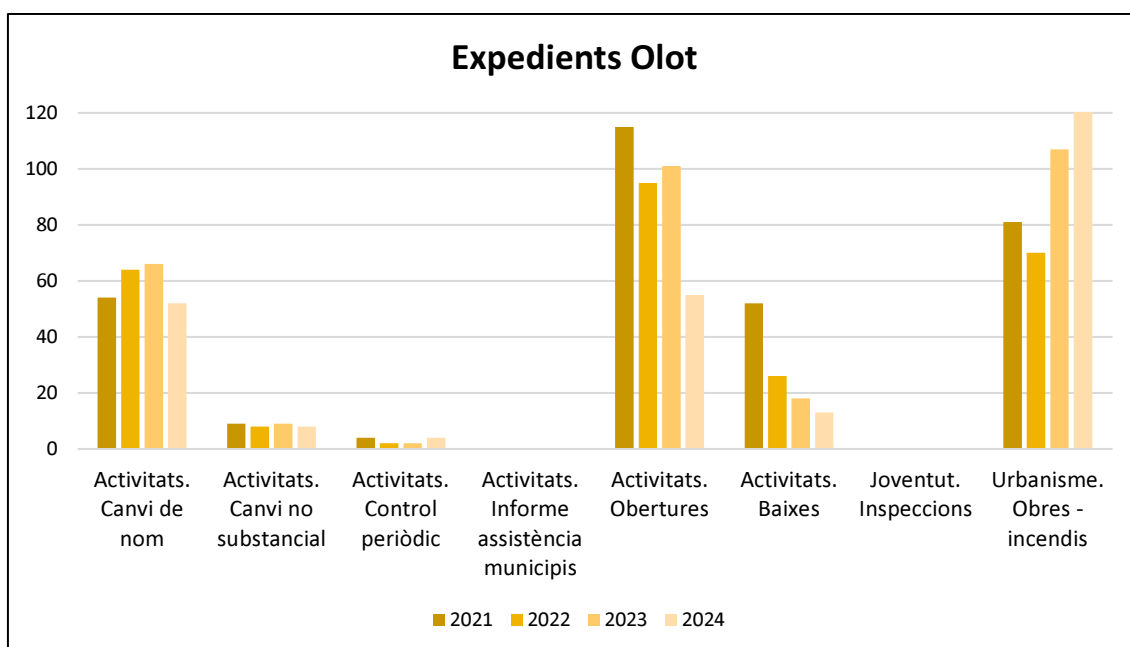
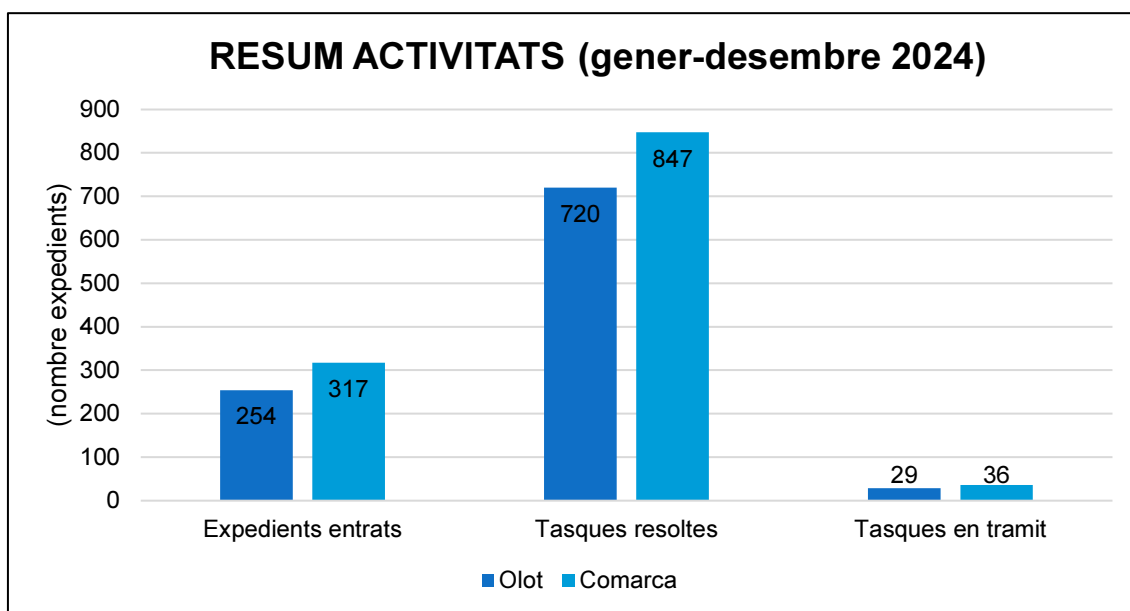
Cal destacar que a Olot des del novembre de l'any 2023 no es poden donar d'alta habitatges d'ús turístic i a partir del segon semestre s'ha suspès l'obertura, modificació o canvi de titularitat d'activitats al Nucli Antic. Així doncs els expedients de comunicació han disminuït un 45 %, per contra han augmentat els expedients d'assistència tècnica en matèria d'incendis en un 13 % (de 107 a 121).

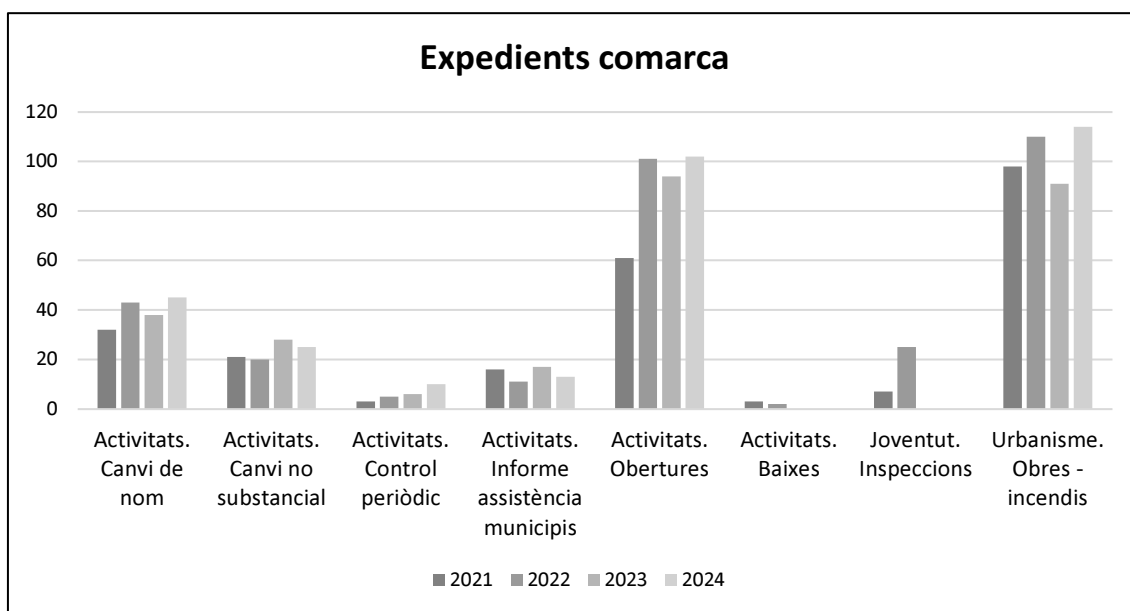
A la resta de la comarca, hi ha un increment d'expedients tramitats en un 15 %, sobretot d'expedients de comunicació (12 %), de canvi de titularitat (18 %) i d'incendis (25 %).

Durant el 2024 no s'han fet baixes d'ofici a activitats que han tancat definitivament. Totes les baixes que s'han tramitat han estat a instància del titular.

S'han gestionat expedients que venen derivats d'altres d'àrees com la d'urbanisme o la de joventut, aquestes inspeccions de joventut es fan cada dos anys. Les darreres es van fer l'any 2022 i aquest any 2024 s'han realitzat noves inspeccions.







Banc de llavors

Conservació de la biodiversitat cultivada:

- Conservació de la col·lecció activa (4 °C): es conserven un total de 681 mostres. 16 son entrades noves fruit de prospeccions i intercanvi de material amb altres entitats.
- Conservació de la col·lecció base (-18 °C): es conserven un total de 117 mostres diferents, representant el 17,18 % del total de mostres.
- S'ha realitzat la caracterització i/o multiplicació de 33 varietats, aquesta activitat es realitza amb col·laboració amb el Cicle Formatiu de Grau Mitjà d'Explotacions Agràries Extensives. El 37,44 % de les varietats presents en el bancs de llavors estan caracteritzades.

Conservació de flora vascular silvestre:

- Conservació de 74 tàxon diferents, 47 dels quals presenten diferents graus d'amenaça en les seves poblacions naturals. La majoria són espècies considerades prioritàries a l'Estratègia Catalana de Conservació *ex situ* de flora vascular silvestre.

S'han dut a terme **215 donacions de mostres** a altres institucions i productors (professionals o per autoconsum).

En el marc del Desenvolupament del **Pla d'Acció per la Biodiversitat Cultivada a Catalunya s'han realitzat 5 accions:**

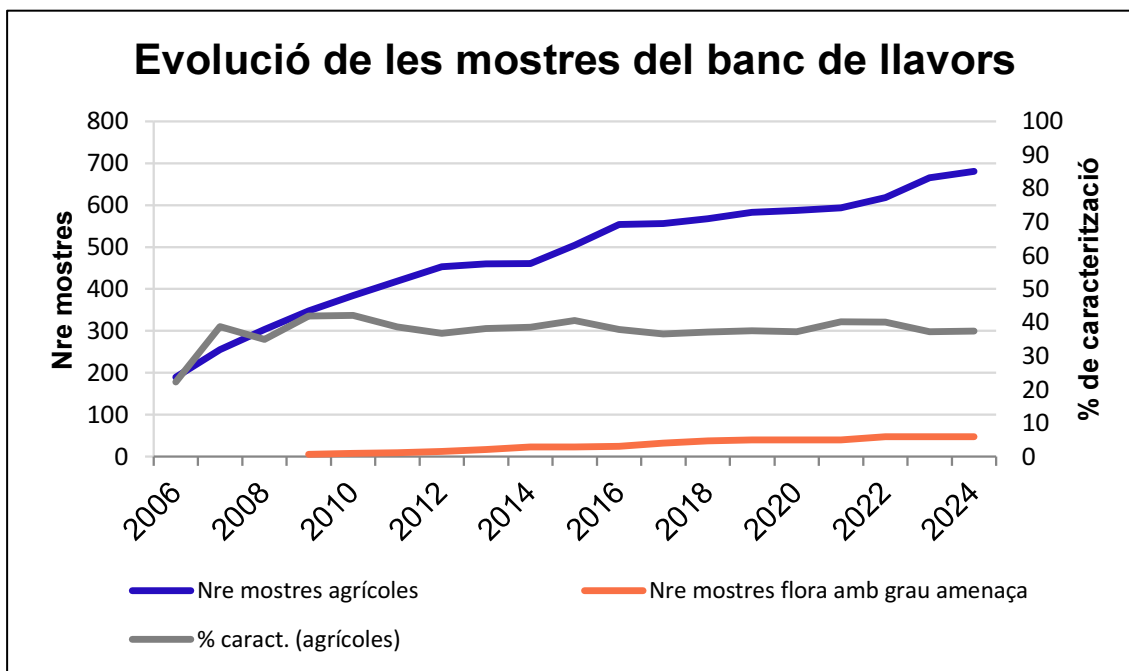
- Ajut per la conservació de recursos genètics agrícoles adreçats a entitats de conservació: conservació de varietats locals, PSC i PSUA, caracterització de varietats locals, PSC i PSUA, multiplicació de varietats locals, manteniment d'una base de dades conjunta i prospecció i recopilació de coneixements etnobotànics.

S'ha participat en el **Projecte de reforçament de població natural de *Plantago cornuti*** (espècie catalogada en perill d'extinció en el Catàleg de Flora amenaçada de Catalunya Resolució ACC/3929/2023). Es realitzen les tasques de germinació i cultiu del exemplars abans de la implantació a camp.



S'ha continuat amb la col·laboració amb els productors de la **Denominació d'Origen Protegida Fesols de Santa Pau** exercint tasques de secretaria tècnica.

S'ha continuat amb la participació com a membre associat a l'**Associació Ibérico-Macaronésica de Jardins Botànics**.



Obra pública

S'ha realitzat **suport a les àrees del SIGMA, el Consell Comarcal i als ajuntaments**, fent redacció de memòries tècniques, direcció facultativa de l'execució d'obres i serveis, supervisió i control d'obres i redacció de plecs i assistència tècnica a contractacions i obres de reposició i millores del servei.

S'ha realitzat **planificació d'actuacions, obres i millores de serveis en 18 municipis**, fent planificació d'actuacions de reposició i millores de serveis d'aigua potable, de sanejament, de camins rurals, d'actuacions d'estabilització de talussos i camins,...

S'han redactat **19 documents de memòries i documentació tècnica**, redacció de 12 projectes i memòries tècniques i 7 estudis o informes varis. Cal destacar els projectes relacionats amb la gestió de l'aigua a diversos municipis. Cal destacar els projectes del Pla de camins del Consell Comarcal, com ara, el projecte d'arranjament i millora del camí dl camí de Tapioles.

S'ha realitzat la **direcció facultativa de l'execució d'obres i serveis de 18 obres**. Cal destacar les direccions d'obres del Pla de camins del CCG i les obres d'EDAR d'Oix i l'EDAR de Riudaura.

S'ha realitzat la **supervisió i control d'obres de 6 obres**.

S'han redactat **plecs i s'ha realitzat assistència tècnica en contractacions per 14 licitacions i/o adjudicacions**. Redacció de plecs tècnics, criteris de valoració de plecs administratius, valoració de propostes i informes per a la mesa de contractació.

