

La Responsabilitat Ampliada del Productor compatible amb els límits planetaris

Per a una Responsabilitat Ampliada del Productor (RAP) efectiva, compatible amb la prevenció de residus, la reutilització, el redisseny, una gestió de residus segura i sostenible i una transició justa

Estudi

#BreakFreeFromPlastic

Rezero

Fundació prevenció
residus i consum



Contents

3 Resum executiu

6 1. Introducció

6 1.1 Propòsit de l'estudi

6 1.2 Metodologia i enfocament

8 2. Context històric i evolució De la RAP

9 2.1 Orígens de la RAP

11 2.2 Implementació global de la responsabilitat ampliada del productor

14 Quin és el paper de la RAP?

16 3. Anàlisi crítica dels sistemes de RAP actuals

16 3.1 La RAP i la generació de residus

19 3.2 La RAP i la reutilització

22 3.3 La RAP i els SDDR

24 3.4 La RAP i la cobertura de costos

28 4. Reptes amb la interpretació i la implantació actual de la RAP

28 4.1 La RAP i la il·lusió de control

29 4.2 El perill de bloqueig de la infraestructura de gestió de residus

30 4.3 La paradoxa de la RAP: és possible solucionar un problema polític amb una eina tècnica?

34 5. Una RAP compatible amb la reducció, la reutilització i la transició justa

34 5.1 Fer compatible la RAP amb la reducció de residus

36 Objectius de prevenció

39 5.2 Fer de la RAP una eina per anar cap a la reutilització

40 Avantatges

41 Reptes

47 5.3 Fer que la RAP contribueixi a una transició justa

49 5.4 Construir una governança efectiva per a la RAP

52 6. Conclusió

54 7. Glossari de termes i sigles

56 8. Agraïments

RESUM EXECUTIU

La Responsabilitat Ampliada del Productor (RAP) s'ha convertit en una eina política clau per gestionar els residus i aplicar el principi de «qui contamina paga». No obstant això, després de dècades d'implementació, els sistemes de RAP han mostrat resultats contradictoris amb la reducció de l'impacte ambiental i amb l'avenç dels principis de l'economia circular.

Aquest estudi examina de manera crítica el rendiment dels sistemes de RAP a tot el món, centrant-se en la seva eficàcia en la reducció de residus, la promoció de la reutilització i la garantia d'una transició justa per als treballadors de l'àmbit dels residus. Les seves troballes clau són:

1. Tot i que la RAP ha mobilitzat amb èxit recursos per a la gestió dels residus, no ha comportat una reducció de la generació d'aquests. En molts casos, els volums de residus i l'impacte ambiental absolut han augmentat malgrat la implementació de la RAP.
2. Els sistemes de RAP, en general, han millorat les ràtios de recollida i reciclatge en aquells llocs on la legislació ha proporcionat l'orientació adequada, s'han fet esforços per promoure la prevenció de residus i la reutilització o s'ha desincentivat la disposició final dels residus (és a dir, tecnologies d'abocament o de crema de residus).
3. L'aplicació de la RAP al Sud global s'enfronta a reptes específics, especialment per garantir retribucions justes per als qui treballen en residus i per integrar els treballadors del sector informal.
4. Les qüestions de governança, com ara la manca de transparència, el compliment de les normes o els conflictes d'interessos, han obstaculitzat l'eficàcia de molts sistemes de RAP a l'hora d'aconseguir el millor resultat ambiental i social.

L'estudi proposa una reformulació de les línies d'actuació de la RAP que tingui en compte aquestes mancances:

1. Integrar la RAP en les estratègies més àmplies de reducció de residus i d'economia circular:

Aplicar la RAP en un marc polític integral que incorpori uns límits o uns objectius de reducció per a la generació de residus, per tal d'assegurar que contribueixi a l'obtenció de beneficis ambientals absoluts, en lloc de només gestionar l'augment del volum de residus. Els responsables polítics haurien d'alinejar la RAP amb els principis de «residu zero», tot promovent la llarga durada, la reutilització, la reparació i el reciclatge dels seus productes ja des de l'etapa de disseny.

2. Incorporar forts incentius per afavorir l'ecodisseny i la reutilització:

Aplicar forts incentius per a l'ecodisseny mitjançant l'establiment de requisits indispensables i de mesures fiscals sobre productes. Establir objectius ambiciosos per als envasos i els productes reutilitzables. Obligar els sistemes de RAP a destinar una part important del seu pressupost a finançar iniciatives de prevenció i infraestructures de reutilització, afavorint el canvi de sistemes i de productes d'un sol ús vers a reutilitzables.

3. Assegurar una transició justa per als recicladors i per als treballadors informals, especialment els del Sud global:

Desenvolupar directrius clares per retribuir de manera justa als treballadors del sector residus, incloent-hi la integració d'aquells que siguin informals. Les tarifes de la RAP haurien de cobrir els costos del servei complet, no només el valor de mercat dels productes residuals. Implementar programes de capacitació i de protecció social per als qui treballen amb residus. Garantir que les organitzacions de recollidors i de treballadors del sector residus, així com les seves associacions i entitats, inclosos els grups d'autoajuda i les seves federacions, així com els sindicats, cooperatives i patronats, tinguin veu en el disseny i la implementació del sistema de RAP, promovent processos de presa de decisions que siguin inclusius.

4. Millorar les estructures de govern per millorar la transparència i prevenir l'abús de poder:

Establir òrgans de supervisió independents per controlar les activitats i els fluxos financers de les Organitzacions de Responsabilitat dels Productors (ORP). Exigir informes públics periòdics amb els indicadors clau de rendiment. Incloure les diferents parts interessades en les estructures de govern de les ORP, equilibrant així els interessos dels productors amb les consideracions de tipus ambiental i social. Aplicar, de manera estricta, polítiques de resolució de conflictes d'interessos, i així evitar que les ORP obstrueixin l'avenç en les iniciatives de reducció i reutilització de residus.

5. Prioritzar els sistemes de recollida d'alt rendiment, com ho són els sistemes de dipòsit, devolució i retorn (SDDR):

Establir legalment alts objectius de recollida i uns objectius de mínims de reciclatge. Implementar els SDDR, adequats segons categories de productes, ja en l'inici de l'aplicació de sistemes de RAP (llevat que hi hagi altres sistemes que ofereixin resultats similars). Dissenyar els SDDR perquè siguin inclusius, permetent la integració dels recicladors existents. Garantir que la infraestructura del SDDR sigui compatible amb els futurs sistemes de reutilització, facilitant així la transició dels productes d'un sol ús als reutilitzables.

En adoptar aquestes recomanacions, l'aplicació de la RAP pot evolucionar, des de ser una simple eina de gestió de residus, fins a ser un catalitzador pel canvi sistèmic vers l'eficiència dels recursos i l'economia circular. Aquesta transformació és crucial per tal d'abordar la triple crisi planetària derivada del canvi climàtic, la pèrdua de biodiversitat i l'augment de la contaminació.

L'estudi conclou que si bé la RAP, per si sola, no pot resoldre tots els reptes relacionats amb els residus, una aplicació de la RAP ben dissenyada i integrada amb altres polítiques complementàries, pot tenir un paper fonamental en la construcció d'una economia circular i sostenible, que respecti alhora els límits planetaris i la dignitat humana.

1. INTRODUCCIÓ

La Responsabilitat Ampliada del Productor (RAP) ha estat una de les pedres angulars de les polítiques de gestió de residus municipals durant dècades, prometent traslladar la càrrega de la gestió de residus, que ara recau sobre els ens locals, als productors. Tanmateix, a mesura que els volums globals de residus continuen augmentant i les crisis ambientals s'intensifiquen, és crucial examinar críticament l'eficàcia i el potencial de millora de la RAP.

1.1 Propòsit de l'estudi

Aquest estudi analitza el rendiment dels sistemes de RAP per envasos a tot el món, identifica els reptes clau i proposa solucions innovadores. En reimaginar la RAP com una eina per al canvi sistèmic, i no com una mera gestió de residus, pretenem desbloquejar tot el seu potencial per impulsar una economia circular, reduir l'impacte ambiental i garantir una transició justa per als treballadors del sector dels residus.

1.2 Metodologia i enfocament

A partir d'estudis de casos, d'investigacions documentals, del coneixement d'experts i de les millors pràctiques emergents, aquesta investigació ofereix un full de ruta perquè els responsables polítics, els líders industrials i els defensors del medi ambient, transformin la RAP en un poderós catalitzador per a la gestió sostenible dels recursos al segle XXI.

L'estudi té un abast global i, tot i que la major part de la investigació se centra en l'embalatge, els resultats de l'estudi es poden aplicar generalment al desenvolupament de sistemes de RAP per a qualsevol material o producte.

La primera part de l'estudi (punts 4 i 5) es basa en l'experiència dels trenta anys d'implantació de la RAP, amb una especial atenció a Europa, ja que aquesta és la regió on la RAP s'aplica des de fa més temps. També incorpora anàlisis d'altres sistemes de RAP implantats a la resta del món, oferint una anàlisi crítica del que han aportat i de com han anat modelant l'agenda política.

La segona part de l'estudi (punt 6) presenta propostes per abordar els reptes que han estat detectats en la primera part per tal que la RAP pugui aportar més del que ha fet fins ara.

2. CONTEXT HISTÒRIC I EVOLUCIÓ DE LA RAP

La gestió de residus es va inventar el dia que els residus van deixar de tenir prou valor perquè l'economia (informal) se'n fes càrrec. Quan el valor dels residus és superior al cost de la seva recollida i tractament, hi ha prou motors perquè la recollida i el tractament s'organitzin de manera informal. Tanmateix, quan el cost de la recollida i tractament dels residus és més elevat que el valor del seu material, és molt probable que aquest acabi al medi ambient, tret que algú pagui per aquesta diferència.

El valor dels residus no és estable i pot fluctuar en el temps. Està subjecte a variables com ara els canvis en l'oferta i la demanda, la manca d'accés al crèdit o els llargs períodes de devolució. Quan es deixen a l'albir del mercat, els mateixos residus que un dia es recullen perquè tenen prou valor econòmic, un altre dia en què el cost de la recollida i del reciclatge sigui superior al del material verge deixaran de recollir-se.

Els residus plàstics en són una prova paradigmàtica. Per a la majoria de polímers, el cost de la recollida i tractament dels residus plàstics supera substancialment el valor que es pot extreure del material. Com a conseqüència, acaben al medi ambient sinó hi ha cap intervenció legal o econòmica que ho impedeixi.

Per les raons ja exposades, un article no degradable però molt abandonat al medi són els envasos i embolcalls. L'abandonament de deixalles va començar als països d'alt consum, normalment situats al Nord global, en les dècades posteriors a la Segona Guerra Mundial, i amb la globalització es va estendre a nivell mundial. Fins a la dècada de 1970, el Nord global depenia dels envasos reutilitzables i retornables i els residus eren un problema relativament menor. L'auge dels envasos d'un sol ús juntament amb l'obsolescència programada i de la cultura d'un sol ús, va provocar la desaparició dels sistemes de recuperació tradicionals i va estimular la creació de sistemes públics de gestió de residus. Aquests sistemes van ser organitzats pels municipis i els contribuents n'han cobert els costos.

2.1 Orígens de la RAP

El boom econòmic posterior a la Segona Guerra Mundial va provocar una major industrialització i uns majors reptes ambientals. Com a resposta, alguns governs i els organismes internacionals, començaren a considerar estratègies més sistemàtiques per a la protecció del medi ambient. És en aquest període que va sorgir la idea que els que causen danys ambientals són els que n'haurien d'assumir els costos de gestió i mitigació.

L'any 1972, l'OCDE, en l'informe «Guiding Principles Concerning International Economic Aspects of Environmental Policies», va establir el principi que «el contaminador hauria de suportar les despeses derivades de donar compliment a les mesures decidides pels poders públics a fi de garantir que el medi ambient estigui en un estat acceptable». Aquest principi pretenia evitar que hi hagués distorsions en el comerç i en les inversions internacionals, tot garantint que els costos del control de la contaminació fossin interioritzats pels contaminadors, en lloc que fossin suportats pel conjunt de la societat. També partia del supòsit que, si el fet de contaminar s'encaria, el preu actuaria com un incentiu perquè els productors reduïssin la contaminació.

La Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi Ambient Humà de 1972, celebrada a Estocolm, va consolidar encara més el «principi de qui contamina paga» (polluter-pays principle, o PPP) en la política ambiental internacional. El principi 16 de la Declaració de Rio sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament, aprovada a la Cimera de la Terra de 1992 a Rio de Janeiro, va reiterar la importància del PPP, afirmant que les autoritats nacionals haurien d'esforçar-se per promoure la internalització dels costos ambientals i l'ús d'instruments econòmics, tenint en compte d'incorporar que el contaminador hauria d'assumir, en principi, el cost de la contaminació.

És en aquest context, en què es considerava la internalització de costos com un incentiu perquè els productors no contaminin, que es va proposar sovint el concepte de Responsabilitat Ampliada del Productor (RAP), teoritzat pel professor Thomas Lindhqvist. Mentre que el PPP se centra, sobretot, en garantir que els contaminadors assumeixen els costos de la contaminació, la RAP és una eina que s'adreça específicament als productors, ampliant la seva responsabilitat més enllà de la fase de producció, per incloure-hi tot el cicle de vida del producte. Lindhqvist va definir RAP com:

«un principi polític que promou les millores ambientals de tot el cicle de vida dels sistemes de producció, ampliant les responsabilitats del fabricant del producte a totes les diverses parts del cicle de vida del producte, i especialment a les de recuperació, reciclatge i disposició final del producte».

La redacció era clara pel que fa a l'ampliació de la responsabilitat del productor, fent que el principi anés orientat a influir en les mesures tant anteriors com posteriors a l'ús dels productes. Tanmateix, a la dècada dels noranta, els municipis europeus eren els que es feien càrrec, cada cop més, dels costos de la gestió dels residus, i això tindria un impacte clau en l'aplicació del concepte de RAP també en els residus municipals. Les quantitats i la complexitat dels residus estaven augmentant i els mètodes de disposició més cars, com els

abocadors i les incineradores, feien que els costos fossin insuportables. En aquest context, la idea de fer pagar als productors el final de la vida útil dels productes i dels envasos que col·locaven al mercat, va ser una manera de finançar els creixents costos de gestió dels residus, fent que la idea de la RAP es convertís en llei en alguns països. La RAP es va incorporar després a la legislació de la UE (art. 3 de la Directiva Marc de Residus 2008/98/CE) que la defineix com:

«un conjunt de mesures adoptades pels Estats Membres per garantir que els productors de productes assumeixen la responsabilitat financera, o la responsabilitat financera i organitzativa, de la gestió de l'etapa de residu en el cicle de vida d'un producte».

Mentre que Lindhqvist estava deixant obertes les opcions perquè la RAP abarqués tot el cicle de vida d'un producte, la definició de la UE defineix i circumscriu l'abast de la RAP al final del cicle de vida d'un producte.

Progressivament, la RAP va anar guanyant acceptació i la UE va adoptar una sèrie de lleis de responsabilitat del productor que cobreixen els envasos, les bateries i els residus d'equips elèctrics i electrònics, els vehicles al final de la seva vida útil i també, més recentment, els residus tèxtils. Alguns països han decidit ampliar l'abast de la RAP per cobrir molts més sectors (França té 24 sectors coberts per RAP). En l'àmbit mundial s'han trobat més de 500 esquemes operatius basats en la RAP. Avui la RAP s'ha convertit en una eina clau per finançar i organitzar les activitats de gestió dels residus, però amb eines insuficients per incidir en el disseny del producte, malgrat que la finalitat original de la RAP era fer front a les «diverses parts de tot el cicle de vida del producte».

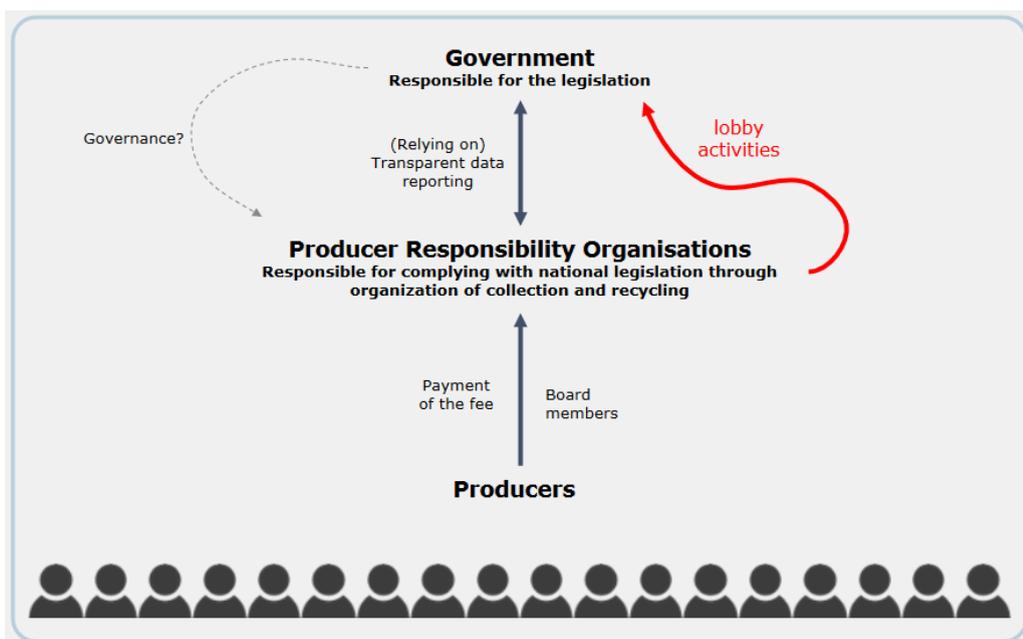
Donat el paper de la RAP en l'aplicació del principi de qui contamina paga (PPP), sovint s'ha esperat que també fos una eina per reduir la contaminació, no només per evitar que els residus acabin anant al medi ambient, sinó també per evitar la generació de residus. De fet, una de les crítiques a l'ús restrictiu de la RAP ha estat si el principi de qui contamina paga podria convertir-se en un dret a contaminar (com que pago, per tant, puc contaminar).

Un aspecte molt menys estudiat és el paper sociopolític que han tingut el PPP i la RAP en la normalització de la contaminació. La RAP es presenta com una solució tècnica per fer front a un problema que se suposa tècnic; és a dir, hi ha un problema de residus i els qui han posat aquests residus al mercat haurien de pagar per la seva gestió. Se suposa que els productors tenen interès a reduir la contaminació per tal de reduir costos, però, com veurem més endavant, aquesta hipòtesi ha demostrat ser errònia, ja que es pot argumentar que el «principi de qui contamina paga» s'ha convertit en un «principi de dret a contaminar».

Qualsevol solució tècnica com la RAP, la incineració o el reciclatge químic, no són neutrals i s'han d'entendre en el context en què aquestes s'introdueixen i com configuren la realitat, tot reforçant o debilitant els sistemes existents i/o emergents. La creació de noves estructures i sistemes de gestió sempre influirán en les polítiques posteriors, i no sempre ho faran de manera positiva. Als països amb sistemes de RAP consolidats, especialment en aquells amb una sola Organització de Responsabilitat del Productor (ORP), aquestes ORP han emergit com a grups de pressió extremadament ben finançats i amb una capacitat molt rellevant d'influir en l'agenda política.

Aquest paper podria haver estat planificat o no, però és un fet que les ORP consolidades són avui actors polítics molt forts, amb accés al coneixement i amb un finançament, uns contactes al més alt nivell i, relativament, amb poca supervisió per part dels poders públics. Per tant, el poder de les ORP per donar forma a les realitats en què operen, i de les quals es beneficien, és considerable.

Figura 1: Funcionament d'una organització de responsabilitat del productor¹



2.2 Implementació global de la responsabilitat ampliada del productor

La literatura sobre la RAP aprofundeix en els diferents graus de responsabilitat financera i de responsabilitat organitzativa/operativa dels productors. El primer defineix el grau d'implicació dels productors a l'hora de cobrir els costos d'administració, recollida i comunicació del funcionament del sistema, mentre que el segon defineix fins a quin punt els productors participen en el servei operatiu de la prestació.

¹ "Reformem RAP per a una eina de política de canvi de joc que admeti la prevenció, la reutilització, la recollida separada i el reciclatge d'alta qualitat. 2024. Fair Resource Foundation. fairresourcefoundation.org/wp-content/uploads/2024/04/EPR-Position-Paper-Final.pdf]

Figura 2: Diferències entre els esquemes RAP operatius i financers²

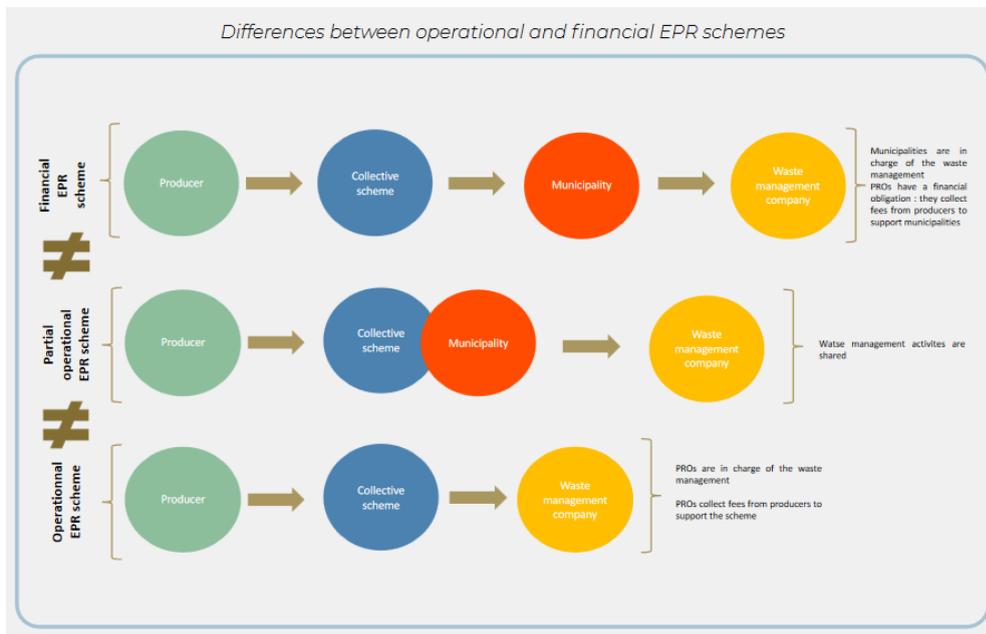
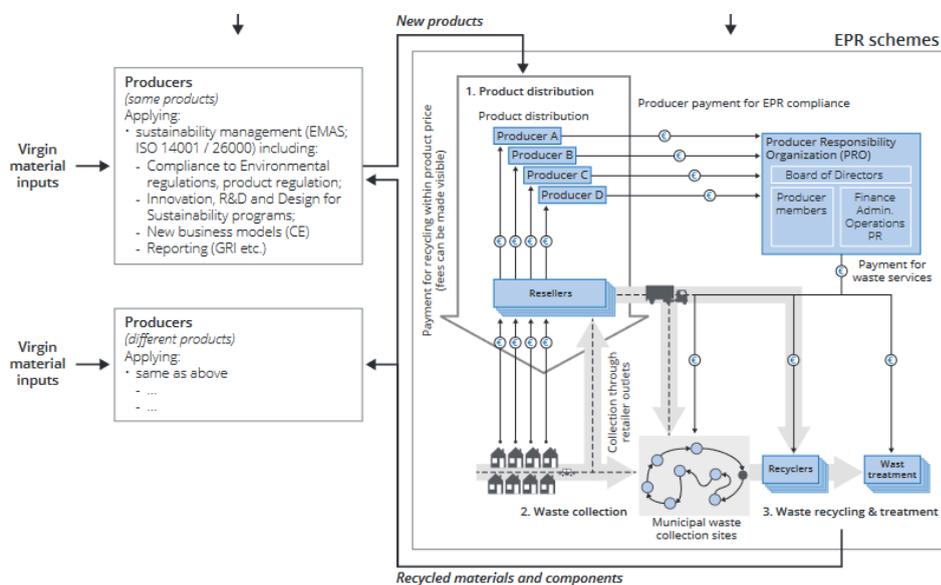


Figura 3: Esquemes RAP en el context de polítiques i de regulacions més àmplies (contextualització de la presentació de Mayers i Butler 2013)³



² "Reformem RAP per a una eina de política de canvi de joc que admeti la prevenció, la reutilització, la recollida separada i el reciclatge d'alta qualitat. 2024. Fair Resource Foundation.

fairresourcefoundation.org/wp-content/uploads/2024/04/EPR-Position-Paper-Final.pdf

³ Vermeulen, W.J.V., C.W. Backes, M.C.J. de Munck, K.Campbell-Johnston, I.M. de Waal, J. Rosales Carreon, M.N. Boeve, (2021) *Vies per a la responsabilitat ampliada del productor en el camí cap a una economia circular*, Llibre blanc basat en una revisió de la literatura i els resultats d'un estudi Delphi, sobre les experiències amb EPR als Països Baixos, Universitat d'Utrecht, Circular Economy and Society Hub, Utrecht ISBN: 978-90-6266-600-3

www.uu.nl/sites/default/files/White-paper-on-Pathways-for-Extended-Producer-Responsibility-on-the-road-to-a-Circular-Economy.pdf

A escala mundial, la RAP es considera un principi polític, la qual cosa comporta que no hi ha una manera estricta d'implementar la RAP. Com a resultat, diferents països del món han utilitzat un enfocament diferent. Definir la manera d'implementar els sistemes RAP és crucial per garantir les consistències creuades i la seva coherència, i facilita la comparació entre les diferents actuacions.

La manera com la RAP es codifica a la legislació de la UE fa evident que els productors «tenen la responsabilitat financera o la responsabilitat financera i organitzativa de la gestió de l'etapa de residus del cicle de vida d'un producte». Aquesta responsabilitat financera és molt més ambigua als EUA, que defineixen la RAP com a «polítiques que donen als productors una responsabilitat compartida de la gestió del producte al final de la seva vida útil».⁴

Molts països del Sud global han estat adoptant lleis de RAP amb un alt grau de divergències en l'enfocament pel que fa a la responsabilitat financera i la responsabilitat operativa. Per exemple, l'estudi "Mismanaged Sachets: Will EPR Solve the Plastic Problem"⁵ conclou el següent sobre l'Índia, Indonèsia i les Filipines:

«L'Índia té polítiques separades sobre RAP per a diferents fluxos, com ara el plàstic, els residus electrònics i les piles. Per al sistema RAP que se centra únicament en els envasos de plàstic i tot i haver establert objectius de reciclatge, la llei no aclareix les responsabilitats operatives o econòmiques. En lloc de delimitar que els productors han de pagar per la recollida i tractament, opta per un sistema de certificats comercialitzables que no pot oferir la cobertura de costos, ja que els productors només paguen els crèdits generats pels residus que es recullen, de manera que no assumeixen responsabilitats pels que no es recullen. Sense una cobertura financera adequada serà difícil assegurar-se que es recullin els residus plàstics i que es compleixin els objectius de reciclatge.

A les Filipines, la llei de RAP obliga a la recollida d'envasos de plàstic, però no imposa el reciclatge. En canvi, permet la incineració i la coincineració i, a falta d'objectius de reciclatge i de definició clara de les responsabilitats financeres, la llei de RAP no està tenint gaire impacte.

A Indonèsia, la llei de RAP no aclareix les responsabilitats operatives i financeres entre els productors i les autoritats locals i aquesta ambigüitat permet als productors argumentar en contra de les responsabilitats. És bo que estableixi objectius de reducció de residus i menys bo que no hi hagi objectius de recollida o reciclatge. En general, la manca de mesures per fer complir aquests objectius fa que la RAP sigui bastant inoperativa».

Aquests són només alguns exemples que serveixen per presentar els diferents enfocaments de la RAP en diversos països. Els reptes clau que es poden observar amb la implementació de la RAP inclouen rols i

⁴ Estratègia nacional de reciclatge: primera part d'una sèrie sobre la construcció d'una economia circular per a tots Objectiu A: Millorar els mercats per al reciclatge de productes bàsics". 2021. Agència de Protecció Ambiental dels Estats Units (EPA) www.epa.gov/system/files/documents/2021-11/national-recycling-strategy-executive-summary.pdf.

⁵ "Bosses mal gestionades: solucionarà l'EPR el problema del plàstic de l'Índia, Indonèsia, les Filipines i el Vietnam". 2024. Dr Dominic Hogg per Break Free From Plastic. www.breakfreefromplastic.org/wp-content/uploads/2024/11/Final_Mismanaged-Sachets-D-Hogg.pdf

responsabilitats poc clares, incerteses en el finançament, objectius modestos, llacunes en l'auditoria i indicacions escasses per al redisseny d'envasos. Les recomanacions que es fan destaquen que cal aclarir les responsabilitats operatives i financeres, establir objectius de reciclatge factibles, exigir als productors el finançament total dels sistemes de recollida/reciclatge, establir òrgans de coordinació, auditar-ne els compliments i utilitzar instruments econòmics per influir en el disseny dels envasos.

Quin és el paper de la RAP?

La RAP sovint s'aborda de manera aïllada, com un instrument per organitzar la gestió dels residus. Tanmateix, qualsevol eina opera en un ecosistema més ampli i, sigui per acció o per omisió, ajuda a donar-ne la forma. L'enfocament d'aquest estudi és que la RAP s'ha de considerar una de les eines del conjunt d'eines que tenim per abordar l'impacte ambiental i l'ús sostenible dels recursos, contribuint a una societat més justa. Per tant, analitzarem el rendiment de la RAP en el marc més ampli de l'ús sostenible dels recursos, la transició justa i la reducció de la contaminació.

De fet, la responsabilitat dels productors es considera sovint com un objectiu en si mateix, quan sols hauria de ser un mitjà per reduir la contaminació. Per tant, una qüestió legítima per a la correcta promoció i ús de la RAP en el futur, és analitzar en quines condicions el desplegament dels sistemes RAP pot contribuir a millorar la situació ambiental i econòmica. Per exemple, l'evidència mostra que els sistemes que fan que els productors siguin financerament responsables ofereixen ràtios de recollida molt millors que els sistemes amb responsabilitats compartides o poc clares.

No tots els sistemes de RAP són iguals ni tampoc produeixen resultats similars. Per exemple, els sistemes europeus de RAP estan basats en requisits de recuperació de productes, els quals, normalment, impliquen establir objectius, obligatoris o voluntaris, de reciclatge i de recollida de productes o de materials específics i, alhora, assignar la responsabilitat als productors o venedors al detall per a la gestió del final de la seva vida útil. Aquests sistemes ofereixen una mitjana del 67% en l'índex de recollida de residus d'envasos⁶ (la recollida selectiva d'envasos de plàstic és del 39%)⁷. Tanmateix, si destaquem els sistemes de RAP que funcionen amb un sistema de dipòsit, devolució i retorn (SDDR), que l'any 2029 serà obligatori per als envasos de begudes a la majoria dels països de la UE, la ràtio mitjana de recollida es troba per sobre del 90%.

Altres esquemes de RAP, implementats al continent americà, amb molta menys claredat sobre com s'ha d'aplicar (amb una responsabilitat compartida que fa que no quedi clar qui ha de pagar i què ha de pagar, qui

⁶ "Estadístiques de residus d'envasos - Estadístiques explicades." 2025. Europa.eu. 2025.

ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Packaging_waste_statistics#Waste_generation_%20by_packaging_material

⁷ "Generació de residus d'envasos a la UE amb un augment rècord." October 19, 2023. @EU_Eurostat. Eurostat.

ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20231019-1.

és el responsable de la recollida, etc.) aconseguen recollir molts menys materials reciclables. La ràtio oficial de reciclatge dels envasos als Estats Units és del 13%. Altres països d'Amèrica que implementen la RAP són Xile, Brasil, Colòmbia, Mèxic i Uruguai,⁸ alguns a través d'una responsabilitat compartida entre productors i autoritats públiques, i d'altres amb una delimitació de responsabilitats més clarificadora. Tot i això, tots comparteixen una manca de governança i d'informació adequada. Després de vint anys de llei de RAP, l'Uruguai va registrar una taxa de reciclatge del 4% el 2022 i altres estan lleugerament per sobre d'aquesta xifra. En general, la qualitat de les dades és deficient i, a banda dels envasos que tenen un valor intrínsec de mercat, com el metall o el PET, és just dir que la RAP no ha suposat gaires canvis pel que fa a les taxes de recollida o de reciclatge.

A l'Àsia i a l'Àfrica, la major part de la recollida es fa fora dels sistemes de RAP i està impulsada principalment pel valor dels materials reciclables, en conseqüència, normalment es recull el PET, mentre que els residus de menys valor, com els envasos multicapa, no es recullen.

Hi ha molts tipus diferents de RAP, els quals ofereixen rendiments diferents; alguns sistemes de RAP no proporcionen moltes dades sobre els nivells de recuperació assolits. A Europa un sistema de RAP típic d'envasos de plàstic capta entre el 30 i el 60% del producte que es posa al mercat (un sistema de RAP d'última generació, com el belga Fost Plus PRO, captura el 59%,⁹ un de menys eficient com el d'Ecoembes espanyol capta el 36%),¹⁰ mentre que al sistema de RAP nord-americà d'envasos recupera menys del 25%.

⁸ Iniciativa Regional para el reciclaje inclusivo (IRR), 2018.

⁹ "Revisió de RAP per als residus d'envasos a Bèlgica Autor: Maxine von Eye." Fair Resource Foundation. Accés el 19 de març de 2025. fairresourcefoundation.org/wp-content/uploads/2024/03/Fost-Plus-Review-02-Recycling.pdf.

¹⁰ "Anàlisi de la taxa de recollida selectiva d'ampolles de plàstic de begudes de fins a tres litres a Espanya". Informe d'Economia Research & Consulting per a Zero Waste Europe i Alianza Residuo Cero. 15 de juliol de 2024.

zerowasteurope.eu/library/analysis-of-the-separate-collection-rate-of-plastic-beverage-bottles-up-to-three-litres-in-spain.

3. ANÀLISI CRÍTICA DELS SISTEMES DE RAP ACTUALS

Després d'haver considerat la formulació inicial del concepte de la RAP i com aquest es posa en pràctica, ara analitzarem com el seu desplegament ha afectat la generació de residus, la reutilització, la transició justa, la governança i la transparència.

3.1 La RAP i la generació de residus

Els països del món amb un historial més llarg de polítiques de RAP són els dels estats membres de la UE. La majoria dels sistemes de RAP per envasos es van desplegar en la dècada de 1990, quan van establir-se els seus diferents tipus, amb les corresponents Organitzacions de Responsabilitat del Productor (ORP) encarregades d'organitzar el finançament de la recollida d'envasos, la qual, normalment, es delegava a les autoritats locals. A principis de la dècada del 2000, tots els països de la UE tenien sistemes de RAP en vigor, d'acord al mandat de la Directiva Marc de Residus (2008/98/CE).

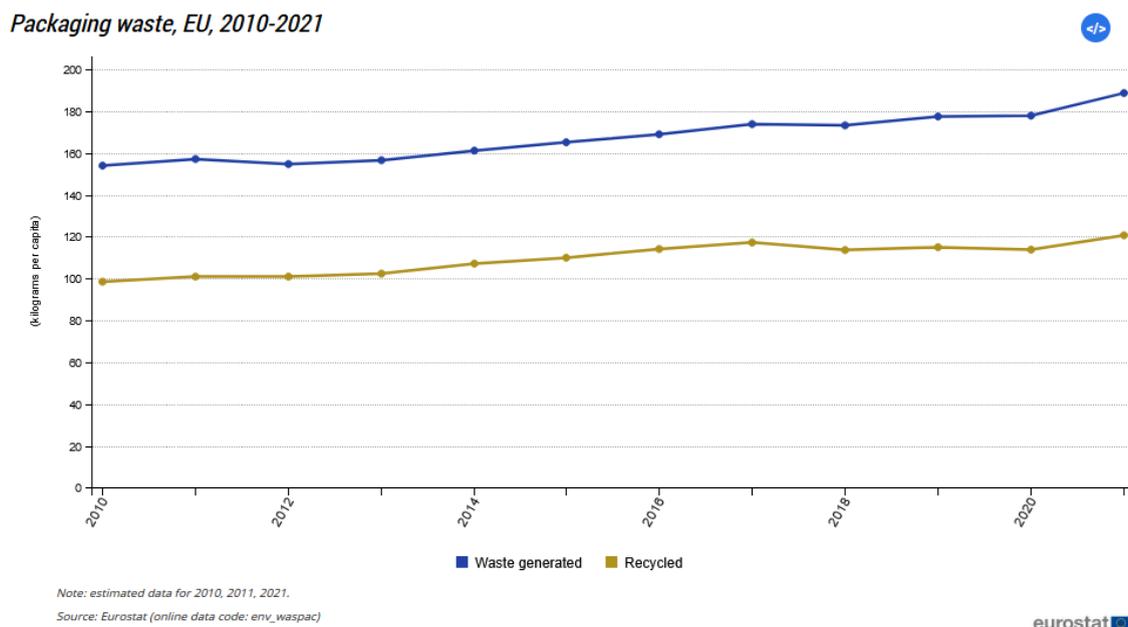
La implementació dels sistemes de RAP va aconseguir que els productors paguessin per la recollida d'una part dels seus residus i va permetre la construcció d'infraestructures de recollida, de reciclatge i de disposició de residus a tot Europa. Les dades de les darreres dècades mostren que això va provocar un augment dels índexs de recollida, de reciclatge i d'incineració, el qual podria haver disminuït l'impacte ambiental del sector si no hagués estat per un augment substancial de la generació de residus.

L'evolució dels fluxos de residus durant les últimes dècades mostra una forta correlació entre la generació de residus i la implementació de polítiques de RAP. Pel que fa als envasos, des de l'aplicació dels sistemes de RAP a finals de la dècada dels noranta, segons les últimes dades disponibles a la UE, la recollida de residus d'envasos es va estabilitzar el 2011 en arribar al 67%. Mentrestant, la generació de residus d'envasos ha augmentat un 20% per capita en els últims vint anys. En particular, els envasos de plàstic han augmentat un 27% en només deu anys.

Als països que tenen implementada la RAP per a altres categories de residus, la generació de residus sempre ha augmentat. Per exemple, França, que és el país amb el nombre més gran de sistemes de RAP en

funcionament, amb 24 fluxos, segons Ademe,¹¹ ha vist com, des del 2017, els residus han augmentat en totes les categories cobertes pels sistemes de RAP.

Figura 4: Residus d'envasos, UE, 2010-2021¹²



La pregunta clau que cal fer-se és quanta causalitat hi ha en aquesta correlació. La legislació europea i les legislacions estatals prioritzen activament els envasos d'un sol ús per sobre de la prevenció i dels envasos reutilitzables, ja que estableixen objectius de reciclatge i no de prevenció o de reutilització. Així mateix, d'entre els envasos d'un sol ús, es prioritza els que són més lleugers, donat que les tarifes de contribució per RAP són per pes, la qual cosa afavoreix els materials més lleugers, com el plàstic, per sobre dels més pesats, com el vidre. Es pot argumentar que aquests han estat factors que expliquen l'augment dels envasos de plàstic i de la generació de residus en general.

D'altra banda, també és cert que altres sectors, com els residus tèxtils, han experimentat un augment important de la generació de residus en el mateix període i per als mateixos països, i que això ha passat en absència d'una RAP per als seus productes. També es pot argumentar que al Sud global, l'auge dels envasos d'un sol ús es va produir abans que s'implantés la RAP i que va ser, precisament, la mateixa generació de

¹¹ "Accueil - Agence de La Transition Écologique." Agència Francesa per a la Transició Ecològica. www.ademe.fr/en/frontpage.

¹² Disponible a www.eurostat.eu

residus la que va fer que els informes internacionals¹³ i les institucions¹⁴ mostressin la necessitat de desplegar la RAP en aquests països per tal de gestionar els residus existents.

No obstant això, tampoc hi ha cap evidència que la implementació de la RAP, per si sola, hagi comportat una reducció de la generació de residus. De totes maneres, si aquest fos el cas, seria igualment difícil trobar causalitat en aquesta correlació, ja que la RAP, per si sola, no és una eina dissenyada per prevenir els residus sinó per gestionar-los.

Hi ha hagut intents d'utilitzar la RAP per abordar l'ecodisseny i la generació de residus fixant diferents tarifes de RAP a diferents materials i aplicacions d'aquests en funció d'aspectes com el pes, la reciclabilitat o la perillositat. Això es coneix com l'ecomodulació de tarifes. Després d'anys d'aplicació, l'experiència demostra que aquesta ecomodulació no és prou significativa per tenir impacte generalitzat ni en el disseny, ni en la generació de residus (influint en el comportament del consumidor o del productor).¹⁵ Normalment, les tarifes per RAP presenten menys del 2% del cost del producte o de l'embalatge (de vegades fins al 0,1%)¹⁶ i modular una fracció tan petita no té prou impacte per influir en l'ecodisseny. Per exemple, el 2024, la ORP belga FostPlus, que és considerada una aplicació de la RAP d'última generació, cobrava una tarifa de 0,0646 euros per kg de PET i 0,0591 euros per kg d'acer. Si una ampolla de PET pesa 15 grams (8-10 grams per a l'aigua, 20-23 grams per a la beguda carbonatada), aquest nivell baix de les tarifes per RAP, comporta que el consumidor paga 0,0009 euros per ampolla. És a dir, pagar 100 vegades menys d'un cèntim d'euro per un producte que costa entre 1 i 3 euros, significa que l'incentiu potencial global representa entre el 0,00009 i el 0,00003% del cost del producte. D'altra banda, per a un productor que col·loqui al mercat una petita quantitat de 100 milions d'ampolles de PET, la quota serà d'uns 1.500 euros. Donada la magnitud de les xifres, és evident que l'ecomodulació de les tarifes de la RAP està pensada per influir en els productors i no en els consumidors.

A més, a la UE, l'ecomodulació s'ha de mantenir dins dels límits de la cobertura de costos (art 8a, DMA 2008/98), el que significa que no hi ha marge per utilitzar l'ecomodulació de la RAP com a incentiu econòmic adequat. Més endavant, en el punt 6.1, explorarem quina és la millor manera d'influir en el comportament del consumidor.

¹³ "Stemming the Tide", 2015, Ocean Conservancy.

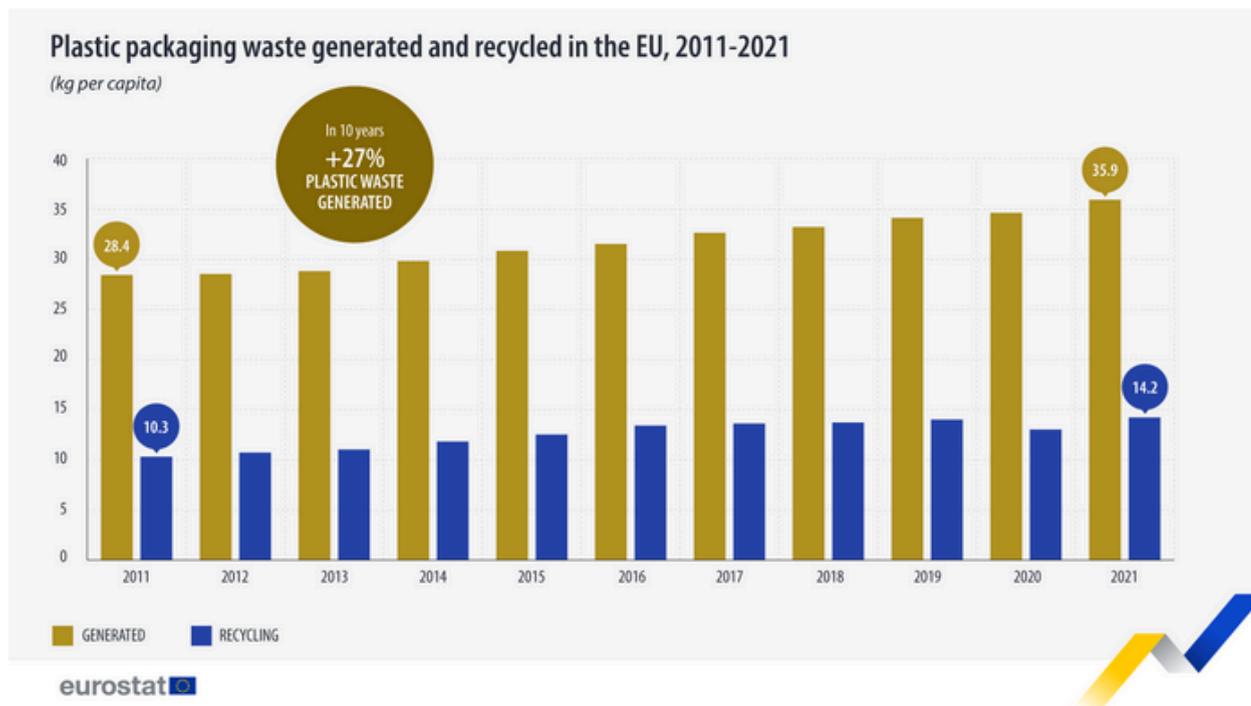
¹⁴ "Responsabilitat ampliada del productor, orientació actualitzada per a una gestió eficient dels residus." OCDE. September 19, 2016. www.oecd.org/en/publications/extended-producer-responsibility_9789264256385-en.html

¹⁵ Gottberg et al., 2006; Kautto, 2006; OCDE, 2006; Tojo, 2006a; Mayers, 2007; Subramanian, Gupta i Talbot, 2009; Kemna, 2011; Huisman, 2013; Kunz, 10 Mayers, 2006.

¹⁶ Vermeulen, W.J.V., C.W. Backes, M.C.J. de Munck, K.Campbell-Johnston, I.M. de Waal, J. Rosales Carreon, M.N. Boeve, (2021) *Vies per a la responsabilitat ampliada del productor en el camí cap a una economia circular*, Llibre blanc basat en una revisió de la literatura i els resultats d'un estudi Delphi, sobre les experiències amb EPR als Països Baixos, Universitat d'Utrecht, Circular Economy and Society Hub, Utrecht ISBN: 978-90-6266-600-3

www.uu.nl/sites/default/files/White-paper-on-Pathways-for-Extended-Producer-Responsibility-on-the-road-to-a-Circular-Economy.pdf.

Figura 5: Residus d'envasos, UE, 2010-2021¹⁷



3.2 La RAP i la reutilització

Quan observem l'evolució dels envasos reutilitzables durant les últimes dècades des del desplegament dels sistemes RAP a Europa, podem trobar una correlació encara més aguda entre l'augment de la gestió dels envasos d'un sol ús i la desaparició dels sistemes de retorn i reutilització d'envasos.

A la UE, la quota d'envasos recarregables en el mercat de les begudes ha caigut en picat en les últimes dècades, malgrat que la jerarquia de residus, consagrada a la legislació de la UE des del 2008, estableix clarament que la reutilització ha de tenir preferència sobre el reciclatge i la disposició final. Tanmateix, mentre que es van donar els mitjans per desplegar el reciclatge, amb definicions, metodologies, objectius i l'obligació d'implantar sistemes de RAP per a diversos fluxos de residus, la reutilització no en va rebre cap i la legislació va combinar expressament la «preparació per a la reutilització» amb el «reciclatge». L'art 11 de la Directiva Marc de Residus (2008/94) estableix objectius que es podrien assolir amb la reutilització o el reciclatge:

- a. Abans de 2020, s'ha d'augmentar, fins a un mínim del 50% global del seu pes, la preparació per a la reutilització i el reciclatge de residus de materials com ara, almenys, el paper, els metalls, el plàstic i el

¹⁷ Disponible a www.eurostat.eu

vidre dels residus domèstics i d'altres possibles orígens en la mesura en què aquests fluxos de residus siguin similars als residus domèstics;

- b. Abans de 2020, s'ha d'augmentar, fins a un mínim del 70% del seu pes, la preparació per a la reutilització, el reciclatge i altres formes de valorització de materials, incloses les operacions de farciment que utilitzin residus com a succedanis d'altres materials, dels residus no perillosos procedents de la construcció i de les demolicions, excloent-ne els materials presents de manera natural definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

Des de la dècada de 1990, la política de residus de la UE ha consistit a proporcionar seguretat jurídica i instruments financers i legals per al reciclatge i la incineració per substituir els abocadors, mentre que s'ignoraven els nivells superiors de la jerarquia de residus. En conseqüència, la generació de residus ha augmentat i els nivells de reutilització han caigut en picat a tot arreu. A la taula següent es pot veure com els envasos de begudes reutilitzables han passat de ser el sistema més utilitzat per lliurar refrescos, cervesa i sidra a gairebé desaparèixer. L'única excepció va ser Alemanya, l'únic país d'Europa que, en el seu dia, va establir quotes mínimes de reutilització que van ser fonamentals per mantenir viu el mercat de reutilitzables.

Taula 1: Canvis en el mercat d'envasos reutilitzables per a cerveses i refrescs, 1999-2019¹⁸

País	Quota de mercat de reutilitzables 1999	Quota de mercat de reutilitzables 2019	Diferència
Dinamarca	93%	13%	-80%
Finlàndia	80%	4%	-76%
França	9%	3%	-6%
Alemanya	73%	54%	-19%
Romania	70%	13%	-57%
Bulgària	74%	22%	-52%
Hongria	63%	11%	-52%
Espanya	35%	20%	-15%
Suècia	44%	4%	-40%

Pels altres sectors que no són de begudes, el descens de l'ús d'envasos reutilitzables probablement ha estat encara més bruscat, a causa de l'allargament de les cadenes de subministrament i el creixement de la gran

¹⁸ Dades globals, Tauler de control "El que malgastem". 2019. Reloop Platform. www.reloopplatform.org/resources/what-we-waste-dashboard.

distribució, que normalment requereix més embalatges en detriment dels sistemes de recàrrega que s'usaven quan les cadenes de subministrament eren més curtes. De fet, els envasos de begudes són més fàcils de rastrejar, perquè les begudes gairebé sempre es venen amb envasos, siguin reutilitzables o d'un sol ús. Tanmateix, per a moltes altres aplicacions, com ara els mercats públics, on els productes tradicionalment s'han venut a granel i els consumidors porten els seus propis envasos, el canvi a un sol ús només es pot mesurar per l'augment dels envasos d'un sol ús, com ara les bosses de plàstic o els embolcalls. Actualment, es consumeixen gairebé un bilió de bosses de plàstic cada any,¹⁹ quan en fa només 30 no existien.

Una vegada més, malgrat els forts impulsos polítics des de l'àmbit europeu i estatal per prioritzar els envasos d'un sol ús per sobre dels envasos reutilitzables, la correlació entre la implementació de la RAP i la desaparició de la reutilització pot no implicar causalitat, ja que les dades globals indiquen que la substitució dels envasos reutilitzables pels d'un sol ús ha estat una tendència global. A la taula següent podem veure com el descens dels reutilitzables no s'ha produït a la mateixa velocitat a tot arreu, amb països com Indonèsia on els reutilitzables han passat de l'omnipresència a la marginalitat, mentre que en altres països, com a les Filipines, els envasos reutilitzables per a begudes encara eren la majoria dels envasos el 2019. En qualsevol cas, la tendència global de substitució dels envasos reutilitzables pels d'un sol ús és clara.

Canvis en el mercat d'envasos reutilitzables per a cerveses i refrescs, 1999-2019²⁰			
País	Quota de mercat de reutilitzables 1999	Quota de mercat de reutilitzables 2019	Diferència
Brasil	40%	24%	-16%
Xina	52%	22%	-30%
Egipte	63%	15%	-48%
Índia	87%	34%	-53%
Indonèsia	76%	4%	-72%
Mèxic	56%	28%	-28%
Nigèria	87%	43%	-44%
Pakistan	88%	27%	-61%
Filipines	86%	59%	-27%
Rússia	64%	5%	-59%
Sud-àfrica	51%	26%	-25%

¹⁹ "Mercat d'envasos de sobres, anàlisi de la indústria global 2018-2022 i avaluació d'oportunitats 2023-2033". Future Market Insights (2023), disponible a www.futuremarketinsights.com

²⁰ Dades globals, Tauler de control "El que m'algastem". 2019. Reloop Platform. www.reloopplatform.org/resources/what-we-waste-dashboard.

Figure 6: Vendes (unitats) per any, envasos reutilitzables i no reutilitzables a tot el mon²¹



De la mateixa manera que passa amb la generació de residus, tot i que la causalitat entre el desplegament de la RAP i la disminució de les quotes de reutilització no està clara, hi ha proves que, fins ara, cap sistema de RAP ha contribuït a avançar en la jerarquia de residus des del reciclatge a la reutilització o a la prevenció.

3.3 La RAP i els SDDR

Actualment, els tipus de RAP més eficaços des d'un punt de vista de reducció d'abandonament de residus en el medi i augment de la recollida selectiva i reciclatge són els sistemes de dipòsit, devolució i retorn (SDDR). El SDDR és un sistema de RAP on els consumidors paguen un petit dipòsit en comprar un producte, que es reemborsa quan retornen aquest producte o l'envàs buit.

Amb els SDDR s'obtenen nivells de recuperació superiors al 90%. És per això que la legislació europea sobre envasos i sobre plàstics en recomana molt la seva aplicació. A la Directiva de Plàstics d'un Sol ús (SUPD), es fomenta el SDDR mitjançant l'obligació d'assolir objectius elevats de recollida selectiva - el 90% de les ampolles de PET per al 2029 -.

En el Reglament d'Envasos i Residus d'Envasos (PPWR),²² el SDDR fa un mandat explícit per a les ampolles de plàstic d'un sol ús i les llaunes metàl·liques per a begudes (fins a 3L) per assolir l'objectiu del 90% de captura el 2029 (article 50).

²¹ "Dades globals, Tauler de control "El que malgastem". 2019. Reloop Platform.

www.reloopplatform.org/resources/what-we-waste-dashboard.

²² Text aprovat el 19 de desembre de 2024: eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/40/oj/eng

A més d'oferir alts nivells de recollida, l'altra cara de la moneda dels SDDR és que són una eina poderosa per lluitar contra l'abandonament de les deixalles. A Austràlia i als Estats Units, els estudis de les deixalles costaneres van mostrar que la proporció d'envasos de begudes llençats a les costes era un 40% menor en aquells estats que compten amb una legislació de SDDR per a aquests envasos que en els estats sense SDDR. A Estònia, després de la introducció d'un SDDR per a envasos de begudes, la proporció d'envasos de begudes entre els residus abandonats al costat de les carreteres va baixar del 80% a menys del 10%. A Alemanya, la proporció d'envasos de begudes entre les deixalles abandonades va baixar del 20% (el 1998)²³ a «gairebé zero» dos anys després de la introducció d'un SDDR per als envasos de begudes d'un sol ús el 2005.

Una lliçó bàsica a extreure dels 30 anys d'experiència en la implementació de sistemes de RAP, és la importància de planificar-la bé des del principi. Vist el major rendiment, ben documentat, dels SDDR respecte d'altres sistemes de RAP (amb ràtios de recollida que normalment els dupliquen o tripliquen), és important que aquests sistemes passin a ser prioritaris per sobre dels altres. I hi ha dues raons per això.

En primer lloc, és molt més fàcil implementar un SDDR des del principi que implementar-los un cop s'estan executant altres sistemes de RAP. L'experiència a Europa mostra com les OPR, un cop creades, poden prevenir activament la creació de SDDR. De fet, el SDDR no només extreuen les fraccions més reciclables dels sistemes de RAP basats en la recollida, fent-los més cars d'execució (per unitat de material), sinó que també posen en evidència el problema intrínsec que comporta permetre posar al mercat envasos majoritàriament no reciclables.

En segon lloc, mentre que altres sistemes de RAP financen la infraestructura destinada a la gestió de residus, els SDDR són els únics sistemes de RAP amb infraestructures que també es poden utilitzar, potencialment, per gestionar envasos d'un sol ús i reutilitzables. Atès que, segons la jerarquia de residus, la reutilització està per sobre del reciclatge, disposar d'un sistema que pugui gestionar tant els envasos retornables com els d'un sol ús, és una manera més econòmica i senzilla d'organitzar la transició de la gestió de residus a la gestió dels recursos.

La UE és un exemple de mala pràctica en aquest terreny; des de la dècada de 1990, la seva legislació d'envasos va impulsar la RAP per finançar la recollida selectiva i d'altres mesures per gestionar els residus, però va ometre qualsevol menció als SDDR o a altres sistemes de reutilització. Sols en els anys 2021, amb la Directiva de Plàstics d'Un Sol Ús (SUPD), i 2024, amb el Reglament d'Envasos i Residus d'Envasos (PPWR), es va començar a modificar aquesta situació prenent mesures concretes per introduir SDDR i així augmentar els nivells de recollida i començar a reintroduir la reutilització.

Per aquesta raó, aprenent de l'oportunitat perduda a Europa, qualsevol institució que consideri implementar la RAP hauria d'incloure els SDDR en els seus plans ja des del principi, tret que hi hagi sistemes que ofereixin un rendiment similar. Això es pot fer introduint en la legislació aquest instrument en el mateix moment que s'incorpora la RAP, amb una definició i una orientació clares, o bé obligant d'entrada a assolir uns nivells alts de

²³ "Llibre de dipòsits global 2022". 2022. Reloop Platform. www.reloopplatform.org/global-deposit-book-2022.

recollida. Per exemple, la SUPD i el PPWR de la UE exigeixen un nivell de recollida del 90% per als envasos de begudes i, tot i que permet als estats membres utilitzar diferents sistemes de RAP per aconseguir aquests objectius de recollida, sí que exigeixen la introducció del SDDR per al 2029 si altres sistemes de RAP no són capaços d'obtenir els resultats de recollida marcats. A més, el PPWR, en el seu Annex X, estableix uns criteris mínims per a la implantació dels SDDR, pel que fa a la quota de dipòsit, igualtat d'accés, funcionament, informació i estructura de govern, entre d'altres.

Aquest enfocament d'orientar el rendiment a assolir un objectiu, més que el d'obligar l'ús d'un instrument determinat, també és útil en situacions en les quals encara no hi ha RAP o SDDR.

Per exemple, a l'Índia, on algunes cooperatives de recollida de residus ja estan recollint més del 90% dels envasos de begudes i gestionant els envasos reutilitzables, el sistema hauria de recórrer a la implementació de la recollida amb SDDR només en aquells llocs on els nivells de rendiment no siguin assolits per altres mitjans, com la recollida porta a porta per part de les cooperatives de recollida de residus.

I per exemple també, a l'Uruguai, on els índex de recollida d'envasos són inferiors al 5% i, per tant, té sentit obligar a implantar un SDDR a tots els nivells, i ja dissenyat d'entrada per incloure els recicladors en aquest nou sistema de recollida.

3.4 La RAP i la cobertura de costos

En un sistema de RAP com el que s'ha organitzat a Europa, els productors paguen una quota proporcional a les quantitats de producte que posen al mercat, la qual hauria de ser suficient per cobrir els costos de funcionament de tot el sistema (administració, comunicació, recollida, classificació i tractament).

D'acord amb la legislació europea sobre la RAP, la contribució dels productors ha de ser administrada per una Organització de Responsabilitat del Productor (ORP), que serà, al temps, l'encarregada de pagar a les entitats locals per donar cobertura als costos de recollida i gestió dels residus subjectes a la RAP. Però a Europa, són moltes les parts interessades que es queixen del fet que les ORP no cobreixen la totalitat dels costos de recollida i gestió. Per exemple:

«Si comparem els 1.600 milions d'euros de costos nets amb els, aproximadament, 644 milions pagats per Citeo a les autoritats locals el 2021, trobem que les autoritats locals tenen 1 milió d'euros pendents de pagar», diu un portaveu d'Amorce, la principal associació de governs locals de França. Citeo va dir que no pot comentar el cas, però va afegir que el 2021 va donar suport a les autoritats locals amb 847 milions d'euros. I un portaveu va afegir: «A través d'aquestes contribucions ambientals dels qui posen al mercat els productes, Citeo finança el 73% dels costos bruts de referència per a la recollida, classificació i tractament dels envasos domèstics».

Els municipis noruecs no estan pas molt més contents. Svein Kamfjord, director de Samfunnsbedriftene, una organització que fa de paraigua per a empreses públiques de residus, va dir que «nosaltres paguem més de mil milions de NOK a l'any [al voltant de 88,6 milions d'euros] per gestionar els residus d'envasos de plàstic que els productors haurien d'haver finançat».²⁴

A qualsevol país on s'implanta la RAP sempre hi ha queixes perquè els productors no paguen prou. La diferència és que en alguns països, com ara els de la UE, la legislació esmenta explícitament la responsabilitat dels productors de cobrir, almenys, els costos de recollida i tractament, mentre que a la majoria dels altres països aquesta responsabilitat ni tan sols queda definida.

A Indonèsia, a falta d'una guia clara, algunes marques estan implantant els seus propis sistemes de recollida i tractament, sense passar per les autoritats locals. Per exemple, Unilever va establir, el 2017, un sistema per pagar als recicladors perquè recollissin envasos multicapa de plàstic per alimentar un procés de reciclatge químic a Sidoarjo. El sistema va demostrar ser car i ple de reptes tècnics i es va suspendre el 2019. Avui dia, els envasos multicapa continuen abundant a Indonèsia, sense un camí clar per a ser gestionades.²⁵

A l'Índia, la llei de la RAP se centra en els envasos de plàstic i es basa en certificats de compliment comercialitzables, la qual cosa proporciona un finançament incert per a les millores en la gestió de residus. En conseqüència, no hi ha una cobertura real de costos, sinó una compensació basada en el valor de mercat dels materials recollits, el qual no té cap relació amb el cost real del servei de recollida i tractament de residus.

La cobertura de costos és un tema que generalment no està del tot resolt enlloc. Com més alts siguin els índexs de recuperació, més gran serà la cobertura de costos. Està clar que si hi ha menys residus que acaben abandonats al medi ambient, es redueix l'especulació sobre quin és el cost, per exemple, de netejar l'oceà (una opció que ni tan sols s'ha plantejat, davant la impossibilitat d'aconseguir-ho, i molt menys de pagar-ho). En aquest sentit, un SDDR, tal com s'implanta en alguns països europeus, que capta més del 95% d'una determinada fracció de residus, cobreix millor els costos (i, per descomptat, protegeix millor el medi) que un sistema de RAP de recollida amb contenidors al carrer, el qual permet que més del 50% dels residus acabin al contenidor equivocat o al medi ambient.

Al Sud global, els recollidors de residus ben organitzats també poden oferir nivells de recollida comparables als d'un SDDR a les zones urbanes densament poblades, però hi ha un repte amb l'abandonament en els llocs on els recollidors de residus no són presents o no són viables, com ara a la natura o en zones poc poblades. En aquests casos, disposar d'un SDDR permet incentivar la recollida de residus a qualsevol lloc, en ser retornats a un punt de recollida, mentre que un sistema de RAP simple només els recollirà on hi hagi una infraestructura de recollida.

²⁴ “Els productors tenen poder sobre la contaminació per plàstic” 2023. Investigate Europe.

www.investigate-europe.eu/posts/producers-wield-power-over-plastic-pollution.

²⁵ “Reciclatge químic de residus de sobres: un experiment fallit”. 2022. GAIA i Aliansi Zero Waste Indonesia.

www.no-burn.org/unilever-creasolv

No és casualitat que els sistemes dissenyats per capturar més del 90% dels residus tractin amb els materials més valuosos i reciclables, com el PET o l'alumini, mentre que els envasos de menys valor i molt més difícils de reciclar, com els multicapa, siguin els que s'incorporen en els sistemes col·lectius de responsabilitat del productor. Com que amb aquests sistemes es recullen tot tipus d'envasos, els costos queden distribuïts entre ells. La mutualització dels costos de gestió permet que es continuïn generant residus que són no reciclables i/o molt cars de recollir i tractar.

Hi ha una gran diferència en la manera com s'organitzen les tarifes de la RAP a diferents parts del món. Mentre que al Nord global generalment s'espera que paguin el servei de recollida, tractament, comunicació i administració del sistema, al Sud global la idea de pagar tot el servei no està molt estesa i, en canvi, els recicladors han de complementar les tarifes de servei (en aquells rars casos en què reben pagaments per tarifes de servei) amb la venda del material reciclable. L'experiència al Sud global demostra que els productors assumeixen només una petita fracció dels costos reals de recollida i tractament.

Per fer-nos una idea de la magnitud d'aquesta bretxa val la pena il·lustrar quina és avui l'excepció a la regla, la del sistema organitzat a Pune, a l'Índia. Allí, els recollidors de residus de la cooperativa SWaCH,²⁶ que estan autoritzats com a recollidors de residus porta a porta a la ciutat, recuperen, també, els envasos multicapa per al seu reciclatge, en virtut d'un acord amb una marca de béns de consum (ITC, abans India Tobacco Company) per pagar el cost que resulta de l'obtenció i de la logística i agregació descomptant la venda dels materials reciclables.²⁷ El cost de la recollida d'envasos per a l'organització de recicladors és de 20 rupies índies INR (0,24\$) per quilo, però els recicladors només reben 4 INR (0,048\$) per kg. Això vol dir que per cada kg de residus d'envasos de diverses capes recollits pels recicladors (i enviats a reciclar),²⁸ l'ITC els paga 16 INR (0,19 \$). És a dir, el 79% del cost de la recollida no queda cobert i ha de ser assumit per les autoritats locals o/i els ciutadans. No hi ha moltes dades disponibles sobre el cost real dels serveis que ofereixen els recicladors, en comparació amb el pagament que reben, però tenint en compte el nivell d'organització dels recicladors de Pune, es pot esperar que, a les comunitats menys organitzades, la bretxa entre el cost del servei i els ingressos de la venda de materials reciclables probablement supera el 80%.

Per tant, si la cobertura de costos ja és deficient al Nord global, és gairebé inexistent al Sud global. Si els productors paguessin el cost real de la gestió dels seus residus segons els formats d'envasos, sobretot si

²⁶ SWaCH swachcoop.com

²⁷ Aquest model no és ni universal ni obligatori. Com s'ha detallat en altres apartats, el sistema de RAP indi no obliga els productors a pagar i, per tant, només els acords voluntaris com aquest poden destacar com a excepció, però no tenen suport legal.

²⁸ El fet que els envasos multicapa s'enviïn a reciclar és força excepcional, ja que normalment aquesta fracció de residus tendeix a acabar en forns de ciment. La raó per la qual aquest envàs es pot enviar a reciclar és gràcies al fet que la cooperativa SWaCH ja està recollint i classificant altres corrents de residus, per la qual cosa és menys costós classificar-los. En la gran majoria dels casos, els embolcalls es recullen de les instal·lacions de recuperació de materials com a residus i s'enviarien a la incineració.

s'exigís que tots els envasos fossin reciclables i reciclats, hi hauria un incentiu més fort perquè alguns d'aquests formats d'envasos, com els envasos multicapa, fossin substituïts per un format alternatiu.

Un dels fonaments del principi de qui contamina paga que la RAP ha d'implementar, és el de la internalització de costos. La internalització total dels costos només és possible quan el 100% dels residus es recullen i es tracten. És difícil aconseguir zero fuites al medi ambient, però hi ha sistemes, com el SDDR, que redueixen aquest risc molt més que altres sistemes de RAP. L'externalització de costos ha estat i continua sent el principal motor de l'expansió dels envasos d'un sol ús al Sud global. Els sistemes tradicionals de reutilització requereixen una logística inversa i una infraestructura de rentatge que faci que el sistema sigui a prova de fuites, però més car. En canvi, el sistema actual en què el cost del tractament dels residus i la contaminació s'externalitza sobre el medi ambient i sobre les administracions públiques, fa que els sistemes d'un sol ús siguin comparativament més competitius. Tot i que la implementació d'una cobertura real del cost total seria la manera més eficaç de canviar el sistema, ens trobem que els productors no poden permetre's el cost de netejar el medi ambient. Tanmateix, malgrat les reclamacions legítimes d'algunes comunitats locals afectades per uns residus que no han generat, enlloc es considera que les taxes de la RAP hagin de cobrir costos de manera retroactiva. Els residus heretats passen així a ser una responsabilitat que les societats semblen haver d'acceptar. Les marques haurien de pagar algun dia per aquesta responsabilitat mediambiental, però la discussió avui, al Sud global, està lluny d'això i el que hi ha és una manca d'enfocaments concertats sobre com s'han de calcular i implementar les tarifes de la RAP.

Tot i que els sistemes de RAP s'han d'adaptar a les diferents realitats locals, tots ells haurien d'apuntar cap a la cobertura total dels costos i, per tant, les tarifes haurien de ser prou elevades com per, almenys, pagar el servei de gestió de tot el sistema. Avui, al Sud global, les marques externalitzen a la societat entre el 80% (en els casos excepcionals en què es produeix el reciclatge) i el 100% (en els casos en què no hi ha cap recollida) dels costos ambientals i de gestió.

4. REPTES AMB LA INTERPRETACIÓ I LA IMPLANTACIÓ ACTUAL DE LA RAP

Els reptes amb la interpretació i la implantació de la RAP són de dos tipus. D'una banda, hi ha els problemes tècnics que cal abordar per garantir el bon funcionament de la RAP a tot el món. És a dir, la claredat jurídica de la llei que obliga la RAP, la governança del sistema, la transparència en el funcionament i el rendiment de comptes.

D'una altra banda, hi ha un repte subjacent al paper actual que té la RAP, des d'una perspectiva sociopolítica, i a les expectatives que aquesta eina pot generar, respecte al que s'espera que porti, i com afectarà els futurs fulls de ruta si és que acaba creant un efecte de bloqueig.

4.1 La RAP i la il·lusió de control

En la secció 4.2 s'ha explorat com, després de dècades de lleis de RAP, la generació de residus continua augmentant, ja que el reciclatge no pot posar-se al dia i no és capaç de resoldre el problema de la contaminació, i les alternatives de més amunt en la jerarquia de residus no s'han prioritzat respecte al reciclatge.

Si bé hi ha un acord entre els acadèmics en el fet que la RAP és només una eina de la caixa d'eines de gestió de residus, la realitat és que aquesta eina té un poder inigualable per mobilitzar finançament i exercir una influència política. El finançament de campanyes de comunicació, la construcció d'infraestructures, el pagament de la recollida, la influència de les polítiques públiques, etc., converteix els sistemes de RAP en

instruments polítics capaços de generar la il·lusió que el reciclatge és suficient, que s'està aconseguint una reducció efectiva de la contaminació, el qual era l'objectiu final d'aquest instrument. Algunes il·lusions que els potents sistemes de RAP poden crear són:

Il·lusió de prevenció. Independentment de si la RAP ha contribuït o no a l'augment de la generació de residus, els pressupostos de comunicació en mans de les ORP són tan importants que els fa sovint les principals finançadores de la comunicació ambiental en esdeveniments i mitjans de comunicació, superant de bon tros el poder comunicatiu de les autoritats públiques. Aquestes comunicacions fan entendre als ciutadans que separant els residus contribueixen a la prevenció de residus, quan en realitat al que contribueixen de manera efectiva és a la recollida i, d'alguna manera, al reciclatge.

Il·lusió de reciclatge. La RAP és un sistema que permet finançar i organitzar la recollida de residus, però, si es queda aquí, no proporciona un incentiu real perquè el redisseny dels productes en fomenti la circularitat. Com a resultat, l'existència d'un sistema de recollida de residus fa l'efecte que, com que es recullen els residus, es reciclaran, fins i tot quan això no és cert per a molts fluxos de residus (les bosses de plàstic d'un sol ús, els envasos multicapa, els envasos mixtes de cartó per a begudes, les fibres sintètiques barrejades amb fibres naturals per a tèxtils, etc.).

Il·lusió de reducció de l'impacte ambiental. Quan la RAP s'implanta sense ser acompanyada per eines adequades, el resultat que es dona és un augment de l'impacte ambiental provocat per la institucionalització del dret a contaminar. L'experiència amb la RAP aplicada fins ara, és que el benefici ambiental que aporta l'augment de la recollida i el reciclatge és sovint superat per l'augment de la generació de residus.

4.2 El perill de bloqueig de la infraestructura de gestió de residus

El desplegament de la RAP, fins i tot en els millors casos, està condicionat per les previsions dels residus que s'han de recollir i gestionar. Una planificació eficient de la infraestructura necessària hauria de projectar aquesta infraestructura de gestió de residus, d'acord amb els residus que s'estimi que caldrà tractar.

El desplegament de la RAP implica, per tant, grans inversions en infraestructures de recollida, de classificació i de reciclatge que s'han d'amortitzar amb el temps. Normalment, l'amortització de les inversions s'ha de dur a terme durant més de vint anys de funcionament. La interrupció de l'operació abans que la infraestructura s'amortitzi del tot redueix la viabilitat financera del projecte. Per tant, hi ha un interès legítim per garantir que qualsevol nova infraestructura estigui en ús durant el màxim de temps possible.

Tanmateix, ningú no té una bola de vidre i planificar aquest període de temps sempre és arriscat. Per exemple, si actualment els productors estan col·locant 1 milió de tones de producte d'un sol ús al mercat, que es convertiran en residus el mateix any, els plans d'infraestructura hauran de dissenyar la recollida i tractament/exportació d'aquest milió de tones, més l'augment o disminució que s'espera en generació de residus. Per exemple, si es preveu que l'augment sigui del 4% anual, al cap de vint anys haurà de gestionar més de 2 milions, és a dir, el doble que el moment en què es va projectar la infraestructura. Si en comptes d'un augment del 4% hi hagués una disminució anual del 4% després de vint anys, hi haurà 450.000 tones de residus per tractar, 4 vegades menys que un escenari amb un creixement del 4%.

Per tant, tan útils com són els sistemes de RAP per aconseguir finançament per a la recollida, la classificació i el tractament, atès que mobilitzen centenars, quan no milers, de milions d'euros i els posen en mans d'ORP que tenen interès a fer que el sistema funcioni de manera tan eficient com sigui possible, i d'uns gestors de residus que volen gestionar tants residus com sigui possible, es configuren una sèrie d'interessos que poden provocar un bloqueig efectiu en un sistema basat en la gestió dels residus, fins i tot quan existeixen millors alternatives que afavoreixin la prevenció. Quan hi ha tants diners en joc, pot ser que les ORP decideixin mobilitzar-se políticament, pagant costosos *lobbies* o campanyes de comunicació, per evitar un sistema millor que desafiarà el seu model econòmic. Per exemple, a Europa els grups de pressió més importants que s'han oposat a la implementació de l'SDDR han estat les ORP que dirigeixen el sistema de recollida en aplicació de la RAP.

Per molt legítimes que puguin ser les raons per oposar-se a canviar l'*statu quo*, és un fet que instaurar un sistema que mobilitzi molts interessos polítics i econòmics i, fins i tot, que canviï els comportaments dels ciutadans, té moltes implicacions rellevants. Per aquesta raó, les polítiques de RAP no es poden planificar de manera aïllada al conjunt dels objectius, ja que corren el risc d'aturar les polítiques mediambientals necessàries i de costar, per tant, molts diners als productors i contribuents.

4.3 La paradoxa de la RAP: és possible solucionar un problema polític amb una eina tècnica?

La gestió dels residus es presenta sovint com una qüestió tècnica, que s'ha de saber gestionar, i molt poques vegades es té en compte la naturalesa d'un problema que no és tècnic sinó sociopolític. Els residus són una creació humana i es poden evitar si hi ha els incentius i els marcs reguladors adequats. Per exemple, les bosses de plàstic d'un sol ús no existien fa trenta anys, són una invenció humana que s'adaptava a un context social i econòmic determinat. Acceptar-les i haver de gestionar els residus que generen és una opció, però seria

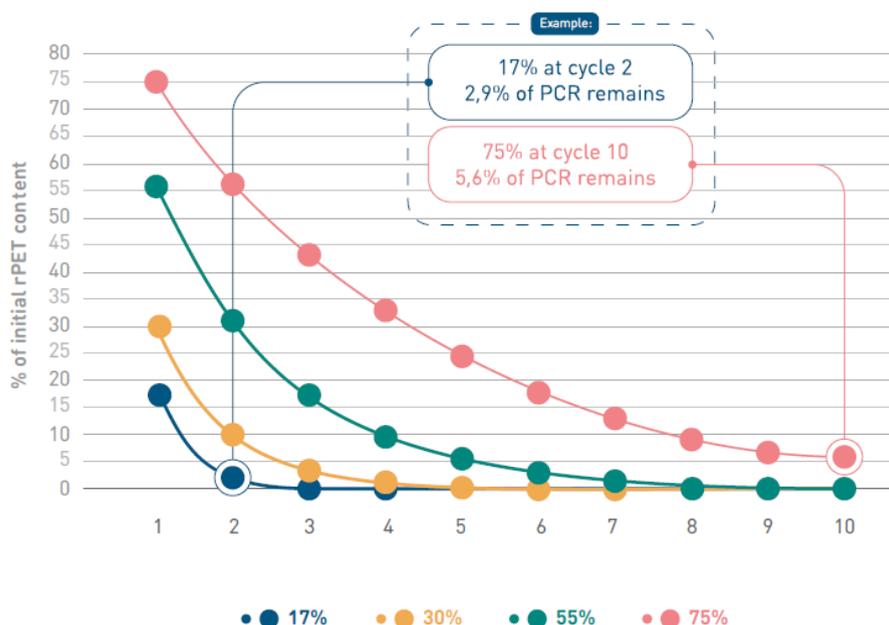
preferible optar per fer canvis perquè siguin substituïdes per una opció més bona o per, directament, evitar-les. Si continuem amb l'exemple de les bosses de plàstic, molts països van decidir no utilitzar la RAP, sinó prohibir-les o gravar-les i, com a conseqüència, en molts països les bosses de plàstic gairebé han deixat de ser un problema. És una opció política decidir gestionar un residu o bé evitar-lo de manera gradual.

Després de dècades de màrqueting actiu, el públic i la majoria dels responsables polítics han arribat a creure que la solució per a la generació de residus és el reciclatge. Per molt que un reciclatge real sigui necessari, hauria de continuar sent una opció d'últim recurs, com ja es reflecteix en la jerarquia de residus. Tot el que es produeixi ha de tenir en compte com es tractarà al final de la seva vida, i el cas és que qualsevol procés de reciclatge té pèrdues i l'única manera de recuperar prop del 100% d'un material i del seu valor, després d'usar-lo, és evitant que es converteixi en residu.

Per exemple, les ampolles de PET són el tipus de residu plàstic que té els índexs de recollida i reciclatge més alts del món. No obstant això, des del punt de vista de la preservació del valor i del material, un moviment tan ràpid d'un bé de consum significa que, després d'uns mesos d'haver produït l'ampolla i d'haver-la consumit, recollit i reciclat, no quedarà cap contingut de material reciclat. En el gràfic següent es pot veure com, a causa de les pèrdues de qualsevol procés de reciclatge, si s'assumeix que el cicle de producció, embotellament, consum, recollida i reciclatge d'una ampolla de PET és d'un mes, i suposem un índex de reciclatge el més alt possible (un 75% de recuperació de material per cada ampolla de PET), després de deu mesos només quedarà un 5% del contingut reciclat. Amb els actuals índexs mitjans de reciclatge de PET, després de només 4 cicles, no queda cap contingut reciclat.

Figura 7: Longevitat del contingut reciclat a les ampolles de PET²⁹

Figure 3.3: Longevity of Recycled Content within PET bottles



Al mateix temps, hi ha sistemes que funcionen amb ampolles de PET reutilitzables, en què cada ampolla fa més de 20 rotacions abans de ser reciclada. Això vol dir que, considerant el mateix ritme de consum d'un mes per fer tot el cicle, la major part del contingut reciclat de la mateixa ampolla de PET pot estar circulant pel sistema deu anys després. La decisió entre que el valor material i el valor d'ús duri mesos o bé dècades té més a veure amb la voluntat política i les normes socials que no pas amb els tecnicismes.

Com més es presenti la RAP com una solució tècnica, menys podrem abordar les arrels del problema, que són sociopolítics i no tècnics.

Els sistemes de RAP actuals estan dissenyats per gestionar els residus; com més residus circulin, més diners s'arribarà a gestionar i com més diners hi intervenen més influència política contra el canvi es congregarà. Com més s'optimitzi la recollida amb la RAP, menys incentius per canviar el sistema. Els sistemes RAP són una eina que pot ser útil per mobilitzar recursos per implementar les polítiques adequades, però l'experiència, fins ara, és que, per manca de marcs legislatius adequats, no resolen el problema dels residus i, en canvi, tendeixen a legitimar-los i a institucionalitzar-los.

És llavors quan apareix la paradoxa de la RAP: el **sistema que es va presentar com la clau per solucionar el problema dels residus es converteix en allò que en bloqueja i frena el progrés i que lluita activament contra qualsevol idea o pla que es faci per reduir la generació de residus.**

²⁹ "Què tan circular és el PET?". 2022. Eunomia Research & Consulting per Zero Waste Europe. zerowasteurope.eu/library/how-circular-is-pet

La **paradoxa de la RAP** reflecteix que la RAP és una eina que no hem estat utilitzant bé. Al principi d'aquesta secció, hem analitzat com els orígens de la RAP s'han de remuntar a la implementació del principi de qui contamina paga i es pot convenir que la RAP, en part, ho ha aconseguit. El principi de qui contamina paga suposava, implícitament, que els productors tindrien interès a reduir la contaminació si haguessin de pagar-la. L'experiència demostra que els productors prefereixen pagar per la contaminació, sempre que el negoci continuï sent rendible, i que el principi que fa pagar al productor no necessàriament ofereix una reducció global de l'impacte ambiental.

En aquest temps en què la RAP es consolida en alguns països i que està en camí d'implantar-se en molts altres, és primordial fer un bon ús d'aquesta eina, posant-la al servei d'una agenda que tingui com a objectiu reduir la generació de residus i la contaminació, augmentar l'eficiència dels recursos i contribuir a una transició justa.

5. UNA RAP COMPATIBLE AMB LA REDUCCIÓ, LA REUTILITZACIÓ I LA TRANSICIÓ JUSTA

Fins ara, el desplegament dels sistemes de RAP ha estat fonamental per finançar la gestió de residus, però no ha contribuït a reduir la generació de residus ni a mantenir els nivells de reutilització i, sovint, ha creat situacions de bloqueig. També hem vist com els sistemes de RAP han ajudat a dotar de recursos i legitimitat els sistemes lineals d'un sol ús i, alhora, han creat entitats implementadores (ORP) que tenen vida pròpia i que tenen un paper actiu en la configuració d'agendes que no persegueixen necessàriament el millor resultat ambiental.

Per tant, la RAP és una eina que, si s'utilitza correctament, pot oferir molt més del que ofereix actualment. Aquesta secció examinarà com la RAP pot ajudar a reduir la generació de residus, augmentar els índexs de reutilització i garantir una transició justa per als treballadors del sector dels residus.

5.1 Fer compatible la RAP amb la reducció de residus

La RAP és una eina de gestió de residus, no una eina de prevenció de residus. Per tant, per si sola, la RAP no ajudarà a prevenir els residus (com hem vist a l'apartat 4.1.). Mantenint les actuals condicions, l'única manera en

què la RAP pot ajudar a reduir la petjada ambiental absoluta és recollint i reciclant els residus a nivells superiors als de generació, o bé tenint una generació de residus estable o en descens mentre augmenta el reciclatge.

En l'esforç a fer, que vagi més enllà de la RAP actual i que és primordial per a l'èxit d'una bona política de gestió de recursos, és important definir els límits del sistema en què ha d'operar aquesta RAP. Fins ara, les polítiques tendeixen a regular els fluxos de materials existents, però el supòsit implícit és que els recursos són il·limitats. L'única manera d'assegurar que l'impacte ambiental i la contaminació es redueixi de manera efectiva, és que s'asseguri de posar límits i de reduir l'ús de recursos i/o la generació de residus. En un escenari alternatiu que limiti i/o redueixi l'ús dels recursos, de la contaminació o de la generació de residus, qualsevol augment de la recollida i el reciclatge aportarà un benefici ambiental absolut. En qualsevol altra situació el benefici de la RAP i del reciclatge sempre seran relatius, ja que la contaminació per plàstic, per exemple, continuarà augmentant en termes absoluts.

Considerem un escenari en què la comunitat global decideix respectar l'acord climàtic de mantenir-se per sota de l'escalfament d'1,5°C. Pel que fa a l'ús de plàstics, l'IPCC estima que la producció i gestió de plàstics utilitza el 2% de totes les emissions d'equivalent de CO₂, és a dir, 1,2 Gt dels aproximadament 50 Gt d'equivalent de CO₂ emesos anualment. Complir amb l'acord Climàtic de París suposa emetre un màxim de 400 Gt d'equivalent de CO₂ fins a l'any 2050.³⁰ Si la proporció de tots els materials usats (ciment, acer, coure, etc.) es mantingués estable, significaria que el pressupost de carboni per a la producció de plàstic seria d'aproximadament 16 Gt. Com a referència, sense un límit de producció i sota les taxes de projecció de creixement actuals, sols el sector del plàstic consumiria 125 Gt, més de CO₂ que el pressupost de carboni disponible per a l'alumini, el ciment i el ferro i acer combinats.

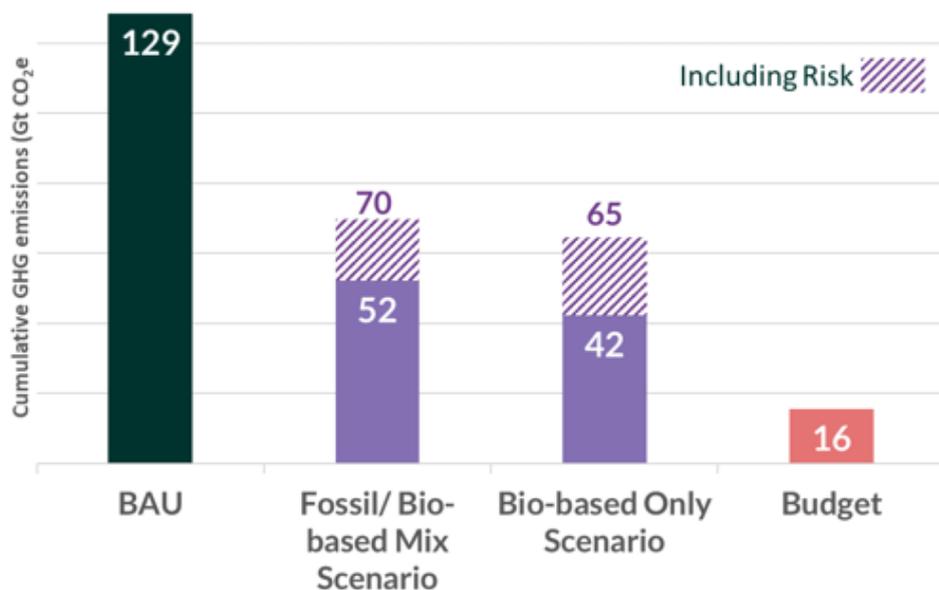
Si s'imposa aquest límit a la producció de plàstic, per exemple, de 16 Gt, la importància de la RAP com a eina ambiental creixeria de manera exponencial, ja que el reciclatge permetria accedir, de forma clau, a materials que, sense limitacions de producció, encara són massa barats quan estan produïts a partir de fonts fòssils. També significaria que els polímers no reciclables d'un sol ús automàticament es deixarien de fer servir, o bé es redissenyarien, atès que el cost comparatiu del plàstic no reciclable d'un sol ús seria massa car per utilitzar-lo només una o dues vegades.

Dissenyar sistemes de RAP amb una perspectiva clara de quants residus s'espera que gestionin, garanteix un resultat ambiental i financer global positiu, permetent a les autoritats públiques controlar el poder de les ORP i garantir que el sistema proporciona als consumidors els productes adequats dins dels límits del sistema de materials disponibles.

³⁰ "És suficient Net Zero per al sector de la producció de materials? Anàlisi de les vies de descarbonització dels sectors de materials clau i la seva capacitat per complir els pressupostos globals de carboni". 2022. Eunomia Research & Consulting per Zero Waste Europe. zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2022/11/Is-Net-Zero-Enough-for-the-Materials-Sector-Report-1.pdf.

Figura 8: Escenaris de descarbonització de plàstics³¹

Figure 3-8: Plastics Decarbonisation Scenarios



Per altra banda, els productors podrien afirmar que aquest enfocament limita la innovació i va en contra del lliure mercat. No obstant això, qualsevol mercat lliure que funcioni bé opera dins de regles i límits que estan definits. I si els productors han estat autoritzats, fins ara, a introduir al mercat quantitats substancials de productes, emprant tota mena de materials, reciclables, no reciclables i fins i tot tòxics, sense assumir la responsabilitat de les externalitats és quelcom que exigeix una acció immediata. La superació de la majoria dels límits planetaris i el consum excessiu de recursos és una conseqüència directa de donar llibertat absoluta a les empreses per col·locar una quantitat infinita de productes al mercat. Cal fomentar la llibertat i la innovació sempre que es faci respectant els límits planetaris.

Objectius de prevenció

Operar sistemes de RAP que tinguin en compte els límits planetaris és la millor manera de garantir que la RAP contribueix a la prevenció de residus i a un impacte ambiental global positiu, ja que l'enfocament va més enllà d'un sector (és a dir, podria abordar els envasos i el contingut en lloc d'abordar només els envasos en solitari). Fins i tot si no es tenen en compte els límits planetaris o del sistema, els responsables polítics poden decidir imposar un objectiu de prevenció per aturar i frenar la generació de residus. Per exemple, l'article 38 del Reglament d'Envasos i Residus d'Envasos aprovat per la UE el 2024 estableix un objectiu de prevenció de

³¹ "És suficient Net Zero per al sector de la producció de materials? Anàlisi de les vies de descarbonització dels sectors de materials clau i la seva capacitat per complir els pressupostos globals de carboni". 2022. Eunomia Research & Consulting per Zero Waste Europe. zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2022/11/Is-Net-Zero-Enough-for-the-Materials-Sector-Report-1.pdf.

residus per als envasos del 5% el 2030, el 10% el 2035 i el 15% el 2040. És important tenir en compte el matís d'orientar l'objectiu a un sector (el dels envasos) en comptes de a un material (el plàstic) per tal d'evitar la substitució de materials.

La UE en conjunt i els seus estats membres individualment, són molt bons exemples del repte d'implementar polítiques de REP sense limitar ni reduir la generació global de residus. L'última revisió de la legislació europea d'envasos, per primera vegada, limita legalment la generació de residus i, si s'aplica, hauria de permetre que la RAP tingui un impacte ambiental positiu global.

Altres eines que poden complementar els sistemes RAP són (ordenades en termes d'eficàcia):

Prohibicions: per als productes que més s'abandonen al medi, no reciclables i per als quals existeixen alternatives té sentit plantejar-se la seva prohibició en comptes d'establir un sistema de RAP. Es tracta de continuar amb els precedents establerts, primer, pels països africans, amb la prohibició de les bosses de plàstic d'un sol ús, i més tard, per la UE i la seva més completa Directiva de Plàstic d'Un Sol Ús (SUPD). Com a principi general, i per tal d'evitar situacions de bloqueig, té sentit considerar les possibles prohibicions abans d'instal·lar sistemes de RAP, ja per a molts productes o materials és millor substituir-los que haver de gestionar-los quan no hi ha tecnologia de reciclatge o no hi ha mercat secundari per allò que es recicla. Per a articles com les xarxes de pesca per als quals és difícil trobar alternatives, la configuració d'un sistema RAP pot tenir sentit.

És important que les prohibicions estiguin ben dissenyades i que evitin llacunes, en la mesura del possible. Per exemple, prohibicions parcials, com ara les prohibicions basades en el gruix de les bosses de plàstic, poden acabar creant solucions que només empitjoren el problema, com quan les bosses lleugeres d'un sol ús són substituïdes per «bosses reutilitzables» més pesades i que només s'utilitzen una vegada.³²

Impostos i taxes. La diferència entre un impost i una taxa és que, mentre que els fons recaptats a través d'un impost poden anar a una reserva de despesa del govern central, els fons recaptats a través d'una taxa es limiten a la despesa feta per qüestions específiques, així com ho són els fons recaptats a través del pagament de les quotes de RAP. Els impostos són més feixucs de gestionar i requereixen més recursos per organitzar i operar que no pas les prohibicions, però poden ser un bon complement per influir en el comportament dels consumidors i dels productors, tot dirigint el mercat cap a materials o productes més sostenibles. Per exemple, a Irlanda, un impost sobre les bosses de plàstic de 0,15 EUR va aconseguir reduir l'ús de bosses de plàstic en 40 vegades i recaptar 200 milions d'euros en deu anys;³³ una mesura molt més eficaç del que podria haver proporcionat un sistema de RAP en termes de prevenció de residus.

³² Chandran, Pinky. "Prohibicions, neteja, reciclatge: per què tot això no ha aconseguit vèncer la contaminació per plàstic." Citizen Matters. June 22, 2023. citizenmatters.in/plastic-pollution-solutions-beyond-bans-clean-ups-recycling.

³³ Anastasio, Mauro, and James Nix. "Impost sobre bosses de plàstic a Irlanda." 2016. Institute for European Environmental Policy. ieep.eu/wp-content/uploads/2022/12/IE-Plastic-Bag-Levy-final-1-1.pdf.

La prohibició d'un material o producte també es pot entendre com un impost fixat a un nivell infinit. Per tant, un bon camí cap a la substitució o reducció progressiva, permetent donar temps per afermar l'alternativa, pot ser establir un impost amb un nivell de gravamen baix i anar-lo augmentant amb el temps.

Ecomodulació de la tarifa de RAP. Hi ha certa literatura que defensa que la tarifa de RAP que paguen els productors es moduli segons alguns criteris de sostenibilitat, reciclabilitat, petjada de carboni, etc., de manera que, a més de la cobertura de costos, els sistemes RAP puguin oferir un incentiu als productors per millorar el disseny del producte. Aquesta línia de pensament es va desenvolupar a la UE, ja que la fiscalitat no està entre les seves competències i, en conseqüència, l'ecomodulació es comportaria com una mena d'impost ambiental camuflat al ser implementat a escala estatal. No obstant això, dècades d'experiència a Europa han demostrat que, mentre les tarifes de la RAP es limitin a la cobertura de costos, l'incentiu de preu que pot oferir l'ecomodulació de tarifes RAP és insuficient per tenir un impacte significatiu en el disseny del producte. De fet, si la intenció és influir en el comportament del productor o del consumidor, un impost és probablement un instrument molt millor que ecomodular les taxes de la RAP. Per tant, el desplegament de la RAP a escala estatal hauria de considerar més aviat els impostos que l'ecomodulació. L'ecomodulació només té sentit quan la fiscalitat no és una opció, però cal tenir en compte que perquè tingui un impacte en l'ecodisseny, les tarifes de la RAP haurien d'anar més enllà de la cobertura de costos de gestió.

Com fer que l'ecomodulació ofereixi cobertura de costos i ecodisseny

Per a aquells casos, com a la Unió Europea, en què la fiscalitat no es pot implementar a escala de la UE, hi ha una manera de fer que l'ecomodulació de les tarifes de RAP afavoreixi tant la cobertura de costos com l'ecodisseny i la reducció de residus.

El sistema de RAP hauria d'incloure almenys dues variables sobre les quals establir una tarifa per als productors. Una variable seria per implementar la cobertura de costos i l'altra per incentivar el bon disseny.

La primera variable podria ser una tarifa, calculada per pes, pagada pels productors per compensar els costos de recollida i tractament del producte, o embalatge, posat al mercat. Aquesta variable està molt lligada a les condicions locals i, per tant, té sentit que s'estableixi a escala estatal, ja que el cost de recollida i tractament varien d'un país a un altre en funció de diversos factors (distàncies de transport, preus de l'energia, costos laborals...).

La segona variable tindria la funció d'incentivar l'ecodisseny i s'incorporaria a sobre de la que cobreix les despeses de recollida i tractament. La tarifa d'aquesta variable seria més alta, o més baixa, en funció de les característiques tècniques del producte o de l'envàs, com ara la reciclabilitat, la petjada de carboni, el grau d'abandonament al medi, etc. Aquesta segona variable es pot harmonitzar a escala supranacional, evitant la fragmentació del mercat, i proporcionant així una orientació clara als productors sobre allò que es considera més o menys sostenible.

Subvencions. Alguns sistemes, sobretot quan no es té la competència per fixar impostos o prohibicions, poden optar per subvencionar l'alternativa al producte o envàs del qual volem reduir-ne l'ús. Les subvencions poden funcionar en algunes circumstàncies, però tenen l'inconvenient que els contribuents han de pagar dues vegades. Imaginem un ajuntament que decideix subvencionar la implantació d'un sistema de reutilització

d'envasos per emportar (takeaway). D'una banda, ha d'utilitzar els diners dels contribuents per cobrir les despeses de neteja i de recollida dels envasos per emportar d'un sol ús, i després ha de tornar a fer servir els diners del contribuent per crear la subvenció que paga la infraestructura de reutilització. A més, hi ha el perill que, quan es retiri la subvenció, el sistema torni a la situació inicial.

Límits i comerç (cap and trade). Hi ha literatura sobre els beneficis d'implementar el sistema d'establir límits a la contaminació i permetre comerciar amb els drets d'emissió, tot fent ús de les forces del mercat per reduir l'impacte ambiental. Malgrat tot, l'experiència amb projectes com el Sistema de Comerç d'Emissions de la UE és una prova efectiva que aquests sistemes són lents a l'hora d'oferir beneficis ambientals, i que les prohibicions o els impostos són una manera molt millor d'obtenir resultats a curt termini.

En conclusió, qualsevol sistema de RAP, existent o nou, que no inclogui alguna d'aquestes mesures d'acompanyament, no podrà reduir l'impacte ambiental absolut del sistema, tret que la reducció es produeixi a causa de factors externs, com ara una crisi econòmica o social. L'èxit de qualsevol sistema de RAP futur rau en la capacitat d'aplicar-se coordinadament amb altres eines polítiques clarament orientades en la direcció de reduir l'impacte ambiental global.

5.2 Fer de la RAP una eina per anar cap a la reutilització

La humanitat ha fet servir sistemes de reutilització des de fa més de cinc mil anys. Per tant, hi ha molt de coneixement aprofitable, i això significa que no necessàriament cal una RAP en totes les fórmules de reutilització. Fins ara, les comunitats s'han autoorganitzat per utilitzar envasos tradicionals d'un sol ús, reutilitzables o biodegradables i les empreses operaven sistemes amb envasos retornables de circuit tancat, en els quals, per raons econòmiques, estaven aplicant el que avui anomenem responsabilitat individual del productor.

Tanmateix, molts sistemes de reutilització que funcionen bé s'han substituït per sistemes d'un sol ús que operen, o s'espera que operin en el futur, amb o dins dels esquemes de la RAP. Per exemple, al Nord global, el lleter tradicional, amb ampolles de vidre retornables, s'ha substituït per envasos d'un sol ús (per envasos de cartó mixt o per envasos de plàstic) els residus posteriors dels quals es gestionen mitjançant sistemes de RAP. Al Sud global, els envasos multicapa estan desplaçant alternatives més sostenibles i hi ha plans per utilitzar la RAP per a gestionar aquests residus.

Avantatges

Donada la popularitat de la RAP, hi ha una tendència natural dels productors i dels responsables polítics, quan cal abordar noves oportunitats, a mirar quines són les eines que tenen al seu abast. És en aquest context que la RAP, tradicionalment una eina de gestió de residus, s'ha plantejat també en l'àmbit de la reutilització. Hi ha diverses bones raons per utilitzar els sistemes de RAP existents per bastir i fer-ne servir la infraestructura per a la reutilització:

- Ja estan organitzades les aportacions econòmiques dels productors.
- Normalment disposen de la infraestructura operativa i administrativa.
- Coneixen els punts febles de la RAP per a un sol ús i estan ben situats per liderar de manera eficient el canvi cap a la reutilització.
- Com que estan executant el pressupost per a aplicacions d'un sol ús, poden redirigir fàcilment part d'aquest finançament aplicat a la infraestructura de reutilització.
- Si la governança i el rendiment de comptes funcionen bé, poden ajudar a reduir els costos administratius del sistema en general.

França és un dels països on s'ha innovat més en el camp de la RAP amb la reutilització. La llei contra els residus per a una economia circular francesa (2020)³⁴ obliga a la RAP a tenir un paper en la prevenció de residus, concretament a impulsar l'ecodisseny, allargar la vida útil del producte, a reutilitzar i a reparar. El sistema permet, per exemple, finançar una reducció de 50 euros en les despeses de reparació d'una rentadora, la construcció d'un centre de rentar ampolles de suc de fruita de vidre retornables, o la devolució obligatòria d'un sofà usat en comprar-ne un de nou.

Un dels pioners d'aquest enfocament ha estat la principal ORP d'envasos a França, Citeo, que té l'encàrrec del govern francès d'aplicar els objectius de reutilització de la llei contra els residus de 2020. Citeo és un bon exemple de com les ORP, una vegada creades, poden esdevenir una via perquè els governs externalitzin la implementació, primer de la recollida i després de la reutilització i d'altres activitats. Concretament, la llei francesa contra els residus estableix els següents objectius de reutilització:

- El 5% de les unitats venudes el 2023 (per als productors amb més de 50 milions d'ingressos), el 2025 (per als productors amb més de 20 milions d'ingressos) i el 2026 (per altres productors amb més de 10.000 unitats de venda).
- El 10% de les unitats venudes el 2027 per a tots els productors (amb més de 10.000 unitats de venda).

³⁴ "La Loi Anti-Gaspillage Pour Une Économie Circulaire." 2020. Ministeri de la Transició Ecològica..

www.ecologie.gouv.fr/loi-anti-gaspillage-economie-circulaire.

- S'ha d'aconseguir una reducció del 20% dels envasos de plàstic d'un sol ús a finals de 2025 (objectiu marcat en tones). Almenys la meitat d'aquest objectiu s'ha de complir mitjançant la reutilització i el reciclatge.

Curiosament, la llei obliga les ORP a dedicar el mateix percentatge del seu pressupost a la reutilització que el de l'objectiu que se suposa que ha d'assolir. Com a resultat, el 2024 Citeo va invertir més de 50 milions d'euros (que suposa al voltant d'un 5% del seu pressupost anual) en infraestructures de reutilització.³⁵ Aquest pressupost es duplicarà en els anys vinents per complir els objectius de 2027 d'un 10% d'envasos reutilitzables.

L'exemple francès es basa en un dels aprenentatges clau de l'èxit de la RAP i la gestió de residus durant les últimes dècades; és a dir, que sense finançament per a les infraestructures, cap objectiu, sigui de reciclatge o de reutilització, continua sent esmunyedís. També estableix un precedent interessant per a altres camps; per exemple, establir una tarifa sobre els combustibles fòssils, a pagar pel contaminador, i utilitzar-la per finançar la transició a les energies renovables.

Un altre aspecte clau i positiu de la iniciativa francesa és establir objectius de reutilització per a tots els envasos primaris (independentment del material), ja que impedeix la substitució de materials, la qual cosa anul·laria qualsevol impacte positiu de la mesura. En canvi, les directrius de la RAP de l'Índia³⁶ proposen incentivar la reutilització fixant objectius de reutilització en plàstic rígid, però no per a altres formats o materials plàstics. És probable que el resultat d'aquestes polítiques condueixi a la substitució de materials (per exemple, a les llaunes o vidres d'un sol ús, que tenen una petjada de carboni més alta) o a passar d'un polímer més reciclable (plàstic rígid) a un de menys reciclable (envasos de plàstic flexible de múltiples capes).

El Reglament Europeu d'Envasos i Residus d'Envasos, recentment aprovat, també insinua la responsabilitat de les ORP en el finançament de les infraestructures de reutilització (art 51(3)): «Els estats membres han de garantir que els sistemes de responsabilitat ampliada del productor i els sistemes de dipòsit dediquin una part mínima del seu pressupost al finançament de la reducció i a accions de prevenció». Tanmateix, aquest redactat també es podria interpretar de manera que les ORP inverteixin només en fer més lleugers els envasos, la qual cosa redueix el tonatge dels residus, però augmenta l'abandonament d'aquests envasos i fa que les activitats de reutilització i reciclatge siguin més difícils.

Reptes

Que les ORP tinguin un paper actiu en el finançament, el disseny i l'operació de la transició a la reutilització té avantatges, però també presenta reptes. Per exemple, en el cas francès no hi ha transparència sobre com s'assigna el pressupost i el finançament es destina, principalment, a les marques que són membres de Citeo,

³⁵ ReUse: imaginant el sistema de reutilització de demà avui". "2025. CITEO.

www.citeo.com/le-mag/reuse-imaginer-aujourd'hui-le-dispositif-de-reemploi-de-demain

³⁶ Pàgina 27 de The Gazette of India: <https://cpcb.nic.in/uploads/plasticwaste/PWM-Amendment-Rules-2022.pdf>

mentre que la naixent indústria de la reutilització del país gairebé no rep finançament. És important tenir en compte que tota la infraestructura considerada és infraestructura privada. Així doncs, si les ORP han d'utilitzar el seu pressupost, constituït amb les tarifes de la RAP (pagades pels productors d'envasos d'un sol ús), per finançar la infraestructura de reutilització necessària per assolir els objectius marcats per la llei, sorgeixen algunes preguntes:

- Qui ha de definir els principis i les condicions per a l'assignació dels fons?
- Qui ha de decidir sobre l'assignació del finançament? Com fer front al conflicte d'interessos de tenir un organisme, que treballa i és pagat pels productors, que alhora aprova el finançament per als seus propis membres que el sol·liciten?
- Com garantir que el sistema sigui transparent i just?
- Té sentit que les ORP, amb un model de negoci que prospera en una economia lineal, s'encarreguin de la responsabilitat de desenvolupar una economia circular que, si té èxit, podria acabar minant la seva raó de ser actual?
- És millor crear noves ORP que s'ocupin exclusivament de la reutilització?
- O el finançament l'haurien de pagar les ORP, però la definició dels criteris i la decisió sobre l'assignació dels fons hauria de ser responsabilitat d'una agència mediambiental?

Atesa la novetat de la iniciativa de finançar infraestructures de reutilització amb tarifes de la RAP, no hi ha altres estudis de cas que ens permeti comparar l'aplicació d'aquest enfocament, el qual mereixeria una investigació addicional. El que és innegable és que França, l'any 2024, és el país del món amb la major inversió en infraestructures de reutilització, i això és gràcies al finançament provinent de les tarifes de la RAP. Dues consideracions sobre aquest tema. En primer lloc, 50 milions d'euros el 2024 i 100 milions d'euros el 2025 són quantitats importants, però força petites en comparació amb el pressupost destinat a gestionar els envasos d'un sol ús, que a França és de l'ordre de 1.000 milions d'euros anuals. A fi de comparar, els fabricants europeus de plàstics invertiran 2.600 milions d'euros el 2025 en reciclatge de productes químics, que si s'assignen proporcionalment a Europa, suposarien una inversió de 390 milions d'euros només a França.³⁷ És a dir, 8 vegades més d'inversió en una tecnologia altament arriscada i no provada, que en un sistema provat que, segons la jerarquia de residus, hauria de tenir prioritat.

En segon lloc, l'ús de la taxa de RAP per finançar infraestructures privades de reutilització també es podria organitzar com un impost sobre els envasos d'un sol ús, els ingressos dels quals es podrien destinar a construir infraestructures públiques per a la seva reutilització, encara que siguin d'explotació privada. L'avantatge es

³⁷ "Els fabricants europeus de plàstics planifiquen 8.000 milions d'euros d'inversió en reciclatge de productes químics" 26 de maig de 2021. Plastics Europe.

plasticseurope.org/media/european-plastics-manufacturers-plan-8-billion-euros-of-investment-in-chemical-recycling-

podria trobar en que es podria rendir comptes millor, amb més transparència en el procés, garantint així que la infraestructura de reutilització sigui definida pels organismes públics en comptes que ho facin els productors, que tenen interès en continuar desenvolupant el mercat d'envasos d'un sol ús. Aquesta qüestió es remunta en el moment d'estructurar l'operativa dels sistemes de RAP. A Europa, normalment són les autoritats locals les que organitzen la recollida, mentre que els productors paguen els costos de recollida i intervenen en l'etapa de classificació i/o reciclatge. Té sentit que les infraestructures de reutilització mantinguin un cert enfocament que les facin reconeixibles i interoperables més enllà de l'àmbit local, el qual requereix que hi hagi algun tipus de coordinació de les autoritats locals sota la direcció dels organismes nacionals o supranacionals. Per tant, els ingressos d'aquest impost també es podrien utilitzar per establir una nova ORP encarregada de la implementació de la transició cap a la reutilització, amb la participació de les autoritats locals, marques i altres actors. Aquest enfocament alternatiu de governança, en contrast amb les ORP actuals, que estan completament controlades per les marques, podria millorar la governança i la supervisió, així com servir a un propòsit de bé comú, en lloc de centrar-se només a maximitzar l'eficiència econòmica privada tot externalitzant els costos a la societat.

Les qüestions sobre la propietat i sobre la gestió de les infraestructures de reutilització és molt rellevant. Per als sistemes consorciats de circuit tancat pels productors d'alcohol o de begudes refrescants, on circulen els envasos entre ells i els detallistes, té sentit que tot sigui de propietat i de gestió privada. No obstant això, hi ha situacions en les quals la titularitat pública de la infraestructura, i/o de la seva gestió, podria tenir sentit. Per exemple, per a la recollida d'envasos de beguda o de menjar per emportar, que tenen incidència en l'espai públic, o bé per a la creació de centres de distribució o de rentatge d'envasos reutilitzables estandarditzats, que poden ser utilitzats per diferents restaurants, hotels o mercats públics. Però, normalment, no té sentit que qui ho assumeixi sigui un municipi, tret que sigui prou gran per generar les economies d'escala adequades per bastir per si mateix la infraestructura de reutilització adient. Les plantes de rentat d'envasos i els circuits de recollida poden donar servei a diversos municipis, reduint alhora els costos unitaris. Tant els sistemes que agrupen recollides, com les infraestructures de reutilització que operin localment, usualment es trobaran fora del seu sistema de RAP, però, quan així es requereixi, les ORP poden tenir un paper a l'hora de facilitar, finançar o ajudar a configurar aquests sistemes de reducció de residus.

Així mateix, els SDDR per a envasos reutilitzables estan ben desenvolupats a Europa i operen com a sistemes de RAP individuals, en molts casos com a sistemes d'agrupació privada, separats d'altres menes d'envasos.³⁸

³⁸La necessitat d'establir criteris essencials per a la creació de sistemes de piscina gestionada, 2022.

Sistemes d'agrupació (pool systems)

En el món dels envasos reutilitzables, hi ha tres tipus de sistemes:

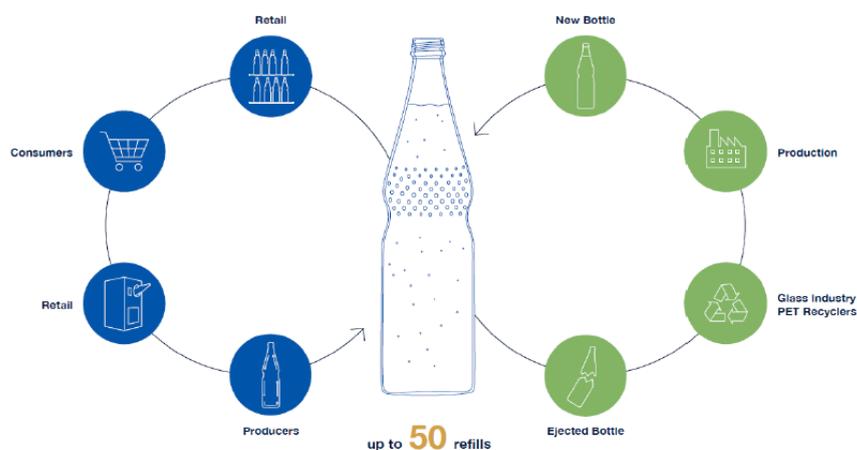
- Sistemes d'agrupació amb gestió unificada: Són sistemes definits per una organització central encarregada d'organitzar i supervisar un sistema d'envasament compartit.
- Sistemes d'agrupació sense gestió unificada: són sistemes que utilitzen algun tipus de sistema o d'emalatge estandarditzat, però sense govern central.
- Sistemes individuals: Són sistemes de reutilització establerts i gestionats per una única empresa per als seus envasos.

Un sistema d'agrupació amb una gestió unificada de la reutilització és un sistema que compta amb uns envasos o embalatges definits com a primaris, o de «retorn des de casa», i, a més, si cal, d'un o de diversos embalatges secundaris, o de «retorn de la distribució», tots els quals:

- Són utilitzats conjuntament («compartits») per un grup definit de productors/envasadors, ja sigui en un àmbit regional, estatal o transfronterer/europeu;
- Treballen amb una estructura de govern institucionalitzada;
- Comprenen un conjunt d'estàndards i de normes, la base de les quals garanteix la lliure circulació de l'envàs entre tots els participants de l'agrupació (pool de productors/envasadors) i les parts interessades rellevants (per exemple, els comerços).

Exemple: Genossenschaft Deutscher Brunnen eG (www.gdb.de) és un sistema alemany de gestió agrupada del retorn d'envasos que opera des de l'any 1969 i que recircula més de 1.000 milions d'ampolles de vidre o de PET.

Figura 9: GDB's sistema mixt de GDB per a ampolles d'un sol ús i recarregables³⁹



³⁹ Imatge original disponible a www.gdb.de

No hi ha una única manera d'implantar sistemes de reutilització; són les circumstàncies locals les que determinen quin és el millor dispositiu organitzatiu. En qualsevol cas, a l'hora de dissenyar o de legislar sobre una RAP per a la reutilització, és important diferenciar els sistemes de reutilització que poden funcionar dins dels esquemes de la RAP i els que no haurien de fer-ho.

Per als productes distribuïts a granel, com ara els articles de producció local venuts en mercats públics, les autoritats haurien d'intervenir per garantir que hi hagi els sistemes i les infraestructures de reutilització adequades, i les marques i les ORP no haurien de tenir més poder que altres per decidir com fer-los funcionar. Per exemple, per a la distribució de productes locals produïts en llocs aïllats, on la gestió de residus és costosa i els sistemes tradicionals són capaços de lliurar mercaderies sense embalatge, té sentit prioritzar la prevenció a través de «portar el vostre propi envàs» o bé de fomentar l'ús d'envasos biodegradables tradicionals⁴⁰ i, alhora, prohibir la distribució de productes en envasos que no es puguin recollir ni gestionar localment. És important tenir en compte que, a molts països, la pràctica de portar l'envàs propi i sistemes d'envasament tradicionals, no estan permesos legalment o bé estan directament prohibits, normalment per consideracions d'higiene. Per tant, tot el que cal és una legislació complementària que defineixi quan es poden portar els propis envasos per fer el reompliment.

Per als productes que actualment es venen preenvasats i per als quals no hi ha una opció viable de reciclatge, havent-hi la possibilitat de passar a opcions de reompliment o de reutilització, les autoritats haurien de dissenyar un camí de transició pel qual el sistema de RAP concreti un pla per abandonar els envasos d'un sol ús. Per exemple, la majoria dels embolcalls multicapa d'un sol ús no són econòmicament reciclables i s'embruten en fer-los servir. El cas és que hi ha alternatives per lliurar la majoria dels productes en dispensadors recarregables de manera més econòmica per al consumidor i per al minorista, tal com demostra Greenpeace a Quezon City.^{41, 42} En aquest cas, es pot facilitar una supressió progressiva dels embolcalls i envasos i fer una transició als sistemes de reompliment mitjançant un sistema de RAP, que cobri als productors els costos de neteja i, alhora, de la posada en marxa de la infraestructura de recàrrega o reompliment, però amb un mandat clar de deixar de funcionar una vegada el sistema hagi fet desaparèixer, gradualment, els envasos i embolcalls d'un sol ús. La mateixa supressió d'embolcalls per a altres aplicacions es pot aconseguir sense RAP, però, en aquest cas, els costos de neteja haurien de ser a càrrec de la comunitat.

⁴⁰ Per envasos i productes biodegradables tradicionals ens referim a articles com ara fulles de plàtan o closques de coco i altres envasos biodegradables no produïts industrialment, com ho són les bosses biodegradables o els envasos d'un sol ús a base de paper, que requereixen plantes específiques de gestió de residus que han d'estar controlades per garantir-ne la correcta biodegradabilitat.

⁴¹ "Greenpeace - Llançament de l'informe Kuha Sa Tingi a Quezon City." 2023. Greenpeace.org. 2023.

media.greenpeace.org/archive/Kuha-sa-Tingi-Report-Launch-in-Quezon-City-27MZIFJBDGIMO.html.

⁴² "Filipines Tornar la sostenibilitat a la cultura Filipine tingi" 2024. Greenpace.

www.greenpeace.org/static/planet4-philippines-stateless/2024/03/a4e1151c-digital_kst-report_pages.pdf.

Reutilització vs. sistemes de reompliment

La terminologia general a l'entorn de la reutilització encara no ha estat normativament fixada, però les negociacions mundials sobre el tractat del plàstic ens poden oferir algunes orientacions de com abordar els diferents tipus de reutilització. A partir de la terminologia ja aprovada al Reglament d'Envasos i Residus d'Envasos a la UE, una manera de diferenciar els tipus de reutilització es basa en la titularitat de l'envàs i de l'existència o no de logística inversa i d'incentius per a la devolució del producte/embalatge. És important diferenciar entre l'acció de reutilitzar vs. el sistema de reutilització, i entre el sistema de reutilització vs. l'acció de reompliment. La legislació de la UE utilitza les definicions següents:

(27) Reutilització: Qualsevol operació mitjançant la qual l'envàs reutilitzable s'utilitza de nou diverses vegades amb la mateixa finalitat per a la qual va ser concebut;

(31) Sistema de reutilització: Les disposicions organitzatives, tècniques o financeres que, acompanyades amb incentius, permeten la reutilització en sistemes de circuit obert o bé de circuit tancat, com els sistemes de dipòsit, devolució i retorn, quan garanteixen que els envasos es recullen per ser reutilitzats.

33) Reompliment: Tota operació mitjançant la qual un recipient que compleix la funció d'envàs, i que és propietat de l'usuari final, o bé que ha estat comprat per l'usuari final en el punt de venda del distribuïdor final, és omplert per l'usuari final o pel distribuïdor final amb un producte o diversos productes comprats per l'usuari final al distribuïdor final.

Per als productes que actualment es venen preenvasats i que, per qualsevol motiu, té sentit continuar venent-los així, les marques haurien de pagar els costos de recollida i tractament tant si són d'un sol ús com per a la reutilització, amb una clara definició de la transició per canviar del primer a aquest últim, quan això tingui sentit mediambiental.⁴³

En aquestes situacions, és preferible que la normativa obligui als productors a canviar els seus sistemes de lliurament en lloc d'incloure l'envàs d'un sol ús i/o reutilitzable en l'esquema de la RAP. Les ORP poden tenir un paper útil a l'hora d'ajudar a configurar sistemes d'agregació en què diversos productors puguin gestionar comunament la recollida, la manipulació, el rentatge i l'ompliment dels seus productes, però aquests sistemes de col·laboració haurien de poder funcionar fora del sistema de RAP. No obstant això, que els envasos deixin el sistema de RAP per ser gestionats en sistemes d'agregació suposa menys activitat econòmica per a l'ORP, i això pot representar un problema per a les que anteposen la defensa dels seus interessos econòmics als objectius ambientals col·lectius.

⁴³ "Reducir les residus d'envases: trieu la prevenció i reutilització." 2022. Zero Waste Europe. zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2020/12/zwe_reloop_policy-briefing_reducing-packaging-waste-choose-prevention-and-reuse_en-3.pdf.

Amb tot, i donada la seva experiència, les ORP poden tenir un paper quan es tracta de facilitar la transició des dels recipients d'un sol ús als reutilitzables, sempre que hi hagi un bon marc regulador que defineixi el seu paper i els seus objectius, així com una supervisió adequada de les seves operacions. En llocs on la RAP encara no està posada en marxa i on encara no s'han creat les ORP, pot tenir sentit que aquestes habilitats de facilitació (des de sistemes d'un sol ús fins a sistemes de reutilització) es construïssin dins d'un marc comunitari o des de l'administració pública, el qual, probablement, mostrarà menys conflicte d'interessos durant la transició.

5.3 Fer que la RAP contribueixi a una transició justa

La transició justa és un concepte que pot tenir un abast més o menys ampli segons si la transició abasta als treballadors de l'àmbit social dels residus, o si ho fa per al conjunt de la societat. En el context de la contaminació per productes plàstics, la idea de transició justa ha estat desenvolupada per representants del moviment dels recicladors informals a fi de descriure com els escenaris de transició haurien de tenir en compte els que en resultin afectats pels canvis en les pràctiques de gestió de residus. Es tractaria de maximitzar les oportunitats socials i econòmiques que comporten acabar amb la contaminació per plàstics, alhora que es minimitza i es gestiona acuradament qualsevol repte social que se'n derivi, mitjançant un diàleg social efectiu entre tots els grups afectats i amb respecte als drets humans fonamentals.

En principi, les aportacions de la RAP que paguen els productors haurien de cobrir els costos d'administració, comunicació, recollida i tractament dels residus. Tanmateix, mentre que al Nord global la llei estableix que les contribucions de la RAP han de pagar pel servei de recollida i tractament (de la majoria) dels residus que posen al mercat, al Sud global la legislació és, en el millor dels casos, poc clara i els costos coberts amb les tarifes de la RAP són mínims. Com a resultat, els recicladors informals han de continuar confiant en els preus de mercat dels materials reciclables. Per tant, l'única manera d'aconseguir l'objectiu de recollir tots els residus és que el municipi cobreixi el buit de finançament (que pot representar més del 80% dels costos de gestió dels residus). Això explica per què tants residus s'escampen pel medi: no hi ha una cobertura econòmica per a la recollida dels residus.

Al Sud global, la transició des d'un sistema de «pagar per residu» (Cash for Trash), on els ingressos dels recicladors informals depenen del valor dels reciclables, a un sistema de RAP apropiat, és lent i no homogeni. De fet, una característica comuna de tots els esquemes de RAP del Sud global és que les contribucions no són obligatòries i que sols cobreixen una petita fracció dels costos de gestió. Per tant, és difícil poder considerar que aquesta compensació sigui l'equivalent a una tarifa del servei de recuperació. Com a conseqüència, els recicladors informals continuen dependent de la venda dels materials reciclables per a una gran part dels seus

ingressos i, per tant, la viabilitat del sistema depèn de les fluctuacions dels preus de mercat del reciclat. Atès que una de les claus que sustenta la credibilitat de la RAP és que s'han de recollir tots els residus, els sistemes de RAP actuals, que operen per sota del cost de la seva gestió, estan provocant que els materials menys valuosos quedin exclosos de la recollida.

Hi ha tres problemes principals derivats del fet que el model de negoci dels sistemes de RAP estigui vinculat al preu de mercat dels materials reciclables:

- La fluctuació dels preus dels materials crea una situació socialment injusta, donat que els mitjans de subsistència de moltes persones, que estan proporcionant un servei ambiental, depenen del mercat de reciclables per aconseguir-los.
- Al seu torn, aquesta fluctuació de preus posa en risc un bé comú més ampli, ja que no es pot garantir que es faci la recollida dels residus, el qual perjudica la credibilitat de la RAP, en fer que una gran quantitat de residus no es recullin.
- El poder de negociació: No tots els treballadors a l'entorn dels residus tenen el mateix grau d'organització i, per tant, obtindran diferents acords, en diferents llocs, en funció del seu poder de negociació. Si es fa un reconeixement del servei que es presta, hi hauria d'haver uns ingressos i uns beneficis mínims per a qualsevol persona que faci aquest proveïment.

Una gran quantitat de residus no tenen prou valor material per impulsar la recollida de deixalles: els envasos multicapa, els bolquers, els articles d'higiene o els residus sanitaris en són exemples. Atès el baix valor material unitari que tenen aquests fluxos de residus i el seu molt costós –o econòmicament inviable– tractament al final de la seva vida útil, només es recolliran si les marques paguen per un servei que d'altra manera no es produiria.

A l'Europa dels anys vuitanta i noranta es va viure una situació semblant. Els municipis no es podien permetre el luxe d'assumir els costos de l'augment del volum i la complexitat dels residus que eren col·locats al mercat, i l'única manera d'assegurar que es recollien va ser pagar un servei específic de recollida, cobert mitjançant un esquema de RAP. No hi ha gaire literatura sobre quina seria una tarifa de servei adequada per als recicladors. Però considerem que aquesta tarifa hauria de, com a mínim:

- Proporcionar condicions de vida dignes als treballadors de recollida i de recuperació dels residus, incloent-hi la formació, l'assessorament, la informació i alts estàndards de seguretat i benestar.
- Pagar la infraestructura necessària per a la recollida, classificació i reciclatge.
- Cobrir els costos de recollida, a nivell nacional, de tots els residus del flux específic cobert per RAP.
- Garantir que la gestió dels fluxos financers sigui transparent.

A més d'aquestes condicions, té sentit que els qui recullen els residus opinin sobre si volen mantenir el dret a vendre ells mateixos els materials reciclables. Molts sistemes de RAP no tenen en compte aquest dret de les entitats que recullen els residus i, si bé això pot tenir sentit si es troba un acord adequat pel que fa a la tarifa de la RAP, els que recullen els residus haurien de tenir l'última paraula.

5.4 Construir una governança efectiva per a la RAP

La capacitat de la RAP per contribuir a reduir l'impacte ambiental, avançar cap a una economia més circular i fer-ho amb una transició justa, depèn de si va acompanyada de:

- Polítiques concretes que obliguin a l'estabilització o a la reducció de la generació de residus per a fluxos de residus concrets,
- Polítiques d'ecodisseny, reutilització i reparació que garanteixin que els materials mantindran el seu valor durant el màxim de temps possible i abans de recórrer al reciclatge, i
- Legislació que defineixi clarament el paper i la remuneració del treball dels recicladors, permetent així una transició justa.

En el cas que es proposi una RAP acompanyada de les característiques esmentades anteriorment, és important que la llei determini clarament què és el sistema de RAP i quin ha de ser el seu paper. Concretament hauria d'establir:

- L'abast de l'instrument: Especificar quin flux de residus cobreix.
- Definicions clares: Fer una descripció precisa dels aspectes tractats pel sistema de RAP per tal de poder assignar responsabilitats concretes als diferents subjectes.
- Obligacions financeres i operatives: Determinar quina entitat té cadascuna de les obligacions i l'abast d'aquestes obligacions.
- Objectius: Marcar objectius generals i objectius específics de prevenció, de reutilització, de reciclatge, etc.
- Mitjans necessaris per demostrar els complimentes.
- Qualsevol possible exempció: Per situació, per productor... molt concret. Evitar fer que les exempcions tinguin tant abast que es converteixin en llacunes legals, ja que faran que el sistema sigui ineficaç.

L'últim aspecte, però molt crucial, d'un sistema de RAP ben dissenyat, és que ha d'establir una estricta governança que garanteixi un funcionament correcte i transparent, a fi d'evitar que l'ORP agafi vida pròpia, al marge de l'esquema de la RAP, i passi a perseguir únicament la seva agenda política.

Un dels temes més recurrents que es donen amb els esquemes de RAP ja implantats, és el de veure com el seu govern i la seva configuració organitzativa impedeixen la transparència i fer auditories adients del sistema. Això pot conduir a situacions en les quals les ORP acabin obstruint l'accés a les dades o gastant fons, destinats a informar als ciutadans, per manipular l'opinió pública o difondre dades falses. Aquestes situacions revelen que el govern ha transferit tant poder a les ORP que fa molt difícil el seguiment de la situació real, evitant la possibilitat d'intervenir en sistemes de RAP que no funcionen bé.

Per exemple, a l'Estat espanyol, l'ORP d'envasos lleugers, Ecoembes, ha estat informant de dades que, segons molts grups d'interès, no es corresponen amb la realitat. La llei espanyola de residus estableix que si les taxes de recollida d'envasos lleugers no compleixen l'objectiu del 70% l'any 2023, el país ha d'implementar un SDDR. Sense canviar gaire de model, l'any 2024 l'ORP va informar, de sobte, d'una taxa de recollida del 71%, quan, segons estudis independents, la taxa real és del 36%.⁴⁴ La reacció de l'ORP va ser culpar al Ministeri de Medi Ambient espanyol, quan el Ministeri no tenia mitjans per controlar ni els índex de recollida ni el funcionament de l'ORP. S'han d'evitar situacions com aquesta en que l'ORP té més informació i capacitat de decisió financera que el ministeri.

Per garantir que els sistemes de RAP puguin complir la missió que han rebut de les autoritats públiques, és important que:

- La governança dels sistemes de RAP estigui dissenyada per evitar l'ús d'una posició estratègica per influir en les institucions de les quals reben el mandat,
- Les ORP puguin contribuir amb coneixements tècnics, però no se'ls ha de permetre que influeixin políticament en els processos en què mantenen un conflicte d'interessos, com ara la creació d'un SDDR o el desenvolupament d'infraestructures de reutilització,
- L'estructura de governança de les ORP garanteixi que les parts interessades, com ara governs, organitzacions ecologistes i processadors de residus, s'incloguin de manera democràtica i transparent en els processos de decisió política, l'establiment de contractes i tarifes i en les decisions sobre estratègia (com ara els esforços per augmentar la circularitat),
- Els governs/ministeris nacionals estableixin criteris estrictes i transparents que els permetin a ells i a l'opinió pública supervisar la governança i els informes de dades de les ORP,

⁴⁴Anàlisi de la taxa de recollida selectiva d'ampolles de plàstic de begudes de fins a tres litres a Espanya". Informe d'Economia Research & Consulting per Zero Waste Europe i Alianza Residuo Cero. 15 de juliol de 2024.

zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2024/05/ZWE_May29_Report_Analysis-of-Compliance-with-the-Targets-for-the-Separate-Collection-Rate-of-Plastic-Beverage-Bottles-up-to-3-Litres-in-Spain_ENG.pdf.

- Es desactivi qualsevol intent de les ORP de transferir la culpa, o la responsabilitat dels residus (i dels abandonaments al medi) als consumidors.

Aquestes mesures són aplicables als sistemes de RAP existents, però, atesa la dificultat de canviar les ORP un cop constituïts, una lliçó important per als nous sistemes de RAP és garantir que el sistema estigui ben planificat des del principi. Per exemple, qualsevol nou sistema de RAP hauria d'estudiar el desenvolupament de sistemes de prevenció i reutilització i de sistemes de recollida d'alt rendiment com el SDDR, abans de configurar els esquemes de recollida i reciclatge per als productes d'un sol ús. D'aquesta manera es poden evitar tensions i retards a l'hora d'oferir les millors opcions, ambientals i econòmiques, orientades a resultats.

6. CONCLUSIÓ

L'aplicació de la RAP ha demostrat ser una eina útil per mobilitzar recursos per a la gestió dels residus, i més quan la legislació en dona l'orientació adequada, però el seu potencial continua sense explotar del tot. Aquest estudi demostra que l'ús de la RAP durant les últimes dècades no ha impedit l'augment de la generació de residus, no ha recolzat la reutilització –de fet, en la majoria dels casos, ha perjudicat les opcions de reutilització– i, amb l'excepció parcial de la UE, no ha fet que els productors es facin realment responsables dels productes i dels envasos i embalatges que posen al mercat.

Pel que fa al foment de l'ecodisseny, la RAP, fins ara, no ha aconseguit augmentar la reciclabilitat ni la circularitat dels productes ni dels envasos i embalatges, ja que aquests han augmentat en varietat i complexitat. Tal com funciona avui la RAP, i com s'està desplegant de nou en diferents països, és poc probable que la RAP, per si sola, faci reduir la generació de residus, augmenti la circularitat –la reutilització i la reciclabilitat–, incrementi substancialment els índexs de captura, o ofereixi una transició justa per als treballadors del sector dels residus.

Tanmateix, la RAP continua sent una eina poderosa que, si s'utilitza correctament, podria ajudar a encarar la triple crisi planetària i garantir una transició justa. Per fer-ho, la RAP ha d'evolucionar superant les seves limitacions actuals per esdevenir una peça dins d'un marc polític més ampli. El focus d'aquest nou marc ha de quedar més lluny que el de l'estricta gestió de residus i incorporar la RAP en una estratègia de gestió de recursos més holística.

L'estratègia de gestió de recursos té com a objectiu no només reduir les deixalles, sinó, més aviat, proporcionar beneficis ambientals absoluts i, per tant, incorporar limitacions o objectius de reducció en l'ús dels recursos i en la generació de residus. Aquesta estratègia complementa la RAP amb incentius d'ecodisseny adients, en forma de requeriments indispensables i de mesures fiscals. També posa el punt de mira en els productes o materials innecessaris, no reciclables o tòxics, per a que siguin retirats gradualment amb prohibicions o amb impostos (que vagin augmentant amb el temps), en lloc de ser institucionalitzats pels sistemes de gestió de residus.

Aquesta estratègia imposa clarament als productors, la responsabilitat de lliurar productes i envasos i embalatges que maximitzin la retenció de valor i que minimitzin l'externalització dels costos, obligant-los a finançar la reutilització i la reparació, i fent que aquestes operacions siguin més barates per als consumidors que la compra d'un article nou. Com a part d'aquesta responsabilitat, els productors han de prioritzar, des de

l'inici, els sistemes de recollida d'alt rendiment per a determinats fluxos de productes, com els SDDR, evitant així que arrelin interessos que en dificultarien la seva implantació.

Dins d'aquesta estratègia, els sistemes de RAP han d'estar dissenyats amb estructures de govern que evitin l'abús de poder i que garanteixin la transparència, incloent-hi la participació de les parts interessades, i criteris de seguiment i de control estrictes. Aquesta transparència i implicació de les parts interessades permet compensar de manera justa els treballadors dels residus, especialment al Sud global, definint clarament les responsabilitats de cadascú i els costos que queden coberts per les aportacions de la RAP.

En definitiva, en aquests moments en què la RAP sembla presentar-se com la solució per instaurar infraestructures de residus, molt necessàries a tot el món, aquest estudi és una crida als qui estan en posicions de poder per a que prenguin nota dels aprenentatges de les últimes dècades i estableixin esquemes de RAP que facin front als grans reptes de la civilització actual, els quals giren a l'entorn de fer que la humanitat prosperi dins dels límits planetaris.

Potser, com a conclusió d'aquest treball, **l'aprenentatge més important de tots és que el futur de la RAP no resideix en perpetuar la gestió dels residus, sinó en catalitzar un canvi sistèmic cap a l'eficiència dels recursos amb una transició que sigui justa.** En abordar aquests aspectes crítics, la RAP pot esdevenir una pedra angular del desenvolupament sostenible, impulsant la innovació, creant llocs de treball verds i reduint significativament els impactes ambientals.

7. GLOSSARI DE TERMES I SIGLES

- **RAP:** Responsabilitat ampliada del productor – línia d'acció política en què els productors passen a tenir una responsabilitat significativa en el tractament o en la disposició final dels productes postconsum.
- **ORP:** Organització de responsabilitat del productor – Entitat creada per implementar la RAP en nom de diversos productors.
- **SDDR:** Sistema de dipòsit, devolució i retorn – Sistema en què els consumidors paguen un petit dipòsit en comprar un producte i el seu contenidor, el qual es reemborsa quan el retornen usat o buit.
- **Economia circular:** Sistema econòmic orientat a que no hi hagi residus i a preservar el valor dels materials en el temps.
- **Transició justa:** Transició que garanteix que el canvi cap a economies i societats ambientalment sostenibles sigui justa i inclusiva.
- **Jerarquia dels residus:** Rànquing d'opcions de gestió de residus ordenades segons les que són millors per al medi ambient. L'ordre de prioritats és: prevenció, reutilització, reciclatge i disposició final.
- **Ecomodulació:** Ajust de les tarifes o aportacions de la RAP en funció d'aplicar criteris ambientals sobre els productes.
- **Recol·lector de residus:** Persona que recull materials reutilitzables i reciclables.
- **Envàs o embalatge d'un sol ús:** Envàs o embalatge dissenyat per ser utilitzat només una vegada abans de ser un residu.
- **Envàs o embalatge reutilitzable:** Envàs o embalatge que ha estat dissenyat per realitzar múltiples usos i retorns.
- **PPWD:** Directiva d'Envasos i Residus d'Envasos – Legislació de la UE destinada a harmonitzar les mesures nacionals relatives a la gestió d'envasos i residus d'envasos.
- **PPWR:** Reglament d'Envasos i Residus d'Envasos – Legislació de la UE sobre envasos i residus d'envasos que substitueix el PPWD a partir del 2024.

- **SUPD:** Directiva de Plàstics d'Un Sol Ús – Directiva de la UE destinada a reduir l'impacte de determinats productes plàstics en el medi ambient.
- **Ecodisseny:** Actuació dirigida a dissenyar productes tenint una especial consideració als seus impactes ambientals durant tot el seu cicle de vida.
- **Sistema d'agrupació:** Sistema de gestió compartit d'envasos reutilitzables.
- **OCDE:** Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic – Organització econòmica intergovernamental amb 38 països membres.
- **PPP:** Principi de qui contamina paga – Principi que estableix que els que causen contaminació han d'assumir els costos consegüents de gestió i reparació per evitar danys a la salut humana o al medi ambient.

8. AGRAÏMENTS

Volem expressar el nostre agraïment a les persones i organitzacions següents per les seves valuoses contribucions a aquesta investigació, pels seus comentaris constructius, així com per la seva expertesa en regulacions nacionals i el seu coneixement de les realitats sobre el terreny, que han ajudat a millorar la qualitat d'aquesta investigació:

- Arpita Bhagat (GAIA Àsia Pacífic).
- Fajri Fadhillah (Centre d'Indonèsia per al Dret Ambiental).
- David Sutasurya (Yaksa Pelestari Bumi Berkelanjutan).
- Rayhan Dudayev (Greenpeace del sud-est asiàtic).
- Jam Lorenzo (BAN Tòxics),
- Xuan Quach (Pacífic Environment Vietnam).
- Nalini Shekar (Hasiru Dala).
- Lubna Anantkrishnan (SWaCH),
- Pinky Chandran (Break Free From Plastic).
- Coleen Salamat (Break Free From Plastic).
- Devayani Khare (Break Free From Plastic) .



Zero Waste Europe (ZWE) és la xarxa europea de comunitats, líders locals, experts i agents de canvi que treballen per un millor ús dels recursos i l'eliminació de residus a la nostra societat. Defensem sistemes sostenibles; pel redisseny de la nostra relació amb els recursos; i per un canvi global cap a la justícia ambiental, accelerant una transició justa cap al residu zero en benefici de les persones i del planeta. www.zerowasteurope.eu

Rezero

Fundació prevenció
residus i consum

Rezero és una entitat catalana independent i sense ànim de lucre. Volem canviar el model actual de producció i consum cap a una Estratègia Residu Zero, fent xarxa amb agents socials, polítics i econòmics. Promovem accions de consum responsable i prevenció de residus mitjançant el desenvolupament de campanyes, plans i polítiques estratègiques transformadores i estudis de recerca a nivell local, regional i europeu. www.rezero.cat

#Break Free From Plastic

#BreakFreeFromPlastic és el moviment global que treballa per aconseguir un futur lliure de contaminació plàstica. Més de 13.000 organitzacions i persones d'arreu del món s'han unit per exigir reduccions de plàstics d'un sol ús i per defensar solucions duradores a la crisi de la contaminació per plàstic. Els membres de BFFP treballen junts per provocar un canvi sistèmic abordant la contaminació per plàstic a tota la cadena de valor, des de l'extracció fins a l'eliminació, centrant-se en la prevenció més que en la curació. www.breakfreefromplastic.org



Zero Waste Europe agraeix l'ajuda financera de la Unió Europea. L'única responsabilitat pel contingut d'aquest material recau en Zero Waste Europe. No reflecteix necessàriament l'opinió del finançador esmentat anteriorment. El finançador no es fa responsable de l'ús que es pugui fer de la informació que hi conté.

Aquesta és la versió adaptada al català d'un estudi que va ser encarregat per Break Free From Plastic Asia i publicar en anglès l'Octubre de 2024.

Autor: Joan Marc Simon (Zero Waste Europe)

Redactora: Ana Oliveira (Zero Waste Europe)

Adaptació catalana: Joan Salabert (Rezero)

Data: març de 2025

Informació general: hello@zerowasteeurope.eu

Mitjans de comunicació: news@zerowasteeurope.eu

Temes relacionats amb les ciutats: cities@zerowasteeurope.eu

www.zerowasteeurope.eu

www.zerowastecities.eu

www.missionzeroacademy.eu

