

Ignasi Puig Ventosa
Maria Calaf Forn
ENT Medi ambient i gestió



Jornada en línia núm. 50: “Les taxes per comportament. Aspectes claus per a la seva implementació.”

21 de juliol de 2026

Guia per a la implementació de Taxes per Comportament de residus municipals

GUIA TÈCNICA

GUIA PER A LA
IMPLEMENTACIÓ
DE TAXES PER
COMPORTAMENT DE
RESIDUS MUNICIPALS



Agència de
Residus de
Catalunya



Generalitat
de Catalunya



- **Justificació de la Guia**
- **Què és una Taxa per Comportament (TxC)?**
- **Modalitats de TxC**
- **Aspectes tècnics de disseny de la TxC**
- **Tecnologia i logística per la implementació de TxC**
- **Aspectes econòmics associats a la implantació**
- **Aspectes legals de la implantació de sistemes de TxC**
- **Fases d'implantació d'una TxC**
- **Resultats potencials**
- **Usos fraudulents del sistema**
- **Llistat de passos en el procés d'implantació d'una TxC**
- **Annex. Casos d'estudi**
- **Mapa conceptual de la Guia**
- **Conclusions**

JUSTIFICACIÓ DE LA GUIA DE TXC

- **Actualització de la versió de 2010.** Ja desfasada sobretot en:
 - Normativa
 - Aspectes de disseny de la TxC amb tecnologia d'identificació
 - Elements legals i jurídics necessaris per la implantació:
 - Aspectes de protecció de dades personals, redacció i aprovació de l'ordenança fiscal i l'informe tècnic-econòmic, adaptació de l'ordenança reguladora.
 - Aspectes econòmics
 - Etc.



QUÈ ÉS UNA TAXA PER COMPORTAMENT? (4)

Taxes per Comportament (TxC) és un terme equivalent al que tant la Directiva Marc sobre Residus com la Ley 7/2022 anomenen “sistemas de pago por generación de residuos («pay-as-you-throw»)”. S’hi defineixen com un instrument econòmic que “grava als productors de residus segons la quantitat real de residus generats i proporciona incentius per a la separació en origen dels residus reciclables i per la reducció dels residus barrejats”. Però **fa falta un COMPTADOR**. Per fer-ho, cal:

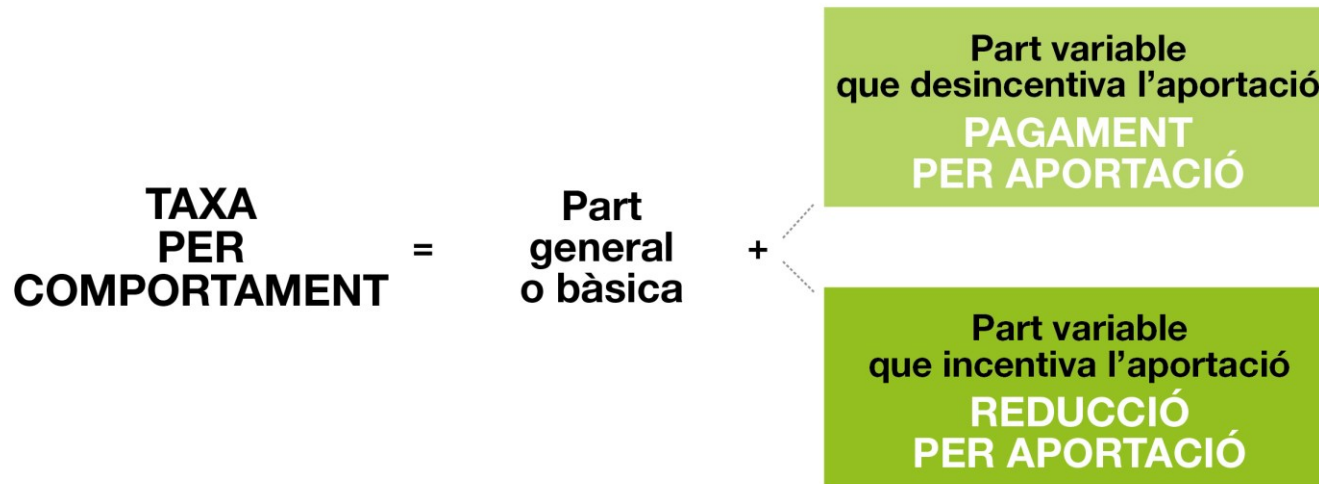
1. La identificació del generador de residus (apt. 8 tecnologia)
2. La mesura de la quantitat de residus generada i/o del nombre d’aportacions (apt. 5 modalitats)
3. El cobrament individual (apt. 10 aspectes legals-jurídics)

Així doncs, les **taxes per comportament (TxC)** s’articulen amb quotes modulables en funció de la participació en la recollida selectiva de residus i/o de la generació de residus per part de cada usuari.



QUÈ ÉS UNA TAXA PER COMPORTAMENT? (4)

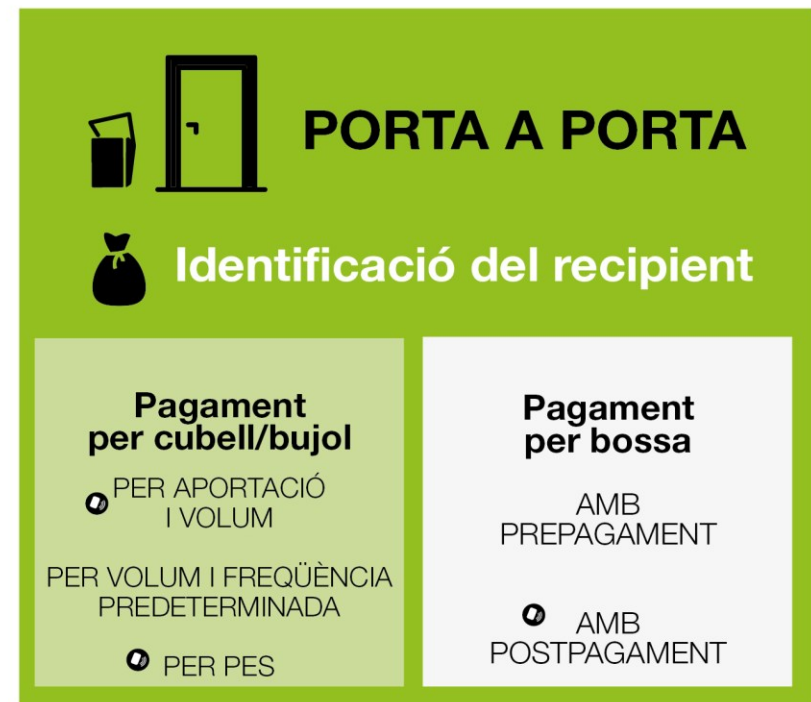
- Estructura: **part general o bàsica**, independent de les aportacions de residus, i una **part variable** que depèn de la quantitat de residus generats.



- L'incentiu creat per la TxC dependrà de dos factors principals (apartat 6.2):
 - La importància que se li dona a la part variable de la taxa respecte de la part general (apt. 6.2.1).
 - Les fraccions de residus gravades o incentivades (la decisió és clau, explicat a l'apt. 6.2.2.)

MODALITATS DE TAXES PER COMPORTAMENT (5)

- 1) **Sistemes basats en la identificació del recipient:** associats a sistemes de recollida porta a porta (PaP).
- 2) **Sistemes basats en la identificació de l'usuari:** associats principalment a sistemes d'identificació de contenidors tancats amb control d'accés.



① amb electrònica

ASPECTES TÈCNICS DE DISSENY (6)

PART GENERAL O BÀSICA (6.4)

PART VARIABLE (6.1, 6.2, 6.3, 6.5):

6.1) Pagament per aportació o reducció per aportació (6.1)

PART VARIABLE DE LA TAXA PER COMPORTAMENT

Part variable
que desincentiva l'aportació
**PAGAMENT
PER APORTACIÓ**

Part variable positiva
quantas + aportacions + pagues

Part variable
que incentiva l'aportació
**REDUCCIÓ
PER APORTACIÓ**

Part variable positiva
quantas + aportacions - pagues

Part variable negativa
quantas + aportacions
+ se't descompta

amb o sense electrònica

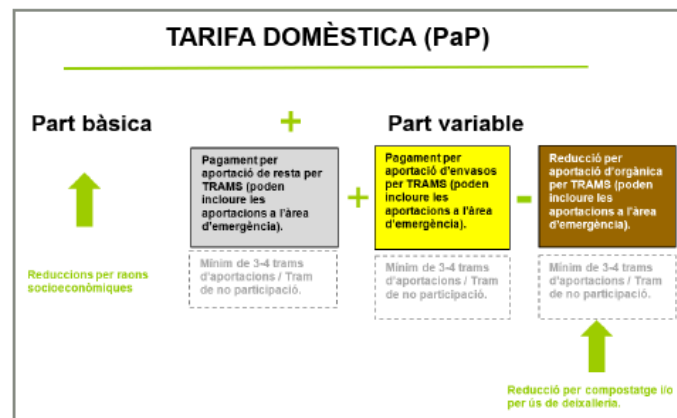
amb electrònica

6.2) Aspectes que influencien l'incentiu creat: estructura i distribució de pesos, fraccions a gravar o incentivar, trams de participació o preu unitari, presència d'un tram de participació mínima o de no participació.

6.3) 5 exemples de configuració de TxC

6.5) Altres aspectes: bolquers, segona residència, habitatges buits, etc.

Esquema Cas 1:



TECNOLOGIA I LOGÍSTICA PER LA IMPLANTACIÓ DE TxC (8)

8.1. Introducció a les tecnologies ID

8.2. Aspectes tecnològics i logístics dels models de pagament per bujol i per bossa (PAP)

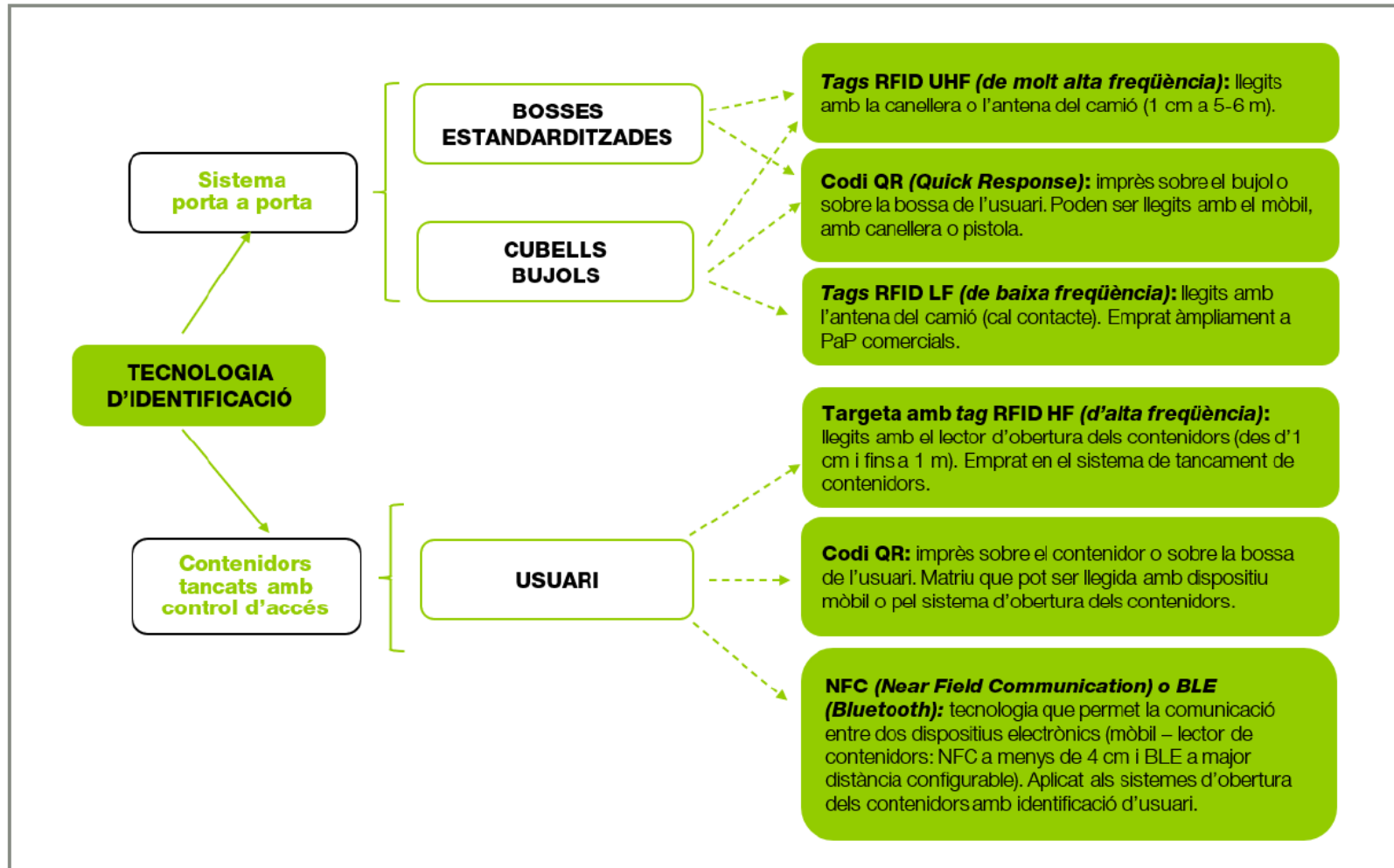
8.3. Aspectes tecnològics i logístics del model de pagament per aportació en contenidors tancats amb control d'accés

8.4. Model de TxC indirecte

8.5. Aspectes comuns de la tecnologia

- 1) Implantació
- 2) Manteniment i incidències
- 3) Gestió del cens i tractament de les dades

TECNOLOGIA I LOGÍSTICA PER LA IMPLANTACIÓ DE TXC (8)



ASPECTES ECONÒMICS ASSOCIATS A LA IMPLANTACIÓ (9)

9.1. Costos d'inversió inicials per a la individualització de la recollida

9.2. Costos de manteniment i seguiment del sistema

9.3. Costos comuns per a la introducció de sistemes de TxC

En aquest apartat es presenten els costos principals associats a la tecnologia i materials dels sistemes de taxa per comportament, segons el model de recollida adoptat pel municipi.

Els imports exposats s'han estimat a partir de la consulta realitzada a diverses empreses del sector. Per facilitar-ne l'anàlisi, aquests costos s'exposen en format unitari, diferenciant les despeses d'implantació i manteniment de cada model i les despeses de gestió comunes a ambdós sistemes.

ASPECTES LEGALS DE LA IMPLANTACIÓ DE SISTEMES DE TXC (10)

Redacció de l'Ordenança Fiscal (10.1)

Estructura, temporalitat, articulació de la part variable, plantilles.

Redacció de l'informe tècnic-econòmic o memòria económico-financera (10.2)

Estructura, enumeració de costos i ingressos, recaptació prevista, models.

Recomanacions sobre com incorporar reduccions socials i ambientals (10.3)

De caràcter social i ambiental (compostatge casolà i/o comunitari, ús de la deixalleria)

Mecanisme i procediment de recaptació (10.4)

Moment de la meritació i cobrament, tipus de rebut.

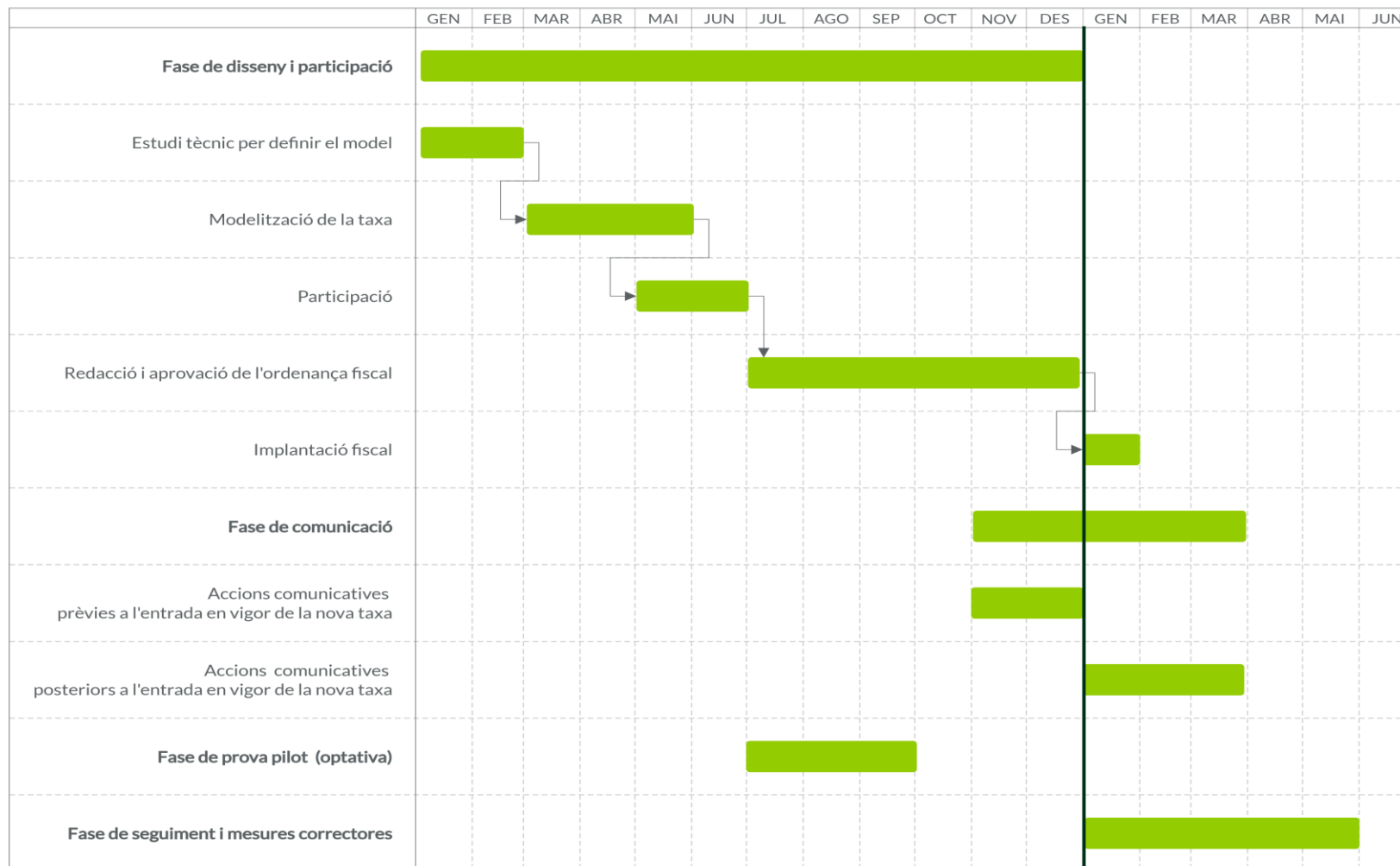
Protecció de dades personals (10.5)

Normativa, responsabilitats, Impacte de Protecció de Dades, governança.

Ordenança reguladora del servei (10.6)

Estructura, elements vinculats a TxC (obligacions i prohibicions, coherència amb OF, etc.), plantilles.

FASES D'IMPLANTACIÓ D'UNA TXC (11)



RESULTATS POTENCIALS (12)

Efectes principals i conseqüències en els costos del servei:

- **Reforça els resultats del model eficient de recollida (mitjana a Catalunya %RS 2024: Contenedor tancat: 67% i PaP: 78%) (ARC, 2025).**
- **L'efecte final dependrà del model escollit de TxC i de les fraccions gravades/incentivades. De manera generalitzada:**
 - Reducció dels residus de resta recollits (repercussió en els costos de tractament).
 - Millora de la recollida selectiva
 - Reducció de la generació global del municipi (*turisme de residus*).
- **Sobre la qualitat, dependrà de:**
 - **El model de recollida** (major possibilitat de control en el PaP que en contenidors tancats).
 - **El disseny de la TxC** (en pagament per aportació (millora), en reducció per aportació (potencial empitjorament))

EFFECTES ADVERSOS I PROPOSTES D'ACTUACIÓ (13)



Es planteja una taula de “Situacions habituals” / “Efectes en el model PaP i contenidor tancat” / “Propostes d'actuació”

Principals riscos d'usos fraudulents amb la TxC

- a) **Abandonament** de residus al voltant dels contenidors, en papereres o als afores.
- b) Dipòsit de residus **en contenidors oberts o àrees d'emergència** sense control d'accés.
- c) **“Turisme de residus”** cap a municipis veïns amb sistemes de recollida menys restrictius.
- d) **Increment d'impropis** en contenidors oberts, tancats o en fraccions no gravades.
- e) Ús fraudulent de **recollides gratuïtes**, especialment la de bolquers i residus assimilables.
- f) Dificultats específiques per als **habitatges de segona residència**, que poden generar aportacions fora d'horari o en punts no autoritzats.

EFFECTES ADVERSOS I PROPOSTES D'ACTUACIÓ (13)

Propostes d'actuació identificades

- a) **Netejar ràpidament** els punts d'abocament per evitar l'efecte crida.
- b) Reforçar les **inspeccions, la vigilància i l'aplicació de sancions**.
- c) **Eliminar o restringir** els **contenidors oberts** de les fraccions subjectes a la taxa.
- d) Instal·lar **control d'accés i videovigilància** a les àrees d'emergència.
- e) Penalitzar la **manca de participació o les zero aportacions**.
- f) Adaptar **horaris i calendaris** als habitatges de **segona residència**.
- g) Coordinar actuacions amb els **municipis limítrofs**.
- h) Controlar les **exempcions** mitjançant **declaracions responsables**, bosses estandarditzades i seguiment dels usuaris.

L'eficàcia de la taxa per comportament depèn de reduir les vies alternatives de disposició dels residus, garantir la traçabilitat de les aportacions i combinar mesures tècniques, de comunicació, seguiment i inspecció.

PASSOS EN EL PROCÉS D'IMPLANTACIÓ D'UNA TxC (14)

1. Disposar d'un **sistema de recollida d'alta eficiència** que permeti la individualització de la recollida a l'ens local (8 i 9).
2. Analitzar i posar en marxa el **sistema de protecció de dades personals** (10.5).
3. Dissenyar el **sistema de gestió de dades individualitzades** (8.5.3) i que sigui **creuable amb el padró fiscal**.
4. Disposar d'un **padró fiscal actualitzat** amb **un camp comú creuable** amb la base de dades de lectures del sistema de recollida individualitzat.
5. Disposar d'un **balanç econòmic actualitzat**, que defineix l'objectiu de recaptació (10.2).
6. Dur a terme el **procés de participació** per definir el model de TxC (11.2).
7. **Dissenyar el nou model de TxC** pel municipi (5, 6 i 11.1).
8. Redactar i aprovar una **ordenança fiscal** que inclogui part general i part variable (apartat 10.1), acompanyada **d'un informe tècnic-econòmic** (10.2).
9. Revisar l'**ordenança reguladora del servei** (10.6).
10. Dur a terme el **procés de comunicació i seguiment de la TxC** (11.2 i 11.4).

2 CASOS D'ESTUDI

- **COMARCA DEL GIRONÈS: 13 municipis amb TxC. Model de recollida PaP.**
- **MANLLEU: municipi de 21.291 habitants. Model de recollida PaP + AE amb contenidors tancats amb control d'accés.**

ESTRUCTURA PER CAS D'ESTUDI

- **Taula de característiques generals**
- **Model de recollida**
- **Taxa per comportament**
 - Model domèstic
 - Model comercial
 - Exemples de càlcul de quotes (domèstic i comercial)
- **Resultats**

MAPA CONCEPTUAL DE LA GUIA

Marc normatiu i conceptual	Context i casos	Models de TxC	Disseny de la TxC	Elements d'implantació	Fases d'implantació	Resultats i usos fraudulents	Tecnologia per la individualització de la recollida
Marc normatiu (2)	Situació a nivell estatal i internacional (3)	Sistemes basats en contenidors tancats (5.2.1)	Fraccions a gravar o incentivar (6.2.2)	El padró (8.5.3, 10.5, 14)	Checklist d'aspectes clau (14)	Evolució dels fluxos de residus (12)	Tecnologia: contenidors tancats, porta a porta o àrees tancades (8.2 - 8.4)
Què és una TxC (4)	Casos d'estudi (Annex)	Sistemes basats en porta a porta (5.2.2)	Estructura: part bàsica + part variable (4 i 6.2.1)	Tractament de dades (8.5.3)	Fases i calendari (11.1 - 11.5)	Efectes adversos per model i propostes d'actuació (13)	Costos de la tecnologia d'individualització (9)
		Comparativa (5.2.3)	Part bàsica (6.4)	Protecció de dades (10.5)			
		Aplicació de TxC només a comerços (7)	Part variable (6.1 - 6.3)	Articulació legal: OF, ITE i OM (10.1, 10.2, 10.6)			
			Altres aspectes: habitatges buits, segona residència, bolquers, etc. (6.5)	Aspectes de recaptació (10.4)			

Nota: entre parèntesis s'indica l'apartat o apartats on es troben els diferents conceptes indicats.

CONCLUSIONS

- Les taxes de residus deixen de ser només un instrument recaptatori i passen a ser també un **instrument ambiental i d'incentivació**.
- El repte no és només calcular una tarifa, sinó crear un **incentiu comprensible, just i gestionable**.
- **No hi ha una taxa per comportament universal:** hi ha un procés de disseny que permet trobar la solució més adequada per a cada municipi.
- No n'hi ha prou que el sistema sigui tècnicament correcte; la ciutadania ha d'entendre com funciona, per què s'aplica i què s'espera d'ella. Hi ha una sèrie de riscos i potencials usos fraudulents als quals s'ha de fer front.
- Els **resultats** depenen del model de recollida escollit, del disseny de la TxC, del context social i territorial, de la capacitat d'anàlisi de les dades, de la comunicació amb l'usuari i del seguiment del servei.
- Catalunya fou pionera en la introducció de taxes per comportament i aquesta guia constitueix un bon recurs per seguir impulsant la seva introducció.

Gràcies per l'atenció

Ignasi Puig Ventosa
Maria Calaf Forn

ipuig@ent.cat
mcalaf@ent.cat

www.ent.cat



GUIA TÈCNICA

GUIA PER A LA
IMPLEMENTACIÓ
DE TAXES PER
COMPORTAMENT DE
RESIDUS MUNICIPALS

