PLA COMARCAL DE PREVENCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS DE LA NOGUERA 2022-2028

Consell Comarcal de la Noguera

laNoguera cuidem-la

a laNoguera selecciclem

amb el suport de l'Agència de Residus de Catalunya

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

Agència de Residus de Catalunya

ÍNDEX

1. Introducció
2. Fases d'elaboració, execució i revisió del pla
3. Marc competencial
   3.1. Marc normatiu
   3.2. Competència i responsabilitats
4. La prevenció de residus de Catalunya
5. Característiques de la comarca en relació a la gestió de residus
   5.1. Característiques geogràfiques i demogràfiques
   5.2. Divisió municipal
   5.3. Característiques socioeconòmiques
6. Diagnosi de la gestió de residus en relació a la prevenció
   6.1. Anàlisi de la composició dels residus municipals
   6.2. Evolució de la generació de residus
   6.3. Determinació dels processos de generació
      6.3.1. Domicilis
      6.3.2. Activitats econòmiques
      6.3.3. Equipaments i serveis municipals
      6.3.4. Centres escolars
      6.3.5. Esdeveniments públics
   6.4. Avaluació dels costos econòmics i ambientals de la gestió
      6.4.1. Costos econòmics
      6.4.2. Costos ambientals
7. Àmbits d'aplicació del Pla
   7.1. Àmbit d'aplicació material
   7.2. Àmbit d'aplicació territorial
   7.3. Àmbit d'aplicació temporal
8. Objectius del Pla
   8.1. Objectius qualitatius
   8.2. Objectius quantitatius
9. Planificació estratègica i actuacions
   9.1. Estructura del pla.
   9.2. Estructura de les fitxes
   9.3. Síntesis de les actuacions de prevenció
10. Calendari d'aplicació del Pla.
11. Costos de les actuacions del Pla.
12. Actuacions de seguiment i avaluació del pla.
13. Conclusions

Annex. Fitxes descriptives de l'actuació

1. INTRODUCCIÓ

L'Agència de Residus de Catalunya ha elaborat nous instruments de planificació que pretenen respondre els reptes normatius, Directiva 2008/98/CE, econòmics, empresarials i tècnics. L'instrument bàsic és el Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

L'objectiu general del pla de prevenció respon a l'enunciat del capítol 13 del PRECAT20: "Determinar l'estratègia d'actuació del Consell Comarcal de la Noguera en matèria de prevenció i de gestió de residus fins a l'any 2028, sota la perspectiva de contribuir a l'obtenció i a l'ús eficient dels recursos i afavorint el desenvolupament d'una economia circular i baixa en carboni".

El model de producció i consum actual està associat a una sèrie d'impactes ambientals, entre els quals destaca que el consum de productes (inclosa la producció, transport i distribució) representat prop del 50 % de les emissions que contribueixen el canvi climàtic.

Alhora, el consum de productes porta associada una generació de residus que va en augment i que cal gestionar de manera correcta.

La prevenció de residus és doncs la prioritat de la gestió de residus, perquè fa certa l'afirmació de que el millor residu és aquell que no es produeix. Evita els impactes i els costos que es poden generar durant la fase de producció i vida útil dels productes i els que es poden produir quan el producte esdevé un residu. Així, la reducció de residus en origen permet obtenir beneficis en diverses direccions: estalvi de recursos naturals i d'energia, disminució dels impactes ambientals, compliment amb el marc legal i reducció de les despeses en la gestió dels residus municipals.

El concepte de prevenció fa referència no només a termes quantitatius, sinó també qualitatius. La prevenció quantitativa redueix el pes, el volum o el nombre d'unitats de residu, a diferència de la prevenció qualitativa que persegueix reduir determinats tipus de residus considerats perillosos o que plantegen determinats problemes.

Els poders públics locals són actors clau en la planificació i en la gestió de residus. L'administració municipal ha d'actuar com a facilitador, promocionant accions concertades entre els diferents agents, cadascú al seu nivell i en una dinàmica de progrés contínua. Per aconseguir-ho és necessari planificar i aplicar a mitjà i llarg termini una estratègia que permeti aconseguir la participació i sensibilització dels diferents agents per tal d'arribar als objectius de reducció dels residus generats.

La via per implantar aquesta estratègia és la creació de plans locals de prevenció de residus municipals. Segons la fitxa d'actuació ACT-039 del PRECAT20 estableix l'obligació legal d'elaboració de plans locals de prevenció per part dels ens locals.

El Pla local de Prevenció de Residus Municipals de la Noguera (2022-2028) es dissenya com una eina de planificació estratègica per aconseguir, en els propers 6 anys, els objectius de prevenció establerts per la normativa i la planificació aplicable.

Aquest Pla permet definir les línies estratègiques de futur en quant a la prevenció de residus municipals, mitjançant les quals es pretén aconseguir:

- Desenvolupar un pla de treball per als propers anys per tal de reduir la quantitat de residus generats
- Incorporar noves actituds i mecanismes en les estratègies de prevenció de residus, tant a nivell organitzatiu com a nivell d'hàbits del ciutadà.

- Millorar l'efectivitat dels recursos aportats i generar un estalvi econòmic.
- Augmentar el grau de sensibilització i participació de la població general i de cadascun les agents implicats en particular.
- Millorar la coordinació entre els agents i entre les actuacions a fi d'aconseguir els resultats esperats de la forma més eficient possible.

2. FASES D'ELABORACIÓ, EXECUCIÓ I REVISIÓ DEL PLA

En la figura 1 es mostren les diferents fases d'elaboració, execució i revisió del Pla de prevenció.

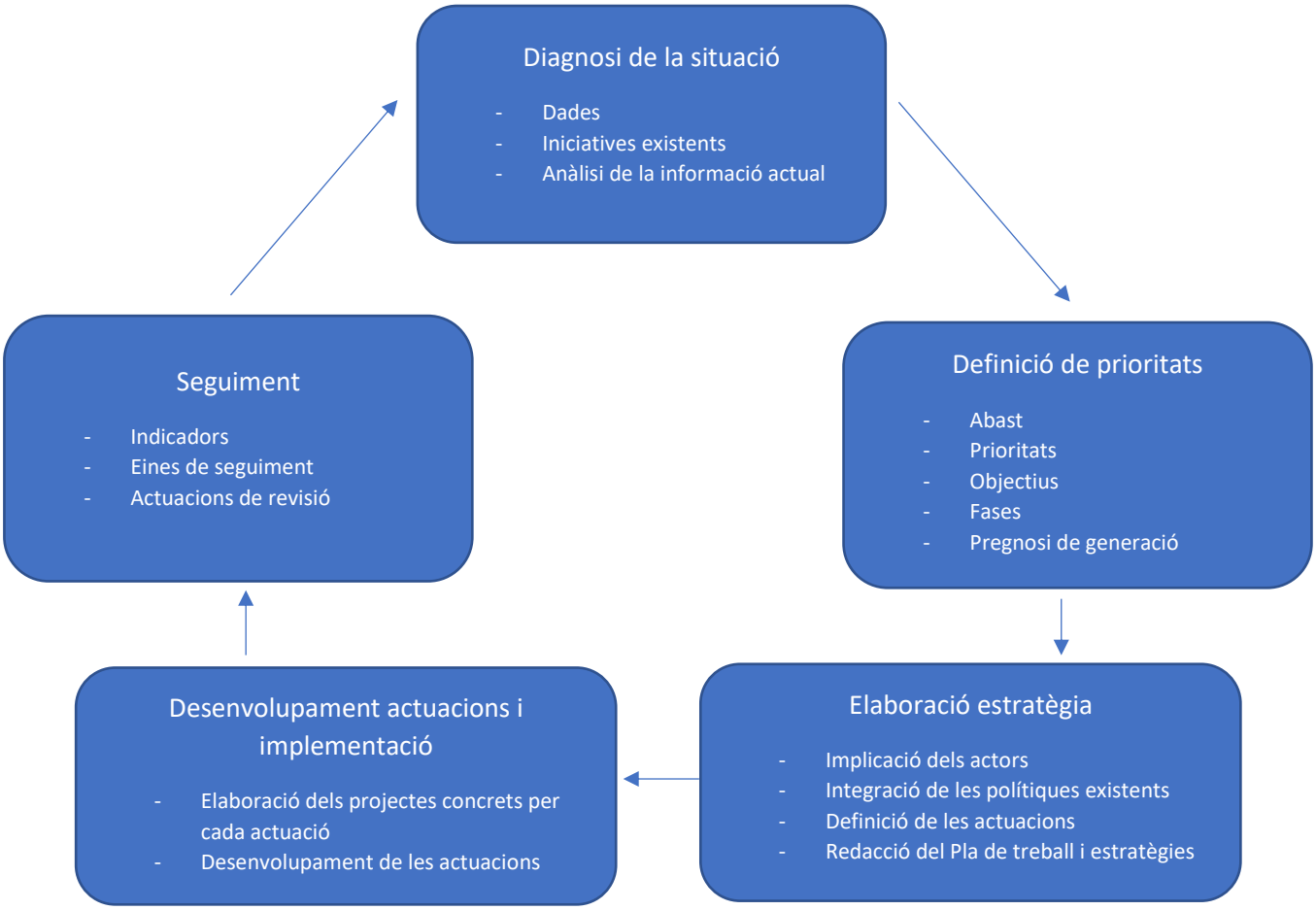


Figura 1. Fases d'elaboració i desplegament del Pla

3. MARC COMPETENCIAL

3.1 Marc normatiu

L'objectiu de la normativa de la Unió Europea, estat i catalana en matèria de residus és establir el marc jurídic que ha de regir la gestió dels residus i definir les mesures destinades a la protecció del medi ambient i la salut de les persones, basades en la reducció dels impactes adversos de la generació i gestió dels residus, la reducció dels impactes globals de l'ús de recursos i la millora de l'eficiència d'aquests ús.

En aquesta normativa es fixa quina és la jerarquia d'operacions que ha de regir la gestió de residus, així com els principals objectius associats a aquesta gestió, i la distribució de responsabilitats vers la mateixa, essent el productor del residu responsable de garantir la seva correcta gestió d'acord amb la jerarquia.

En aquest sentit, amb una visió d'aprofitament de recursos i de la seva reintroducció a la societat i a l'economia circular, la jerarquia establerta prima la prevenció de la generació de residus, impulsant en segona instància la seva preparació per a la reutilització, en tercera instància el seu reciclatge o aprofitament material, seguint d'altres tipus de valoritzacions inclosa l'energètica, i finalment la disposició o eliminació segura, quan la resta d'opcions no ha estat possible.

Normativa a nivell europeu:

- **Directiva 2004/12/CE, d'11 de febrer que modifica la directiva 64/62/CE**, relativa a envasos i residus d'envasos i que transposa la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos. La Llei 11/1997 establia que, abans de 30 de juny de 2001, es reduiria com a mínim el 10% en pes de la totalitat dels residus d'envasos generats.
- **Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008**, sobre els residus i per la que es desenvolupen determinades Directives. Aquesta Directiva recull la prevenció de residus en primer terme pel que fa a la jerarquia de gestió de residus, així com uns requisits generals sobre la responsabilitat ampliada del productor. Aquesta directiva està modificada per la Directiva 2015/1127 de la Comissió, de 10 de juliol de 2015, per la qual es modifica l'annex II de la Directiva 2008/98/CE.
- **Directiva 2012/19/CE del Parlament Europeu i del Consell, del 4 de juliol de 2012,** sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics, on s'estableix com a prioritat la prevenció de la generació de RAEE i la seva reutilització. Fixa objectius de preparació per a la reutilització.
- **Directiva 2015/720 del Parlament Europeu i del Consell, per la qual es modifica la directiva 94/62/CE**, en particular pel què fa a la reducció del consum de les bosses de plàstic anomenades lleugeres. Les bosses de plàstic són un dels problemes més grans quan es tracten xifres relacionades amb els residus a la Unió Europea i per això els 28 països de la UE han d'adoptar almenys una d'aquestes dues propostes:
    - Garantir que l'ús de bosses es redueixi a 90 unitats a l'any per persona al 2019 i a 40 unitats per bossa als 2025.
    - Introduir eines com ara prohibicions, impostos o multes per aconseguir restringir la distribució gratuïta de les bosses lleugeres d'un sol ús en tots els punts de venda fins a finals de 2018. A partir d'aleshores els consumidors hauran de pagar per elles.

Normativa a nivell estatal:

- **Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados**, modificada per la Llei 5/2013.
  Té com a objectiu traspassar a escala estatal la Directiva 2008/98/CE. Recull que les administracions públiques, en els seus marcs competencials, havien d'aprovar abans del 12 de desembre de 2013 programes de prevenció de residus, els quals establirien els objectius de prevenció. En aquests programes, s'establirien els objectius de prevenció i es descriurien les mesures de prevenció existents. Les mesures haurien d'estar encaminades a assolir una reducció en pes dels residus produïts el 2020 d'un 10% respecte als produïts el 2010.
- **Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics**, que incorpora a l'ordenament jurídic espanyol la Directiva 2012/19/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 4 de juliol i deroga l'anterior Reial Decret 208/2005, de 25 de febrer sobre aparells elèctric i electrònics (AEE) i la gestió dels seus residus. El Capítol III es destina a la Prevenció de la generació de RAEE, l'entrega de l'AEE usat per a la reutilització i la informació sobre reutilització d'AEE.
- **Programa Estatal de Prevenció de Residus 2014-2020**
- **Pla Estatal Marc de Gestió de Residus (PEMAR) 2016-2022**

Donant compliment a la Directiva Marc de residus, la qual estableix l'obligació dels estats membres d'elaborar un programa de prevenció de residus, l'any 2013 s'aprova el Programa estatal de prevenció de residus.

El programa indica que les mesures de prevenció que s'apliquin hauran d'estar orientades a assolir en el 2020 la reducció del 10 % del pes total dels residus generats respecte al 2020. I per assolir aquesta fita, s'estableixen 4 objectius fonamentals:

- La reducció de la quantitat de residus: amb especial rellevància en les àrees de malbaratament alimentari, construcció i demolició, envasos i productes d'un sol ús.
- L'impuls a la reutilització i allargament de la vida útil: sobretot en els àmbits dels mobles, tèxtils, joguines i llibres. Recentment s'ha ampliat als aparells elèctrics i electrònics, envasos i pneumàtics.
  La reducció del contingut de substancies tòxiques en materials i productes: en la indústria química, piles i bateries, vehicles i envasos.
- La reducció dels impactes adversos dels residus generats sobre la salut humana i el medi ambient: per a aparells elèctrics i electrònics, vehicles i envasos.

Normativa a nivell autonòmic:

- **Llei 5/2017, de 28 de març, de mesures fiscals**, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, estades en establiments turístics, elements radiotòxics, begudes ensucrades envasades i emissions de diòxid de carboni, estableix en el seu article 195.3 que "*Es prohibeix el lliurament gratuït de bosses de caixa o de lliurament a domicili de qualsevol material plàstic, inclòs el plàstic en general, el plàstic oxodegradable i el plàstic biodegradable, amb exclusió de les bosses compostables que compleixin els requisits de la norma UNE-EN 13432 o equivalent, en els punts de venda de mercaderies o productes*". Les bosses afectades són:
  - *Bosses de caixa*: qualsevol bossa utilitzada per a transportar la compra i que es pot portar en una sola mà gràcies a la confecció de les nanses, com ara bosses samarreta, bosses de nansa encunyada, bosses de nanes de plàstic

flexible, bosses de nanses rígides, bosses de nanes de corda, i qualsevol altre tipus de bosses amb nanses.
    - *Bossa de lliurament a domicili:* qualsevol bossa, amb nanses o sense, utilitzada pels serveis propis o subcontractats pels punts de venda de mercaderies o productes per a transportar i lliurar a domicili la compra de llurs clients.

- Decret legislatiu 1/2009, que aprova el text refós de la llei reguladora dels residus, modificada per la Llei 9/2011, de 20 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.
- Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (2013-2020).

El Precat20 defineix l'estratègia d'actuació de la Generalitat de Catalunya fins a l'any 2020 en l'àmbit de la prevenció i la gestió de residus i recursos. Aquesta estratègia es basa en contribuir a l'obtenció i a l'ús eficient dels recursos, afavorint el desenvolupament d'una economia circular i baixa en carboni. En el Programa s'hi defineixen 10 objectius estratègics dins dels quals s'incorporen els subobjectius i les actuacions previstes.

Els objectius i subobjectius definits al Precat20 en relació a la prevenció de residus són:

- Objectiu 4. Reduir la generació de residus, impulsant la prevenció i particularment la reutilització.

  [4a.1] Reduir de manera efectiva la generació primària total de residus de Catalunya, municipals, industrials i de la construcció, i concretament assolir l'any 2020 un 15% de la reducció en pes de la generació de residus respecte a l'existent de l'any 2010.

  [4a.2] Establir, abans de finalitzar el 2016, objectius específics de reducció de la generació per a fluxos o sectors específics, globals o relatius a magnituds poblacionals, econòmiques o d'altres tipus.

  [4a.3] Incrementar el coneixement entre la població de l'oferta existent de productes reutilitzables o de segona mà.

  [4a.5] Fomentar l'allargament de la vida útil dels productes, posant un èmfasi específic en la lluita contra l'obsolescència programada i l'obsolescència percebuda.

  [4a.6] Incentivar econòmicament les bones pràctiques de prevenció de residus.

- Objectiu 5. Fomentar la preparació per a la reutilització de residus

  [5a.1] Desenvolupar i consolidar mercats funcionals i amb capacitat d'absorció per a productes procedents de la preparació per a la reutilització, realitzant un especial èmfasi en els aspectes relatius a la qualitat dels productes comercialitzats.

  [5a.2] Establir, abans del final de 2016, objectius quantitatius generals o per determinats sectors relatius a la preparació per a la reutilització a Catalunya.

[5b.1] L'any 2020 un 5% en pes dels aparells elèctrics i electrònics introduïts al mercat els tres anys precedents seran destinats a la preparació per a la reutilització.

3.2 Competència i responsabilitats

Tot i que genèricament la responsabilitat de la gestió dels residus generats a Catalunya recau sobre els seus productors, les competència de les diverses administracions pel que fa a la prevenció i la gestió de residus queden clarament establertes en la normativa sectorial. Addicionalment, però, és obligació de les administracions públiques catalanes garantir que aquesta gestió es realitza de la forma més adequada, tal i com queda recollit en la normativa vigent. Es resumeixen a continuació les principals bases competencials aplicables en aquest context.

- **Competència i funcions de l'Agència de Residus de Catalunya** (segons el text refós de la Llei de residus de Catalunya, en endavant, TRLRR).
  - Assolir els objectius fixats per l'article 2 del TRLRR i de l'execució del programa d'acció de la Generalitat que ordena l'article 6.
  - Elaborar els programes sectorials en matèria de residus.
  - Fomentar programes i projectes de recerca i desenvolupament (R+D) que tinguin per objecte el desenvolupament de tecnologies netes en els processos productius de gestió.
  - Donar incentius a les inversions que tinguin per objecte reduir la generació de residus, recuperar-ne i reutilitzar-ne.
  - Impular les empreses productores a consumir matèries i substàncies recuperades o transformades com a primeres matèries, energia o combustible.
  - Elaborar programes específics per a reutilitzar i eliminar olis usats i per a eliminar policlorobifenils i policloroterfenils.
  - Exercir les competències i les funcions que li atribueix la normativa vigent i de les que li encomani el Govern.
  - La possibilitat d'imposar el tractament en origen de residus especials que generen determinades indústries si el volum i les característiques d'aquests ho permeten i ho fan aconsellable, sempre que no hi hagi altres empreses que puguin tractar-los.

- **Competències i funcions de la comarca** (segons el TRLRR):
  - Correspon a la comarca la gestió dels residus municipals, en els supòsits de dispensa municipal del servei, de delegació dels municipis i d'assumpció d'aquest servei municipal per altres títols, d'acord amb la legislació de règim local.
  - Correspons al consell comarcal establir, en el seu programa d'actuació, els mecanismes d'actuació necessaris a fi d'assegurar subsidiàriament la prestació adequada del servei municipal.
  - Correspon al consell comarcal participar en l'elaboració i la gestió del programa del Govern de la Generalitat establert per l'article 6, en els termes del Text refós de la Llei reguladora de residus de Catalunya i en els del mateix programa.

- **Competències i funcions dels municipis** (segons el TRLRR):

    - La gestió dels residus municipals és una competència pròpia del municipi.
    - El municipi, independentment o associadament, ha de prestar, com a mínim el servei de recollida selectiva, de transport, de valorització i de disposició del rebuig dels residus municipals.
    - El municipi ha de gestionar el servei a què fa referència l'anterior apartat segons les determinacions bàsiques següents:
        - L'ajuntament adquireix la propietat dels residus sempre que li siguin lliurats per a la recollida en les condicions establertes per la normativa municipal aplicable.
        - L'ajuntament ha de promoure la valorització dels residus segons el programa general i el programa de gestió de residus municipals formulats per la Generalitat.
        - L'ajuntament ha de prendre les mesures necessàries per garantir que en les operacions de gestió del servei es compleixin els objectius especificats per l'article 2 de la TRLRR.
    - Sens perjudici del que disposen els anteriors apartats, els ens locals competents poden obligar a les persones posseïdores de residus que per llurs característiques esdevinguin perillosos o difícils de recollir, transportar, valoritzar o tractar, a gestionar-los per si mateixes o adoptar les mesures necessàries per a facilitar-ne la gestió. Els ens locals han de fomentar les obligacions que derivin d'aquest apartat en raons justificades i basades en les característiques dels residus i en la incidència que tenen sobre els serveis municipals, la via pública o el medi ambient.
    - Els ajuntaments han d'exercir les competències de programació, planificació, ordenació i execució en matèria de gestió de residus dels residus municipals d'acord amb el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya, que en tot cas, ha de garantir l'autonomia local per prestar els serveis de gestió de residus municipals sota la seva responsabilitat.

- **Competències del Consell Comarcal de la Noguera en l'àrea de la gestió de residus**:
    - La gestió dels residus municipals és una competència delegada per tots els ajuntaments de la comarca al Consell Comarcal de la Noguera. L'únic municipi que no té totes les competències delegades és el municipi de Balaguer el qual només té delegades les competències de recollida d'envasos lleugers, paper i cartró i vidre al Consell Comarcal.
    - El Consell Comarcal de la Noguera presta el servei de recollida selectiva, de transport, de valorització i de disposició del rebuig dels residus municipals. També gestiona el dipòsit controlat de residus municipals de la comarca i les dos deixalleries: la de Balaguer i la d'Artesa de Segre.

4. LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A CATALUNYA

En la jerarquia de gestió de residus, la prevenció o reducció de residus encapçala qualsevol estratègia de gestió dels residus. Amb la popular regla de les 3Rs (Reduir, reutilitzar i reciclar) més recentment ampliada com la regla de les 5Rs (Repensar, Reduir, Reutilitzar, Reparar i Reciclar) la reducció o prevenció presenta el primer pas per tal d'iniciar una correcta estratègia de gestió dels residus municipals.

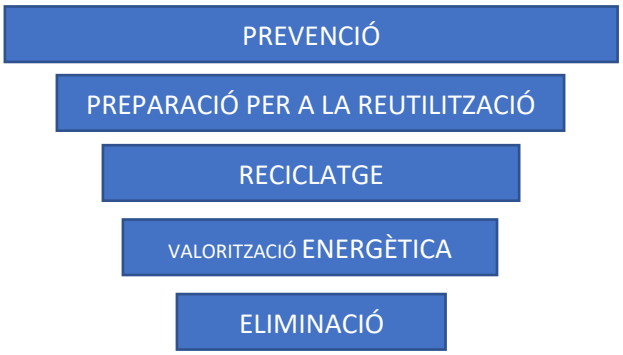


Figura 2. Jerarquia de gestió de residus

Definició de prevenció

La directiva 2008/98 de la Comunitat Europea, ja transposada a la Ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, defineix **la prevenció com les mesures adoptades abans que una substància, matèria o producte esdevingui residu**, per reduir:

- La quantitat de residus (incloent-hi la reutilització o l'extensió de la vida dels productes).
- Els impactes negatius sobre la salut de les persones o el medi ambient dels residus generats.
- El contingut de substàncies nocives en materials i productes.

En aquest sentit, es consideren dos tipus de prevenció de residus municipals:

- La prevenció quantitativa, entesa com la reducció de la quantitat de residus generats (pes, volum, nombre d'unitats)
- La prevenció qualitativa, entesa com la reducció de la quantitat de substàncies perilloses o contaminants contingudes en els productes/residus.

S'inclourien doncs en la prevenció les actuacions encaminades a evitar la producció de residus en origen, a reduir les quantitats i/o perillositat dels residus o a reutilitzar els productes (on s'inclou l'autocompatge), que es resumeixen les següents accions:

- Accions a favor d'una producció ecoresponsable, en l'àmbit empresarial i comercial: plans empresarials de prevenció, regulació de la producció de publicitat, revistes i premsa, potenciació de l'organització d'esdeveniments ecoresponsables, etc.
- Accions a favor d'una compra responsable: promoció del consum desmaterialitzat i de productes duradors, regulació de la distribució d'envasos en el punt de venda, ordenació de la publicitat no nominal, promoció de l'ecotiquetatge, clàusules ecològiques en les compres públiques, etc.
- Accions a favor d'un ús responsable dels productes: formació per a fomentar la utilització de tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC), promoció dels productes reutilitzables, accions a favor de la reparació, centres de segona mà, etc.

- Accions per evitar els residus, un cop generats, entrin els circuits de recollida: segon ús i compostatge casolà.

La mateixa directiva, defineix els següents termes:

Reutilització: qualsevol operació mitjançant la qual productes o components que no siguin residus s'utilitzen de nou amb la mateixa finalitat per la que van ser concebuts.

Preparació per la reutilització: l'operació de valorització consistent en la comprovació neteja o reparació mitjançant la qual productes o components de productes que s'hagin convertit en residus es preparen per que puguin reutilitzar-se sense cap altra transformació prèvia.

Beneficis de la prevenció

- Estalvi de recursos naturals, d'energia especialment durant els processos de producció dels productes.
- Disminució dels impactes ambientals relacionats amb els processos de producció dels béns i productes amb les activitats de gestió de residus.
- Millora de la salut laboral i del risc ambiental.
- Reducció dels costos associats a la gestió de residus.
- Generació de llocs de treball directes i indirectes gràcies al desenvolupament d'actuacions i projectes de prevenció i d'altres activitats associades.
- Compliment del marc legal degut a l'increment de la legislació en matèria de gestió de residus que estableix objectius generals o específics de prevenció i una jerarquia de gestió que dona prioritat a la prevenció en origen.

5. CARACTERÍSTIQUES DE LA COMARCA EN RELACIÓ A LA GESTIÓ DE RESIDUS

A continuació es detallen de forma esquemàtica els principals trets de la comarca que poden afectar a les estratègies de prevenció de residus.

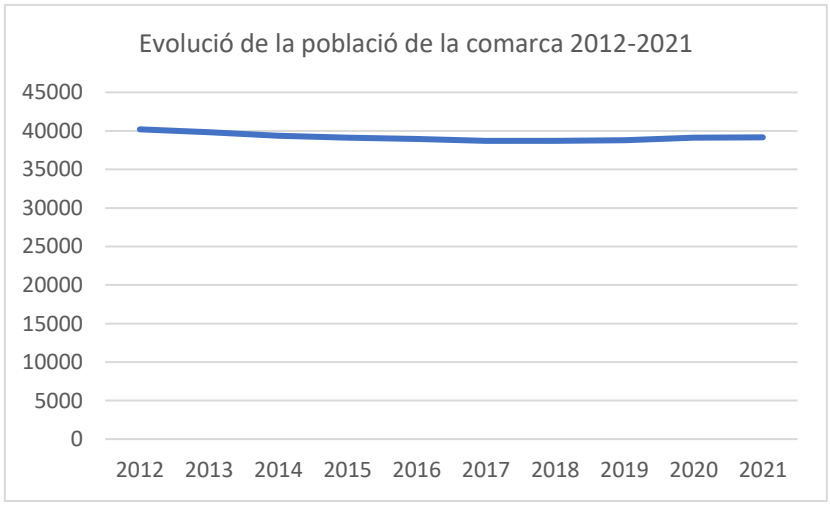
5.1 Característiques geogràfiques i demogràfiques.

La comarca de la Noguera és una comarca de les Terres de Ponent que ocupa la part central de la Ribera del Segre. Amb capital Balaguer, s'estén pels territoris de l'antic Comtat d'Urgell des de la Serra del Montsec fins a la Plana d'Urgell.

El riu Segre travessa la Noguera i n'esdevé l'element central i cohesionador. Al llarg del seu curs es troben les tres ciutats més poblades de la comarca, Balaguer, Artesa de Segre i Ponts, que són alhora els centres comercials, de serveis i nusos de comunicació més importants.

La base econòmica de la Noguera gira entorn de l'agricultura, la ramaderia i l'elaboració i transformació de productes agropecuaris. El ric patrimoni històric i natural de la comarca ha fet que els darrers anys el turisme sigui un dels sectors econòmics amb més creixement.

Figura 3. Situació de la Noguera dins de Catalunya



Gràfic 1. Evolució de la població de la comarca de la Noguera (2012-2021). Dades Idescat

Com es pot veure en el gràfic anterior **la població de la comarca s'ha mantingut** durant els darrers anys. Ha presentat només una pèrdua de població del 2,5 % en el seu conjunt. Si que la població total de la comarca s'ha mantingut però s'ha apreciat un **increment del despoblament dels municipis més rurals i petits i augment de població dels municipis més grans**. A nivell de municipis, l'evolució de la població en el període compres entre 2012 – 2021 només és positiva en 4 municipis: Balaguer (4,21 %), Foradada (7,98 %), Torrelameu

(6,52 %) i Vallfogona de Balaguer (6,60 %). En els 26 municipis restants, l'evoluació es negativa, perdent població. Entre els municipis que perden població, destaquen Cabanabona (-35,5 %), la Sentiu de Sió, Camarasa i Cubells (-17%).

Les dades geogràfiques i demogràfiques principals de la comarca són:

Superfície de la comarca: 1.784,1 km²
Densitat de població: 21,56 hab/km²
Població segons dades idescat 2021: 39.169 hab

Cal destacar de la comarca de la Noguera **la gran dispersió territorial de la població comarcal en un àmbit geogràfic molt gran**. La Noguera és la comarca més gran de tota Catalunya administrativament, hi ha una elevada complexitat de gestió per donar resposta als 30 municipis de la comarca dels quals, una bona part, compten amb diferents unitats de població que en la seva totalitat sumen **126 nuclis** que representen, al seu torn, una gran atomització dels petits nuclis dispersos per tot el territori.

Molts dels municipis de la comarca tenen **una marcada ruralitat amb densitats de població molt baixes i amb molt poca població**. Segons l'OCDE, una comunitat és rural quan presenta una densitat menor de 150 habitants per km² i la densitat de població de la comarca de la Noguera és de 21,56 hab/km². A més a més, 20 dels 30 municipis de la comarca tenen densitats menors que la de la mitjana comarcal, algunes de tan baixes com la de la Baronia de Rialb (1,6 hab/km²), la d'Alòs de Balaguer (1,90 hab/km²) o la d'Oliola (2,4 hab/km²) entre altes.

Un gran nombre de municipis tenen molt poca població. Més del 50 % dels municipis de la Noguera són considerats "micropobles", és a dir, tenen menys de 500 habitants, i alhora són els que tenen característiques de major ruralitat i dispersió territorial. Per exemple, la Baronia de Rialb compta amb 11 nuclis de població, Oliola 8, Àger 9, i així, molts dels municipis de la comarca tenen més d'un nucli de població.

Un altre punt a destacar és **l'envelliment de la població dels municipis més rurals.** L'index d'envelliment de la comarca de la Noguera és del 150 %, lleugerament superior al de Catalunya, que és de 124,2 %. Alhora, l'índex de sobreenvelliment es situa al 22 %, un valor

5.2 Divisió municipal

La comarca té 30 municipis els quals s'adjunten en la taula següent:

Àger	588
Albesa	1.561
Algerri	423
Alòs de Balaguer	122
Artesa de Segre	3.441
Avellanes i Santa Linya, Les	447
Balaguer	17.409
Baronia de Rialb, La	229
Bellcaire d'Urgell	1.225
Bellmunt d'Urgell	182
Cabanabona	60
Camarasa	807
Castelló de Farfanya	529
Cubells	357

Foradada	195
Ivars de Noguera	335
Menàrguens	789
Montgai	655
Oliola	201
Os de Balaguer	1.000
Penelles	443
Ponts	2.629
Preixens	421
Sentiu de Sió, La	426
Térmens	1.330
Tiurana	73
Torrelameu	759
Vallfogona de Balaguer	1.912
Vilanova de l'Aguda	194
Vilanova de Meià	427
TOTAL MUNICIPIS COMARCA	**39.169**

Taula 1. Població de la Noguera 2021. Dades Idescat

El total de nuclis de la comarca és de 126 nuclis:

Municipi	Nucli
Àger	1. Agulló 2. La Règola 3. Corça 4. Sant Josep de Fondepou 5. Fondepou 6. Vilamajor 7. Massos de Milla,els 8. Millà 9. Àger
Albesa	10. Albesa 11. Camporrells
Algerri	12. Algerri
Alòs de Balaguer	13. Alòs de Balaguer
Artesa de Segre	14. Artesa de Segre 15. Alentorn 16. Anya 17. Baldomar 18. Seró 19. Clua, la 20. Colldelrat 21. Collfred 22. Comiols 23. Folquer 24. Montargull 25. Montmagastre 26. Pont d'Alentorn, el 27. Tudela de Segre 28. Vall-llebrera 29. Vall d'Ariet, la 30. Vernet 31. Vilves 32. Sant Marc del Batlliu 33. Vedrenya, la 34. Colònia la fàbrica 35. Vall-llebrerola
Avellanes i Santa Linya, les	36. Avellanes, les 37. Santa Linya 38. Tartareu 39. Vilanova de la Sal
Balaguer	40. Balaguer

Baronia de Rialb, La	41. Gualter 42. Palau de Rialb, el 43. Pallerols 44. Polig 45. Puig de Rialb, el 46. Sant Cristòfol de la Donzell 47. Sant Martí de Rialb 48. Serra de Rialb, la 49. Torre de Rialb, la 50. Vilaplana 51. Bellfort
Bellcaire d'Urgell	52. Bellcaire d'Urgell 53. El Pedrís
Bellmunt d'Urgell	54. Bellmunt d'Urgell
Cabanabona	55. Cabanabona 56. Vilamajor
Camarasa	57. Ametlla del Montsec, l' 58. Baronia de Sant Oïsme, la 59. Camarasa 60. Figuerola de Meià 61. Fontllonga 62. Maçana, la 63. Sant Llorenç de Montgai
Castelló de Farfanya	64. Castelló de Farfanya
Cubells	65. Cubells 66. La Torre de Fluvià
Foradada	67. Foradada 68. Marcovau 69. Montsonís 70. Rubió de Dalt 71. Rubió del Baix 72. Rubió del Mig
Ivars de Noguera	73. Ivars de Noguera
Menàrguens	74. Menàrguens
Montgai	75. Montgai 76. Butsènit d'Urgell
Oliola	77. Claret 78. Coscó 79. Gos, el 80. Oliola 81. Plandogau 82. Maravella 83. Renant 84. Serra de Dalt, la
Os de Balaguer	85. Alberola 86. Gerb 87. Urbanització Club Segre 88. Urbanització Cantaperdius 89. Urbanització Torre Serra 90. Monestir de les Avellanes 91. Os de Balaguer
Penelles	92. Almassor 93. Bellestar 94. Castell del Remei, el 95. Falcons, els 96. Penelles 97. Torreneral
Ponts	98. Ponts 99. Torreblanca 100. Força, la 101. Tossal, el
Preixens	102. Preixens 103. Pradell 104. Ventoses, les
Sentiu de Sió, La	105. Sentiu de Sió, la 106. Tossal de les Forques 107. Urbanització Sant Miquel

Térmens	108. Térmens
Tiurana	109. Miralpeix 110. Tiurana
Torrelameu	111. Torrelameu
Vallfogona de Balaguer	112. Vallfogona de Balaguer 113. La Ràpita 114. Hostal Nou – la Codosa
Vilanova de l'Aguda	115. L'Alzina 116. Guardiola 117. Ribelles 118. Vilalta 119. Vilanova de l'Aguda
Vilanova de Meià	120. Argentera 121. Boada 122. Gàrzola 123. Lluçars 124. Santa Maria de Meià 125. Tòrrec 126. Vilanova de Meià

Taula 2. Nuclis de població per municipi de la Noguera

5.3 Característiques socioeconòmiques

Població estacional i habitatges secundaris

A la comarca de la Noguera està dividida en dos tipus de municipis: municipis sense població estacional i municipis amb població estacional.

Els municipis sense població estacional serien els de la zona de la plana i els municipis més grans: Balaguer, Ponts, Térmens, Bellcaire d'Urgell.

En canvi els municipis de la part del Montsec els quals estan formats per nuclis petits tenen molta població estacional i segones residències. Segons la taula adjunta, el nombre d'habitatges de l'any 2011 de la comarca era de 15.288 habitatges familiars principals i 3.638 habitatges secundaris. Per tant, hi ha un 19 % de segones residències.

Habitatges familiars principals	Habitatges secundaris	Habitatges buits
15.288	3.638	4.391

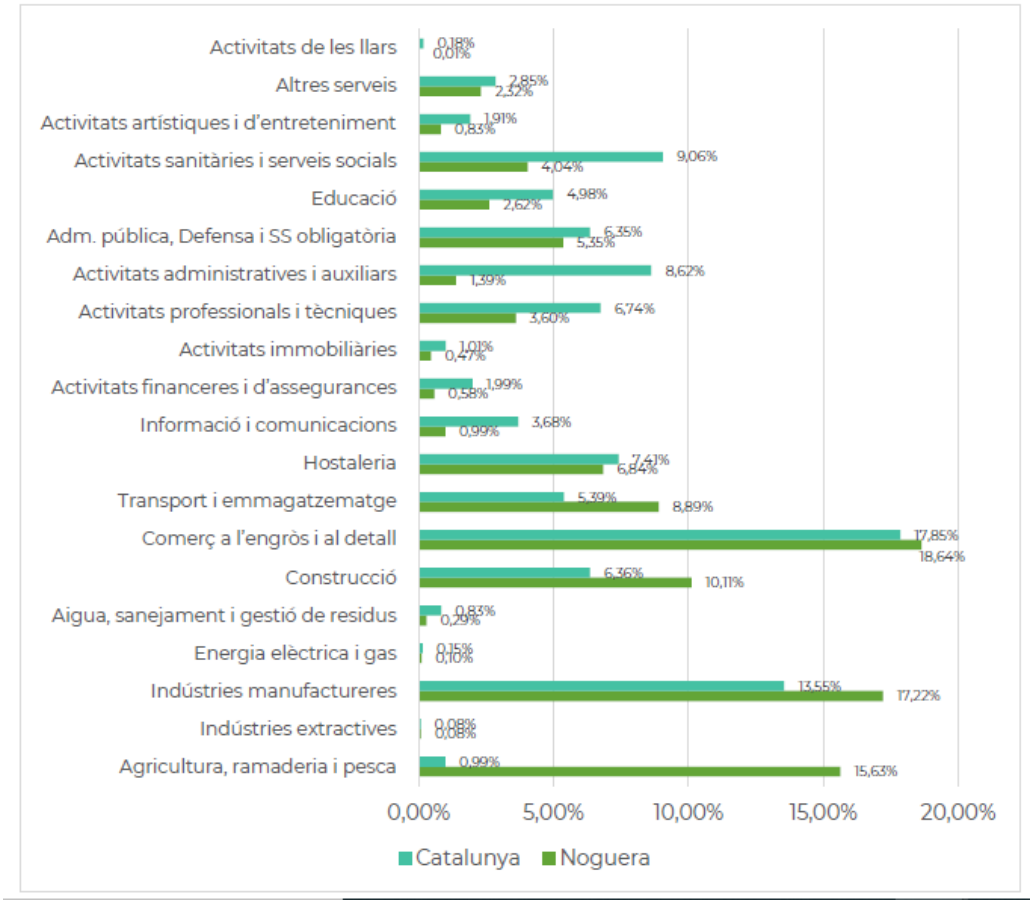
Taula 3. Nombre i tipus d'habitatges familiars. Dades IDESCAT 2011.

Activitats econòmiques principals

En la taula següent s'adjunten les afiliacions (règim general i règim autònoms) per secció d'activitat econòmica a la Noguera setembre 2020 segons les dades del Pla de reactivació de la Noguera que es va fer durant l'any 2020.

Com es pot veure:

- El sector on hi ha més afiliacions és al comerç a l'engròs i al detall superant la mitjana de Catalunya, amb un 18,64 %.
- El següent sector és les indústries manufactureres amb un 17,22 % i també superant de molt la mitjana de Catalunya que és de 13,55 %.
- El tercer sector és l'agricultura, ramaderia i pesca que en aquest si que la diferència amb la mitjana de Catalunya és molt notable, essent a la Noguera un 15,63 % i a Catalunya només un 0,99 %.
- El sector de la construcció, i el del transport i emmagatzematge també són superiors a la mitjana de Catalunya amb un 10,11 % i un 8,89 %.



Gràfic 2. Afiliacions (règim general i règim dels autònoms) per secció d'activitat econòmica a la Noguera setembre 2020. Dades Pla de reactivació de la Noguera

6. DIAGNOSI DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS EN RELACIÓ A LA PREVENCIÓ

L'estudi de les caracteritzacions de les deixalles s'ha realitzat atenent al conjunt comarcal.

La generació de residus proporciona dades útils sobre la situació actual de la recollida de residus.

Gestió actual de residus (2021)	
Generació per càpita	1,23 kg/hab/dia
% Recollida selectiva	42%
Fraccions segregades	5 fraccions: matèria orgànica, vidre, envasos lleugers, paper i cartró i rebuig

Taula 4. Dades de residus municipals de la Noguera. Any 2021.

6.1. Anàlisi de la composició dels residus municipals

La composició dels residus

Per tal de caracteritzar la composició del total dels residus generats ens caldrà conèixer la composició real dels residus produïts a la comarca, segona la bossa tipus, i quantificar les proporcions de les diferents fraccions.

No s'ha pogut elaborar una bossa tipus específica dels residus generats a la comarca al no disposar de caracteritzacions específiques. Per tant, per a determinar la bossa tipus a utilitzar, s'ha pres de referència *l'Estudi de la composició de la bossa tipus de residus municipals*, annex 11 del PRECAT20. Aquest estudi ha obtingut després de classificar els municipis per diferents tipologies, els percentatges de les diferents fraccions de residus per cada una d'aquestes tipologies.

Les tipologies dels municipis són: Barcelona, Construcció (Roquetes, la Bisbal d'Empordà, Bellpuig), Rural agrícola (Vila-rodona, Prats de Rei), Rural residencial (les Avellanes i Santa Linya, Preixens, Baronia de Rialb), Rural residencial jove (Ventalló, Collsuspina, Llanars), Rural turisme (Pujalt, Llosses), Turisme Càmping (Mont-ras, Vall-llobrega, Sant Pau de Segúries), Turisme hotel (Begur, Palafrugell, Puigcerdà, Cambrils), Urbà Actiu (Sant Celoni, Gavà, Rubí, Terrassa, Vilafranca del Penedès, Sentmenat), Urbà industrial (Navarcles, Sallent, Casà de la Selva, Ripoll), Urbà serveis (Vilanova i la Geltrú, Vilassar de Mar, Vic, Sant Feliu de Codines, la Seu d'Urgell).

Hi ha tres municipis de la Noguera als quals ja se'ls va fer la caracterització i que es van etiquetar com a rural residencial i són les Avellanes i Santa Linya, Preixens i la Baronia de Rialb.

Observant totes aquestes diferents tipologies de municipis agruparíem els municipis de la Noguera segons la taula següent:

Tipologia de municipi	Municipi
Rural residencial	Algerri, Alòs de Balaguer, Les Avellanes i Santa Linya, Preixens, la Baronia de Rialb, Bellmunt d'Urgell, Cabanabona, Castelló de Farfanya, Cubells, Foradada, Ivars de Noguera, Montgai, Oliola, Os de Balaguer, Penelles, la Sentiu de Sió, Tiurana, Vilanova de l'Aguda.
Rural turisme	Àger, Camarasa, Vilanova de Meià
Rural agrícola	Albesa, Bellcaire d'Urgell, Menàrguens, Térmens, Torrelameu, Vallfogona de Balaguer,
Urbà serveis	Artesa de Segre, Balaguer i Ponts

Taula 5. Tipologia dels municipis de la comarca segons la classificació annex 11 del PRECAT20

En l'annex 11 del PRECAT20 es calculen els percentatges de la composició total dels residus municipals de cada una de les tipologies de municipis. En la taula 2 s'adjunten els percentatges per les tipologies de municipi rural residencial, rural turisme, rural agrícola i urbà serveis.

	Rural residencial	Rural turisme	Rural agrícola	Urbà serveis
Orgànica	40,85%	26,63%	33,14%	28,98%
Envasos lleugers domèstics	8,56%	7,48%	9,81%	8,06%
Envasos lleugers comercials	0,85%	2,34%	0,99%	0,53%
Paper-cartró	8,75%	9,87%	9,21%	11,71%
Envasos de vidre	8,74%	11,98%	8,86%	7,82%
Cel·lulosa	2,29%	2,83%	4,80%	2,38%
Tèxtil	2,73%	2,49%	1,84%	3,71%
Tèxtil sanitari	3,88%	3,09%	7,30%	3,62%
Voluminosos	0,25%	7,43%	5,95%	5,87%
Restes de jardineria i poda	6,71%	5,52%	4,81%	7,88%
Runes	1,35%	4,53%	1,11%	3,87%
Altres	10,88%	12,45%	9,15%	11,93%
Humitat	4,15%	3,37%	3,03%	3,63%

Taula 6 . Composició del total de residus municipals segons tipologia de municipi. annex 11 del PRECAT20

Segons dades de l'any 2021 el número de tones total de la comarca va ser de 17.504,10 tones, i cada un dels municipis va generar les següents tones:

Municipi	Total residus
Àger	381,56
Albesa	562,46
Algerri	173,00
Alòs de Balaguer	45,93
Artesa de Segre	1.590,87
Avellanes, Les - Santa Linya	157,75
Balaguer	7.988,46
Baronia de Rialb, La	93,77
Bellcaire d'Urgell	523,04
Bellmunt d'Urgell	64,04
Cabanabona	37,08
Camarasa	463,98
Castelló de Farfanya	205,89
Cubells	206,68
Foradada	90,28
Ivars de Noguera	127,57
Menàrguens	293,46
Montgai	264,77
Oliola	61,70
Os de Balaguer	426,13
Penelles	213,85
Ponts	1.248,97
Preixens	201,70
Sentiu de Sió, La	171,81
Térmens	478,17
Tiurana	16,64
Torrelameu	293,06
Vallfogona de Balaguer	824,16
Vilanova de l'Aguda	83,08
Vilanova de Meià	214,23
	17.504,11

Taula 7. Tones de residus municipals totals per municipi. Any 2021.

Amb la taula anterior es poden calcular les tones per cada una de les tipologies de municipis de la comarca.

	Tones RM 2021
Rural residencial	2.641,69
Rural turisme	1.059,77
Rural agrícola	2.974,35
Urbà serveis	10.828,30

Taula 8. Tones de residus per tipologia de municipi segons annex 11 del PROGREMIC. Any 2021.

Amb aquesta dada i els percentatges de cada una de les composicions de residus segons tipologia de municipi hem calculat les tones de cada residu que es generen en cada una de les tipologies de la comarca.

Per calcular la bossa tipus hem agrupat la fracció orgànica, les restes de jardineria i poda i la humitat com a orgànica, els envasos lleugers domèstics i comercials com a envasos lleugers, els voluminosos i runes com a voluminosos i la cel·lulosa, tèxtil sanitari i altres com a altres.

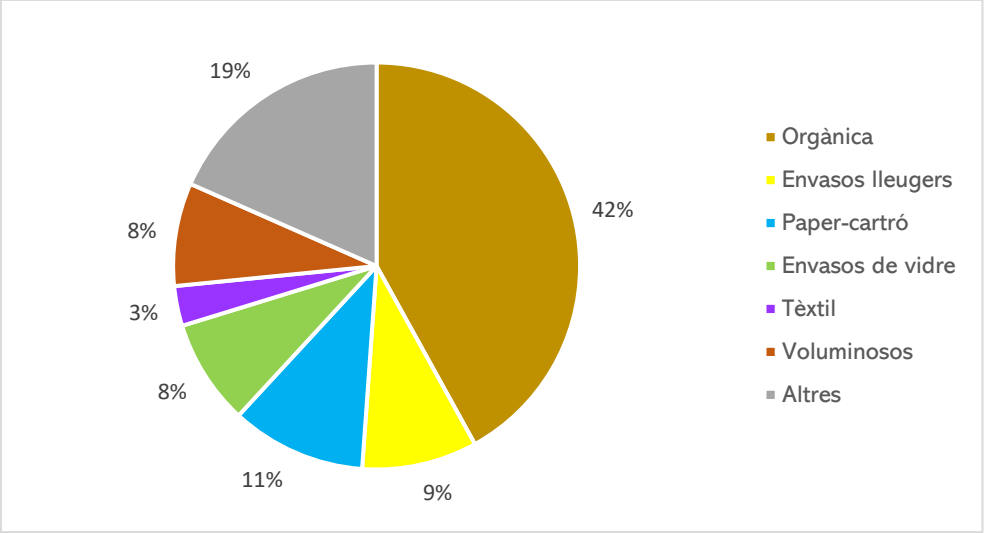
	Rural residencial		Rural Turisme		Rural agrícola		Urbà serveis	
	%	Tn	%	Tn	%	Tn	%	Tn
Orgànica	51,72%	1.366	35,51%	376	40,98%	1.219	40,50%	4.385
Envasos lleugers	9,41%	249	9,82%	104	10,80%	321	8,59%	930
Paper-cartró	8,75%	231	9,87%	105	9,21%	274	11,71%	1.268
Envasos de vidre	8,74%	231	11,98%	127	8,86%	264	7,82%	847
Tèxtil	2,73%	72	2,49%	26	1,84%	55	3,71%	402
Voluminosos	1,60%	42	11,96%	127	7,06%	210	9,74%	1.055
Altres	17,05%	450	18,37%	195	21,25%	632	17,93%	1.942
	100,00	2.642	100,00	1.060	100,00	2.974	100,00	10.828

Taula 9. Tones de residus per fracció i tipologia de municipi segons annex 11 del PROGREMIC. Any 2021.

Amb la suma de tones de cada una de les fraccions dels residus de cada tipologia obtindrem les tones totals generades de cada fracció a la comarca i per tant, el percentatge de la bossa tipus de la Noguera.

	Bossa tipus de la NOGUERA	
	Tones	%
Orgànica	7.346,95	41,97%
Envasos lleugers	1.604,03	9,16%
Paper-cartró	1.877,68	10,73%
Envasos de vidre	1.468,14	8,39%
Tèxtil	554,96	3,17%
Voluminosos	1.433,68	8,19%
Altres	3.218,65	18,39%
	17.504,11	100,00%

Taula 10. Tones de residus per fracció i percentatge de la bossa tipus de la Noguera. Any 2021.



Gràfic 3. Composició de residus municipals de la Noguera fet segons l'annex 11 del PRECAT20.

6.2. Evolució de la generació de residus

En aquest apartat es detalla la situació actual de la producció de residus municipals i la seva evolució en els darrers 10 anys.

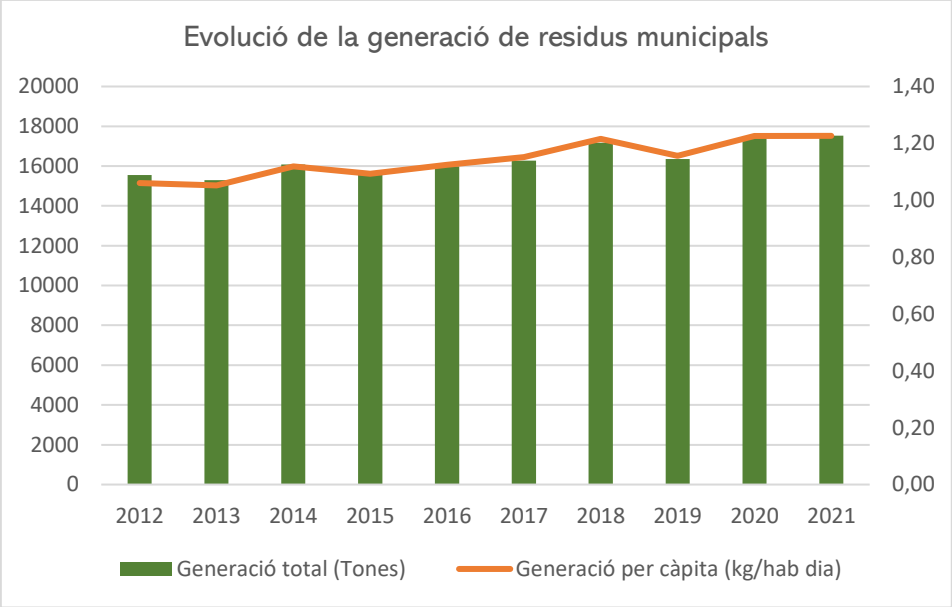
Des de l'any 2012 la generació total de residus de la comarca ha anat augmentant, passant de 15.554,27 tones l'any 2012 a 17.533,59 l'any 2021. Cal tenir en compte que part d'aquest augment de tones és a un control molt més exhaustiu de la generació de residus sobretot a les deixalleries comarcals. Per exemples la fracció verda (rames, esborga,..) no es recollia a la deixalleria de Balaguer i ara es recull.

La població a l'any 2012 va anar baixant fins a l'any 2018 passant de 40.200 habitants a 38.708 habitants. L'any 2019 va tornar a augmentar i actualment l'any 2021 hi ha 39.169 habitants.

Tot i aquest augment de la població els kg per habitant i any durant aquests darrers dos anys són de 1,23 kg/hab/dia. Des dels darrers anys per tant, la generació per habitant de la comarca de residus també ha augmentat tal i com s'adjunta en el gràfic següent. Aquesta però és inferior a la mitjana de Catalunya que durant l'any 2020 va ser de 1,40 kg/hab/dia

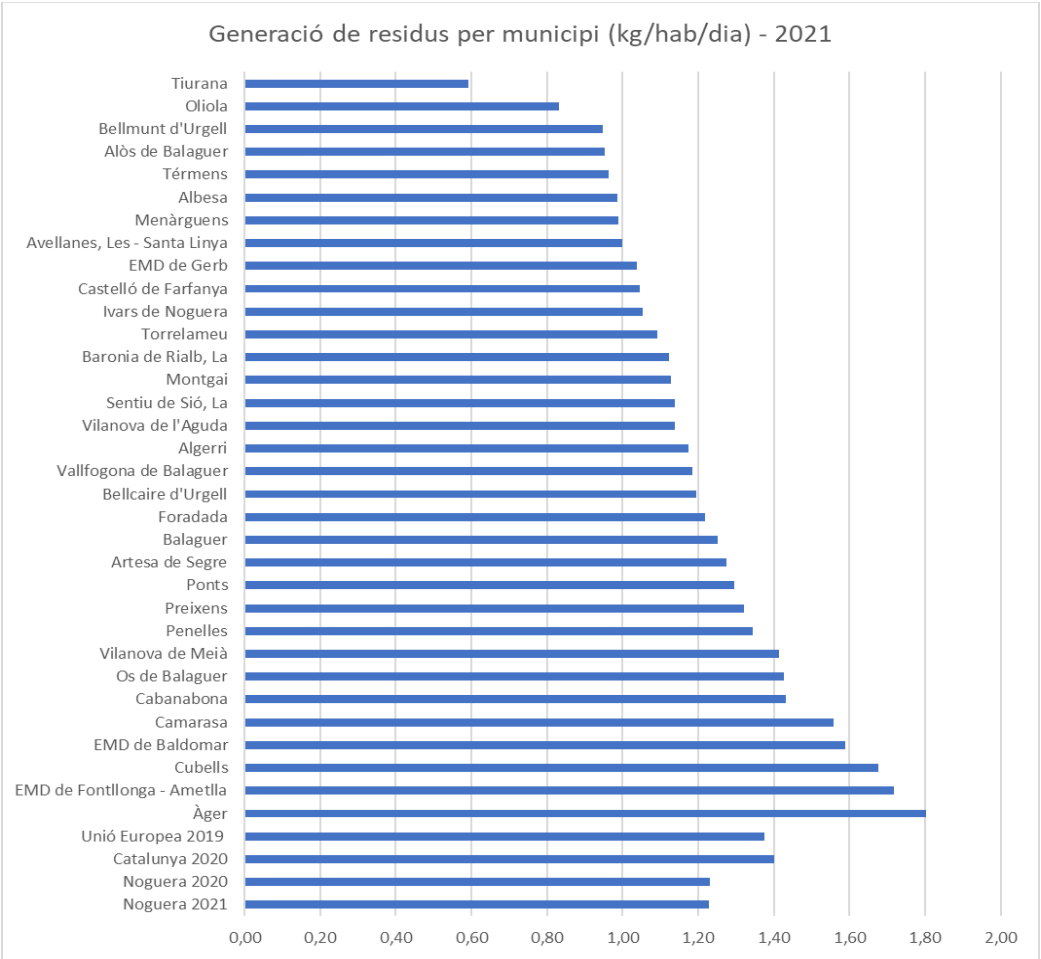
Any	Generació total (Tones)	Generació per càpita (kg/hab/dia)
2012	15.554,27	1,06
2013	15.294,90	1,05
2014	16.075,56	1,12
2015	15.597,64	1,09
2016	15.989,88	1,12
2017	16.278,37	1,15
2018	17.176,99	1,22
2019	16.359,84	1,16
2020	17.506,38	1,23
2021	17.533,59	1,23

Taula 11. Generació total de residus (tn) (2012-2021) i generació per càpita (kg/hab/dia)



Gràfic 4. Evolució de la generació total de residus (tn) i generació per càpita (kg/hab/dia) (2012-2021)

En el gràfic següent es mostra els kg per habitant i dia generats de residus totals per cada un dels municipis de la comarca.



Gràfic 5. Generació de residus per municipi (kg/hab/dia) – any 2021

Com es pot veure en el gràfic els kg per habitant i dia varia molt segons el municipi. Tiurana no arriba als 0,60 kg/hab/dia ja que hi ha molts habitants empadronats però no hi viuen durant l'any i en canvi Àger genera 1,80 kg/hab/dia ja que hi ha molt turisme i segones residències. El mateix passa amb Camarasa, Baldomar, Cubells, Fontllonga-Ametlla, Cabanabona, Os de Balaguer i Vilanova de Meià que tots superen la mitjana de Catalunya de 1,40 kg/hab/dia ja que tenen moltes segones residències i turisme.

En el gràfic següent es detalla l'evolució de la recollida selectiva i el rebuig en tones i l'evolució dels quilos per habitant i dia tant de la recollida selectiva com del rebuig.

La recollida selectiva va començа a augmentar considerablement l'any 2018 amb el canvi de contenidors i l'agrupació amb illes de tots els contenidors de la comarca excepte a Balaguer. El 2019 va ser el primer any on ja s'havia implantat i on més es nota l'augment.

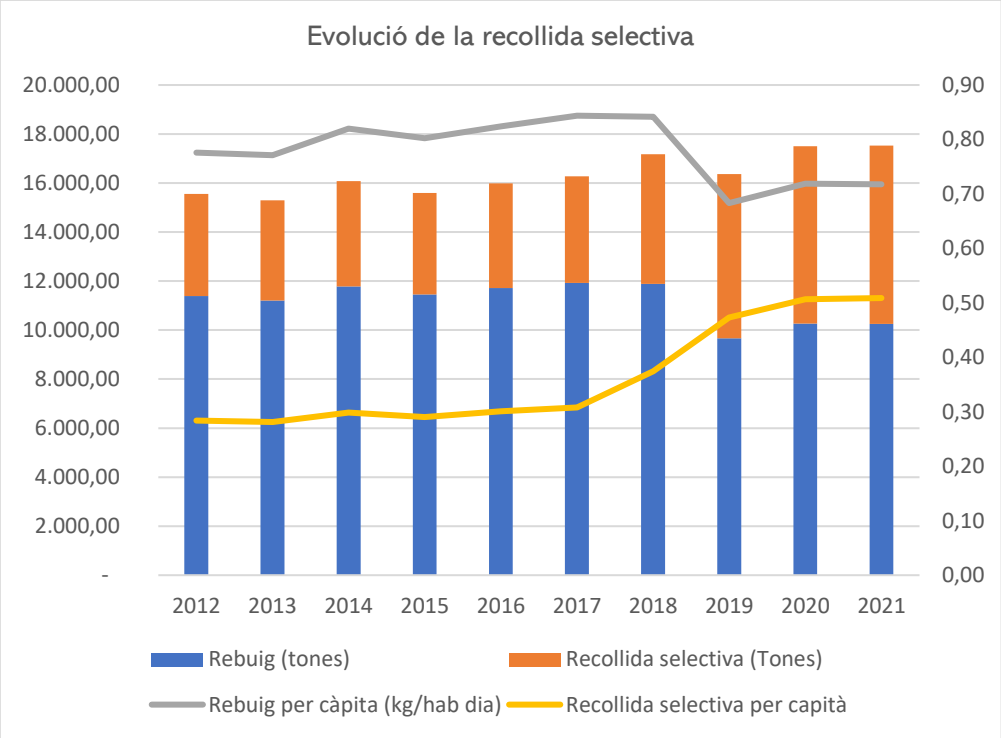
Aquest augment de la recollida selectiva fa que el rebuig hagi baixat considerablement de 11.386,61 tones l'any 2012 a 10.259,02 tones l'any 2021.

Per tant, els kg de rebuig per habitant i dia han anat baixant dels 0,78 kg/hab/dia fins a estabilitzar-se aquests darrers dos anys amb 0,72 kg/hab/dia i la recollida selectiva ha sofert un augment molt important passant de 0,28 kg/hab/dia a 0,51 kg/hab/dia.

La mitjana de Catalunya l'any 2020 de recollida selectiva va ser de 0,64 kg/hab/dia superior a la Noguera però la de rebuig va ser de 0,76 kg/hab/dia superior a la de la Noguera.

Any	Rebuig (tones)	Recollida selectiva (tones)	Rebuig per càpita (kg/hab dia)	Recollida selectiva per capità (kg/hab/dia)
2012	11.386,61	4167,66	0,78	0,28
2013	11.206,78	4088,12	0,77	0,28
2014	11.783,57	4291,99	0,82	0,30
2015	11.453,34	4144,3	0,80	0,29
2016	11.715,19	4274,69	0,82	0,30
2017	11.925,46	4352,91	0,84	0,31
2018	11.889,70	5287,29	0,84	0,37
2019	9.667,48	6692,36	0,68	0,47
2020	10.268,84	7237,54	0,72	0,51
2021	10.259,02	7274,57	0,72	0,51

Taula 12. Evolució de la recollida de rebuig, recollida selectiva, rebuig per càpita i recollida selectiva per capità



Gràfic 6. Evolució de la recollida selectiva i rebuig (tn) i generació per càpita de rebuig i selectiva (kg/hab/dia) (2012-2021)

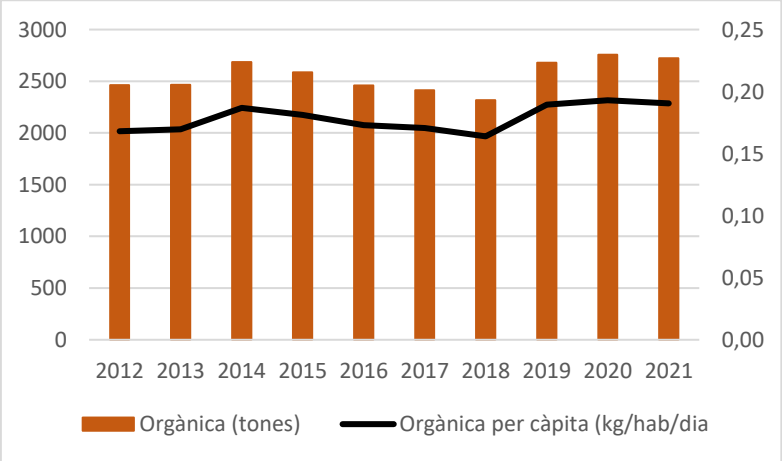
Orgànica

La recollida de la fracció orgànica ha augmentat els darrers anys però molt poc. Els kg per habitant i dia també han augmentat i són de 0,19. Ja l'any 2014 es van aconseguir aquests resultats.

En la taula i gràfics següents es mostra l'evolució:

Any	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tones	2.464	2.464	2.685	2.587	2.460	2.413	2.316	2.680	2.756	2.722
Kg/hab /dia	0,17	0,17	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,19	0,19	0,19

Taula 13. Evolució de la recollida d'orgànica i orgànica per càpita



Gràfic 7. Evolució de la recollida d'orgànica (tn) i generació per càpita d'orgànica (kg/hab/dia) (2012-2021)

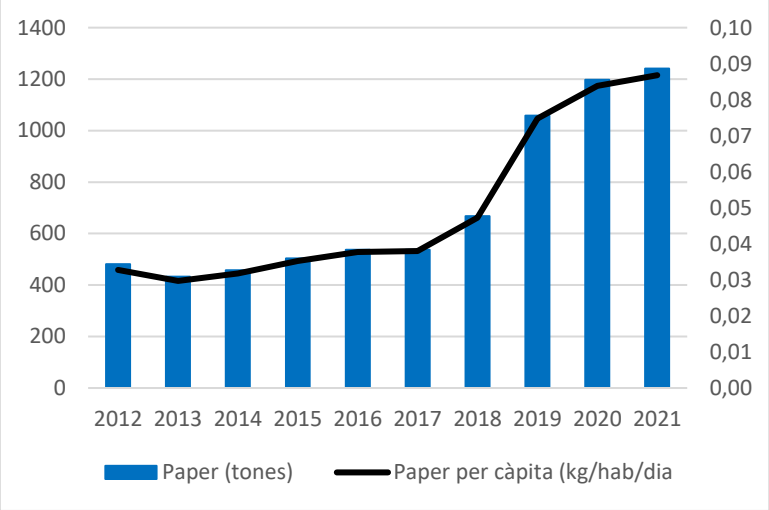
Paper i cartró

La recollida del paper i cartró ha augmentat molt els darrers anys. De l'any 2012 a l'any 2021 ha augmentat un 158%. Els kg per habitant i dia també han augmentat i han passat de 0,03 kg/hab/dia a 0,09 kg/hab/dia, per tant s'han triplicat.

En la taula i gràfics següents es mostra l'evolució:

Any	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tones	481	432	457	503	537	537	668	1058	1197	1241
Kg/hab /dia	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09

Taula 14. Evolució de la recollida de paper i cartró i paper i cartró per càpita



Gràfic 8. Evolució de la recollida de paper i cartró (tn) i generació per càpita de paper i cartró (kg/hab/dia) (2012-2021)

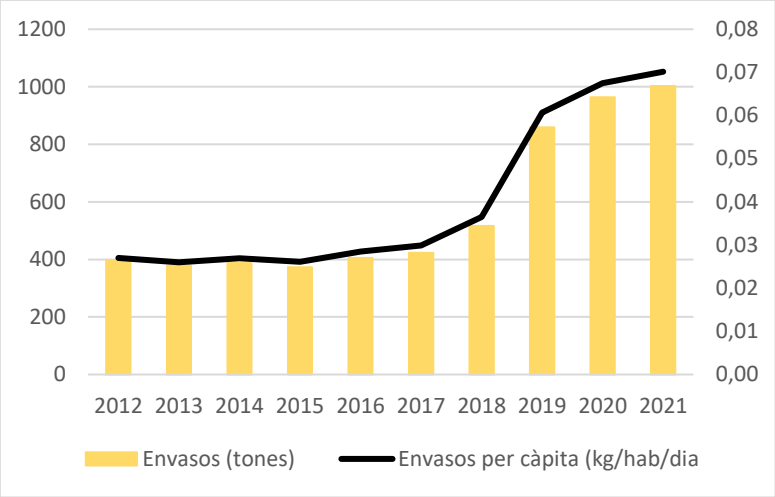
Envasos lleugers

La recollida d'envasos lleugers també ha augmentat molt els darrers anys. De l'any 2012 a l'any 2021 ha augmentat un 153%. Els kg per habitant i dia també han augmentat i han passat de 0,03 kg/hab/dia a 0,07 kg/hab/dia.

En la taula i gràfics següents es mostra l'evolució:

Any	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tones	396	378	387	373	405	423	516	859	964	1003
Kg/hab /dia	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,07

Taula 15. Evolució de la recollida d'envasos lleugers i envasos lleugers per càpita



Gràfic 9. Evolució de la recollida d'envasos lleugers (tn) i generació per càpita d'envasos lleugers (kg/hab/dia) (2012-2021)

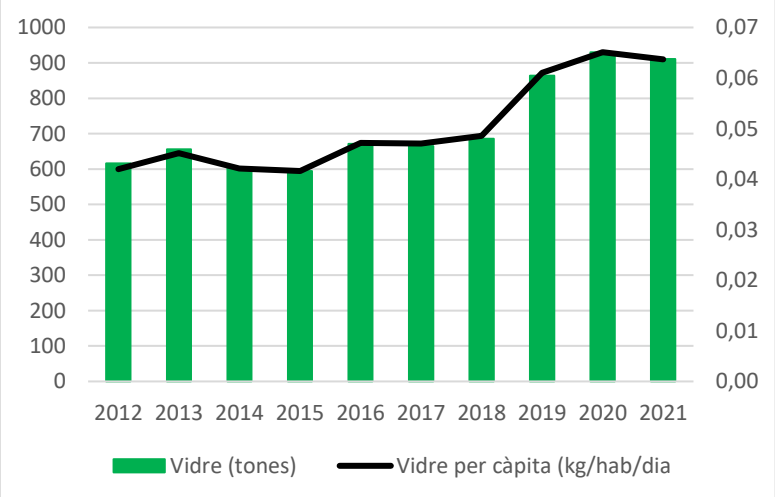
Vidre

La recollida de vidre també ha augmentat molt els darrers anys tot i que l'augment no és tant important com el de paper i envasos lleugers. Els kg per habitant i dia també han augmentat i han passat de 0,04 kg/hab/dia a 0,06 kg/hab/dia.

En la taula i gràfics següents es mostra l'evolució:

Any	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tones	616	656	605	594	671	665	686	864	930	911
Kg/hab /dia	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06

Taula 16. Evolució de la recollida de vidre i vidre per càpita



Gràfic 10. Evolució de la recollida de vidre (tn) i generació per càpita de vidre (kg/hab/dia) (2012-2021)

Altres residus

Els altres residus serien la recollida d'objectes voluminosos, les deixalleries, roba, oli, ... La recollida d'aquest tipus de residus ha augmentat molt durant els darrers anys degut a com ja s'ha comentat varis factors:

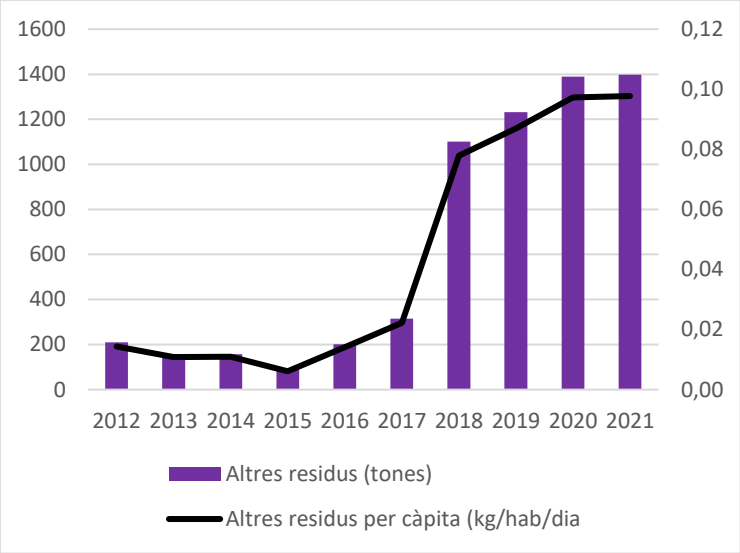
- Foment de l'ús de les deixalleries de la comarca les quals no s'estaven utilitzant i actualment l'any 2021 es va recollir 1.023 tones.
- A les deixalleries es recull fracció verda que abans no es recollida.
- També es fan recollides de fracció verda, roba, oli, a tota la comarca que no es feia fins ara.
- La recollida d'objectes voluminosos es feia amb caixes i aquestes anaven al rebuig i ara les recollides es fan porta a porta i els residus recollits és reciclen correctament.

Els kg per habitant i dia per tant també han augmentat i han passat de 0,01 kg/hab/dia a 0,10 kg/hab/dia.

En la taula i gràfics següents es mostra l'evolució:

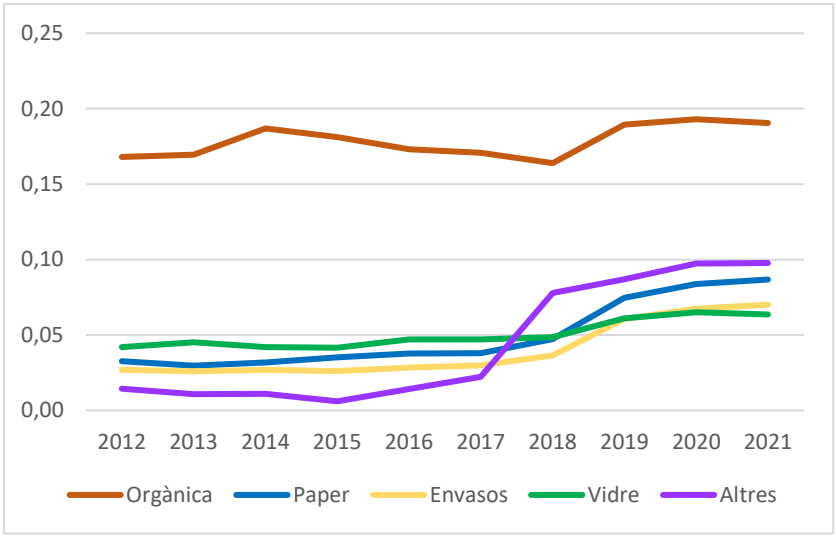
Any	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tones	210	157	157	87	201	304	1101	1231	1389	1397
Kg/hab /dia	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,08	0,09	0,10	0,10

Taula 17. Evolució de la recollida d'altres residus i generació per capità d'altres residus



Gràfic 11. Evolució de la recollida d'altres residus (tn) i generació per càpita d'altres residus (kg/hab/dia) (2012-2021)

Tot i l'increment generalitzat de la recollida selectiva en origen de la comarca, l'estudi detallat demostra que les tendències d'evolució diferents segons fraccions residuals. La recollida de la fracció orgànica i el vidre són les que estan més estancades. En canvi els envasos lleugers, paper i cartró i altres residus (voluminosos, deixalleries) a partir de l'any 2018 l'augment és molt important.



Gràfic 12. Evolució de la generació per càpita dels diferents tipus de residus (kg/hab/dia) (2012-2021)

Bossa de la comarca 2021

En els gràfics següents es mostra la bossa resultant de la recollida comarca l'any 2021 i la bossa tipus mitjana de Catalunya l'any 2020.

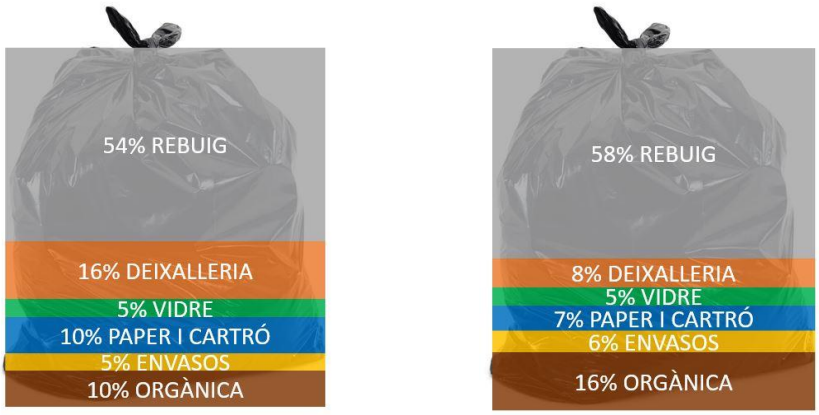


Figura 4. Bossa resultant de la comarca 2021 i bossa tipus de la mitjana de Catalunya

6.3 Determinació dels processos de generació

La caracterització dels processos de generació aporta informació sobre la producció i gestió de residus de cada generador que permetrà planificar actuacions adreçades a cadascun d'ells. Aquesta caracterització mostra també els fluxos de residus d'especial rellevància i amb més potencial de prevenció i els sistemes de recollida que condicionen la seva reutilització.

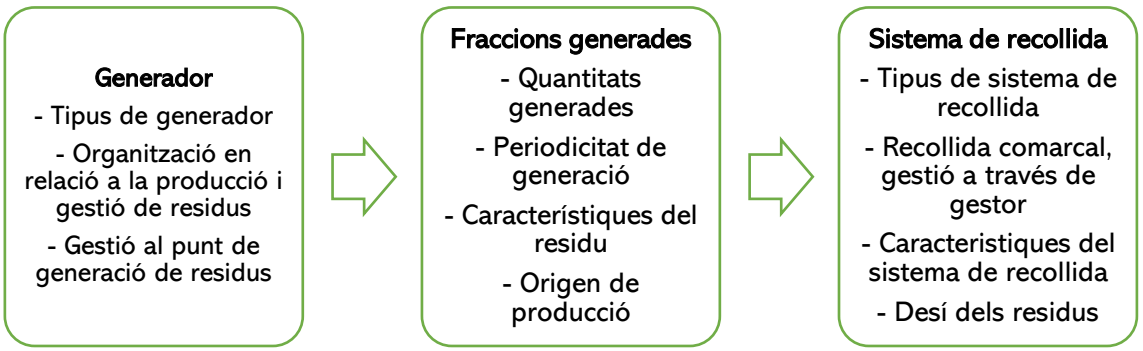


Figura 5. Processos de generació

Així doncs, s'han analitzat quins són els processos de generació de residus que tenen lloc a la comarca per tal de poder assignar, amb el màxim detall possible, els fluxos de residus als seus generadors que, a la fi, seran els destinataris de les actuacions que es planifiquen. A continuació es detallen els diferents àmbits de generació de residus que contempla el Pla, i a partir dels quals s'han desenvolupat les accions. Els àmbits de generació són:

- Domicilis
- Activitats econòmiques: sector serveis i comerç
- Dependències, equipaments i serveis municipals
- Centres escolars
- Esdeveniments públics

6.3.1 Domicilis

En els habitatges i llars de la comarca s'estima que es generen un 75 % dels residus municipals, tot i que sense dades quantitatives de referència.

Els domicilis són generador de fracció orgànica, residus de jardineria, envasos lleugers, paper i cartró, vidre, voluminosos, tèxtil i tèxtil sanitari, etc.

El nombre d'habitants de la comarca és de 39.169 habitants.

El nombre d'habitatges és de 18.926.

Actualment el sistema de gestió d'aquests residus es basa en la recollida selectiva de residus en 5 fraccions amb illes de contenidors en vorera, i altres recollides complementaries com el porta a porta d'objectes voluminosos o els serveis de deixalleries. En la taula següent es detalla el sistema de gestió de cada una de les fraccions:

Fracció	Sistema	Equips	Característiques	Freqüència
Orgànica	Recollida amb illes de contenidors	177	Contenidors de càrrega bilateral de 1.800 l	De 3 a 1 cop per setmana
		161	Contenidors de càrrega posterior de 360 l	
Envasos lleugers	Recollida amb illes de contenidors	262	Contenidors de càrrega bilateral de 3.600 l	De 1 a 2 cops per setmana
		90	Contenidors de càrrega superior (ganxo) de 4.600 l	
		14	Contenidors soterrats de ganxo de 3.000 l	
		22	Contenidors de càrrega posterior de 1.100 l	

Paper-cartró	Recollida amb illes de contenidors	270	Contenidors de càrrega bilateral de 3.600 l	De 1 a 2 cops per setmana
		89	Contenidors de càrrega superior (ganxo) de 4.600 l	
		14	Contenidors soterrats de ganxo de 3.000 l	
		22	Contenidors de càrrega posterior de 1.100 l	
Envasos de vidre	Recollida amb illes de contenidors	261	Contenidors de càrrega bilateral de 3.000 l	De 1 cop al mes a semestral
		88	Contenidors de càrrega superior (ganxo) de 3.000 l	
		13	Contenidors soterrats de ganxo de 3.000 l	
		22	Contenidors de càrrega posterior de 240 l	
Tèxtil	Recollida en illes de contenidors	32	Nuclis de més de 300 hab	Quinzenal
	Porta a porta amb cita prèvia		Nuclis de menys de 300 hab	Dos cops a l'any
Voluminosos	Recollida porta a porta amb cita prèvia		Recollida amb cita prèvia	1 cop o 2 al mes
Oli	Recollida amb illes de contenidors	74	A les illes de contenidors	1 recollida mensual
	Recollida porta a porta		Albesa, Artesa de Segre i la Sentiu de Sió	
Piles	Contenidors als ajuntaments o als comerços	64	Als ajuntaments i als comerços	1 recollida mensual
Capsules de cafè	Contenidors als ajuntaments	44	Als ajuntaments o locals socials de nuclis agregats	L'ajuntament ho porta a la deixalleria un cop plens
Fluorescents i bombetes	Contenidors als ajuntaments	23	Als ajuntaments. Un contenidor per bombetes i un per fluorescents	L'ajuntament ho porta a la deixalleria un cop plens
Tòners	Contenidors als ajuntaments	17	Als ajuntaments	L'ajuntament ho porta a la deixalleria un cop plens
Fracció verda	Recollida porta a porta		Recollida porta a porta prèvia sol·licitud	Hivern (novembre-març 1 cop al mes) Estiu: setmanal
Deixalleries	Deixalleria de Balaguer	1		
	Deixalleria d'Artesa de Segre	1		
	Deixalleria mòbil	1		
	Deixalleries fixes minis	5		
Fracció resta	Recollida amb illes de contenidors	196	Contenidors de càrrega bilateral de 3.000 l	3 a 1 cop a la setmana
		161	Contenidors de càrrega posterior de 360 l	

Taula 18. Sistemes de recollida dels residus, equips, característiques i freqüència de recollida

6.3.2 Activitats econòmiques

Les activitats econòmiques com el comerç al detall i a l'engròs, l'hosteleria, els bars, els mercats, les oficines i els serveis, o les indústries que generin residus assimilables als municipals, s'estima que generen el 21 % dels residus municipals. No s'inclouen aquí les industries que generen residus resultants d'un procés de fabricació, transformació, utilització, consum o neteja que no es poden considerar municipals o assimilables a domèstics o aquells que generin residus amb un volum molt elevat, que no es poden incloure en els serveis municipals de recollida.

Aquestes activitats són principalment generadores de matèria orgànica, paper i cartró, vidre, envasos lleugers i residus de deixalleria. Actualment només el paper i cartró es recull de manera segregada a les activitats econòmiques i als municipis més grans de la comarca.

Paper i cartró:

- Recollida comercial als nuclis de Ponts, Balaguer, Algerri, Torrelameu, Les Avellanes i Santa Linya, Àger, Térmens, Vallfogona de Balaguer, la Ràpita, l'Hostal Nou i la Cudosa i Menàrguens. La freqüència de la recollida de cartró comercial a Balaguer és diària de dilluns a divendres, a Ponts els dilluns, dimecres i divendres i a la resta de municipis un cop a la setmana.
- Recollida comercial amb contenidors de 1.100 l als polígons de l'Hostal Nou i la Cudosa, Térmens, Balaguer i Ponts. La freqüència de recollida és setmanal menys al polígon de Balaguer que és dos cops per setmana.

Orgànica:

- Recollida comercial de la fracció orgànica a Balaguer. Al municipi de Balaguer es fa una recollida diària de dilluns a divendres de la fracció orgànica als grans productors.

6.3.3 Equipaments i serveis municipals

En relació a les deixalles generades pels equipaments i serveis municipals, no es disposa de dades dels nivells de producció. S'estima en el present estudi que de l'ordre d'un 2% dels totals de residus municipals poden ser deguts a aquests generadors, tot i que la proporció podria ser major en detriment dels generadors domiciliaris.

Aquests generadors són principalment:

- Oficines de l'administració, com ajuntaments, Consells Comarcals o oficines de la Generalitat.
- Els serveis municipals com els serveis de jardineria, les brigades municipals.
- Residències i llars d'avis.
- Centres sanitaris, com l'hospital i els centres d'atenció primària
- Instal·lacions esportives, com pavellons o piscines municipals
- Equipaments culturals, com biblioteques, teatre, museus.
- Centres cívics

Els equipaments i serveis municipals són grans productors de residus, sobretot de matèria orgànica, paper i cartró i tèxtil sanitari.

Actualment els sistemes de gestió d'aquests residus són els mateixos que per les activitats econòmiques quan es poden segregar o que pels domicilis en altres casos.

6.3.4 Centres escolars

En la taula adjunta es detalla el llistat de centres de la comarca de la Noguera d'educació primària.

El total d'alumnes de la comarca durant el curs 2021-2022 és de 3.262 alumnes repartits en 33 escoles. Les escoles n'hi de grans com l'escola Vedruna de Balaguer amb 477 alumnes i de molt petites com l'escola de les Ventoses amb 5 alumnes i la de Tartareu i Belmunt amb 9 alumnes.

CENTRES	P3	P4	P5	TOT	1R	2N	TOT	3R	4RT	TOT	5È	6È	TOT	TOTAL
AGER	2	6	3	11	2	2	4	2	6	8	3	3	6	29
ALBESA	8	13	10	31	12	17	29	8	11	19	15	8	23	102
ALGERRI	1	2	2	5	5	4	9	2	4	6	2	3	5	25
ARTESA	27	31	25	83	31	35	66	39	46	85	39	34	73	307
AVELLANES	5	0	0	5	2	4	6	2	3	5	1	3	4	20
ESCOLA PIA	21	21	24	66	26	25	51	26	25	51	28	26	54	222
GASPAR	36	46	49	131	52	52	104	50	51	101	57	52	109	445
NOGUERA	16	18	23	57	24	23	47	24	27	51	26	27	53	208
VEDRUNA	47	49	50	146	53	69	122	50	50	100	53	56	109	477
MONTROIG	22	12	23	57	28	27	55	25	31	56	52	52	104	272
ANGEL GUIMERA	9	12	21	42	25	22	47	22	18	40	21	27	48	177
BELLCAIRE	10	5	7	22	14	12	26	13	14	27	9	13	22	97
BELLMUNT	2	0	1	3	2	1	3	0	3	3	0	0	0	9
CAMARASA	4	4	4	12	5	6	11	6	4	10	7	2	9	42
CASTELLÓ	5	0	4	9	3	3	6	4	6	10	2	4	6	31
CUBELLS	1	0	4	5	2	1	3	1	1	2	0	2	2	12
GERB	8	5	2	15	7	3	10	7	3	10	8	8	16	51
IVARS	6	1	0	7	2	4	6	3	5	8	2	1	3	24
MENÀRGUENS	2	5	1	8	5	5	10	2	4	6	5	7	12	36
MONTGAI	2	0	3	5	2	4	6	2	0	2	2	3	5	18
OS DE BALAGUER	3	4	2	9	2	2	4	3	5	8	3	5	8	29
PENELLES	3	1	2	6	3	1	4	5	2	7	3	2	5	22
PONTS	31	31	23	85	29	21	50	33	29	62	28	21	49	246
RÀPITA, LA	2	3	1	6	4	2	6	5	4	9	6	6	12	33
LA SENTIU	0	1	2	3	1	0	1	3	1	4	2	4	6	14
TARTAREU	0	1	1	2	0	1	1	0	3	3	1	2	3	9
TÉRMENS	10	12	7	29	7	8	15	12	9	21	3	13	16	81
VALLFOGONA	11	13	12	36	13	11	24	11	16	27	14	15	29	116
VILANOVA	1	2	2	5	2	3	5	3	2	5	3	3	6	21
BUTSÈNIT	1	0	0	1	3	2	5	3	2	5	2	4	6	17
TORRELAMEU				0	inf+CI	25	25			0	CM+CS	23	23	48
PREIXENS	2	3	1	6	0	2	2	3	2	5	3	1	4	17
LES VENTOSES	0	1	1	2	1	0	1	1	1	2	0	0	0	5
TOTAL	298	302	310	910	367	397	764	370	388	758	400	430	830	3262

Taula 19. Nombre d'alumnes de primària per escola i curs de la comarca

Els centres de secundària són 7 amb 2.288 alumnes. En el cas dels centres de secundària tots tenen més de 100 alumnes. Cal tenir en compte que només dos dels centres de secundària actualment tenen menjador escolar i són l'escola Vedruna i l'Escola Pia de Balaguer.

Centres Secundària	1ES	2 ES	3 ES	4 ES	TOTAL	TOT	1 BAT	2 BAT	TOT	CFGM	CFGS	TOT	TOT
Vedruna	60	63	52	59	121	234	29	43	72	0	0	0	306
INS Almatà	109	86	89	52	79	336	25	24	49	155	74	229	614
Escola Pia	32	52	26	29	66	139	0	0	0	0	0	0	139
INS Ciutat Balaguer	107	117	102	84	147	410	68	58	126	0	0	0	536
INS Ponts	36	42	27	17	66	122	14	17	31	0	0	0	153
INS Artesa	48	45	53	43	74	189	17	20	37	23	0	23	249
INS Bellcaire	81	71	47	50		249	16	26	42	0	0	0	291
TOTAL	473	476	396	334	553	1679	169	188	357	178	74	252	2288

Taula 20. Nombre d'alumnes de secundària per escola i curs de la comarca

Escoles verdes

A la Noguera hi ha 12 escoles verdes. Totes les escoles de Balaguer menys una i les escoles de Bellcaire d'Urgell, Camarasa i Vallfogona de Balaguer.

En la taula següent s'adjunten les escoles verdes de la comarca.

Escola	Municipi
Bonavista	Bellcaire d'Urgell
Dos Rius	Camarasa
Gaspar de Portolà	Balaguer
INS Almatà	Balaguer
INS Ciutat de Balaguer	Balaguer
Joan Ros i Porta	Menàrguens
La Noguera	Balaguer
La Ràpita	La Ràpita
Mont-Roig	Balaguer
Escola Pia	Balaguer
Salvador Espriu	Vallfogona de Balaguer
Vedruna	Balaguer

Taula 21. Escoles verdes de la comarca.

6.3.5 Esdeveniments públics

Els esdeveniments públics són important focus de generació de residus en moments puntuals, que poden generar diferents fraccions de residus depenent del cas i, en molts casos, sense selecció. Es calcula que un 1% dels residus generats a la comarca provenen dels esdeveniments públics.

El sistema de gestió d'aquests residus s'han d'adaptar a les infraestructures de residus de cada un dels municipis.

En la taula següent s'adjunta un resum de les festes més importants de la comarca i en les quals s'hauria de portar a terme tant accions de prevenció com de reciclatge correcte.

Municipi	Nucli	Actes i esdeveniments
Àger	Àger	Sant Joan: Concerts 2n setmana de juliol: Campionat de parapent 15 d'agost: festa major Principis de desembre: Fira Finals d'agost: Campionat d'ala delta
Albesa	Albesa	15 d'agost: festa major Febrer-març: Festa de les cassoles
Algerri	Algerri	3 set. d'agost: festa major
Alòs de Balaguer	Alós de Balaguer	Principis d'agost: festa major
Artesa de Segre	Artesa de Segre Baldomar Alentorn	Sant Joan: Revetlla i sopar popular Cap de setmana després del 15 d'agost: festa major Finals d'agost: fira del meló Carnaval: festa de la matança del porc Finals d'agost: festa major 15 d'agost: Festa major
Avellanes, Les - Santa Linya	Vilanova de la Sal Les Avellanes Tartareu Santa Linya	Finals de juliol: Festa major 15 d'agost: Festa major 3r setmana d'agost: Festa major Últim cap de setmana agost: Festa major
Balaguer	Balaguer	9 de novembre: festa major 1 de maig: fira Carnestoltes Revetlla de Sant Joan Transsegre Fira mediaval Curses atlètiques, ...
Baronia de Rialb, La	Gualter	Carnaval: festa del Ranxo
Bellcaire d'Urgell	Bellcaire d'Urgell	11 de setembre: Festa major
Bellmunt d'Urgell	Bellmunt d'Urgell	Cap de setmana després del 15 d'agost: festa major
Cabanabona	Cabanabona	Finals d'agost: festa major
Camarasa	Camarasa Sant Llorenç	Sant Jordi: Festa major Carnaval Principis d'agost: festa major
Castelló de Farfanya	Castelló de Farfanya	15 d'agost: festa major
Cubells	Cubells	Cap de setmana després del 15 d'agost: festa major
Foradada		
Ivars de Noguera	Ivars de Noguera	Sant Joan: Revetlla i sopar popular Finals de juliol: festa major
Menàrguens	Menàrguens	Principis de setembre: Festa major
Montgai	Montgai Butsènit d'Urgell	Fira del sabó Fira de la Màgia Matança del porc
Oliola		
Os de Balaguer	Os de Balaguer Gerb	Finals de juliol: festa jove Sant Miquel: Festa major 6 d'agost: Sant Salvador Primer cap de setmana d'agost: Festa major
Penelles	Penelles	Finals d'agost: festa major
Ponts	Ponts	Carnaval: festa del Ranxo Festa major: 11 de setembre
Preixens	Pradell Preixens Les ventoses	2n cap de setmana de juliol: festa major Finals d'agost: Festa major 3 set d'agost: Festa major
Sentiu de Sió, La	Sentiu de Sió, la	Sant Miquel: festa major
Térmens	Térmens	11 de setembre: Festa major Carnaval Febrer: festa de les cassoles

Tiurana	Tiurana	Finals d'agost: festival de contes
Torrelameu	Torrelameu	20 de gener: festa major d'hivern
Vallfogona de Balaguer	Hostal Nou La Ràpita Vallfogona de Balaguer	Sant Joan: Revetlla i sopar popular 3r cap de setmana de juliol: Festa major 2n cap de setmana de juliol: Festa major Sant Miquel: festa major
Vilanova de l'Aguda		
Vilanova de Meià	Vilanova de Meià	Novembre: Fira de la perdiu. 11 de setembre: Festa major

Taula 22. Festes majors de la comarca.

La majoria de les festes són festa majors i la gran majoria es concentra durant els mesos d'estiu.

6.4 Avaluació dels costos econòmics i ambientals de la gestió

6.4.1 Costos econòmics

A continuació es detallen els costos de la recollida i tractament dels residus a la comarca de la Noguera.

Cost	
Cost recollida	
Rebuig	508.864,22 €
Paper i cartró	307.421,70 €
Voluminosos	100.139,90 €
Envasos lleugers	291.108,04 €
Fracció orgànica	294.406,47 €
Vidre	144.946,38 €
Cost tractament	
Rebuig	578.884,81 €
Orgànica	86.720,37 €
Residus deixalleria	30.401,00 €
Cost gestió deixalleries	
Gestió deixalleries	130.379,11 €
TOTAL	**2.473.272,00 €**

Taula 23. Costos del servei de recollida i tractament de residus i deixalleria de la comarca de la Noguera, 2021

6.4.2 Costos ambientals

Considerant la complexitat d'avaluar quantitativament els diferents costos ambientals associats a la gestió dels residus municipals, a continuació s'exposaran, de manera qualitativa, els principals impactes derivats d'aquesta.

Impactes ambientals derivats dels sistemes de recollida:

- Impactes derivats del transport de residus
    - Consum de combustibles fòssils
    - Emissions da l'aire dels vehicles de recollida. Aquests contribueixen en especial a l'escalfament global i a la formació d'oxidants químics.
    - Problemes de mobilitat. Increment i alentiment del trànsit per la presència dels camions de recollida i transport de residus.

- Ocupació de l'espai públic pels contenidors de superfície
- Altres impactes: paisatgístics, olfactoris, etc.

Impactes derivats de les plantes de tractament:

- Emissions a l'aigua i l'aire
- Emissions al sòl
- Olors
- Impactes socials
- Ocupació del territori i impacte visual

Impactes derivats del tractament finalista:

- Abocadors: emissions a l'aigua i l'aire. En especial, emissions de biogàs per a l'abocament de materials fermentables (reforçada per la baixa recollida selectiva de FORM, presència encara elevada de paper i cartró en la fracció rebuig) contribueixen a l'escalfament global. Ocupació del territori i impacte visual.

7. ÀMBITS D'APLICACIÓ DEL PLA

7.1 Àmbit d'aplicació material

L'àmbit d'aplicació material del present Pla són els residus generats en l'àmbit municipal, d'acord amb les definicions establertes pel Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de residus, que corresponen a:

- Residus municipals: residus generats en els domicilis particulars, els comerços, les oficines i els serveis, i també els que no tenen la consideració de residus especials i que per llur naturalesa o composició es poden assimilar als que es produeixen en els dits llocs o activitats. Tenen també consideració de residus municipals els residus procedents de la neteja de les vies públiques, zones verdes, àrees recreatives i platges; els mobles, els estris; els residus i els enderrocs procedents d'obrs menors i reparació domiciliaria.
- Residus comercials: residus municipals geerats per l'activitat pròpia del comerç al detall i a l'engròs, l'hosteleria, els bars, els mercats, les oficiens i els serveis. Són equiparables a aquesta categoria, als efectes de la gestió, els residus originats a la indústria que tenen la consideració d'assimilables als municipals d'acord amb el que estableix aquesta Llei.

7.2 Àmbit d'aplicació territorial

L'àmbit territorial del Pla local de prevenció de residus municipals de la Noguera abasta tots els municipis de la comarca.

7.3. Àmbit d'aplicació temporal

L'àmbit temporal del present pla de prevenció serà el període 2022-2028 (6 anys), durant el qual s'ha de desenvolupar les actuacions que s'hi preveuen, i al final del qual es pretén aconseguir els objectius de prevenció que s'hi defineixen.

8. OBJECTIUS DEL PLA

En la definició dels objectius del pla s'ha de considerar tant els qualitatius com els quantitatius. Per definir-los s'ha tingut en compte la situació inicial de la diagnosi, les aspiracions en matèria de prevenció de la comarca i les directius de prevenció establertes en el PRECAT20.

8.1 Objectius qualitatius

Els objectius qualitatius marcaran les línies de prevenció i la filosofia de les actuacions del Pla. S'estableixen com objectius qualitatius els propis del PRECAT20 i que seran d'aplicació i adaptació per la comarca de la Noguera:

1. Potenciar la visió dels residus com un recurs:
    a. Difondre la visió dels residus com a recursos.
    b. Fer arribar a la ciutadania, la necessitat d'adoptar estils de vida i hàbits de consum responsables i saludables que afavoreixin la prevenció de residus i la seva correcta gestió.
2. Reduir la generació de residus, impulsant la prevenció i particularment la reutilització.
    a. Incrementar el coneixement entre la població de l'oferta existent de productes reutilitzables o de segona mà.
3. Fomentar la preparació per a la reutilització de residus.
4. Promoure la prevenció de productes els residus dels quals tinguin efectes perjudicials per al medi o les persones o siguin de difícil reintroducció als cicles productius.
5. Fer transparent i sostenible econòmicament la gestió de residus.

8.2 Objectius quantitatius

Els objectius quantitatius marquen fites específiques d'assoliment de reducció de residus en general o bé nivells específics per a fraccions concretes.

El Pla defineix uns objectius propis adaptats a les expectatives i potencial del municipi, però sempre en el marc dels objectius que determina el PROGREMIC 2007-2012, el PMGRM 2009-2016, el PRECAT20 2013-2020, la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, i la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residuos y suelos contaminados para una economia circular.

Es poden definir, per tant, dos tipus d'objectius quantitatius:

Objectiu general de reducció de les quantitat totals generades: % de reducció per càpita del total de residus respecte l'any base.

D'acord amb el PRECAT20, l'any 2020 s'hauran de generar un 15 % menys de residus que els existents l'any 2010.

Els objectius de la Llei 7/2022 són 2020 la reducció d'un 10 % en pes dels residus generats l'any 2010, l'any 2025 un 13% i l'any 2030 un 15%.

L'objectiu del Pla serà la reducció d'un 15 % dels residus generats l'any 2028 respecte l'any 2010.

L'evolució de la generació de residus en els darrers 12 anys ha portat a la Noguera a situar-se amb un augment del 3,54% dels residus generats l'any 2010.

Evolució de la producció de residus i del nivell de prevenció				
Any	**Generació total (tn)**	**Habitants**	**Generació per hab/kg/dia**	**Reducció resp el 2010 (%)**
2010	16.623,10	40.130	1,13	
2011	16.469,37	40.231	1,12	-1,17%
2012	15.554,27	40.200	1,06	-6,59%
2013	15.294,90	39.828	1,05	-7,29%
2014	16.075,56	39.376	1,12	-1,44%
2015	15.597,64	39.109	1,09	-3,72%
2016	15.989,88	38.955	1,12	-0,91%
2017	16.278,37	38.726	1,15	1,48%
2018	17.176,99	38.708	1,22	7,13%
2019	16.359,84	38.770	1,16	1,87%
2020	17.506,38	39.132	1,23	8,00%
2021	17.533,59	39.169	1,23	8,07%
2022	16.813,36	39.297	1,17	3,54%

Taula 24. Evolució de la producció de residus a la comarca.

L'any 2010 la generació de residus mitjana catalana va ser de 1,44 kg/hab/dia. Per tant, segons el PRECAT20, l'any 2020 s'haurien de generar un 15% menys de residus totals per càpita que l'any 2010, per tant, la mitjana catalana al 2020 hauria d'haver estat de 1,22 kg/hab/dia.

A la Noguera l'any 2010 les generació per hab/kg/dia era de 1,13 kg/hab/dia, molt inferior a la mitjana de Catalunya. Durant aquests anys, sobretot a partir del 2017 es van modificar els càlculs de la generació de residus de la comarca ja que principalment es va informatitzar la dades de recollida de residus de les deixalleries fet que va fer incrementar les tones totals de residus de la comarca, ja que fins l'any 2017 no es tenien totes les dades.

Aquest any 2022, s'ha aconseguit ja un important baixada de les tones totals de residus generats, passant del 1,23 kg/hab/dia l'any 2021 a **1,17 kg/hab/dia**. Aquest valor ja és inferior als objectius marcats pel PRECAT20 de 1,22 kg/hab/dia al 2020.

Objectiu 2028 reducció de: 1.623,10 tn
Tones 2028: 15.500 tn
Generació per capità 2028: 1,08 kg/hab/dia
Reducció del 10% respecte al 2010

Objectius específics per a determinats fluxos/fraccions sobre els què es planteja aplicar actuacions de prevenció: % de reducció per càpita de la fracció concreta respecta a l'any base. L'any de base sobre el qual es calcularà la reducció pot ser l'any d'inici del pla.

En la taula següent s'estableixen els objectius específics pels següents fluxos de material, segons marca el PRECAT20 i la Llei 7/2022.

Flux material	Descripció de l'objectiu
Residus orgànics biodegradables (malbaratament alimentari)	PRECAT20 - Reduir en un 50% en pes el malbaratament alimentari en els àmbits de la distribució al detall, la restauració, el càtering i el domèstic respecte l'any base 2010. LLEI 7/2022 - Reduir la generació de residus alimentaris als restaurants, serveis de menjars i a les llars. - Reducció d'un 50% dels residus alimentaris per càpita en la venda minorista i dels consumidors pel 2030 respecte al 2020. - Reducció del 20% de les pèrdues d'aliments a les cadenes de producció i subministre pel 2030 respecte al 2020. - Fomentar la donació d'aliments i altres tipus de redistribució pel consum humà, prioritzant-lo davant a l'alimentació animal i a la transformació en productes no alimentari.
Envasos (bosses comercials d'un sol ús de plàstic)	PRECAT20 - Reduir en un 90 % en pes el consum de bosses comercials amb nanses d'un sol ús no compostables respecte l'any base 2007. LLEI 7/2022 (abans de l'1 de gener del 2023) - Els comerços minoristes d'alimentació amb una superfície => a 400 m2, tindran un 20% de l'àrea de venda destinada a l'oferta de productes sense embalatge primari, inclosa la venda a granel o mitjançant envasos reutilitzables. - Tots els establiments d'alimentació que venguin productes frescos, begudes o aliments cuinats, hauran d'acceptar l'ús de recipients reutilitzables (bosses, tapers, botelles, ...) adequats per la naturalesa del producte i degudament nets. - Fomentar la reducció de la generació de residus en l'àmbit del comerç mitjançant la venda de productes a granel, la venda i l'ús d'envasos o dispositius reutilitzables, entre altres. - Per tal de reduir el consum d'envasos d'un sol ús, les administracions públiques fomentaran el consum d'aigua potable a les seves dependències i altres espais públics, mitjançant l'ús de fonts en condicions que garantitzin la higiene i la seguretat alimentaria o l'ús d'envasos reutilitzables, entre altres. - Amb aquest mateix objectiu, els establiments del sector de l'hosteleria i restauració, hauran d'oferir sempre als consumidors, clients o usuaris dels seus serveis, la possibilitat de consum d'aigua no envasada de manera gratuïta i complementaria a l'oferta del mateix establiment.
RAEE	PRECAT20 - L'any 2020 un 5% en pes dels residus d'aparells elèctrics i electrònics recollits seran destinats a preparació per la reutilització.

Taula 25. Objectius quantitatius de prevenció de la comarca.

En aquest Pla no s'estableixen objectius específics per fraccions, doncs s'ha considerat que l'objectiu principal a assolir es la xifra de generació fixada pel PRECAT20 en base a les accions escollides.

Però si que es tindran en compte els objectius i directrius que marquen tant el PRECAT20 com la Llei 7/2022 per definir les actuacions a dur a terme.

9. PLANIFICACIÓ D'ACTUACIONS

9.1. Estructura del Pla

A partir de la caracterització dels residus municipals i d'una identificació dels diversos fluxos de generació dels residus es defineix un Pla d'actuació amb un conjunt de projectes i accions a desenvolupar.

El Pla d'actuació s'estructura de forma jeràrquica amb els fluxos i sectors de prevenció de residus, els àmbits d'actuació i les accions concretes. Per tal de facilitar la seva implantació i seguiment, les accions es presenten en format de fitxes amb una estructura homogènia de fàcil consulta.

Per estructurar el Pla s'han utilitzat les següents línies estratègiques:

1. Actuacions de prevenció de la matèria orgànica i la fracció vegetal
2. Actuacions de prevenció del paper
3. Actuacions de prevenció dels envasos lleugers i embalatges
4. Actuacions de prevenció d'altres fraccions
5. Actuacions de prevenció transversals

9.2 Estructura de les fitxes

Es presenta a continuació l'estructura i els diferents camps que contenen les fitxes de les actuacions de prevenció del Pla de prevenció de residus de la Noguera.

A continuació es mostra el format de fitxa utilitzat per a les accions de prevenció definides en el Pla, on s'hi detallen els diferents camps que es defineixen per a cada una de les accions, incloent una breu explicació de la informació continguda den aquest camp.

<table>
<tr><td colspan="4">Títol</td></tr>
<tr><td>Fitxa:
Codi de l'acció</td><td colspan="3">Fraccions que es redueixen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Objectius</td><td colspan="2">Objectius que es volen aconseguir tant quantitatius com qualitatius</td></tr>
<tr><td>Àmbit territorial</td><td colspan="2">Agents promotors</td><td>Agents destinataris</td></tr>
<tr><td>Municipis als que es realitzaran els accions</td><td colspan="2">Qui promou l'acció</td><td>A qui va destinada l'acció</td></tr>
<tr><td colspan="4">Antecedents</td></tr>
<tr><td colspan="4">Breu explicació dels antecedents a la comarca en referència amb l'acció.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Descripció de l'acció i tasques</td></tr>
<tr><td colspan="4">Descripció del conjunt de les accions que es portaran a terme per poder desenvolupar la actuació de prevenció.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Recursos necessaris</td></tr>
<tr><td>Materials</td><td>Personals</td><td>Infraestructura</td><td>Altres</td></tr>
<tr><td>Materials necessaris</td><td>Personal necessari per la correcta implantació</td><td>Infraestructura necessaria</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicadors</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicadors de seguiment</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicadors a registrar i calcular anualment per poder fer un seguiment de l'acció</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicadors de resultat</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicadors dels resultats per poder saber si ha funcionat o no l'acció</td></tr>
</table>

Objectius de reducció		
Objectiu total (kg/any)	**Factor de reducció objectiu**	**Reducció (kg/any)**
Kg/any màxims que es poden reduir amb l'aplicació de l'acció si es reduís el 100%	*Percentatge de reducció que es pretén obtenir de l'objectiu total*	*Reducció real amb kg/any que es vol obtenir.*
Anàlisi de costos		
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**	
Cost de la implantació de l'actuació	*Cost de la implantació de l'actuació per tona de residus que s'han reduït.*	
Període		
Període d'implantació (prioritat). Marcarà la planificació en el temps.		

9.3 Síntesis de les actuacions de prevenció

A continuació es detallen les actuacions incorporades al Pla de Prevenció comarcal de la Noguera:

Flux de residus	Codi	Accions
Prevenció de la matèria orgànica i la fracció vegetal	1.1	Reducció del malbaratament alimentari a les llars
	1.2	Reducció del malbaratament alimentari a les escoles
	1.3	Reducció del malbaratament alimentari als establiments de restauració
	1.4	Millorar els circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris
	1.5	Tallers de malbaratament alimentari i compra i consum responsable
Prevenció del paper	2.1	Promoció de l'ús de tovallons de roba a les escoles
	2.2	Promoció de l'ús responsable de paper i socialització de llibres de text en centres educatius
	2.3	Regulació de la publicitat i premsa gratuïta
	2.4	Administració electrònica i reducció del consum de paper a les oficines municipals
Prevenció dels envasos lleugers i embalatges	3.1	Promoció de l'ús de carmanyoles i boc'n'rolls a les escoles
	3.2	Promoció de la substitució de bosses d'un sol ús per elements reutilitzables
	3.3	Reducció dels embalatges d'un sol ús al sector comercial
	3.4	Campanya per al foment del consum d'aigua de l'aixeta als establiments de restauració
Prevenció d'altres fraccions	4.1	Promoció de l'ús de bolquers reutilitzables a casa
	4.2	Foment de la reutilització a través de la realització de mercats i taulells d'intercanvi/segona mà
	4.3	Promoció de la reparació de béns i productes
	4.4	Creació d'un espai de reutilització i preparació per la reutilització
Prevenció com a eix transversals	5.1	Promoure l'ambientalització de festes i esdeveniments
	5.2	Celebració de la setmana europea de prevenció
	5.3	Publicació periòdica de les dades de generació de residus
	5.4	Sensibilització i campanyes de comunicació per a la prevenció de residus
	5.5	Premis a iniciatives de prevenció a les escoles

10. CALENDARI D'APLICACIÓ

L'àmbit temporal del present Pla de prevenció serà el període 2022-2028. S'ha previst un calendari de desenvolupament de les actuacions que s'hi preveuen atenent les possibilitats i capacitats dels agents implicats i de les estratègies de desenvolupament. El calendari, però, està subjecte com sempre a la disponibilitat pressupostària i de recursos i al desenvolupament de la resta d'actuacions previstes. Per aquets motiu, també es preveu un nivell de prioritització que permetrà modificar el calendari previst si és necessari.

Flux de residus	Codi	Accions	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Prevenció de la matèria orgànica i la fracció vegetal	1.1	Reducció del malbaratament alimentari a les llars					■	■	
	1.2	Reducció del malbaratament alimentari a les escoles				■	■		
	1.3	Reducció del malbaratament alimentari als establiments de restauració		■					
	1.4	Millorar els circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris							■
	1.5	Tallers de malbaratament alimentari i compra i consum responsable						■	■
Prevenció del paper	2.1	Promoció de l'ús de tovallons de roba a les escoles		■	■	■			
	2.2	Promoció de l'ús responsable de paper i socialització de llibres de text en centres educatius			■	■			
	2.3	Regulació de la publicitat i premsa gratuïta							■
	2.4	Administració electrònica i reducció del consum de paper a les oficines municipals					■		
Prevenció dels envasos lleugers i embalatges	3.1	Promoció de l'ús de carmanyoles i boc'n'rolls a les escoles	■	■	■				
	3.2	Promoció de la substitució de bosses d'un sol ús per elements reutilitzables	■						
	3.3	Reducció dels embalatges d'un sol ús al sector comercial			■				
	3.4	Campanya per al foment del consum d'aigua de l'aixeta als establiments de restauració				■			
Prevenció d'altres fraccions	4.1	Promoció de l'ús de bolquers reutilitzables a casa	■						
	4.2	Foment de la reutilització a través de la realització de mercats i taulells d'intercanvi/segona mà			■				
	4.3	Promoció de la reparació de béns i productes					■		
	4.4	Creació d'un espai de reutilització i preparació per la reutilització					■	■	■
Prevenció com a eix transversals	5.1	Promoure l'ambientalització de festes i esdeveniments		■					
	5.2	Celebració de la setmana europea de prevenció	■	■	■	■	■	■	■

	5.3	Publicació periòdica de les dades de generació de residus	■	■	■	■	■	■	■
	5.4	Sensibilització i campanyes de comunicació per a la prevenció de residus			■		■		■
	5.5	Premis a iniciatives de prevenció a les escoles						■	■

11. COSTOS DE LES ACTUACIONS DEL PLA

El desenvolupament o implantació de les actuacions previstes en el present Pla impliquen una important dotació de recursos econòmics. Les necessitats econòmiques s'han calculat per cadascuna de les actuacions per separat, i es recullen en les seves fitxes descriptives.

Tot seguit s'adjunta un resum de les necessitats econòmiques de cada actuació i els costos per tona de residus estalviats.

Flux de residus	Codi	Accions	Cost (€)	Eficiència (€/tn)
Prevenció de la matèria orgànica i la fracció vegetal	1.1	Reducció del malbaratament alimentari a les llars	2.000	39,04
	1.2	Reducció del malbaratament alimentari a les escoles	6.000	1.962
	1.3	Reducció del malbaratament alimentari als establiments de restauració	12.000	705
	1.4	Millorar els circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris	1.500	522,83
	1.5	Tallers de malbaratament alimentari i compra i consum responsable	4.000	62,46
Prevenció del paper	2.1	Promoció de l'ús de tovallons de roba a les escoles	7.000	11.666
	2.2	Promoció de l'ús responsable de paper i socialització de llibres de text en centres educatius	2.000	472
	2.3	Regulació de la publicitat i premsa gratuïta	6.000	318
	2.4	Administració electrònica i reducció del consum de paper a les oficines municipals	1.000	555
Prevenció dels envasos lleugers i embalatges	3.1	Promoció de l'ús de carmanyoles i boc'n'rolls a les escoles	14.013	636,96
	3.2	Promoció de la substitució de bosses d'un sol ús per elements reutilitzables	14.684	444,19
	3.3	Reducció dels embalatges d'un sol ús al sector comercial	2.000	121
	3.4	Campanya per al foment del consum d'aigua de l'aixeta als establiments de restauració	1.000	-
Prevenció d'altres fraccions	4.1	Promoció de l'ús de bolquers reutilitzables a casa	11.693	135
	4.2	Foment de la reutilització a través de la realització de mercats i taulells d'intercanvi/segona mà	2.000	-
	4.3	Promoció de la reparació de béns i productes	8.000	400
	4.4	Creació d'un espai de reutilització i preparació per la reutilització	60.000	2.967
Prevenció com a eix transversals	5.1	Promoure l'ambientalització de festes i esdeveniments	1.200	114
	5.2	Celebració de la setmana europea de prevenció	-	-
	5.3	Publicació periòdica de les dades de generació de residus	0	-
	5.4	Sensibilització i campanyes de comunicació per a la prevenció de residus	4.000	-
	5.5	Premis a iniciatives de prevenció a les escoles	800	-
TOTAL			**160.890**	

12. ACTUACIONS DE SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL PLA

Amb l'objectiu d'assegurar que el Pla s'implanta de manera satisfactòria, és necessari definir uns instruments de seguiment i avaluació del pla que permetin dur a terme una correcta avaluació tant del desenvolupament de les accions com dels resultats obtinguts.

El seguiment general del Pla es realitza a través del càlcul de l'indicador general quantitatiu de reducció. Per altra banda, el seguiment dels objectius més qualitatius es realitzen a través d'indicadors específics i concrets de l'execució de determinades actuacions, els quals consten en les fitxes d'actuacions.

La realització d'aquests seguiment a través d'indicadors dota el Pla d'una flexibilitat que permetrà introduir els possibles canvis que es vagin requerint derivat de la seva implantació ja sigui derivat de canvis a la normativa o de l'anàlisi dels resultats.

Informe anual avanç del Pla

Els serveis tècnics del Consell Comarcal seran els encarregats de la coordinació de les actuacions planificades, analitzaran els resultats generals del Pla comarcal, avaluaran els indicadors de seguiment anualment i identificaran les necessitats de canvis o adaptacions de la planificació per l'any següent:

- Percentatge actuacions implantades
- Percentatge actuacions iniciades
- Percentatge actuacions pendent d'iniciar
- Percentatge de compliment del calendari d'implantació del Pla
- Recursos destintats a la implantació
- Indicadors de seguiment específics de cada actuació
- Indicadors de seguiment generals

Per tal d'assegurar que es porta a terme el seguiment del Pla, els serveis tècnics del Consell Comarcal exposaran els resultats de l'informe anual d'avanç del Pla a la comissió de residus del Consell Comarcal de la Noguera que es reunirà com a mínim un cop a l'any per tal d'avaluar les tasques realitzades al llarg de l'any i els resultats obtinguts.

Informe final

A la finalització del Pla es farà un informe que descriurà l'evolució i l'estat de planificació. Aquest inclourà:

- Anàlisi dels resultats generals del Pla de Prevenció
- Anàlisi de les actuacions implantades durant cada període
- Altres anàlisis complementaris (estudis qualitatius)
- Identificació de les necessitats de canvis o adaptacions de la planificació pel següent període.

A continuació es proposen els **indicadors generals** per fer el seguiment del Pla:

1. Prevenció efectiva general de residus Objectiu: calcular el % de residus per càpita previnguts de manera efectiva respecte l'any base
Càlcul: $A = \frac{(kg\ residus\ totals/hab/dia)_{any\ base} - (kg\ residus\ totals/hab/dia)_{any\ objectiu}}{(kg\ residus\ totals/hab/dia)_{any\ base}} \times 100$
Unitats: %
Periodicitat: anual fins l'any 2025

2. Estat d'execució del Pla (%)
Càlcul: Iniciat = (nombre accions iniciades/ total d'accions) x 100 En curs = (nombre accions en curs/ total d'accions) x 100 Avançat = (nombre accions avançades / total d'accions) x 100
Unitats: %
Periodicitat: anual fins l'any 2025

3. Eficiència econòmica general de la prevenció de residus Objectiu: estimar l'eficiència econòmica general d'acord amb la prevenció de residus associada a les actuacions implantades.
Càlcul: $\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(€anualitzats\ inversió\ actuació i + \frac{€}{any} explotació de\ actuació\ i\right) \times anys\ d'implantació\ actuació\ i}{\sum_{i=1}^{n} \frac{tones}{any} previngudes\ per\ l'actuació\ i\ x\ anys\ d'implantació de\ l'actuació i}$
Unitats: €/tona
Periodicitat: anual fins l'any 2025

14. CONCLUSIONS

En la taula següent s'adjunten les accions que es portaran a terme, els objectius totals kg/any, el factor de reducció objectiu i els quilos que es reduiran anualment.

Flux de residus	Codi	Accions	Objectiu total kg/any	Factor reducció objectiu (%)	Reducció kg
Prevenció de la matèria orgànica i la fracció vegetal	1.1	Reducció del malbaratament alimentari a les llars	640.413	8%	51.233
	1.2	Reducció del malbaratament alimentari a les escoles	10.194	30%	3.058
	1.3	Reducció del malbaratament alimentari als establiments de restauració	132.391	13%	17.210
	1.4	Millorar els circuits d'aprofitament d'excedents alimentaris	286.983	1%	2.869
	1.5	Tallers de malbaratament alimentari i compra i consum responsable	640.413	10%	64.041
Prevenció del paper	2.1	Promoció de l'ús de tovallons de roba a les escoles	2.016	30%	604,8
	2.2	Promoció de l'ús responsable de paper i socialització de llibres de text en centres educatius	42.302	10%	4.230
	2.3	Regulació de la publicitat i premsa gratuïta	182.919	34,38% 30%	18.866
	2.4	Administració electrònica i reducció del consum de paper a les oficines municipals	6.000	30%	1.800
Prevenció dels envasos lleugers i embalatges	3.1	Promoció de l'ús de carmanyoles i boc'n'rolls a les escoles	7.380	100%	7.380
	3.2	Promoció de la substitució de bosses d'un sol ús per elements reutilitzables	82.646	40%	33.058
	3.3	Reducció dels embalatges d'un sol ús al sector comercial	82.646	20%	16.529
	3.4	Campanya per al foment del consum d'aigua de l'aixeta als establiments de restauració	-	-	-
Prevenció d'altres fraccions	4.1	Promoció de l'ús de bolquers reutilitzables a casa	28.875	99,5%	28.875
	4.2	Foment de la reutilització a través de la realització de mercats i taulells d'intercanvi/segona mà	-	-	-
	4.3	Promoció de la reparació de béns i productes	-	-	20.000
	4.4	Creació d'un espai de reutilització i preparació per la reutilització	-	1% deix i 5% vol	20.221
Prevenció com a eix transversals	5.1	Promoure l'ambientalització de festes i esdeveniments	-	-	10.450
	5.2	Celebració de la setmana europea de prevenció	-	-	-
	5.3	Publicació periòdica de les dades de generació de residus	-	-	-
	5.4	Sensibilització i campanyes de comunicació per a la prevenció de residus	-	-	-

	5.5	Premis a iniciatives de prevenció a les escoles	-	-	-

La reducció total amb tones segons les accions que s'ha pogut quantificar la reducció són 300,42 tones.

La resta d'accions no s'ha pogut quantificar els quilos de residus que es reduiran.

Amb totes aquestes accions però es preveu arribar als 15.500 tones l'any 2028, que suposarà un 10% respecte a la generació de l'any 2010.

De totes maneres la generació per capità a la comarca seria molt inferior de la mitjana de Catalunya i ens hem marcat l'objectiu de 1,08 kg/hab/dia

Objectiu 2028 reducció de: 1.623,10 tn
Tones 2028: 15.500 tn
Generació per capità 2028: 1,08 kg/hab/dia
Reducció del 10% respecte al 2010

ANNEX. Fitxes d'actuacions

FOMENTAR LA CONSCIENCIACIÓ ENVERS AL MALBARTAMENT ALIMENTARI A LES LLARS

FORM.1.1	Fracció orgànica	Reducció del malbaratament alimentari
Objectius		• Reduir el malbaratament alimentari a la Noguera donant valor als aliments i incrementant-ne l'aprofitament a les llars. • Aprendre tècniques d'aprofitament alimentari

Àmbit territorial	Agents promotors	Agents destinataris
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania

Antecedents

No es coneix cap actuació realitzada a la comarca pel foment de la disminució del malbaratament alimentari a les llars. Segons els resultats de la bossa tipus que corresponen a la comarca de la Noguera, el 41,97 % en pes dels residus que es generen al municipi corresponen a restes de menjar i restes vegetals de mida petita. Sovint, aquests aliments es troben en condicions de ser consumits i podrien ser aprofitats per altres canals. Segons el diagnosi del malbaratament alimentari a Catalunya 2011, cada ciutadà malbarata 35 kg de menjar anualment o 96 g al dia. Un 22% total dels residus alimentaris. D'aquests un 58% corresponen a les llars i famílies. A la Noguera l'any 2020 es van recollir 447,37 kg/hab/any de residus totals, per tant, 28,18 kg/hab/any són malbaratament alimentari i 16,35 kg/hab/any són de les famílies. La comarca té una població de 39.169 habitants, per tant, l'objectiu potencial seria reduir 640.413 kg/any.

El factor de reducció objectiu però seria un 8% i per tant, la reducció seria de 51.233,04 tones.

Descripció de l'acció i tasques

Aquesta acció contempla la transmissió de bones pràctiques i d'informació a la ciutadania per a que incorpori bones pràctiques en l'adquisició, preparació i conservació dels aliments de manera que es redueixi la quantitat d'aliments malbaratats.

- Elaboració d'una guia per evitar el malbaratament alimentari a les llars

  La ciutadania no és conscient del menjar que llancem a les escombraries que podria ser aprofitat ni de les mesures de prevenció que pot adoptar. A la guia hi haurà:

  - Receptes i consells de reaprofitament.
  - Consells per la conservació d'aliments.
  - Bones pràctiques per reduir el malbaratament en el moment de la compra.

- Creació i difusió de missatges sobre malbaratament alimentari per les xarxes socials (un missatge mensual)

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
-	Tècniques consell per elaborar guia	Espai per realitzar els tallers	Mitjans de comunicació municipals i comarcals

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	Factor de reducció objectiu	Reducció (kg/any)
640.413 kg/any	8 %	51.233,04 kg/any

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Quantitat de guies repartides o descarregades per la pàgina web
- Quantitat de visualitzacions de les publicacions a les xarxes socials.

Indicadors de resultat

- Percentatge de malbaratament segons caracteritzacions de la FORM (si l'ARC cedeix la informació)

Anàlisi de costos		
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**	
2.000 €	39,04 €/tn	
Període		
☐ 2022-2023	☐ 2024-2025	☒ 2026 a 2028

FOMENTAR LA CONSCIENCIACIÓ ENVERS AL MALBARTAMENT ALIMENTARI A LES ESCOLES			
FORM. 1.2	**Fracció orgànica**	**Reducció del malbaratament alimentari**	
Objectius		• Reduir la quantitat de menjar que es malbarata a les escoles de la comarca. • Conscienciar a alumnes, personal docent i personal encarregat del servei de menjador envers al malbaratament d'aliments.	
Àmbit territorial		**Agents promotors**	**Agents destinataris**
Tots els municipis		Consell Comarcal de la Noguera	Alumnes de les escoles i instituts, equip de mestres, treballadors de les escoles i residències

Antecedents

Els centres educatius compleixen dues premisses importants, com a productors de matèria orgànica i una funció divulgativa innegable. Per tant, donar valor als aliments en aquests centres és doblement beneficiós.
Segons la fitxa metodològiques per al càlcul dels potencials i els objectius de prevenció dels residus municipals, MO_A.4.3_2 en un estudi fet a Brussel·les cada alumne malbarata 6kg d'aliments a l'any.

Descripció de l'acció i tasques

- Formar sobre les pràctiques de prevenció al personal docent i al personal encarregat del servei de menjador (anual)

  Sessions a cadascun dels centres per explicar a la comunitat educativa (professorat, personal de cuina, monitores/s de menjador, i altre personal) quins són els objectius que es persegueixen.

- Conscienciar sobre la prevenció de residus alimentaris als alumnes i famílies

  Sessions educatives dinamitzades per educadors/res ambiental i tallers contra el malbaratament alimentari.

- Crear una guia de pràctiques correctes per reduir el malbaratament alimentari

A la comarca hi ha 30 escoles amb 3.209 alumnes a primària. A secundària hi ha 7 centres amb 2.338 alumnes. 1699 alumnes es queden habitualment al menjador escolar.

6 kg/alumne/any x 1.699 alumnes = 10.194 kg

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Material per fer els tallers	Educador/a ambiental	Espai de l'escola	

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Nombre de centres que han participat en la campanya
- Nombre de professor, personal de cuina, ... format.
- Nombre d'alumnes on s'ha fet la prevenció

Indicadors de resultat

- Estimació de la disminució del malbaratament alimentari.

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	Factor de reducció objectiu	Reducció (kg/any)
10.194 kg/any	30 %	3.058 kg/any

Anàlisi de costos		
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**	
6.000	1.962	
Període		
☐ 2022-2023	☒ 2024-2025	☐ 2026 a 2028

FOMENTAR LA CONSCIENCIACIÓ ENVERS AL MALBARTAMENT ALIMENTARI ALS ESTABLIMENTS DE RESTAURACIÓ			
Fitxa: FORM 1.3	**Fracció orgànica**	**Reducció del malbaratament alimentari**	
Objectius		• Reduir el malbaratament alimentari en el sector de la restauració • Desvincular la mala imatge d'aprofitar el menjar. • 132.391 kg/any malbaratament alimentari a la comarca. • Factor de reducció potencial: 22 % • Factor de reducció objectiu: 13 % • Reducció: 17.210 kg/any – 0,44 kg/hab/any	
Àmbit territorial		**Agents promotors**	**Agents destinataris**
Tots els municipis		Consell Comarcal de la Noguera	Restaurants, bars, i la ciutadania

Antecedents

En el sector de la restauració es generen grans quantitats d'excedents alimentaris en bon estat que podrien ser reaprofitats.
Segons diversos estudis (Guia "Un consum responsable dels aliments. Propostes per a prevenir i evitar el malbaratament alimentari" ARC) dues terceres parts del menjar que es llença es podria haver menjat si hages estat millor gestionat i servit en la proporció justa.
Segons el diagnosi del malbaratament alimentari a Catalunya 2011, cada ciutadà malbarata 35 kg de menjar anualment o 96 g al dia. Un 16 % correspon als serveis de restauració i càtering (12 % als restaurants i al 4 % restants institucions). Un 6,3 % dels residus total de Catalunya són malbaratament alimentari.
A la Noguera l'any 2020 es van recollir 447,37 kg/hab/any de residus. Per tant, 28,18 kg/hab/any són malbaratament alimentari i 3,38 kg/hab/any són dels restaurants.

Descripció de l'acció i tasques

L'objectiu d'aquesta acció és evitar que aquests excedents alimentaris esdevinguin residus, cercant alternatives i proposant diverses mesures per reduir el malbaratament alimentari fomentant el reaprofitament dels aliments.

Les accions que es duran a terme seran:

- Elaborar un document de difusió per fer arribar als establiments la informació relativa als impactes ambientals derivats del malbaratament alimentari amb els consells per evitar-lo.

- Proposar als establiments de restauració diverses opcions de menú (menú complert o mig menú). D'aquesta manera els clients poden optar a diverses opcions i minimitzar els residus finals.

- Donar l'opció als clients de donar-los o no pa. En molts casos les racions de pa són llençades sense ni tant sols haver-se tastat.

- Proposar als clients que s'enduguin el menjar i la beguda sobrant. És important treballar per a normalitzar l'acció d'endur-se el menjar sobrer a casa a partir d'una campanya de conscienciació.

- Incloure una petita explicació al peu de la carta i del menú explicant els beneficis ambientals i econòmics d'aquesta pràctica.

- Dissenyar i distribuir un adhesiu dels establiments adherits a la campanya.

- Millorar la segregació en origen de la fracció orgànica i els altres residus.

L'acció es centraria primer amb els restaurants de Balaguer, Ponts i Artesa de Segre que són uns 150 restaurants. A la comarca hi ha 233 restaurants.
Un cop fets aquests restaurants es farà a la resta de la comarca.

Recursos necessaris			
Materials	**Personals**	**Infraestructura**	**Altres**
Adhesius Díptics informatius Cartells	Educadors ambientals Tècniques Consell Comarcal		

Indicadors
Indicadors de seguiment
• Nombre d'establiments de restauració informats • Nombre d'establiments participants • Nombre i tipologia de mesures aplicades
Indicadors de resultat
• Estimació de la quantitat de residus orgànics estalviats

Objectius de reducció		
Objectiu total (kg/any)	**Factor de reducció objectiu**	**Reducció (kg/any)**
132.391 kg/any	22% -13%	17.210 kg/any

Anàlisi de costos	
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**
12.000	**705 €/tn**

Període		
☒ 2022-2023	☐ 2024-2025	☐ 2026 a 2028

MILLORAR ELS CIRCUITS D'APROFITAMENT D'EXCEDENTS ALIMENTARIS

Fitxa: FORM 1.4	Fracció orgànica	Reducció del malbaratament alimentari
Objectius		• Reduir el malbaratament alimentari donant valor als aliments i incrementant-ne l'aprofitament • Disminuir en un 1% del malbaratament alimentari dels comerços de la comarca.

Àmbit territorial	Agents promotors	Agents destinataris
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania , activitats econòmiques, entitats i associacions, banc d'aliments

Antecedents

Les activitats econòmiques, en primer lloc, i els equipaments, en segon terme, generen quantitats importants d'excedents alimentaris amb possibilitats de ser reaprofitats per altres procediments, ja que sovint es troben en condicions per ser consumits.
La finalitat d'aquesta actuació és, precisament, evitar que aquests excedents alimentaris esdevinguin residus, cercant alternatives i circuits de gestió per distribuir-los i aprofitar-los. Es vol fomentar, per tant, la creació i el reforç de vies d'aprofitament d'aliments en bon estat que no es posen a la venda per diversos motius, amb la col·laboració activa d'entitats socials i benèfiques.

Del malbaratament alimentari total, als comerços es malbarata un 26% dels residus. Cada habitant anualment tira 28,18 kg de malbaratament alimentari. Per tant, als comerços es malbarata 7,3268 kg/hab/any. La comarca de la Noguera té una població de 39.169 habitants, per tant, són 286.983,43 kg d'aliments que es malbaraten als comerços.

Descripció de l'acció i tasques

A la comarca de la Noguera hi ha un banc d'aliments.

- Es proposa el foment i la difusió del banc d'aliments per tal d'incrementar el nombre d'empreses subministradores d'aliments, aprofitar els excedents alimentaris i sensibilitzar a la ciutadania sobre el valor dels aliments.
- Coordinació amb el banc d'aliments per portar accions o iniciatives conjuntament.
- Difondre a les empreses del sector alimentari els beneficis socials i ambientals de fer-se donant d'aliments.
- Establir una estratègia de col·laboració per reforçar la distribució dels excedents alimentaris dels supermercats i mercats per incloure'ls dins de la xarxa de recollida d'aliments. Diagnosticar els residus generats en aquests establiments i classificar-los segons la tipologia.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
	Educador/es ambiental Coordinació amb els Serveis Socials del Consell Comarcal		

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Nombre d'agents donants d'aliments excedentaris
- Nombre d'entitats gestores dels aliments excedentaris
- Quantitat d'aliments introduïts en els circuits d'aprofitament
- Nombre d'empreses donants d'aliments

Indicadors de resultat

- Estimació de la quantitat d'excedents alimentaris finalment reaprofitada.

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	Factor de reducció objectiu	Reducció (kg/any)
286.983,43 kg/any	1%	2.869 kg/any
Anàlisi de costos		
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**	
1.500	522,83	
Període		
☐ 2022-2023	☐ 2024-2025	☒ 2026 a 2028

TALLERS DE MALBARATAMENT ALIMENTARI I COMPRA I CONSUM RESPONSABLE

Fitxa: FORM 1.5	Fracció orgànica	Reducció del malbaratament alimentari

Objectius	
	• Reduir el malbaratament alimentari • Difusió d'estratègies i eines per reduir el malbaratament alimentari. • Fomentar la compra i el consum responsable de productes alimentaris. • Reduir la quantitat de residus orgànics generats a la llar.

Àmbit territorial	Agents promotors	Agents destinataris
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania

Antecedents

Segons diversos estudis (Guia "Un consum responsable dels aliments. Propostes per a prevenir i evitar el malbaratament alimentari" ARC) dues terceres parts del menjar que es llença es podria haver menjat si hages estat millor gestionat i servit en la proporció justa.
Segons el diagnosi del malbaratament alimentari a Catalunya 2011, cada ciutadà malbarata 35 kg de menjar anualment o 96 g al dia. Un 22% del total dels residus alimentaris. D'aquests un 58 % correspon a les llars i famílies. Un 6,3 % dels residus total de Catalunya són malbaratament alimentari.

A la Noguera l'any 2020 es van recollir 447,37 kg/hab/any de residus totals. Per tant, 28,18 kg/hab/any són malbaratament alimentari i 16,35 kg/hab/any són de les famílies.

Descripció de l'acció i tasques

L'objectiu d'aquesta acció és evitar que aquests excedents alimentaris esdevinguin residus, cercant alternatives i proposant diverses mesures per reduir el malbaratament alimentari fomentant el reaprofitament dels aliments.

- Realització de tallers de cuina d'aprofitament (anual) – 10 tallers x 300 €/un

  Tallers als municipis de la comarca per impulsar els hàbits en la reutilització d'aliments (receptes amb menjars sobrers: caldos, croquetes, canelons, pa ratllat, púding, ...) i/o la seva conservació.
  Aquests tallers es faran en base amb productes de la comarca de la Noguera (oli, fruita dolça,...)

- Tallers de fer sabó amb oli usat (anual) – 500 tallers x 200 €/un

Objectius de prevenció: 16,35 kg/hab/any. Habitants de la Noguera 2021: 39.169 hab
640.413 kg/any malbaratament alimentari a la comarca (provinent de les llars)
Factor de reducció objectiu: 10 %
Reducció: 64.041 kg/any – 1,63 kg/hab/any

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Adhesius Díptics informatius Cartells	Personal contractat externament	Sala del consell comarcal o ajuntament	

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Nivell de participació dels tallers

Indicadors de resultat

- Estimació de la quantitat de residus orgànics estalviats

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	Factor de reducció objectiu	Reducció (kg/any)
640.413 kg/any	10 %	64.041 kg/any
Anàlisi de costos		
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**	
4.000	**62,46 €/tn**	
Període		
☐ 2022-2023	☐ 2024-2025	☒ 2026 a 2028

PROMOCIÓ DE L'ÚS DE TOVALLONS DE TELA A LES ESCOLES

Fitxa: PAPER I CARTRÓ 2.1	Paper i cartró	Reducció del paper i cartró
Objectius		• Estalvi de l'ús de tovallons de paper. • Fomentar de l'ús de productes reutilitzables a les escoles. • 2.016 kg de paper a l'any • Factor de reducció potencial: 40 % • Factor de reducció objectiu: 30 % • Reducció: 604,8 kg/any

Àmbit territorial	Agents promotors	Agents destinataris
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Els alumnes, professors i personal dels menjadors de les escoles de la comarca

Antecedents

A la comarca es vol fomentar l'ús dels tovallons de tela als menjadors escolars de la comarca. Actualment tots estan utilitzant tovallons de paper.
A la comarca hi ha 1.600 alumnes que es queden als menjadors escolars. Cada tovalló pesa uns 7 grams, per tant cada dia es llencen 11,2 kg de paper a la comarca. Els dies de menjador durant el curs escolars 2022-2023 seran de 180 dies, per tant, 2.016 kg de paper, 1,26 kg/alumne/any.

Descripció de l'acció i tasques

Implicar a les escoles amb el projecte. Per implicar-los el Consell Comarcal de la Noguera contactaria amb totes les escoles de la comarca:

- Se'ls passaria informació dels residus que estan generant amb l'ús de tovallons de paper.
- Se'ls informaria dels beneficis dels tovallons de tela.

Es contactaria també amb el programa de les escoles verdes per que ens ajudin a incentivar als centres educatius.

Les escoles interessades:

- Se'ls farà signar un compromís de la utilització dels tovallons de tela durant mínim 2 cursos escolars.
- El Consell Comarcal de la Noguera editarà un fulletó informatiu perquè les escoles ho facin arribar a les famílies.
- Se'ls facilitarà per cada alumne una bossa de tela per poder portar el tovalló de roba i tenir-la penjada al menjador escolar. S'ha optat per donar bosses de roba ja que tots els tovallons de roba iguals seria un problema i més ara després del tema Covid.
- Cada alumne haurà de portar un tovalló de roba dins de la bossa els dilluns i els divendres se l'emportarà amb la bata per rentar-lo.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Tovallons de roba (cada alumnes portarà el seu) Bosses de roba	Tècniques del Consell Comarcal de la Noguera		Mitjans de comunicació municipals i comarcals

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Nombre de escoles que s'han adherit al projecte
- Nombre d'alumnes dels menjadors adherits

Indicadors de resultat

• Nombre de tovallons de paper que s'han estalviat que s'han estalviat		
Objectius de reducció		
Objectiu total (kg/any)	**Factor de reducció objectiu**	**Reducció (kg/any)**
2.016	30%	604,8 kg/any
Anàlisi de costos		
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**	
7.000	**11.666**	
Període		
☒ **2022-2023**	☐ **2024-2025**	☐ **2026 a 2028**

PROMOCIÓ DE L'ÚS RESPONSABLE DEL PAPER I SOCIALITZACIÓ DE LLIBRES DE TEXT EN CENTRES EDUCATIUS			
Fitxa: PAPER I CARTRÓ 2.2	**Paper i cartró**	**Reutilització de llibres i reduir la generació de paper**	
Objectius		• Incorporar o donar continuïtat a pràctiques de reutilització/socialització de llibres en centres educatius. • Reduir la generació de paper. • Reduir l'ús de paper i cartró en centres educatius, tant a nivell administratiu com a través del foment de bones pràctiques de prevenció a l'aula • Fomentar la desmaterialització de la informació.	
Àmbit territorial		**Agents promotors**	**Agents destinataris**
Tots els municipis		Consell Comarcal de la Noguera	Centres educatius AMPES Famílies

Antecedents

L'any 2010 s'estima que la generació de residus de paper no envàs a Catalunya va ser de 484.198 t (64,45 kg/hab/any). En relació al paper no envàs, les oficines generen 32,32 kg/hab/any (45 % del total), les llars generen 26,93 kg/hab/any (38 % del total), 10,77 kg/hab/any (15%) del total els comerços i 1,08 kg/hab/any (2% del total) pels centres educatius.
La generació de residus de paper ha anat incrementant en els darrers anys, en part com a conseqüència del seu malbaratament i ús indiscriminat, tanmateix, el paper i cartró són un recurs amb un gran potencial de prevenció, doncs aplicant-hi pràctiques senzilles de reducció es poden obtenir bons resultats.

Descripció de l'acció i tasques

- Contactar amb els centres educatius a fi de conèixer els hàbits i accions actuals a fi de reduir l'ús de paper, assessorar-los per a realitzar una diagnosi de la situació actual. En funció dels resultats de cada centre realitzar una proposta d'acció.

  Diagnosi dels centres de la comarca que ja fan socialització o reutilització de llibres de text.

- Accions concretes sobre el foment de bones pràctiques de prevenció a les escoles:
  - Us d'intranet per a circulars internes, notícies, documents, informació del personals
  - Edició de butlletins digitals
  - Fomentar la reutilització del paper a l'aula, i l'ús de l'ordinador o pissarra tant com sigui possible.
  - Enviament de la informació i les notes a les famílies per mitjans digitals.
  - Posar a les aules safates de paper per reutilitzar.
  - Fomentar l'ús de paper a dos cares.
  - Utilització de paper reciclat.

- Foment de la continuïtat de la desmaterialització de l'aprenentatge
  Fomentar la incorporació d'altres sistemes que permetin reduir l'ús de llibres de text. Fomentar el treball virtual, com l'entrega de treballs en format digital. Llibres electrònics.

- Promoure de la incorporació de mesures de prevenció de llibres en els centres de la comarca. Els que ja ho estan fent promoure la continuïtat.
  Treballar conjuntament amb els centres educatius per avaluar la possibilitat d'incorporar pràctiques de reutilització/socialització i/o desmaterialització de l'aprenentatge que permetin reduir la quantitat de residus de llibres generats.

  Models de socialització de llibres:

  - Banc de llibres: el centre educatiu via AMPA disposa d'un banc de llibres. La revisió de llibres la fa l'AMPA. L'alumnat que fa ús de la socialització de llibres generalment

paga una quota anual per la utilització dels exemplars. L'alumnat queda obligat a fer-ne un bon ús, conservar-los i retornar-los al mateix centra al finalitzar el curs.

- Compravenda: La propietat és de l'alumnat. Aquest sistema es basa en la compravenda de llibres. Generalment és fa un mercat un dia en concret i els alumnes que volen vendre els llibres de segona mà a un preu més econòmic ofereixen els seus llibres i els alumnes que els necessiten els adquireixen.

A la comarca de la Noguera hi ha 39.169 habitants x 1,08 kg/hab/any = 42.302,52 kg/any

Recursos necessaris			
Materials	**Personals**	**Infraestructura**	**Altres**
	Tècniques del Consell Comarcal de la Noguera AMPES centres eductatius		Mitjans de comunicació municipals i comarcals

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Nombre de centes educatius participants
- Nombre d'alumnes participants en el projecte de socialització/desmaterialització de la informació

Indicadors de resultat

- Quantitat de kg de residus de llibres evitats
- Kg/alumne de paper estalviat

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	Factor de reducció objectiu	Reducció (kg/any)
42.302,52	10%	4.230

Anàlisi de costos

Cost (€)	Eficiència (€/tn)
2.000	472

Període

☐2022-2023 ☒2024-2025 ☐ 2026 a 2028

REGULACIÓ DE LA PUBLICITAT I PREMSA GRATUÏTA

Fitxa: PAPER I CARTRÓ 2.3	Paper i cartró	Reducció del paper i cartró
Objectius		• Reduir la generació de residus derivada de la publicitat comercial directa i de la premsa gratuïta • Conscienciar a la població del malbaratament de paper associat a la publicitat

Àmbit territorial	Agents promotors	Agents destinataris
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadans

Antecedents

El repartiment domiciliari de publicitat comercial a les bústies i la distribució de premsa gratuïta és un important flux de generació de residus, ja que sovint no és desitjada i esdevé un residu el mateix dia que es distribueix.
Segons la prova – estudi que es va fer a Guipúscoa, fitxa PC_A.6.1_4 de metodològiques per al càlcul dels potencials i els objectius de prevenció dels residus municipals, es va quantificar la propaganda comercial que rep una família i es va arribar a la conclusió que es rebien 12,80 g/persona/dia, es a dir 4,67 kg/persona/any. En aquest estudi es va calcular que posar l'adhesiu a la bústia va suposar un descens del 34,38% de propaganda comercial.

Descripció de l'acció i tasques

Les fases i accions a desenvolupar:

- Redacció d'una nova ordenança municipal de regulació de la publicitat comercial directa a les bústies i la premsa gratuïta. En aquesta ordenança han de quedar clars els requisits per a la distribució de publicitat i els compromisos amb el medi ambient.
- Obligatorietat de respectar la no acceptació de publicitat en les bústies dels veïns que així ho explicitin.
- Campanya de comunicació "Publicitat? No, gràcies" per a promoure que les llars expressin el seu dret a no rebre publicitat.
- Difusió de la campanya i creació de díptics informatius.
- Edició d'adhesius "Publicitat? No, gràcies" per posar a les bústies dels domicilis i establiments.
- Enviament dels adhesius adjuntant-hi una carta en que s'expliqui quina és la seva finalitat i la seva importància en la prevenció de residus.

A la comarca de la Noguera hi ha 39.169 habitants x 4,67 kg/hab/any = 182.919,23 kg.
Amb la mesura de l'adhesiu es va reduir un 34,38 % de la propaganda, per tant, 62.887 kg.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Campanya i adhesius "Publicitat? No, gràcies". Díptics informatius	Tècniques del Consell Comarcal de la Noguera		Mitjans de comunicació municipals i comarcals

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Ajuntaments amb ordenança aprovada
- Nombre d'adhesius de "Publicitat? No, Gràcies" distribuïts.

Indicadors de resultat

- Estimació de la quantitat de paper de premsa gratuïta gestionats correctament.

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	Factor de reducció objectiu	Reducció (kg/any)
62.887	30%	18.866

Anàlisi de costos

Cost (€)	Eficiència (€/tn)	
6.000	318	
Període		
☐ 2022-2023	☐ 2024-2025	☒ 2026 a 2028

ADMINISTRACIÓ ELECTRÒNICA I REDUCCIÓ DEL CONSUM DE PAPER A LES OFICINES MUNICIPALS			
Fitxa: PAPER I CARTRÓ 2.4	**Paper i cartró**	**Reducció del paper i cartró**	
Objectius		• Sensibilitzar al personal de l'administració pública de la comarca de la prevenció dels residus. • Reduir el residus de paper i cartró de les oficines municipals de la comarca.	
Àmbit territorial		**Agents promotors**	**Agents destinataris**
Tots els municipis		Consell Comarcal de la Noguera	Els ajuntaments, administració pública de la comarca

Antecedents

A les oficines públiques es consumeix molt paper, hi ha múltiples opcions per gestionar la informació adequadament (desmaterialització i noves tecnologies de la informació i comunicació) i implantar bones pràctiques. L'ús responsable del paper, a més de reduir la quantitat de residus, redueix també l'impacte ambiental que provoca la seva fabricació (tala d'arbres i desforestació, consum de recursos, emissions atmosfèriques).
S'enfoca aquesta actuació com una responsabilitat i exemple dels Ajuntament en actuacions de minimització de residus, per conscienciar la ciutadania i altres institucions i organismes públics en matèria de prevenció de residus.

Segons la fitxa metodològica per al càlcul dels potencials i els objectius de prevenció dels residus municipals PC_A.7_15 de l'estudi realitzat a les administracions públiques s'estima que es consumeix 179 g/treballador/dia o 42,9 kg/treballador/any de paper. La quantitat de residus de paper generats s'estima amb 50 g/treballador/dia o 12 kg/treballador/any.

Descripció de l'acció i tasques

El desenvolupament d'aquesta acció es planteja a través de les següents accions, adreçades als ajuntaments, edificis públics.

- Diagnosi de la generació de paper a les oficines municipals
- Implantació de l'administració electrònica, tan tràmits interns com externs.
- Adhesió a la recollida porta a porta de cartró i paper als municipis que es realitza de les dependències municipals
- Distribució de contenidors pel reciclatge de paper i cartró
- Campanya de sensibilització als treballadors de les oficines i dependències municipals sobre el bon ús del paper
- Protocol de bones pràctiques per l'ús i estalvi del paper a les persones treballadores i personal polític de les oficines dels Ajuntaments.
  - Compra de paper reciclat
  - Fomentar la subscripció a publicacions en versions electròniques
  - Impressió dels documents interns amb la qualitat d'esborrany per a estalvi de tinta.
  - Establir per defecte la impressió a doble cara i en blanc i negre.
  - Arxius electrònics
  - Facturació electrònica

A la comarca de la Noguera hi ha 500 treballadors públics. Per tant, 12 kg x 500 treballadors són 6.000 kg/any.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Safates per reutilització de paper	Tècniques del Consell Comarcal de la Noguera		

Indicadors			
Indicadors de seguiment			
• Nombre d'oficines municipals sensibilitzades			
Indicadors de resultat			
• Kg de paper anuals comprats en cada ajuntament • Seguiment de la quantitat generada (kg/ajuntament.any)			
Objectius de reducció			
Objectiu total (kg/any)	**Factor de reducció objectiu**	**Reducció (kg/any)**	
6.000 kg/any	30 %	1.800 kg/any	
Anàlisi de costos			
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**		
1.000	555,55		
Període			
☐ 2022-2023	☐ 2024-2025	☒2026 a 2028	

PROMOCIÓ DE L'ÚS DE CARMANYOLES I BOC'N'ROLLS A LES ESCOLES

Fitxa: ENVASOS LLEUGERS 3.1	Envasos lleugers	Reducció dels envasos lleugers
Objectius		• Reducció dels embolcalls d'un sol ús a les escoles • Promoure l'aprenentatge i la conscienciació de la comunitat educativa cap a la prevenció de residus • Promoure un consum més responsable

Àmbit territorial	Agents promotors	Agents destinataris
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Els alumnes, professors i personal de totes les escoles de la comarca

Antecedents

A la comarca es vol fomentar la reducció dels embolcalls d'un sol ús a les escoles i d'aquesta manera promoure un consum més responsable.
S'ha fet un estudi a diferents escoles de la comarca pesant els embolcalls que han generat amb una setmana cada alumne d'una escola. Els resultats obtinguts són que cada alumne genera 1,8 kg d'envasos d'embolcalls cada curs escolar.
La comarca de la Noguera té aquests curs 2021-2022, 5.550 alumnes.
5.550 alumnes x 1,8 kg són 7.380,40 kg anuals de residus dels embolcalls d'un sol ús.
Considerant que els boc'n'rolls i carmanyoles seran utilitzat un mínim de tres anys els residus generats serien: 22.142,20 kg

Descripció de l'acció i tasques

Implicar a les escoles amb el projecte. Per implicar-los el Consell Comarcal de la Noguera no vol donar a les escoles les carmanyoles i boc'n'rolls a totes les escoles sense implicar-los primer en el projectes i que facin accions de prevenció i reciclatge.
El Consell Comarcal de la Noguera contactaria amb totes les escoles de la comarca:

1. Editarà un fulletó informatiu i l'enviarà a totes les escoles de la comarca.
   En el fulletó informatiu se'ls explicarà la campanya que es portarà a terme "A la Noguera selecciclem!".
   L'acció SELECCICLAR està creada a partir de les paraules SELECcionar i reCICLAR.
   Les escoles se'ls proposarà un tema relacionat amb els residus, el reciclatge, la prevenció de residus, ...
   Cada grup haurà de fer una història, que després el Consell Comarcal de la Noguera publicarà a facebook i instagram.
2. La campanya serà per tots els alumnes de P3 a 4rt d'ESO.

Un cop les escoles retornin les histories el Consell Comarcal els distribuirà les carmanyoles i boc'n rolls.
Les carmanyoles es donaran als alumnes de P3 a 2n de primària i els boc'n'rolls de 3r de primària a 4rt d'ESO.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Carmanyoles i boc'n'rolls	Tècniques del Consell Comarcal de la Noguera		Mitjans de comunicació municipals i comarcals

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Nombre de escoles que s'han adherit al projecte
- Nombre d'alumnes de cada una de les escoles
- Nombre d'embolcalls reutilitzables repartits

Indicadors de resultat

- Nombre d'alumnes que utilitzen el boc'n'roll o carmanyola

• Quantitat d'envasos d'un sol ús estalviats.		
Objectius de reducció		
Objectiu total (kg/any)	**Factor de reducció objectiu**	**Reducció (kg/any)**
7.380,40 kg	100%	7.380,40
Anàlisi de costos		
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**	
14.013,13 €	**636,96 €/tn**	
Període		
☒ **2022-2023**	☐ **2024-2025**	☐ **2026 a 2028**

PROMOCIÓ DE LA SUBSTITUCIÓ DE BOSSES D'UN SOL ÚS PER ELEMENTS REUTILITZABLES			
Fitxa: ENVASOS LLEUGERS 3.2	**Envasos lleugers**	**Reducció dels envasos lleugers**	
Objectius		• Reducció de la utilització de bosses d'un sol ús per elements reutilitzables. • Promoure un consum més responsable	
Àmbit territorial		**Agents promotors**	**Agents destinataris**
Tots els municipis		Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania, activitats econòmiques

Antecedents

La bossa de plàstic d'un sol ús i les emprades per a dipositar i pesar fruites (verdures, peix, carn,...) s'han convertit en un element d'ús quotidià clarament identificable com a símbol de la societat de consum i, alhora en paradigma de la cultura d'un sol ús. Tot i que la generació en pes de les bosses de plàstic no és molt elevada cal destacar el gran nombre d'unitats de bosses d'aquesta tipologia generades així com l'impacte sobre el medi que té la seva distribució.

L'actuació principal consisteix a fomentar el canvi dels hàbits de la població en relació a l'ús d'elements reutilitzables per a transportar la compra, en substitució de les bosses d'un sol ús i d'altres embalatges que han estat proporcionats a la mateixa botiga.

Existeixen altres elements a tenir en compte per potenciar: cabassos, cistelles, carros per a la compra, bosses de compra reutilitzables, caixes reutilitzables, bosses compostables.

Per altra banda, la llei 5/2017, de 28 de març, prohibeix el lliurament gratuït de bosses de caixa o de lliurament a domicili de qualsevol material plàstic. Per tant, per la seva part els comerços han d'introduir també accions per penalitzar les bosses d'un sol ús i oferir i promocionar les bosses o altres elements reutilitzables.

Segons la fitxa metodològica per al càlcul dels potencials i els objectius de prevenció dels residus municipals EL_A.10_5 cada habitant utilitza 325 bosses/any.
Tenint en compte que cada bossa pesa 6,5 g/bossa, per tant, 2.112,5 g a l'any o 2,11 kg/hab/any.
A la comarca hi ha 39.169 hab, per tant, es llencen 82.646 kg de bosses a l'any,

Descripció de l'acció i tasques

Les accions que es duran a terme són:

- Col·laboració amb el sector comercial en campanyes de reducció de bosses de plàstic d'un sol ús i de bons hàbits de compra.
- Promoció entre els ciutadans l'ús per substituir les bosses de plàstic, del cabàs, carretó de la compra, bosses reutilitzables o fer servir bosses de malla per la compra de fruita i la verdura.
- Distribució de bosses reutilitzables amb el lema "la Noguera cuidem-la" als ciutadans porta a porta.
- Campanyes de comunicació a les xarxes socials i als mitjans de comunicació locals per la promoció de la substitució de bosses.
- Promocionar els productes que redueixen la generació de residus en especial de residus d'envasos i embalatges.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Bosses reutilitzables	Tècniques del Consell Comarcal de la Noguera		Mitjans de comunicació municipals i comarcals

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Estimació del nombre de bosses d'un sol ús previngudes.

• Nombre d'activitats econòmiques que promocionen bosses reutilitzables. • Nombre de bosses reutilitzables distribuïdes pel Consell Comarcal.		
Indicadors de resultat		
• Estimació dels kg de residus estalviats		
Objectius de reducció		
Objectiu total (kg/any)	**Objectiu total (kg/any)**	**Objectiu total (kg/any)**
82.646	40%	33.058
Anàlisi de costos		
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**	
14.684 €	444,19	
Període		
☒ 2022-2023	☐ 2024-2025	☐ 2026 a 2028

REDUCCIÓ D'EMBALATGES D'UN SOL ÚS AL SECTOR COMERCIAL

Fitxa: ENVASOS LLEUGERS 3	Envasos lleugers	Reducció dels envasos lleugers
Objectius		• Reduir l'ús de bosses de plàstic i fomentar els bons hàbits de compra.

Àmbit territorial	Agents promotors	Agents destinataris
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Comerços

Antecedents

La majoria d'activitats comercials donen la possibilitat de fer servir embalatges d'un sol ús pels productes que venen. Aquesta tendència extensa a quasi tot el món fa que es generin grans quantitats de plàstic, paper, cartró o altres materials.
Al 28 de març de 2017 es va aprovar la Llei 5/2017 que prohibeix el lliurament gratuït de bosses de caixa o de lliurament a domicili de qualsevol material plàstic.

Descripció de l'acció i tasques

El desenvolupament d'aquesta actuació es planteja a través de les següents accions:

- Col·laboració amb el sector comercial en campanyes de reducció de bosses de plàstic d'un sol ús i de bons hàbits de compra.
- Difusió de la llei 5/2017, de 28 de març, que prohibeix el lliurament gratuït de bosses de caixa o de lliurament a domicili de qualsevol material plàstic.
- Promocionar entre els ciutadans i ciutadanes l'ús, per substituir bosses de plàstic, del cabàs, carretó de la compra, bosses reutilitzables o fer servir bosses de malla per la compra de fruita i verdura.
- Promoció dels problemes de salut (material tòxic) i de medi ambient (impossible de reciclar) que comporta l'ús de poliestirè (porexpan). Alternatives del seu ús.
- Seguiment de campanyes.

Segons la fitxa metodològica per al càlcul dels potencials i els objectius de prevenció dels residus municipals EL_A.10_5 cada habitant utilitza 325 bosses/any.
Tenint en compte que cada bossa pesa 6,5 g/bossa, per tant, 2.112,5 g a l'any o 2,11 kg/hab/any.
A la comarca hi ha 39.169 hab, per tant, es llencen 82.646 kg de bosses a l'any,

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Diptics, material informatiu	Tècniques del Consell Comarcal de la Noguera		Mitjans de comunicació municipals i comarcals

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Estimació del nombre de bosses d'un sol ús previngudes.
- Nombre d'activitats econòmiques que promocionen bosses reutilitzables.

Indicadors de resultat

- Kg de residus estalviats

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	Factor de reducció objectiu	Reducció (kg/any)
82.646	20%	16.529,2

Anàlisi de costos

Cost (€)	Eficiència (€/tn)
2.000	121

Període

☐ 2022-2023 ☒ 2024-2025 ☐ 2026 a 2028

CAMPANYA PER AL FOMENT DEL CONSUM D'AIGUA DE L'AIXETA ALS ESTABLIMENTS DE RESTAURACIÓ

Fitxa: ENVASOS LLEUGERS 3.4	Envasos lleugers	Reducció dels envasos lleugers

Objectius

- Reducció d'ampolles d'aigua en el sector de la restauració.
- Actuar com exemple a la resta de la ciutadania perquè consumeixi aigua de l'aixeta en l'àmbit domèstic.

Àmbit territorial	Agents promotors	Agents destinataris
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Establiments de restauració

Antecedents

La LLEI 7/2022, la qual entra en vigor abans de l'1 de gener del 2023 especifica que els establiments del sector de l'hosteleria i restauració, hauran d'oferir sempre als consumidors, clients o usuaris dels seus serveis, la possibilitat de consum d'aigua no envasada de manera gratuïta i complementaria a l'oferta del mateix establiment.
Aquesta campanya intentarà fomentar i aplicar la llei 7/2022 als restaurants de la comarca.

Descripció de l'acció i tasques

Distribuir fullets explicatius sobre l'estalvi econòmic i de residus que implica el consum d'aigua de l'aixeta. Els beneficis transmesos per aquesta bona pràctica seran.

- Promoció i difusió del restaurant
- Reducció de la generació de residus, estalvi econòmic del cost de la recollida.
- Optimització d'espais, menys necessitat de magatzem i d'espai per la brossa.

Els restaurants participants en la campanya s'identificaran mitjançant un distintiu ubicat a la superfície vidriada de l'activitat.
Es farà difusió a les xarxes, premsa escrita i radio sobre els restaurants adherits a la campanya.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Adhesius Fulletons informatius	Tècniques del Consell Comarcal de la Noguera		Mitjans de comunicació municipals i comarcals

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Restaurants que s'han adherit a la campanya
- Nombre d'ampolles d'aigua estalviades per restaurant

Indicadors de resultat

- Càlcul dels kg de residus d'ampolles d'aigua estalviades.

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	Factor de reducció objectiu	Reducció (kg/any)
No es pot calcular		No es pot calcular

Anàlisi de costos

Cost (€)	Eficiència (€/tn)
1.000	No es pot calcular

Període

☐ 2022-2023 ☒ 2024-2025 ☐ 2026 a 2028

PROMOCIÓ DE L'ÚS DE BOLQUERS REUTILITZABLES A CASA

Fitxa: ALTRES 4.1	Altres fraccions	Reducció de la fracció rebuig	
Objectius		• Donar a conèixer el bolquer reutilitzable • Informar a les famílies que els bolquers de roba contribueixen a la reducció de residus i que aconseguiran un estalvi econòmic significatiu.	
Àmbit territorial		**Agents promotors**	**Agents destinataris**
Tots els municipis		Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania amb fills petits que utilitzin bolquers

Antecedents

Segons les fitxes metodològiques per al càlcul dels potencials i els objectius de prevenció de residus municipals, fitxa TE_A.17.1_1 la reducció de residus associat a la prevenció de residus a la llar la generació de residus és de 525 kg/nadó/any i el factor de reducció potencial és del 99,5 %.

La generació de residus de les persones de la comarca és de 1,23 kg/hab/dia l'any 2021, una família de 4 persones seria de 4,92 kg/dia i per tant, 1.795,80 kg anuals a l'any 2021. La reducció seria de 525 kg per nadó per les famílies que tenen un fill petit que utilitza bolquers reutilitzables. Per tant, la generació passaria a ser de 1.270,80 kg/any, 0,87 kg/hab/dia. Per tant, la reducció seria de 0,36 kg/hab/dia.

Considerem que seran 55 famílies les que s'acolliran al projecte i per tant la reducció serà de 28.875 kg/any i aquestes famílies ho faran durant tres anys. Per tant, són 86.625 kg totals.

Descripció de l'acció i tasques

Aquesta acció el més important és poder arribar a fer una difusió correcta que arribi a les famílies amb fills petits que utilitzin bolquers.

Per poder fer la difusió el Consell Comarcal ha planificat les següents accions:

- Realització de xerrada informativa al CAP de Balaguer als grup de criança i de preparació al part.
  El Consell Comarcal es posarà en contacte amb les llevadores del CAP de Balaguer per poder fer unes xerrades dins de les sessions que ja tenen en funcionament dels grups de criança i de preparació al part.
  El Consell Comarcal subcontractarà aquestes xerrades amb una empresa especialitzada.

- Realització de xerrades informatives a les llars d'infants de Balaguer, Ponts, Artesa de Segre, Àger i Albesa.

  Es faran 5 xerrades informatives a les llars d'infants d'aquest municipis.

- Contactar amb totes les llars d'infants de la comarca perquè en facin difusió de les xerrades que tenen pròximes al seu municipi.

- S'editaran cartells, notes informatives i es farà difusió també a través dels mitjans de comunicació locals.

L'objectiu de les xerrades és explicar les avantatges dels bolquers reutilitzables enfront als d'un sol ús:

- Reducció important de despeses
- Reducció de residus
- Beneficis dermatològics pels nadons
- Possibilitat de combinar els dos tipus de bolquers.

A les xerrades assistiran les tècniques del Consell Comarcal i a les famílies interessades es prendrà nota i se'ls obsequiarà amb un lot de bolquers reutilitzables.

Un cop lliurats els bolquers s'anirà fent un seguiment de l'ús que en fan les famílies.

Recursos necessaris			
Materials	**Personals**	**Infraestructura**	**Altres**
Bolquers reutilitzables Cartells i fulletons informatius	Dinamitzadors dels bolquers reutilitzables Tècniques del Consell Comarcal de la Noguera	Espai per realitzar els tallers	Mitjans de comunicació municipals i comarcals

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Nombre de famílies participants
- Quantificació dels residus generats per famílies de la comarca que no utilitzin els bolquers reutilitzables i quantificació dels residus generats per famílies que utilitzin els bolquers reutilitzables

Indicadors de resultat

- Nombre de bolquers d'un sol ús estalviats.

Objectius de reducció		
Objectiu total (kg/any)	**Factor de reducció objectiu**	**Reducció (kg/any)**
28.875	99,5%	28.875

Anàlisi de costos	
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**
11.693,83 €	**135 €/tn**

Període

☒ 2022-2023 ☐ 2024-2025 ☐ 2026 a 2028

FOMENT DE LA REUTILITZACIÓ A TRAVÉS DE LA REALITZACIÓ DE MERCATS I TAULELLS D'INTERCANVI/SEGONA MÀ			
Fitxa: ALTRES 4.2	**Altres fraccions**	**Reducció de voluminosos, RAEEs, roba, llibres**	
Objectius		• Allargar la vida útil de diferents productes. • Promocionar la compra de segona mà.	
Àmbit territorial		**Agents promotors**	**Agents destinataris**
Tots els municipis		Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania

Antecedents

Actualment a la comarca de la Noguera l'associació Dona Pas organitza dos mercarts d'intercanvi /segona mà al municipi de Balaguer, un a la tardor i l'altre a la primavera.
Als altres municipis de la comarca no se'n realitza cap.

Descripció de l'acció i tasques

Molts dels béns que ja no fem servir encara poden ser reutilitzats. Per a fer-ho possible és necessari posar en contacte l'ofertant amb la persona que en pugui fer ús.

És en aquest context que apareixen els mercats d'intercanvi, tant presencials com virtuals, amb l'objectiu d'apropar les ofertes i demandes de béns que encara poden ser reutilitzats. Aquesta actuació proposa diferents tasques per fomentar l'intercanvi de productes entre la ciutadania del municipi.

- Realització de mercats de segona mà/intercanvi presencials

  Realització de forma periòdica de mercats d'intercanvi i/o de segona mà a diferents municipis de la comarca. La realització d'aquests mercats es pot fer coincidir amb altres actes municipals d'elevada afluència ciutadana. L'organització d'aquests esdeveniments pot coordinar-se amb associacions com es fa a Balaguer i entitats.

- Instal·lació de taulells d'intercanvi (no virtuals) en equipaments municipals i centres educatius.

  Una altra mesura que pot fer visualitzar i fomentar la reutilització a través de l'intercanvi i la venda de segona mà, al mateix temps que s'ofereix la possibilitat de participar al públic que no té accés a internet, és la creació de taulells presencials d'ofertes i demandes on els ciutadans/es puguin oferir productes que tinguin a casa i que es trobin en bon estat, o bé sol·licitar productes que necessiten.

  Aquesta actuació es planteja que sigui realitzada als centres educatius amb joguines i llibres principalment i llars de jubilats.

  El taulell que es planteja estaria fixat a la paret i hi hauria fulletons per omplir i penjar en el taulell.

- Foment de l'ús d'espais virtuals per a la reutilització de béns.

  Actualment les xarxes socials juguen un paper molt important en la comunicació entre la ciutadania (entre persones conegudes i desconegudes). Aquest espai d'elevada importància comunicativa pot jugar un paper clau a l'hora de posar en contacte a diverses persones en relació a l'oferta i la demanda de béns de segona mà. És en aquest sentit que es proposa el foment de la reutilització a través de:

  - L'ús d'espais ja existents destinats a la compra/venda/cessió de béns de segona mà.
  - Creació (amb la participació d'entitats) de nous espais específics per la reutilització de béns a la comarca. Aquests espais poden ser específics per a un tipus d'objectes o bé genèrics. Com per exemple, la creació d'un espai virtual de material de segona mà de nado. Aquests espais poden ser usuaris de twiter, grups de whatsapp, grups privats de facebook,...

Recursos necessaris			
Materials	**Personals**	**Infraestructura**	**Altres**
Taules pel mercat Material de difusió (cartells i pancartes) Taulells de suro	Personal per la dinamització	Espais per ubicar els taulells d'intercanvi Ubicació de mercats	Mitjans de comunicació municipals i comarcals

Indicadors
Indicadors de seguiment
• Nombre d'intercanvis instal·lats • Nombre d'ofertes/demandes dels taulells • Nombre d'usuaris dels espais virtuals • Nombre d'edicions de mercats d'intercanvi o de segona mà realitzats • Nombre d'usuaris
Indicadors de resultat
• Nombre de residus/productes reutilitzats

Objectius de reducció		
Objectiu total (kg/any)	**Factor de reducció objectiu**	**Reducció (kg/any)**
No es coneix		No es coneix

Anàlisi de costos	
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**
2.000	No es coneix

Període		
☐ 2022-2023	☒ 2024-2025	☐ 2026 a 2028

PROMOCIÓ DE LA REPARACIÓ DE BÉNS I PRODUCTES

Fitxa: ALTRES 4.3	Altres fraccions	Foment de la reutilització
Objectius		• Augmentar el nombre de bens reparats • Fer difusió dels reparadors existents • Allargar la vida útil dels béns

Àmbit territorial	Agents promotors	Agents destinataris
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania

Antecedents

Actualment a la comarca de la Noguera no s'han realitzat mai actuacions pel foment de la reparació de béns i no existeix cap recull de reparadors de la comarca.
Part dels residus entrats a la deixalleria podrien ser reutilitzats a partir d'una petita reparació o restauració, i per tant, si es fomenta la reparació i allargament de la vida útil dels productes es reduirà la quantitat de residus que entren a la deixalleria.

Descripció de l'acció i tasques

Molts dels voluminosos, RAEEs, i segurament també tèxtils i altres residus pertanyents a la fracció altres, esdevenen residus que encara podrien ser reutilitzats directament o a partir de la realització de petites reparacions. Aquesta acció pretén fomentar la reutilització, a través de la seva reparació i restauració o customització.

- Creació d'un llistat dels reparadors per municipi de la comarca i fer-ne difusió entre la ciutadania.

  Amb l'objectiu que la ciutadania disposi de la informació necessària per a poder contracta els serveis de reparació (RAEEs, mobles, roba,...) es proposa elaborar una borsa de reparadors dels municipis de la comarca. Aquest llistat pot ser publicitat a la pàgina web o bé se'n pot fer difusió per altres mitjans de comunicació municipal.

- Realització de sessions de formació per a reparar, restaurar i costumitzar objectes dirigides a la ciutadania.

  Moltes de les reparacions que necessiten els objectes que es llencen les podria realitzar la mateixa ciutadania. A més, part dels productes que es llencen no necessiten cap reparació, sinó que només amb un canvi d'imatge potser ja es podrien fer servir (mobles antics, roba que ja no agrada, etc.)

  Concretament els tallers que es proposa realitzar són els següents:

  - Reparacions bàsiques d'aparells elèctrics
  - Reparacions bàsiques en mobles
  - Restauració de mobles, idees per fer un canvi d'imatge als mobles.
  - Customització de roba, aprofitar roba vella per fer-ne de nova.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Segons taller	Personal del Consell comarcal Personal per dur a terme els tallers	Espai per realitzar els tallers	Mitjans de comunicació municipals i comarcals

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Nombre de reparador al llistat municipal
- Nombre de consultes al llistat
- Nombre de tallers de reparació realitzats
- Nombre d'assistents als tallers

Indicadors de resultat		
• Nombre de residus evitats a través de la reparació		
Objectius de reducció		
Objectiu total (kg/any)	**Factor de reducció objectiu**	**Reducció (kg/any)**
-	-	20.000
Anàlisi de costos		
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**	
8.000	400 €/tn	
Període		
☐ **2022-2023**	☐ **2024-2025**	☒ **2026 a 2028**

CREACIÓ D'UN ESPAI DE REUTILITZACIÓ I PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ

Fitxa: ALTRES 4.4	Altres fraccions	
Objectius		• Iniciar la reutilització i/o la preparació per la reutilització en els productes/residus entrats a deixalleria. • Reduir la quantitat de residus d'elements que podrien ser usats. • Fomentar la reutilització d'objectes de la ciutadania.

Àmbit territorial	Agents promotors	Agents destinataris
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania, associacions

Antecedents

Amb la xarxa de deixalleries actual no hi ha cap espai previst per la reutilització (R) i/o Preparació per la reutilització (PxR). Actualment a la comarca hi ha la deixalleria de Balaguer i la d'Artesa de Segre, però es preveu la construcció en breu de la deixalleria de Ponts. La deixalleria d'Artesa de Segre i Ponts són molt petites i no hi ha cap zona que permeti la construcció d'un espai per la reutilització o preparació per la reutilització. Per tant, s'hauria de construir un espai a la deixalleria de Balaguer, i a Artesa de Segre i Ponts emmagatzemar els productes que es puguin reparar o reutilitzar i baixar-los a Balaguer.

Descripció de l'acció i tasques

El que es planteja és un nou projecte de la deixalleria de Balaguer amb un espai per la reutilització i la preparació per la reutilització dels elements i residus que entren a les tres deixalleries i poden ser utilitzats de forma directa o a través d'una petita reparació.

- Foment de la reutilització
  Prèvia i paral·lelament a la creació de l'espai, i amb l'objectiu de garantir el seu èxit, és important fer difusió de la futura inauguració de l'espai, dels objectes disponibles i dels beneficis de la reutilització, per fer desaparèixer prejudicis cap a l'aprofitament d'objectes de segona mà.

- Creació d'un espai de reutilització i de PxR
  Per a la definició de l'espai caldrà tenir en compte els següents aspectes:
  - Buscar una ubicació a la deixalleria de Balaguer
  - Eines necessàries i característiques de l'espai per a realitzar les principals reparacions.
  - L'origen dels productes ofertats seran els recollits a la deixalleria i també s'acceptaran objectes en bon estat que la ciutadania pugui aportar a l'espai.
  - Criteris de selecció dels productes que es reutilitzaran o repararan
  - Horaris i dies d'obertura.
  - Aparador virtual o presencial dels elements reutilitzables.
  - Instruments legals. Cal definir principalment els següents aspectes:
    - Pas de residu recollit a la deixalleria a producte ofert a la ciutadania
    - Venta o donació de productes, garanties, preu simbòlic
    - Donació directa a usuaris de serveis socials
    - Incorporar tota aquesta informació a l'ordenança.

A les deixalleries comarcals l'any 2022 es van recollir 1.056.000 de kg de residus. A la recollida d'objectes voluminosos porta a porta s'han recollit 193.221 kg d'objectes voluminosos. Només que un 1% del que es recull a les deixalleries (ja que a les deixalleries molt cops ens entre fusta ja desmuntada l'objectiu ha de ser baix) i amb la recollida d'objectes voluminosos un 5%, es reutilitzes o repares passaria a ser 10.000 kg. Per tant, l'objectiu amb kg seria 10.000 kg de residus reparats o reutilitzats.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres

Eines per la reparació Materials de difusió	Encarregat de dinamitzar l'espai i fer les reparacions	Espai d'exposició dels productes Espai per a la reparació	Instruments normatius que permetin venta/donació dels objectes

Indicadors		
Indicadors de seguiment		
• Nombre de productes reparats, PxR i reutilitzats • Nombre d'usuaris del servei		
Indicadors de resultat		
• Nombre de productes reparats i reutilitzats • Nombre de productes reutilitzats		
Objectius de reducció		
Objectiu total (kg/any)	**Factor de reducció objectiu**	**Reducció (kg/any)**
-	1% dels residus de la deixalleria i un 5 % dels residus dels objectes voluminosos	20.221,05
Anàlisi de costos		
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**	
60.000	2.967 €/tn	
Període		
☐ 2022-2023	☐ 2024-2025	☒ 2026 a 2028

PROMOURE L'AMBIENTALITZACIÓ DE FESTES I ESDEVENIMENTS		
Fitxa: GENERAL 5.1	**Totes les fraccions**	**Reducció de la fracció envasos, vidre, paper i cartró, orgànica i rebuig**

Objectius	• Evitar la generació de residus derivada de la realització de festes i altres esdeveniments. • Conscienciar a la ciutadania envers la importància de la prevenció i recollida selectiva de residus en la celebració d'actes festius i esdeveniments públics.	
Àmbit territorial	**Agents promotors**	**Agents destinataris**
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania

Antecedents

En els diversos municipis que conformen el Consell Comarcal de la Noguera, al llarg de l'any es celebren nombroses festes, esdeveniments i actes diversos en els quals hi ha una major o menor influència de gent segons l'acte.
Segons la fitxa T_A.24.2 en l'ambientalització d'una festa popular utilitzant vaixella i coberts compostables, gots reutilitzables, estovalles i tovallons de paper reciclat i realitzant la recollida selectiva dels residus generats es va fer un estalvi en pes de 0,021 kg/assistent.
Segons la fitxa T_A.24.4 en una festa amb dinar es generaven 0,5 kg/assistent, amb una festa ambientalitzada tan sols es genera 0,2 kg de rebuig per assistent. Això representa un estalvi del 60% del rebuig generat.

Descripció de l'acció i tasques

Aquesta actuació no només va dirigida als esdeveniments de festes populars o majors, fires, etc. També va dirigida a les festes de final de curs (AMPAs, escoles,...) i als esdeveniments esportius.

Les accions serien les següents:

- Redacció i maquetació d'una guia online sobre ambientalització de festes i esdeveniments. Aquesta guia inclourà:
  - Diferents opcions per reduir la generació de residus de l'acte en les diferents fases d'aquest (planificació, muntatge, celebració i desmuntatge),
  - Informació relativa a proveïdors dels diferents elements com són vaixelles compostables, vaixelles reutilitzables, o empresa que prestin un servei integral que inclou el material i el seu posterior rentat.
  - Es farà difusió d'aquesta guia online a totes les entitats, ajuntaments, associacions,... de la comarca.

- Promoció de:
  - L'ús de gos reutilitzables
  - L'ús de la vaixella reutilitzable (o biodegradable)
  - L'ús de bosses biodegradables

- Potenciar la incorporació de la recollida selectiva a tots els esdeveniments:
  - Incorporar la recollida selectiva a tots els esdeveniment, adaptant la petició de contenidors a la generació de residus esperada.
  - L'ús específic de contenidors de la FORM
  - L'ús d'envasos de gran volum
  - Promoció d'ampolles de vidre reutilitzables o sortidors.

- Altres:
  - Racionalització de la documentació impresa relativa a l'esdeveniment.
  - Preveure adequadament el nombre d'assistents a l'esdeveniment per tal de no malbaratar el menjar
  - Decoració amb material reciclat o elements naturals
  - Potenciar un equip verd durant l'esdeveniment, encarregats, per exemple, que s'utilitzin bé els contenidors de recollida selectiva.

Segons la fitxa T_A.24_5 l'estalvi amb l'ambientalització de festes és de 0,5 kg/assistents.
L'estalvi amb els gots en la fitxa T_A.24_6 és de 0,03 kg/usuari/festa.
Tenint en compte que a totes les festes majors dels municipis s'utilitzaran els gots reutilitzables i considerant que hi ha uns 15.000 assistents totals són: 450 kg.
A les festes que hi ha menjar com sopars o dinars de festa major l'estalvi serà de 0,5 kg/assistent. S'ha calculat que hi ha 20.000 veïns de la comarca que assisteixen a cassolades, dinars, sopars durant l'any a la comarca. Per tant, seran 10.000 kg.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Guia	Tècnic de medi ambient	-	-

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Nombre d'actes ambientalitzats
- Nombre d'entitats informades
- Nombre de participants en els esdeveniments ambientalitzats
- Esdeveniments on s'han fet servir el servei de gots i/o vaixelles reutilitzables

Indicadors de resultat

- Kg recollits en festes i esdeveniments de les diferents fraccions
- Estimació de la quantitat d'envasos d'un sol ús estalviats.

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	Factor de reducció objectiu	Reducció (kg/any)
-	-	10.450

Anàlisi de costos

Cost (€)	Eficiència (€/tn)
1.200 €	114 €/tn

Període

☐ 2022-2023 ☒ 2024-2025 ☐ 2026 a 2028

CELEBRACIÓ DE LA SETMANA EUROPEA DE PREVENCIÓ		
Fitxa: GENERAL 5.2	**Totes les fraccions**	**Reducció de la fracció envasos, vidre, paper i cartró, orgànica i rebuig**

Objectius	• Fer difusió del concepte de prevenció de residus • Fer difusió sobre pràctiques de prevenció • Fomentar els beneficis de la prevenció	
Àmbit territorial	**Agents promotors**	**Agents destinataris**
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania

Antecedents

Des de l'any 2018 el Consell Comarcal de la Noguera ha participa en diverses actuacions en la celebració de la setmana Europea de la Prevenció de Residus. L'any 2018 va participar amb l'esmorzar sense residus a les escoles de la Noguera. L'any 2019 es va fer a totes les escoles de la Noguera el joc d'atrapa el reciclatge i encerta-la amb els residus.
L'any 2020 es va fer una campanya d'incentivem la neteja digital per reduir la contaminació, el plogging a l'INS ciutat de Balaguer a 1r ESO i visites guiades a les instal·lacions de l'abocador i la deixalleria.
L'any 2021es va tornar a fer un joc per les escoles de la Noguera que es titulava aprendre a reciclar jugant.
Per l'any 2022 es va dur a terme la campanya canviem els hàbits, evitem els residus tèxtils (recollida de roba a les escoles), un taller de reutilització del tèxtil i la campanya de tovallons de tela als menjadors escolars.

Descripció de l'acció i tasques

Es planteja que la Setmana de la Prevenció esdevingui una fita anual per difondre les bones pràctiques de prevenció a tots els agents generadors de la comarca .

- <u>Seguir organitzant la setmana de la prevenció.</u>

  Cal garantir que la celebració de la Setmana de la Prevenció sigui el màxim transversal possible entre les diferents àrees comarcals, també és interessant que hi participin els centres educatiu, les associacions, entitats i les activitats econòmiques.

  Durant la setmana de la prevenció es poden aglutinar totes aquelles accions que es duguin a terme de forma periòdica, també pot ser un moment idoni per a presentar aquells projectes de prevenció que programin per realitzar l'any vinent, també pot ser una data clau per a fer difusió de les dades de generació vigents. Cal transmetre la celebració com una activitat lúdica i festiva.

  Inscriure els accions al registre de l'Agència de Residus de Catalunya.

- <u>Difusió de les activitats</u>

  Un cop organitzada i planificada la realització de la Setmana, és important fer una correcta difusió de la seva realització, per a que arribi al màxim de ciutadans possible, a través dels canals de comunicació municipals.

Segons les accions que es portaran a terme els objectius de reducció seran uns o altres, igual que els costos no es poden quantificar.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Materials comunicatius		Espai per realitzar activitats	Espais virtuals i xarxes socials per fer difusió de les activitats

Indicadors

Indicadors de seguiment

• Nombre d'actes que es realitzen anualment per a la celebració de la setmana de prevenció • Nombre d'accions desenvolupades		
Indicadors de resultat		
• Nombre de participants als actes organitzats • Estimació del percentatge de residus previnguts		
Objectius de reducció		
Objectiu total (kg/any)	**Factor de reducció objectiu**	**Reducció (kg/any)**
-	-	-
Anàlisi de costos		
Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**	
-	-	
Període		
☒ 2022-2023	☒ 2024-2025	☒ 2026 a 2028

PUBLICACIÓ PERIÒDICA DE LES DADES DE GENERACIÓ DE RESIDUS

Fitxa: GENERAL 5.3	Totes les fraccions	Reducció de la fracció envasos, vidre, paper i cartró, orgànica i rebuig

Objectius	• Conscienciar als ciutadans de la comarca de la importància de la prevenció dels residus. • Conscienciar a cada municipi de la generació de residus per habitant que genera i la comparació amb altres municipis de la comarca.	
Àmbit territorial	**Agents promotors**	**Agents destinataris**
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania Ajuntaments Alcaldes/alcaldesses

Antecedents

Bimensualment, el Consell Comarcal de la Noguera envia a cada ajuntament de la comarca un butlletí informatiu on hi consta els residus que ha generat (envasos lleugers, paper i cartró, vidre, orgànica i rebuig) el seu municipi, el percentatge de reciclatge i la gràfica amb el rànquing de tots els municipis de la comarca perquè es puguin comparar amb la resta de municipis de la comarca. També se'ls indica la posició dins del rànquing i l'evolució durant el darrer any.
Els ajuntament fan publicitat bimensualment als e-bandos dels reciclatges de la comarca.

Descripció de l'acció i tasques

El Consell Comarcal de la Noguera afegirà als butlletins informatius bimensuals:

- Una gràfica amb la generació de residus per municipis (kg/hab/dia) on es distingirà la part que ha anat al rebuig i la part que ha anat al reciclatge de selectiva.
- També s'indicarà una comparativa de des de l'evolució dels kg/hab/dia del darrer any total i de rebuig.

No es pot quantificar l'objectiu de la prevenció amb aquesta mesura.

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
-	Tècnic de medi ambient	-	Difusió a les xarxes i ebandos dels butlletins bimensuals a cada municipi

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Nombre de visites o públic informat
- Nombres de butlletins enviats

Indicadors de resultat

- Evolució del coneixement de prevenció i el canvi d'hàbits de la ciutadania

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	Factor de reducció objectiu	Reducció (kg/any)
-	-	-

Anàlisi de costos

Cost (€)	Eficiència (€/tn)
0	-

Període

☒ 2022-2023 ☒ 2024-2025 ☒ 2026 a 2028

SENSIBILITZACIÓ I CAMPANYES DE COMUNICACIÓ PER A LA PREVENCIÓ DE RESIDUS

Fitxa: GENERAL 5.4	Totes les fraccions	Reducció de la fracció envasos, vidre, paper i cartró, orgànica i rebuig

Objectius	• Elaboració d'una campanya general de prevenció de residus tant per la ciutadania com per les activitats econòmiques de la comarca. • Sensibilitzar a la ciutadania i incidir en un canvi dels seus hàbits de consum.

Àmbit territorial	Agents promotors	Agents destinataris
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Ciutadania Activitats econòmiques de la comarca

Antecedents

A la comarca de la Noguera no s'ha portat mai a terme cap campanya específica per a la prevenció de residus.

Descripció de l'acció i tasques

Aprofitar la redacció del PLP, per fer una campanya per sensibilitzar a la ciutadania i a les activitats econòmiques de la comarca, donar a conèixer què s'està fent en el marc del Pla i fomentar la prevenció de residus i les bones pràctiques ambientals.

La present actuació proposa impulsar una acció comunicativa al voltant de les pautes de consum de la ciutadania.

Les accions que es duran a terme seran:
- Disseny i creació d'una imatge i lema
- Coordinació de la campanya
- Redacció dels continguts en una nota de premsa

Recursos necessaris

Materials	Personals	Infraestructura	Altres
Disseny campanya	Tècnic de medi ambient	-	Mitjans de comunicació

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Elements de comunicació dissenyats
- Nombre d'accions dutes a terme
- Persones informades en matèria de prevenció

Indicadors de resultat

- Estimació de la quantitat de residus estalviats.

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	Factor de reducció objectiu	Reducció (kg/any)
-	-	-

Anàlisi de costos

Cost (€)	Eficiència (€/tn)
4.000	-

Període

☐ 2022-2023 ☒ 2024-2025 ☒ 2026 a 2028

PREMIS A INICIATIVES DE PREVENCIÓ A LES ESCOLES		
Fitxa: GENERAL 5.5	**Totes les fraccions**	**Reducció de la fracció envasos, vidre, paper i cartró, orgànica i rebuig**

Objectius	• Reduir qualsevol tipus de residus donant un segon ús	
Àmbit territorial	**Agents promotors**	**Agents destinataris**
Tots els municipis	Consell Comarcal de la Noguera	Alumnes dels centres de la comarca

Antecedents

Donar suport a la innovació i recerca en matèria de prevenció permet aprofundir en el coneixement dels instruments i mecanismes que poden contribuir a aconseguir els objectius establerts.

Descripció de l'acció i tasques

Impulsar campanyes i reforçar-les amb l'atorgament de premis d'iniciatives de prevenció. L'adjudicació de premis permet valorar, distingir i promocionar aquelles actuacions i projectes més rellevants i innovadors en l'àmbit de prevenció de residus.

- Organitzar un concurs a primària i secundària dels centres educatius de la comarca amb el lema de la prevenció. Els participants han de proposar idees per donar usos a diferents residus.
  Els premis serien no materials com per exemple entrades a un parc d'atraccions.

Materials	**Personals**	**Infraestructura**	**Altres**
-	Tècnic de medi ambient	-	Premis immaterial

Indicadors

Indicadors de seguiment

- Nombre de premis convocats
- Nombre d'iniciatives presentades

Indicadors de resultat

- Evolució del coneixement de la prevenció i el canvi d'hàbits de la ciutadania

Objectius de reducció

Objectiu total (kg/any)	**Factor de reducció objectiu**	**Reducció (kg/any)**
-	-	-

Anàlisi de costos

Cost (€)	**Eficiència (€/tn)**
800 €	-

Període

☐ 2022-2023 ☐ 2024-2025 ☒ 2026 a 2028