

ELS RESIDUS A CATALUNYA



SOCIETAT CATALANA D'ORDENACIÓ TERRITORIAL

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

ELS RESIDUS A CATALUNYA



SOCIETAT CATALANA D'ORDENACIÓ TERRITORIAL

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

©INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS, Barcelona, 1991
Primera edició: abril de 1991
Tiratge: 600 exemplars
Editor: Institut d'Estudis Catalans
Carrer del Carme, 47 - 08001-Barcelona
Fotocomposició i impressió: El Tinter, S.C.C.L.
Carrer la Plana, 8-10 - 08032-Barcelona
ISBN: 84-7283-170-1
Dipòsit legal: B-17.422-1991



SOCIETAT CATALANA
D'ORDENACIÓ
DEL TERRITORI



FILIAL DE L'INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

ELS RESIDUS A CATALUNYA

Dissabte, 1 de desembre de 1990
Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació de Tarragona
(Pau Casals 17, Tarragona)

MATÍ

10.— Obertura

Bartomeu Ramos i Mora.

*President de la Comissió d'Ordenació del Territori,
Transports i Urbanisme de la Cambra Oficial
de Comerç, Indústria i Navegació de Tarragona.*

Presentació

Tomàs Pou i Viver,

*President de la Societat Catalana d'Ordenació
del Territori*

10.30 Josep M.ª Baldasano i Recio,

*Professor titular del Departament
de Projectes d'Enginyeria de la Universitat
Politécnica de Catalunya.*

«Elementos que configuran la problemática
de los residuos»

Josep M.ª Serra i Martí,

*Regidor d'Urbanisme i Serveis municipals
de l'Ajuntament de Barcelona*

Lluís Fontanals i Jaumà,

*Coordinador de Manteniment i Serveis
municipals de l'Ajuntament de Barcelona*

«Els residus urbans»

Josep Puig i Bolx,

*Enginyer Industrial,
Professor de la Universitat Autònoma
de Barcelona*

«L'ecologia i el tractament dels residus»

Debat

TARDA

4.15 Maria Àngels Alló i Torres,
*Professora del Departament de Geografia
Humana de la Universitat de Barcelona*

Josepa Bru i Bistuer
Professora de l'Estudi General de Lleida

Josep Ll. Moner i Tomàs,
Centre d'Ecologia i Projectes alternatius
«Aspectes territorials del tractament
de residus. Tendències actuals».

Ferran Relea i Glnés,
Director de la Junta de Residus
«La Gestió dels residus industrials.
Situació i perspectives»

Debat

Cloenda

Jacint Mateu i Taplas,
*Director General de Medi Ambient
del Departament de Política Territorial
i Obres Públiques*

Moderador

Eugeni Giral i Quintana,
Economista

Índex

RAMOS I MORA, Bartomeu:	
Obertura	7
POU I VIVER, Tomàs:	
Presentació	9
Nota sobre el debat	13
BALDASANO I RECIO, Josep M.^a:	
Elementos que configuran la problemática de los residuos	15
FONTANALS I JAUMA, Lluís:	
Els residus urbans	25
PUIG I BOIX, Josep:	
Lecologia i el tractament dels residus	35
I ALIÓ I TORRES, Maria Àngels:	
II BRU I BISTUER, Josepa:	
III MONER I TOMAS, Josep Ll.:	
Aspectes Territorials del tractament de residus. Tendències actuals	41
RELEA I GINÈS, Ferran:	
La gestió dels residus industrials. Situació i perspectives	65
MATEU I TAPIES, Jacint:	
Cloenda	83

This One



STWF-91Q-BJ63

OBERTURA

Bartomeu Ramos i Mora
*President de la Comissió d'Ordenació
del Territori, Transports i Urbanisme de
la Cambra Oficial de Comerç, Indústria i
Navegació de Tarragona*

Senyores, Senyors:

En nom del President de la Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació de Tarragona els dono la benvinguda, avui aquí als nostres locals, per discutir, analitzar i considerar un tema tan important i punxant, en la realitat socio-econòmica actual de Catalunya, com és el dels residus.

No voldria entrar en massa consideracions sobre aquest tema, encara que cal dir que la Comissió d'Ordenació del Territori, Transports i Urbanisme de la Cambra que m'honro en presidir, ens preocupa el mateix i hem considerat sempre la necessitat d'una normativa clara i eficaç per l'eliminació dels residus, en la consideració dels costos que per les empreses i l'activitat econòmica general significa el no tenir bons instruments ni medis per a la seva eliminació. Per tant, també és un tema de preocupació en l'ordre cameral, ja que resta eficàcia a l'estructura productiva del país.

Valguin aquestes consideracions sobre el nostre interès en aquest tema i de l'honor que experimentem per acollir, avui en els nostres locals, a la Societat Catalana d'Ordenació del Territori. I més per tractar sobre aquest tema. Solament em resta dir-els-hi que es troben a casa seva i que les discussions d'aquest ampli debat, que vostès tindran, esperem que siguin fructíferes i ens ajudin a clarificar cada cop més les idees i actuacions necessàries a assolir en aquest àmbit.

Senyores, senyors, que tinguin un bon dia a Tarragona. I, com ja els hi deia, aquí a la Cambra es troben a casa seva.

PRESENTACIÓ

Tomàs Pou i Viver
*President de la Societat Catalana
d'Ordenació del Territori*

La Societat Catalana d'Ordenació del Territori, que és una filial de l'Institut d'Estudis Catalans, ha convocat aquest acte a Tarragona sobre «Els residus a Catalunya», perquè la seva Junta de Govern i els seus membres, arquitectes, economistes, enginyers, geògrafs, sociòlegs i d'altres dedicats a l'ordenació del territori i a la planificació, som conscients, com espero que també tots vostès, de la importància del tema dels residus. És un tema transcendental al nostre país. És transcendental perquè la part dels residus que no es tracta, que són la seva major part, té greus conseqüències pel nivell de toxicitat que perjudica, al medi ambient, a les aigües, a l'atmosfera i al territori.

Fa segles, sembla que el cicle biològic absorbia els residus, però avui això no és possible. També és cert que fa anys els residus eren uns altres i eren més naturals. Avui els residus creen problemes a la Comunitat Europea i a tots els països del món, i els temes implicats en les determinacions tècniques i polítiques per garantir un control i que no afecti negativament a la sanitat col·lectiva són d'ordres diversos. I jo no pretenc, de cap manera, examinar-los tots. Vull només citar-ne alguns. Escollir una política de residus acceptant, com un fet consumat, els residus o assumint l'objectiu de produir menys residus? Traslladar els residus lluny o prop, quan uns, per no incrementar les despeses del producte, voldran que sigui al costat i altres el més lluny possible? Quines garanties asseguruen que el tractament i el control de les instal·lacions evitin el mal al medi en el qual estan instal·lats? Qui paga el cost del reciclatge per tractar els residus?

Catalunya va ser la primera Comunitat Autònoma, després del Pla de Residus de l'Estat (aprovat pocs mesos abans), que es va plantejar el tema, el novembre de 1989, aprovant un pla de residus que —com vostès saben— se'n va dir el «Pla director per la gestió dels residus industrials a Catalunya». Però, com també saben vostès, en aquests moments és un Pla que està avortat o almenys aparcat. Cal reconèixer que la intenció del Pla era lloable i personalment crec que molts vam abdicar de defensar almenys aquelles parts lloables de la política d'un Govern, que volia afron-

tar el problema i va redactar un document. Com saben també vostès, ara hi ha un Projecte de Llei al Parlament de Catalunya, aprovat pel Consell Executiu de la Generalitat el 3 de maig de 1990, que en aquest moment està encara en fase de Comissió. Estem per tant en un moment de tranquil·litat, en un moment que és una bona ocasió per tornar a plantejar el problema que —entre tots— hem de mirar d'estudiar amb la màxima objectivitat, objectivitat fàcil de dir però difícil d'assolir.

La intenció de la nostra Societat al convocar aquest acte crec que ha restat implícita en el que he exposat. La intenció és oferir una taula, per tal de que aquest tema pugui ser tractat i debatut per tots els qui tenen aportacions a fer-hi. Entre els que avui intervindran no hi ha ningú del món de les empreses, malgrat que les empreses era important que li fossin presents, perquè són sovint les productores de residus i perquè escoltar als implicats és sempre important i necessari. Però el notori esforç que he fet per a aconseguir-ho no ha reeixit. I també he intentat que hi fos present algún representant d'institucions empresarials catalanes, però tampoc això ha reeixit.

Perquè hem escollit la ciutat de Tarragona?. Tarragona és una ciutat cada dia més important a Catalunya, cada dia més vital, cada dia més oberta al mar, cada dia de més nivell cultural. I Tarragona té al seu voltant un dels nuclis més importants de producció de residus industrials.

Em queda només presentar els qui intervindran:

Sr. Josep M^a Baldasano i Recio, és professor de la Universitat Politècnica de Catalunya i és un expert de reconegut prestigi en el tema que avui tractarem. Ens parlarà dels «Elements que configuren la problemàtica dels residus». Sr. Josep M^a Serra i Martí, és Regidor d'Urbanisme de l'Ajuntament de Barcelona, i no pot assistir per motius oficials. Però ens acompanya el Sr. Lluís Fontanals i Jaumà, que és enginyer industrial i Coordinador de Manteniment i Serveis Municipals de l'Ajuntament de Barcelona. El Sr. Fontanals té una experiència notoria en el tractament dels residus urbans. Ens parlarà sobre «Els residus urbans». El Sr. Josep Puig i Boix, enginyer industrial i professor de la Universitat Autònoma de Barcelona, ens parlarà de «L'ecologia i el tractament dels residus». Després hi haurà un debat en el qual tothom pot intervenir.

A la tarda intervindran: La Sra. Maria Àngels Alió i Torras, professora del Departament de Geografia Humana de la Universitat de Barcelona; la Sra. Josepa Bru i Bistué, professora de l'Estudi General de Lleida; el Sr.

Josep Lluís Muné i Tomàs, del Centre d'Ecologia i Projectes alternatius, ens parlaran dels «Apectes territorials del tractament de residus. Tendències actuals». Sr. Ferran Relea i Ginés, Director de la Junta de Residus i que molts de vostès coneixen per la seva intervenció en el «pla director», abans citat, ens parlarà de la «Gestió dels residus industrials. Situació i Perspectives». Després hi haurà un debat.

L'Acte serà clòs pel Director General del Medi Ambient del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, el Sr. Jacint Mateu i Tapies. El Sr. Eugeni Giral i Quintana, economista i membre de la Junta de Govern de la nostra Societat actuarà de moderador.

Totes les intervencions seran gravades i enregistrades, perquè la intenció de la nostra Societat és publicar-les en un llibre, com ja va fer la nostra Societat publicant un llibre sobre l'acte organitzat a Girona, entorn de «les Regions a Catalunya». I després publicar també les intervencions sobre l'Acte, organitzat a Vic, sobre «l'Eix Transversal». Els dos llibres estan en una taula abans d'entrar a aquesta Sala d'actes.

Aquesta presentació no seria justa sinó agraís, molt especialment, a la Cambra Oficial d'Indústria, Comerç i Navegació de Tarragona l'acolliment que ens ha ofert, acceptant que en la seva nova seu social es fes aquest acte. Ho agraïm al seu President, que no està aquí però sí que ens acompanya el President de la seva Comissió d'Ordenació del Territori, Transport i Urbanisme. I també ho agraïm al Sr. Joaquim Margalef, economista i Cap de la Secció d'Estudis, que ens ha ajudat a organitzar aquest acte.

Només em resta agrair, molt sincerament, als ponents que han fet l'esforç de venir a parlar d'aquest tema aquí, a Tarragona, perquè sense ells aquest acte no tindria el relleu ni l'objectivitat que tots hem desitjat. I també donar les gràcies a tots vostès que avui ens acompanyen aquí, perquè també sense la seva presència aquest acte mancaria de relleu. Res més, per la meva part.

NOTA SOBRE EL DEBAT

Les intervencions del matí i de la tarda van ser seguides de llargs debats, en els que van intervenir nombrosos assistents. Els debats van ser intensos, molt participatius, i en ocasions més aviat reivindicatius, però sempre enriquidors. I també el debat va ser, en ocasions, entre els Ponents.

Haguéssim volgut poder publicar textualment totes les intervencions i les respostes dels Ponents. Però la seva notòria llargada, que va superar amb molt escriu el de les respectives ponències, ens obligava a una tria difícil. Això ens ha aconsellat que, en substitució de la publicació íntegra dels debats, hàgim passat els debats als Ponents, els quals els han examinat per introduir, en les intervencions que ara publiquem, les modificacions o matisacions que els hi puguin haver suggerit.

Agraïm a tots la seva assistència, les intervencions i l'interès despertat pel tema, la celebració del qual va ésser també divulgat per varis mitjans de comunicació local i nacional.

ELEMENTOS QUE CONFIGURAN LA PROBLEMÁTICA DE LOS RESIDUOS

José M^a Baldasano i Recio
*Professor titular del Departament de
Projectes d'Enginyeria de la
Universitat Politècnica de Catalunya*

El problema que plantean los residuos parte de un hecho muy simple, pero de difícil solución, aunque muchas veces no seamos realmente conscientes de ello. Llamamos residuos a las cosas que realmente no queremos. Partiendo de este postulado, cualquier cosa que mientras para nosotros tenga un valor, del tipo que sea: comercial, de uso, sentimental, etc, que nosotros queramos guardar, significa que le vamos a prestar una atención, le vamos a dar una prioridad, vamos a poner las condiciones más o menos objetivas o subjetivas para mantener aquello en condiciones. En cuanto esa cosa sea algo que ya no queremos, que no podamos usar, que haya perdido su utilidad, se convierte en algo que se puede tirar y, en consecuencia, de forma automática en un residuo. Un periódico encima de una mesa es un documento y posee un determinado valor, cuando se tira al suelo, a la papelera o al cubo de la basura, siendo el mismo papel, el mismo material se ha convertido en un residuo.

La pérdida o eliminación del valor de utilidad de una cosa o elemento, de forma consciente o subconsciente, es lo que hace que se genere el problema de los residuos con una problemática compleja, a la que afectan múltiples factores.

Un punto importante a señalar lo constituye el elemento terminológico que se utiliza por su influencia en la valoración emotiva del problema. Más que de residuos tendríamos que hacer un esfuerzo de cambio mental, y tomar conciencia clara de que estamos hablando de materiales residuales. Es decir, las cosas que llamamos residuos son materiales que no sabemos que hacer con ellos y, en consecuencia, los destinamos al abandono.

Este es el punto clave de toda esta problemática, a partir de ahí surgen todos los condicionantes del problema y todos los elementos que lo configuran. En el sentido que no sólo es un problema medioambiental, si no que también es un problema técnico, un problema social, un problema económico y financiero, un problema de gestión, etc. En resumen, es un pro-

blema complejo y difícil que surge de la decisión de no querer una cosa.

En nuestra casa lo que hacemos es cogerlos y meterlos en el cubo de la basura y cada día bajarlo a la calle (alguien se lo debe llevar o se lo llevará); en una industria se llevan al patio de detrás o se sacan de la misma; o bien los residuos ganaderos que sobran se echan al río y en la granja ya no estorban.

Esta situación no es nueva, ya que el concepto de residuo es un concepto humano, de origen antropogénico, pero mientras que nuestra sociedad ha tenido un desarrollo más primario, con un menor número de habitantes, con una menor esperanza de vida media y con menor poder adquisitivo, el problema no tenía dimensiones de gravedad. Pero en muy poco tiempo, en especial durante los últimos cuarenta años (1950-90), hemos evolucionado hacia la situación actual, que está marcada por la dimensión global a nivel del planeta de todos los problemas, no únicamente de los ambientales.

Se debe tomar una mayor conciencia de la globalización de todos los problemas que configuran el desarrollo de la especie humana dentro del planeta, ya que hemos alcanzado la dimensión de «aldea global».

Con ello no me estoy desviando del problema, sino todo lo contrario; ahora volveré, para según quien, a tocar más de pies a tierra del problema inmediato de nuestra bolsa de basura de cada día. Pero la situación es que estamos a un nivel de total globalización de los problemas, en el que el sistema antropogénico que hemos creado se está desarrollando de tal forma y a una velocidad que está afectando a la dimensión limitada y a los ritmos del sistema natural del planeta Tierra que lo sustenta. En consecuencia, el sistema antropogénico, basado esencialmente en un desarrollo económico, se está superponiendo a los demás sistemas que configuran el globo terráqueo y dicho sistema está adquiriendo dimensiones críticas, incluso para el propio desarrollo del mismo.

En este momento, somos más de cinco mil millones de habitantes en todo el planeta, mientras que al principio de siglo éramos dos mil millones. Como éste, se podrían considerar toda una serie de indicadores sobre el desarrollo de la especie humana y de su actividad. Esto es lo que ha dado realmente una dimensión mayor al problema de los residuos: en que somos muchos más y además que nos hemos creado un mayor nivel de vida mayor (algunos por lo menos), más exigente, soportado por una elevada producción

industrial y de fuerte transformación del territorio (carreteras, etc), con una modificación profunda de los flujos de transporte, que está dando lugar a un aumento brutal en la generación diaria de las cantidades y tipos de materiales residuales.

En primer lugar, la solución que se adoptó, que si la analizamos racionalmente es la menos racional, fue la de sacarnos los residuos de encima. ¿Esto qué significa? Un mayoritario abandono incontrolado de los mismos. Incluso en las palabras de presentación, se ha mencionado. ¿Qué hacemos de los residuos, los trasladamos de un sitio a otro?; evidentemente ésta no es la solución. El primer reflejo de solución es una reacción muy primaria. Responde al principio de sacárselos de encima. Quiero que me los quiten.

Esto se produce porque los residuos sólidos y pastosos no tienen capacidad de movimiento propio, ni tampoco el suelo, medio receptor de los mismos. Por el contrario, en una emisión de gases residuales a la atmósfera o un vertido de aguas residuales al agua, el medio receptor actúa también como medio de transporte y de transformación de las sustancias emitidas o vertidas.

En consecuencia, esto llevó a definir todo un tipo de acciones para abordar la solución del problema, que se denominó: **gestión de residuos**. Esencialmente a finales de los años sesenta o principios de los setenta, con una clara evolución en el tiempo, ya que desde una estrategia de control ha evolucionado hacia una estrategia, además, de prevención. Estamos hablando de un problema que no tiene más allá de veinticinco años, presentándose especialmente en los países mas países desarrollados, urbana e industrialmente; y, en este momento, los países con un desarrollo económico emergente se están encontrando con esta misma problemática, aunque con elementos propios en función de las características culturales de cada uno.

La gestión de residuos está compuesta esencialmente por tres elementos. Un primer elemento legislativo, vía el desarrollado de una serie de leyes y normativas que establecen el marco legal de actuación sobre el tema, condición necesaria pero no suficiente para la solución del problema. El segundo elemento de esta gestión de residuos es el administrativo, se han creado organismos administrativos encargados de desarrollar dicha gestión, con un primer reflejo de realizar un control directo de la generación y de disponer de instalaciones centralizadas de tratamiento, tanto para residuos urbanos como industriales, necesarias para solucionar dicha pro-

blemática, especialmente en el caso de los residuos industriales en los países donde el tipo de industria tiene una dimensión mediana y pequeña como es Cataluña. El tercer elemento es de planificación, gestión y promoción; es decir, fomento y desarrollo de infraestructuras de tratamiento complementarias; de implantación de programas de reducción y minimización de residuos; de acciones de gestión como son, asistencia técnica, servicio de documentación, contratos sectoriales, soporte a la formación e investigación, etc.

Ha habido un claro retraso temporal a la hora de considerar el problema de los residuos, con respecto a la problemática planteada por la contaminación del aire y del agua. Es decir, a nivel del agua ya se hablaba de plantas depuradoras desde el siglo pasado; y a nivel del aire de hacer instalaciones de depuración. Ello es debido a una serie de razones.

Primero, al factor de escala en la cantidad generada, porque los residuos se generan en menor cantidad que las emitidas a la atmósfera o al agua. Estamos hablando normalmente para los residuos industriales a nivel de t/año y para los residuos urbanos de t/día, cuando a nivel de aire se habla de $Nm^3/hora$, y en las aguas residuales de litros/segundo o $m^3/hora$. Es decir, existe un factor de escala en la cantidad generada que hace que los residuos se consideren posteriormente, porque se generan en menor cantidad; y además muchas de las veces se generan de forma discontinua.

La política ambiental seguida primeramente es de control de la contaminación, de depuración, de la que muchas veces al abordar el problema de los residuos no se tienen en consideración, generando una parte adicional e importante de las cantidades de residuos a disponer. Esta es otra de las razones por lo cual la problemática de los residuos se ha considerado a posteriori, porque parte del problema proviene de políticas ambientales realizadas en primer lugar sobre las corrientes residuales gaseosas y líquidas.

Otra diferencia fundamental, es que cuando hay una emisión a la atmósfera o un vertido de agua residual al medio acuático, el medio receptor, la atmósfera o la hidrosfera, nos sirven de medio de transporte y transformación del material que no queremos, cuando ya no sabemos qué hacer con ese gas o con ese líquido. Lo que pasa es que el medio receptor, como es un medio que posee su propia dinámica, nos lo quita de en medio, no los vemos. Los residuos no, los residuos se quedan allí, debemos transportarlos con camiones o se quedan allí donde los hemos tirado, y nos fastidian; podrían irse solitos y nos los sacaríamos de encima, no los veríamos.

Además, la contaminación del aire y el agua es inmediata en el tiempo; una vez que un efluente con capacidad contaminante lo hemos emitido al aire o lo hemos vertido al agua, la contaminación es inmediata, en mayor o menor grado, pero inmediata. Con los residuos podrán afectar o no, posteriormente, poseen un factor de riesgo potencial, que a veces se traduce y otras veces no en contaminación, según las circunstancias concretas de cada caso. Esto marca otro elemento diferente importante que tienen los residuos respecto a las emisiones al aire y al medio acuático.

Otro elemento diferente, es que el aire y el agua son dos recursos vitales, todos sabemos, consciente o inconscientemente, que necesitamos aire para respirar y agua para beber, son recursos vitales, en cambio los residuos no, son lo que ya no queremos, y su primer efecto negativo es esencialmente de carácter estético, pensamos en el montón de porquería que hay tirado en esa curva de la carretera o en aquel campo. Es decir, afecta primeramente a un recurso cultural, lo cual complica de forma importante más el problema, ya que ello introduce un elemento emotivo en la valoración del mismo.

Haciendo un poco de repaso en el tiempo de lo que podía ser esta problemática, se pueden considerar tres etapas o fases. Que no significa, que una haya acabado y empiece la siguiente, que sean seriales en el tiempo. Sino que son tres etapas que se superponen una a la otra, y que conviven en el tiempo.

La primera etapa, no tiene más de 25 o 30 años, es una etapa de eliminación, de «saquémosnoslos de encima». Que responde, como ya se ha mencionado, a un reflejo primario. Etapa la cual, desgraciadamente, no ha acabado totalmente.

La segunda etapa, puede considerarse que empieza a principios de los años 70, y adopta una posición más inteligente, responde al pensamiento de gestionar los residuos de una forma más racional, no podemos estar tirando los residuos de cualquier forma, «gestionémoslos». Responde a una filosofía de actuación de control de la contaminación una vez generada. Lo cual provocó toda una primera generación de instalaciones de tratamiento, que se configuran esencialmente en plantas de reciclaje, en plantas de incineración sin y con recuperación de calor, en plantas físico químicas y en vertederos controlados. Seguida, de una segunda generación de instalaciones de tratamiento de residuos, donde las exigencias de rigor en su diseño y funcionamiento aumentan fuertemente. La filosofía sobre la calidad del producto está absolutamente involucrada en esta nueva

generación de instalaciones del tratamiento, al objeto de alcanzar un nivel de seguridad máximo de sus efectos potenciales negativos con respecto al medio ambiente. A modo de ejemplo, a nivel de la C.E.E., existen en este momento, dos borradores de directivas sobre la incineración y sobre vertederos de residuos industriales; y en Junio de 1989 se aprobaron dos directivas sobre las instalaciones de incineración de residuos urbanos donde se establecen límites estrictos para el funcionamiento de dichas instalaciones.

La tercera etapa en la gestión de los residuos, empieza en la segunda mitad de los años setenta. Es un nuevo paso, muy importante, para abordar de forma más inteligente este problema, de intentarlo hacerlo mejor. Responde, no vayamos únicamente a una filosofía de control, es decir, de «end of pipe» (final de tubería). Es decir, una vez que hemos generado un material residual, ¿qué hacemos con él? aunque lo hagamos bien y evitemos los problemas derivados de su descontrol, de su abandono incontrolado; sino que responde por el contrario a un enfoque de evitar la generación del problema, reduzcamos la cantidad de residuos. Es pasar a una filosofía de actuación que responde al principio de prevención de la contaminación; es decir, no creemos residuos o, como mínimo, generémoslos en el mínimo imprescindible; si evitamos la causa evitaremos el problema, no nos tendremos de preocupar tanto aguas abajo, preocupémonos aguas arriba. Es lo que se llama reducción de residuos, que se instrumentaliza operativamente, esencialmente en la minimización de residuos. Con múltiples ventajas tanto ambientales como económicas.

Como objetivo teórico global es importante el ideal de que la reducción de residuos sea total, no generemos nada, lo cual es desgraciadamente imposible. Pero sí es posible, en vez de generar 80 generar 40 y luego intentar generar 30 y luego intentar llegar a los 20; cada fase se hace más difícil, pues responde a la ley de incrementos decrecientes. La primera parte es relativamente fácil y accesible, la segunda parte ya cuesta más y la tercera parte se hace realmente difícil y la cuarta casi imposible, es decir, que un objetivo teórico de reducción cero es casi inalcanzable, por lo menos en la situación actual.

Esta tercera etapa, que sigue conviviendo con las etapas anteriores, se aplica en sus inicios esencialmente al proceso y a la utilización de tecnologías limpias y de metodologías de procedimiento de trabajo para reducir los residuos en la fase de fabricación. Pero a finales de los años 80 el concepto se amplía no sólo a la fase de fabricación, a la fase de proceso,

sino al concepto del producto en si mismo. Tanto para los residuos de origen industrial como de origen doméstico y por extensión a cualquier tipo de actividad humana que genere residuos.

Es decir, vayamos todavía más allá: la fabricación es una fase para producir un producto para su utilización posterior; pues bien, consideremos el producto que esta en el origen del problema, tanto en su fase de diseño, como en su fase de fabricación, como en su fase de uso, como en su fase de disposición final.

El enfoque que está abordándose a finales de los años 80 y que va a ser realmente, según mi opinión, uno de los elementos motores de la gestión de los residuos en los años 90, responde esencialmente a abordar el problema de los residuos mediante la reducción al máximo de su generación desde la perspectiva del producto y no únicamente del proceso.

Podemos hacer un paralelismo con otros instrumentos de gestión del medio ambiente, como son los estudios de impacto y las auditorías ambientales. Pensemos que los estudios de impacto ambiental nacen al principio de los años 70 en los EE.UU, y se extienden rápidamente al resto de países industrializados entre el año 1970 y 1975, aunque en España se adoptó legalmente a partir del 1986 y operativamente a partir del 1989. Es un concepto que tiene 20 años de antigüedad y que constituye un instrumento de pronóstico para nuevas instalaciones o actividades y que se centra en los nuevos proyectos. Posteriormente se desarrollan dos nuevos instrumentos de gestión ambiental, prácticamente en paralelo. Por un lado, la auditoría ambiental como instrumento de diagnóstico de una situación, focalizándose también en el proceso de fabricación. Pero por otro lado, también se desarrolla el estudio del impacto ambiental del producto, aunque últimamente se habla también de la auditoría ambiental de un producto, y una cierta causa de ello surge en la RFA en el año 1978 con la introducción del etiquetado ecológico, que está empezándose a ponerse en práctica en este momento que centra la preocupación sobre el producto, a nivel de su concepción y diseño, fabricación, uso y disposición final. Base de toda la problemática de los residuos, ya que plantea el problema sobre el origen del mismo, que es el producto fabricado para un determinado uso.

Otro elemento del problema lo constituyen las cantidades y características de los residuos. Saber realmente las cantidades de residuos urbanos que se están generando es relativamente fácil, porque a pesar que poseen un grado significativo de diversidad, de que están constituidos por distintos tipos de materiales heterogéneos, su rango de variabilidad dentro de un

determinado margen es relativamente pequeño. En este momento los datos que existen de la cantidad de residuos urbanos a nivel de toda España son bastante fiables: se están generando del orden de 11 millones de t/año, y en Cataluña la cantidad es de 2 millones de t/año, esto significa que es alrededor del 18% de los residuos que se están generando en España. Con respecto a los residuos industriales podríamos indicar que las cantidades que se manejan de generación o producción de los mismos en cada país son distintas, y existe una dificultad muy elevada para conocer sus cantidades.

Hay otro elemento que conviene aclarar con respecto al problema de los residuos, es que no constituyen una problemática económica tan grande como se dice o se quiere hacer creer, tanto para los residuos urbanos, como para los residuos industriales. Si se abordan en el momento de su generación, mediante una adecuada internización de costes.

Otra cosa diferente, es la recuperación de todos los puntos negros, de degradación y pérdida de calidad del territorio, con la generación de suelos deteriorados y/o contaminados. Donde sí que hay un coste económico para su recuperación muy importante, debido a la externización de costes realizada y que todavía no se ha abordado con la debida profundidad en nuestro país. Teniendo dos componentes importantes, una es el esfuerzo tecnológico complejo para recuperar esas partes del territorio y otra es el coste económico y financiero que ello implica, porque son cantidades de dinero mucho más importantes que las de hacer la gestión del día a día, debido a la externización de esos materiales residuales hacia el territorio, aumentando muchísimo más la masa de materiales a mover y a tratar, en consecuencia.

Con respecto al coste económico de gestionar los residuos correctamente, para lo cual se necesita disponer de las correspondientes instalaciones de tratamiento, tanto para los residuos urbanos como para los industriales, eso que se dice muy habitualmente: «no, no, eso va a costar mucho dinero»; no es verdad, no va a costar mucho dinero, ni más ni menos que para otro conjunto de inversiones territoriales que se están haciendo. Lo que sí va a costar dinero realmente, y de eso sí que prácticamente no se ha hablado o no se es consciente de su magnitud, es el necesario para la recuperación de los sitios con suelos contaminados que están expandidos sobre nuestro territorio. Esta es una asignatura pendiente, que habrá que abordar en Cataluña dentro de un inmediato próximo.

Personalmente, respecto a este último aspecto, importantísimo para mantener la capacidad y calidad del territorio, no creo que se aborde antes

de cinco años, porque llevamos un retraso respecto a otros países de Europa de 15 años a 20 años a la hora de abordar la problemática medioambiental. Pues estamos todavía centrados en problemas que ellos empezaron a solucionar ya hace años.

¿Cuál es el enfoque actual para abordar la solución del problema planteado por los residuos?, éste pasa esencialmente por unas líneas directrices de actuación, con dos elementos.

El primer enfoque fue el de sacarse el problema de encima, pasándose rápidamente a un enfoque del control de la contaminación con una primera fase en la gestión de residuos, y que significó la puesta en operación de toda una primera generación de instalaciones de tratamiento. Esta fase de gestión de residuos fue el primer elemento importante y que actúa de motor para la fase siguiente de reducción y minimización de residuos. Es decir, el primer elemento, no el único, que se debe hacer, actuando en paralelo, no hay porque hacerlo en serie con la fase siguiente de reducción de residuos, significa el disponer de instalaciones de tratamiento adecuadas para el día a día, porque implica asumir los costes reales de tratamiento, primer elemento que provoca una reducción de residuos e incorporar esa problemática dentro de la gestión diaria.

El disponer de un sistema de instalaciones de tratamiento, diseñadas, construidas y gestionadas con el máximo rigor de calidad, significa un primer elemento, no el único, para la solución del problema de los residuos.

Pero si ello es fundamental y provoca, ya por si mismo, una reducción de las cantidades de residuos que se generan, no significa que sea la única acción a realizar y es conveniente que recojamos actuaciones y experiencias de otros países, que han tardado más tiempo para hacerlo y podamos trabajar en paralelo fomentando asimismo la implantación de técnicas de reducción de residuos, vía la utilización de tecnologías limpias, vía la mejora en los procedimientos de operación y limpieza, vía la implantación y potenciación de sistemas de reciclaje, etc, que nos lleven a generar menos residuos. Cuando aquí estoy hablando de residuos, no sólo me estoy refiriendo a los residuos sólidos y pastosos como tales, sino también a las aguas residuales y a los efluentes atmosféricos, al conjunto de corrientes residuales.

El enfoque actual en la gestión de los residuos y en general en todos los aspectos medioambientales, es ir a prevenir la contaminación no únicamente a controlarla. Remontarse al origen del problema para evitarlo.

Primero, evitar o disminuir la magnitud del problema, tanto en la fase de fabricación como en los elementos que configuran el producto que se fabrica. Segundo, intentar recuperar los materiales que el mismo contiene, como ya se ha indicado, los residuos son materiales residuales, primero son materiales y luego son residuales. Tercero, dar a las corrientes residuales que no hemos sabido aprovechar un destino ambiental seguro, con unos máximos estándares de calidad para las instalaciones de tratamiento al objeto de preservar al máximo la calidad del medio ambiente. Cuarto, regular la manipulación de los productos y estos materiales residuales desde los aspectos de seguridad. Y quinto, prestar atención a las situaciones previas debidas a las formas de solucionar anteriormente esta problemática, a la cual he hecho referencia.

Para finalizar, indicar que uno de los elementos del problema, que complica más todavía esta problemática, es que el problema de los residuos se resiste a una excesiva generalización de sus soluciones para cada caso concreto, estas son complejas y están afectadas de múltiples factores. Lo que sí hay en estos momentos es toda una filosofía clara de cuales son las líneas directrices de la situación de las actuaciones a realizar, otra cosa diferente serán los elementos concretos de cada caso, al objeto de solucionar esta problemática.

Muchas gracias.

ELS RESIDUS URBANS

Lluís Fontanals i Jaumà
*Coordinador de Manteniment i Serveis
municipals de l'Ajuntament de Barcelona*

1. El problema dels residus urbans

Hola. Bon dia, ara jo parlaré d'una problemàtica ja molt més concreta que la que ens ha exposat el Sr. Baldasano. Parlaré dels residus urbans, que per ser més tradicionals que els residus industrials, no se'ls hi ha donat la mateixa importància o rebombori que últimament se'ls hi dóna als residus industrials. Però això no vol dir que no ens trobem davant d'un dels problemes més greus que s'han anat generant en aquesta segona meitat del segle XX, degut a factors que després ja comentarem, problemes que incideixen en la vida diària de la població urbana.

En aquest moment ens trobem que al fenomen d'increment de la producció de residus urbans, s'uneix l'existència d'una legislació cada cop més restrictiva sobre els sistemes d'eliminació d'aquests residus, i per una altra banda, s'incrementa el rebuig de la població a la implantació de plantes de tractament de residus urbans. Tots coneixem les reaccions generades a nivells bastant primaris. Veiem com el problema no ha entrat en una dinàmica de solució social col·lectiva, sinó que està ficat en una dinàmica molt complicada i localista. Tenim avui aquí absències significatives, senyal de que en una zona com són aquestes comarques, realment sotmeses a tensions molt fortes pels problemes dels residus, és difícil debatre el tema d'una forma racional i coherent. Prevaleixen postures una mica primàries.

Ens trobem que l'abocador de residus urbans té una imatge dolenta, independentment de les condicions tècniques d'explotació que es puguin donar. Un abocador en sí mateix sembla com un femer. Evidentment ningú vol un femer al costat de casa seva.

Quan parlem d'incineradores surten problemàtiques de contaminacions ambientals, generació de fums. Contaminacions que evidentment són certes, però que es valoren en funció del nivell en el qual es situen els llistons dels paràmetres de contaminants. Les exigències excessives incrementen els costos moltes vegades a nivells prohibitius per les economies muni-

cipals. Arriben inclús als extrems de que plantes de compostatge on es fabriquen adobs a partir de residus urbans, provoquen airades protestes, perquè fan mala olor.

En resum, els gestors dels residus urbans des dels municipis ens trobem bastant bloquejats per un entorn que resulta hostil, sobretot si jo parlo des de l'Ajuntament de Barcelona, amb un entorn tan densament poblat i tan sensibilitzat en el tema dels residus.

2. Els fets

Què està passant a Barcelona? En aquest moment s'està donant un increment brutal en la producció de residus, que després us mostraré gràficament. Perquè? Doncs per causes que veurem que són quotidianes: cada vegada tenim més consum de productes lluny del seu centre de producció, en conseqüència, cada vegada hi ha més embalatge. S'incrementa l'embolitori: avui dia comprem xupa-xups i amb els xupa-xups ens vénen uns cartons més grans que els caramels, és a dir, comprem més cartó que producte. Cada vegada tenim més envasos d'usar i llençar: els costos de distribució són molt grans sobretot en els nuclis urbans, per tant per reduir la distribució a la meitat, només cal entregar un producte amb un envàs que no es recupera. Així ens estalviem un viatge per anar-lo a cercar. Augmenten els consumidors individuals i la unitat familiar es va reduint, la dona treballa fora de la llar, ja no és habitual el fet de que una persona sigui encarregada de fer el menjar per tota una família o per a tot un col·lectiu familiar, que de vegades podria incloure més d'una generació, i el consum individual incrementa molt l'envàs que s'utilitza perquè es compra en menor quantitat i ben envasat. Això obliga a l'embalatge, a l'embolitori, al producte que entra pels ulls, sense venedors. No produïm el mateix residu si anem a comprar mongetes o cigrons a la parada de llegums cuits on ens fan una paperina, que comprant les mateixes mongetes o cigrons en un pot de vidre d'un hipermercat. S'incrementa la semiconserva i els congelats, no es fa la compra cada dia, sinó un cop per setmana o al mes. Per altra banda tot això ve suportat pel poder adquisitiu superior, almenys en termes absoluts, i també per l'increment del consumisme com a vici social. I així un llarg etc.

3. Les conseqüències

Tots aquests fenòmens han provocat, com he dit, un increment brutal de producció de residus. Amb quines conseqüències? La conseqüència és

evident: estem incrementant el que s'anomena consum ambiental. Consum ambiental en la producció d'aquests béns, que després es convertiran ràpidament en residus, doncs no tenen altre funció, consumint de nou medi ambient al ésser eliminats.

Com veiem, considero això a priori com un vici social: produir una cosa que no serveix per res i que només compleix una funció de pura tramitació com per exemple: els embolitoris que fan comprar un article per després poder-lo llençar, provocant un nou consum ambiental. No és acceptable.

Però la producció de residus presenta dues facetes: quantitat de producció de residus i qualitat d'aquests residus, que ha variat de forma molt important.

Ara tenim plàstics, ara tenim piles, ara tenim pintures i estic parlant de residus domèstics. Ara tenim olis, ara tenim productes de neteja, fonamentalment, ara tenim productes químics.

Què està passant? Doncs que l'eliminació d'un plàstic no és la mateixa que la d'un cartó, i no diguem la dels productes químics, reactius, que utilitzem cada vegada de forma més intensa, i que tenen un efecte tan important sobre les aigües donat que la majoria van o passen a la fase líquida. En resum, tenim un increment de la producció, la quantitat i la qualitat dels residus, i consegüentment de la dificultat de l'eliminació.

Us posaré a títol d'exemple Barcelona: abans ens han dit que Catalunya produïa 2.000 tones de residus urbans/any, molt bé doncs a l'àrea metropolitana de Barcelona produïm 1.400 tones de residus urbans i de les que 600 corresponen a Barcelona ciutat.

Un llegiré també a títol d'exemple la variació de la composició de les escombraries des que tenim anàlisis coherents. Llegiré la variació entre els anys 80 i 89 expressant el percentatge de tots els productes. Mireu, de llaunes, metalls, vidres, terra, cendra, ossos, runa domèstica, i altres productes inerts hem baixat del 15% al 13%, encara que el vidre ha passat del 4,7% al 7,08%, quasi s'ha doblat la quantitat de vidre en 9 anys i si tingués dades anteriors, la proporció seria molt més important.

Las restes vegetals han passat d'un 51% de les escombraries a un 40% en 9 anys. Està tot dins del període de vida que nosaltres hem estat consumidors ja responsables. Amb 10 anys hem baixat 10 punts la producció

de restes vegetals, els plàstics han passat d'un 2% a un 9%, els draps han passat d'un 15% a un 5.2%. Això és un índex del que us explicava abans en quant a l'evolució de la qualitat. En quant a la quantitat, ens trobem que l'any 1980 nosaltres estàvem produint a Barcelona 456.000 tones a l'any d'escombraries, i a l'any 1989 hem produït 605.000 tones, hem incrementat un 30.5% les tones. Evidentment aquest ritme no el podem seguir.

Aquest ritme suposo que arribarà un moment en que haurem de dir prou, «les escombraries o nosaltres». Ho detectem fàcilment en el carrer: incrementem el nombre de contenidors i ràpidament comencen a desbordar-se perquè les produccions van pujant a un ritme d'un 3 a un 5% anyal. Hi han desbordaments per tot arreu, col·loquem més contenidors al carrer, tornen a desbordar-se un altre cop. Tots els sistemes de recollir brossa contínuament estan desbordats.

4. Les solucions

Les solucions que tenim per aquest problema no son gaire fàcils. Tots sabem que l'abocament és un sistema molt contestat, és molt difícil de trobar ubicacions. Les incineradores entenem nosaltres que ha estat la millor solució dels anys 80, i continuen essent la millor solució en aquests moments com un sistema racional d'eliminació de residus. Però si volem parlar de sistemes d'eliminació de residus en termes de futur, certament hem de parlar de sistemes de reciclatge molt condicionats pels sistemes de recollida i presentació de residus.

Perquè tingueu una idea, i encara que a les dades econòmiques no se'ls pot donar gaire fiabilitat perquè estan molt emmascarades per afers polítics que en aquest moment afecten directament al problema dels residus, Barcelona elimina les escombraries a un preu mig dunes 2.000 pts la tona; incinerar-la, ens costa entre 800 i 3.500 pts. Hi ha una planta incinerant a Sant Adrià del Besòs, que ens costa a 800 ptes. la tona i una altra planta petita i amb un aprofitament energètic molt inferior, que és la planta de Montcada que costa 3.500 ptes. la tona. Reciclar-la ens costa 3.600 ptes per tona, amb una consideració important: d'entre el 40 i el 60% del que entra a la planta de reciclatge després surt cap a l'abocador, és el que es diu el «rebuig», depenent la proporció de les necessitats del mercat dels productes reciclats.

Aquests costos són uns costos reals per la ciutat però vull dir que no serien costos reals d'un estudi de nova implantació, perquè el que s'ha de pagar per disposar d'un abocador a Garraf, són costos de fa 15 anys i la

planta incineradora de Sant Adrià fa també 15 anys que funciona. Avui en dia, els preus serien més elevats.

5. Avançant pel camí del reciclatge

Llavors, què és el que creiem nosaltres? Per on s'ha d'avançar? Nosaltres estem intentant avançar i avançarem pel camí del reciclatge.

És un sistema que en aquests moments, amb tota la tecnologia que disposem avui en dia, acabem triant gairebé a mà. Podem instal·lar quatre procediments fisico-químics, però inclús les plantes de reciclatge més noves s'estan instal·lant a base de cadenes i gent fent triatge. Creiem que el gran èxit del reciclatge pot ser el sistema de recollida, en conseqüència, nosaltres optem per dues recollides destinades al reciclatge: les que diem «selectives» i les que diem «diferenciades».

Recollides selectives són aquelles que es diferencien pel material recollit, per exemple, vidre, plàstic, roba, productes tòxics, etc. Definim com a recollida diferenciada a la que utilitza diferents circuits de recollida, exemple: el sistema de recollida de mobles, el de runes, les pròpies selectives són una classe de diferenciades; altres sistemes de recollida diferenciada són les sanitàries.

6. Selectives Barcelona

Com ho tenim plantejat això a Barcelona? En aquests moments a Barcelona tenim implantades quatre selectives: una que fa molt temps que dura, que és la recollida del vidre, que és una campanya que nosaltres li diem «la guardiola del barri». Tenim implantada la recollida del paper, que es fa fonamentalment a les escoles, campanya que es diu «fem un bon paper». Tenim implantada la recollida de medicaments, que fem a les farmàcies molt en col·laboració amb els propis farmacèutics. I en aquests moments estem iniciant conjuntament amb la Direcció general del medi ambient de la Generalitat de Catalunya el sistema de recollida de piles de mercuri.

Tant medicaments com piles, són sistemes que realment tenen molt poca incidència, però que són bastant significatius, i ens ajuden a conscienciar per les recollides de molta més envergadura com són el vidre i paper, de molt més tonatge.

Què recollim de manera diferenciada? Doncs recollim de manera diferenciada, independentment de que això es pugui reciclar després amb més o menys facilitat: tots els mobles, «recollim mobles al portal de casa seva», autoexplicatiu; la «recollida de cartons a la botiga», hem començat a envolar-la aquest any, fent la feina dels «cartoners», que s'han acabat. El relançament econòmic pràcticament ha fet desaparèixer quasi bé aquest personal marginal que tant ens ajuda, generant un problema dintre de la ciutat que ens obliga a entrar en un programa ja industrial.

7. Diferenciades Barcelona

Un tercer programa, en el qual tenim molta fe —perquè de moment sols tenim fe i esperança, ja veurem si tenim sistema de finançament, encara que tots els indicis és que el tindrem— és el programa que nosaltres anomenem la «brossa neta». Es la separació a domicili de la matèria orgànica de la inorgànica de les escombraries i dipòsit de cada una d'aquestes fraccions en un contenidor diferenciats, de forma que en un contenidor tens el paper, el vidre, el cartó, la roba, el plàstic... —més o menys es disposa el que abans s'enduïa el drapaire— i en l'altre contenidor les escombraries orgàniques, el que anomenariem l'escombraria «bruta», perquè ho entengui la gent. Això ho hem començat a fer a un barri de Barcelona, i com que ha sortit prou bé l'estenem a la resta de tota la ciutat. En aquest moment hem aconseguit finançament parcial d'una agència internacional de la que formen part els fabricants d'envasos i els envasadors, i tenim altres maneres d'aconseguir finançament. Aquest és un programa que per sí mateix és tan atractiu, que pot aconseguir autofinançar-se.

Recollim també de forma diferenciada la runa. Ja podeu imaginar que a Barcelona estem desbordats de runa. Ara anem a veure si ens deixen omplir una mica el mar, perquè ja s'ens ha acabat el lloc i l'espai per posar-hi la quantitat de terra i runa que està sortint de tota l'obra que s'està fent a la ciutat; espero que la cosa comenci a baixar, però és difícil. És un problema perquè se'ns neguen abocadors de runa en les rodalies de Barcelona, pel sol fet que es digui «abocador». Ara, nosaltres n'estem dient «programa de rehabilitació del paisatge», és a dir, reompliment del paisatge; en comptes de dir «abocament de runa», a veure si així aconseguim una mica més de bona premsa entre els municipis veïns. Simplement que vagis dient:

- necessito un abocador.
- no et deixem abocar.
- es que és terra, és runa...!

— No, no, no aquí no aboca ningú, nosaltres no som el femer de la ciutat.

Bé doncs, de runa i de terra estem absolutament desbordats, i ho estarem si no es soluciona aquest problema; perquè clar, és una ciutat que ja no pot créixer ocupant nous terrenys, sinó que el creixement es farà enderrocant, excavant i reconstruint de nou.

Tenim també classificada com a recollida diferenciada la recollida sanitària que tenim d'animals morts, i la recollida hospitalària. Finalment, hem de re-engegar un programa específic de recollida de residus industrials, perquè encara que la indústria ha minvat molt en el que és Barcelona, en aquests moments se'ns estan desbordant els nostres sistemes normals de recollida amb residus industrials banals. Va ésser un programa que es va suprimir i ara hem de rehabilitar-ho.

8. Conscienciació ciutadana

Hi ha una última faceta absolutament important per a desenvolupar tots aquests tipus de recollida selectiva i diferenciada que recolzaran el tractament per reciclatge dins el sistema d'eliminació: la conscienciació ciutadana. Curiosament la conscienciació de la gent vers aquest tema, és alta. Nosaltres li hem preguntat, i és extraordinària. Les nostres enquestes són potents, no són preguntes per telèfon a 500 persones, sinó que nosaltres desenvolupem anualment, des de fa ja set anys, una enquesta a la ciutat de Barcelona per obtenir una valoració dels diferents serveis que l'Ajuntament presta als ciutadans. Llavors d'aquesta manera nosaltres valorem fins a quin punt aquests serveis es consideren eficaços o no, i ens serveix com a valoració: al no tenir una resposta de mercat davant un servei, busquem una resposta d'opinió.

La gent, en l'enquesta de fa dos anys, opina del tema de la recollida diferenciada. La gent ho valorava molt positivament, el 96% de la població, que és pràcticament la absoluta totalitat de la població, considera que és una actuació positiva; el 83% considera que sortirà bé i el 66% està disposat a col·laborar, a fer un petit esforç perquè els residus que ell genera puguin ser eliminats d'una forma més coherent i en conseqüència amb un cert profit. Nosaltres, tot aquest sistema, l'estem desenvolupant amb base a campanyes publicitàries de grans mitjans o bé a través de marketing directe. Tenim avaluat el cost de desenvolupar una campanya d'aquesta mena: serà de l'ordre de 1.000 pts per persona.

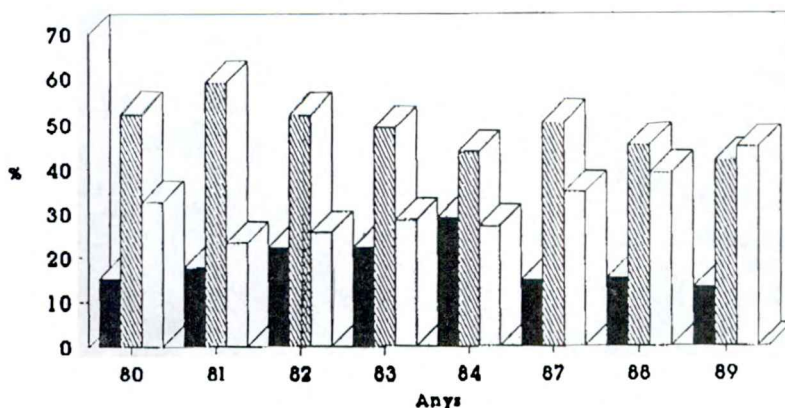
Aconseguir fer entrar en un sistema, canviar de forma significativa, un hàbit d'una persona dins d'un col·lectiu important, per recollir les deixalles i en conseqüència poder-hi eliminar els residus d'una forma més racional i coherent, diem que pot costar l'ordre de 1.000 pts per persona, esforços apart, però per altra banda detectem i, per sort, comencem a experimentar que tant administracions europees, estata ls, regionals i locals com diferents empreses consumidores del medi ambient, és a dir, petroquímiques, papereres, vidrieres, alimentàries, i envasadores, etc. estan disposades a col·laborar en aquests tipus d'experiències, a pagar. Per tant, espero poder-ho finançar d'aquesta manera ja que estem en una zona de màxim interès pels consumidors del medi ambient.

Acabo ja posant sobre la taula una problemàtica real que se'ls hi està donant a totes aquestes empreses que fabriquen plàstics. A mig termini poden arribar a imposar-se restriccions molt importants en l'ús del plàstic, precisament pel tema de l'eliminació, ja sigui en els abocadors, on el plàstic no es degrada, ja sigui en unes incineradores on produeixen uns gasos de combustió molt més tòxics que els normals dels residus urbans. Sinó aconsegueixen aquestes indústries que el reciclatge es converteixi en una sortida als seus productes, poden trobar-se amb un problema de colapse.

Només que hi hagués en aquests moments una legislació que prohibís, com a hipòtesi, la utilització d'envasos rebutjables i que obligués a que els envasos complíssin uns standards que permetessin utilitzar-los més vegades; només que les ampolles de llet tornessin a ser de vidre, que els iogurts tornessin amb el pot de sempre, que els envasos de coca-cola tornessin a ser retornables i que la llet anés com abans, només això, provocaria una autèntica crisi immediata en els grans productors de plàstic del país. Una crisi fortíssima igualment pels vidriers, que estan vivint d'aquestes ampolles que un cop l'he buidat puc llençar-la; d'això viuen els vidriers, amb això han prosperat, amb els envasos rebutjables. Han canviat uns sistemes de producció que incloïen ampolles que feien servir durant 3 anys per altres ampolles que duren tres dies. Naturalment aquesta gent són el primers interessats en que el vidre sigui reciclat.

Nosaltres detectem que l'envàs rebutjable, en aquests moments és el principal producte inútil i contaminant que tenim en els residus urbans. Aquí hi ha un joc a fer que permetrà resoldre part dels problemes. Moltes gràcies.

Composició de les escombraries Evolució des de 1980 a 1989

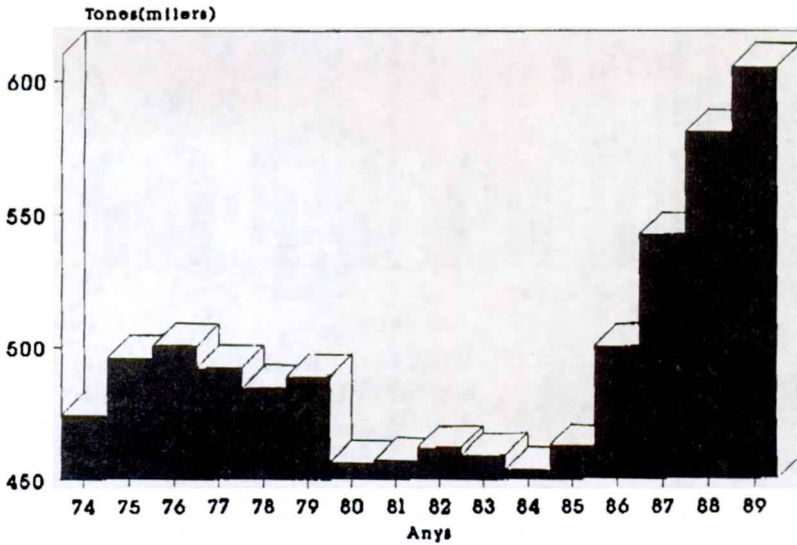


TIPUS DE MATERIAL

INERTES
 FERMENTABLES
 COMBUSTIBLES

COMPONENTS	1980	1981	1982	1983	1984	1987	1988	1989
LLAUNES	2,19	1,88	2,20	2,02	2,27	1,77	1,93	2,48
METALLS	0,77	0,64	0,77	0,92	0,71	0,81	1,46	0,86
VIDRE	4,75	4,90	6,98	5,90	5,89	5,62	7,06	7,08
OSSOS	0,50	0,67	0,40	0,81	0,91	0,24	0,29	0,31
RUNES DOMÈSTIQUES	0,67	0,75	0,88	1,29	1,90	5,49	3,51	1,63
SORRA I CENDRA	5,64	6,82	4,90	6,13	7,24	0,84	0,90	0,36
DIVERSOS	0,72	1,98	6,11	5,17	10,15	0,00	0,00	0,39
TOTAL INERTES	15,24	17,64	22,24	22,24	29,07	14,77	15,15	13,11
PA	1,29	1,30	1,28	1,40	1,22	1,07	1,31	1,72
RESTES VEGETALS	50,91	57,70	50,72	47,80	42,60	49,40	44,03	40,21
TOTAL FERMENTABLES	52,20	59,00	52,00	49,20	43,82	50,47	45,34	41,91
PLÀSTICS	15,11	9,04	7,74	10,82	8,76	9,55	11,83	14,51
PAPER	12,42	9,88	12,38	1,71	11,88	12,99	12,66	12,93
CARTRÓ	1,36	1,85	2,45	1,79	1,75	5,75	7,39	8,65
DRAPS	1,51	0,88	1,20	1,42	1,63	2,59	2,15	2,32
GOMES I CUIRO	0,80	0,77	0,69	1,46	1,40	1,16	1,18	1,21
FUSTES	1,36	0,94	1,30	1,36	1,69	2,62	3,89	5,34
TOTAL COMBUSTIBLES	32,56	23,36	25,76	28,56	27,11	34,66	39,10	44,96

Producció d'escombraries a Barcelona Evolució des de 1974 a 1989



ANY
TOTAL

1974

474.813

1975

496.155

1976

500.446

1977

492.377

1978

484.701

1979

488.756

1980

456.070

1981

456.862

1982

461.780

1983

459.035

1984

453.613

1985

462.658

1986

500.406

1987

542.220

1988

580.987

1989

604.894

L'ECOLOGIA I EL TRACTAMENT DELS RESIDUS

Josep Puig i Boix
Dr. Enginyer Industrial INVESCIT
Professor, Dept. Geografia, UAB.

Vull agrair a la Societat Catalana d'Ordenació del Territori la possibilitat de poder parlar en aquesta jornada sobre els Residus a Catalunya. I ho faré en una doble vessant. En tant que tècnic i en tant que membre d'aquell sector de la societat que, des de fa anys, malda per fer de l'ecologia quelcom més que una «ciència», per fer de l'ecologia una eina per transformar la societat.

Expressaré la meva experiència, viscuda als darrers temps, en la participació a la redacció d'un document que sota el títol de «Prevenir i Reciclar els Residus» exposa els criteris que, des d'un punt de mira ecologista, hauria de tenir qualsevol actuació per a fer front a la producció de residus. Aquest document va ser lliurat al Parlament de Catalunya i al Consell Executiu, amb la signatura de més d'una trentena d'entitats relacionades amb l'estudi i defensa de la natura (entitats que anaven des de grups locals i comarcals fins a grups d'àmbit nacional, des d'entitats cíviques fins a organitzacions polítiques verdes,...).

Ja comença a ser hora que la societat vagi recuperant el sentit comú, perdut al llarg d'un camí d'insentatesa tant pel que fa a la generació de residus com pel que fa als mètodes de tractament.

Però la nostra societat encara no està canviant a la velocitat que caldria, a despit que a Catalunya ja tenim una llarga experiència de lluita i pressió ecologistes, iniciades a la dècada dels anys setanta. Només cal donar una ullada a les primeres publicacions ecologistes per adonar-se com allò que allí es deia, i que aleshores era titllat d'utòpic, va ésser incorporat per la societat i avui és el discurs oficial de la mateixa Comunitat Europea.

No estem molt lluny del dia en que la societat farà seu el principi de contaminació nul·la, encara que avui enunciar això pugui semblar una provocació utòpica. Però crec que la societat hauria ja avui d'acceptar aquest principi, doncs negar-lo vol dir automàticament acceptar la inevitabilitat de la dinàmica actual.

És evident que un sistema social prou complex com és el sistema industrial, no canviarà d'un dia per l'altre. Però això no vol dir que s'hagi d'anar a remolc de les situacions heretades.

El principi de contaminació nul·la no serà possible aplicar-lo en un obrir i tancar d'ulls. La indústria que tenim i les pautes de consum actuals tenen, ens agradi o no, unes inèrcies. Que hi hagi unes inèrcies no vol dir que no es pugui acceptar clarament i decidida el principi de contaminació nul·la. Acceptar-lo avui, pressuposa tenir un objectiu molt ben definit i fer d'aquesta fita una guia per a l'acció.

Altrament, contribuïrem a la insostenibilitat de la societat, doncs avui ja és evident que la societat actual destarota els cicles naturals d'una forma prou greu introduint-t'hi desenes de milers de productes que ni tan sols sabem quins efectes hi faran. Per posar solament un exemple: als EUA ja s'han detectat a les aigües de beure més de 700 productes tòxics i molts entesos diuen que n'hi ha molts més, però encara no sabem com detectar-los.

Tornant a l'experiència que he citat al principi: quan el Govern de la Generalitat va fer públic el Pla Director per a la Gestió dels Residus Industrials a Catalunya —PDGRIC—, una colla de persones vinculades al moviment ecologista ens reunírem per analitzar-lo i decidírem elaborar un document que fós crític i alhora plantegés alternatives des d'una vessant respectuosa vers els sistemes naturals.

Així va néixer un document titolat «Pla de Residus. Proposta d'Intervenció i d'Actuació Polítiques des d'una Òptica Ecologista», que va ser presentat públicament en ocasió del «Dia de la Terra - 1990». Aquest document constata la realitat actual de Catalunya pel que fa a la generació de residus i apuntava les causes del deteriorament ecològic i social presents. També criticava el PDGRIC i definia els elements bàsics per un Pla de Residus. Finalment proposava un seguit de mesures.

Posteriorment, en desaparèixer el Pla Director per a la Gestió dels Residus Industrials a Catalunya (en endavant PDGRIC) i ser presentat al Parlament un Projecte de Llei sobre Mesures Urgents per a la Gestió dels Residus Industrials a Catalunya, es va veure la necessitat de sintetitzar aquell document i difondre'l entre les entitats de caire ecologista existents a Catalunya. Amb el suport de més d'una trentena d'entitats, el nou document titolat «Prevenir i Reciclar els Residus» va ser lliurat al Parlament i al Consell Executiu.

Aquest nou document, en síntesi ve a plantejar tres objectius:

1. *Prevenir la producció de residus*, mitjançant l'ús de tecnologies de producció netes i fent que els productes que es comercialitzin no contribueixin —per la seva producció i pel seu ús o en la seva fase final d'eliminació— a augmentar el volum o la nocivitat i els riscos de contaminació.
2. *Aprofitar al màxim els residus aprofitables*, reintroduint-los als circuits productius una altra vegada, mitjançant la seva reutilització, el reciclatge, la regeneració, la recuperació de la matèria primera, de l'energia,...
3. *Retirar del cycle productiu de forma totalment segura i amb el mínim risc per a la salut de les persones i dels sistemes naturals, els residus que no siguin recuperables.*

Es considerava que aquests tres objectius eren essencials per a qualsevol intervenció que es volgués fer per afrontar el problema dels residus. I els objectius es concretaven en un seguit de propostes d'intervenció, que es resumeixen a continuació:

- a) programes concrets per a prevenir la producció de residus a través del desenvolupament de tecnologies netes:
 - reconvertint els sectors industrials contaminants, prioritant especialment aquells sectors que generen residus difícilment tractables o especialment perillosos,
 - dotant de mitjans materials i econòmics aquells equips que desenvolupen tecnologies netes,
 - incentivant el canvi de sistemes de producció i la millora de l'eficiència productiva (en el sentit de disminuir la producció de residus).
- b) programes concrets per a prevenir la producció de residus a través d'una política de productes ecològics:
 - retirant del mercat aquells productes que en la seva fabricació, en el seu ús i en acabar la seva vida posin en perill la salut de les persones i els sistemes naturals,
 - establint criteris ecològics abans de posar nous productes al mercat,
 - etiquetant ecològicament els productes, de forma que els usuaris-consumidors puguin avaluar els efectes del seu ús sobre els sistemes naturals.
- c) programes concrets d'aprofitament de residus a través de la reutilització i del reciclatge:
 - establint prioritats de reintroducció als cycles productius entre els diferents residus,

- dotant de mitjans materials i econòmics als equips que desenvolupin sistemes de reutilització i reciclatge,
 - incentivant totes les iniciatives de reintroducció de residus als cicles productius.
- d) programes concrets de retirada del cicle productiu dels residus que no siguin recuperables:
- fent que qualsevol sistema per a retirar del cicle productiu dels residus, es basi en les millors tecnologies disponibles i estigui subjecte a la normativa més estricta aplicada pels països més sensibilitzats,
 - fent que la introducció de qualsevol sistema per a retirar els residus del cicle productiu, vagi precedida d'avaluacions del risc per a les persones i els sistemes naturals. Aquestes avaluacions haurien de ser fetes tant per tècnics proposats per l'administració i les empreses productores de residus com per tècnics proposats per les comunitats locals i grups ecologistes,
 - fent que l'aprovació de qualsevol sistema per a retirar els residus del cicle productiu vagi precedida de la realització d'audiències públiques informatives, on es puguin exposar els arguments favorables i desfavorables.
- e) transparència administrativa i facilitats de participació de les comunitats afectades, que es concretarien en que es facin públiques les declaracions Anuals de Residus que les empreses anualment lliuren a la Junta de Residus i en la realització d'Audiències Públiques. I no solament això sinó que prèviament es realitzessin avaluacions de risc per a les persones i pels sistemes naturals abans d'autoritzar qualsevol instal·lació, de forma que a partir de tota aquesta informació i de la confrontació d'opinions diverses la població pugui decidir mitjançant un procés realment democràtic com fer front als residus.

Fer realitat això implica una espècie de pacte socio-ecològic entre tots els sectors implicats, començant per les indústries generadores de residus, passant pels treballadors i tècnics que les fan funcionar, fins arribar als consumidors que fan servir els productes manufacturats i una vegada fets servir els llencen. Aquest pacte pressuposa la solidaritat, però una solidaritat ben diferent a la que normalment es reclama als sectors socials afectats. Una solidaritat àmplia que hauria d'abastar, en primer lloc, aquells sectors que tradicionalment han fet beneficis a partir de la destrucció dels sistemes naturals. Però també hauria d'implicar als usuaris.

Com s'implementarà aquesta solidaritat ecològica?. Aquí és on hi ha el debat obert. Hi ha qui defensa els anomenats impostos ecològics o contribucions ecològiques. Però cal estar a l'aguait, doncs aquesta forma de soli-

daritat es pot transformar simplement en una càrrega més sobre els consumidors. S'hauria d'implementar d'alguna manera una càrrega sobre els beneficis assolits per no tenir en compte els costos ecològics de la producció industrial. Una mena d'impostos sobre els beneficis.

Finalment, s'haurien de reconèixer un nou conjunt de drets als ciutadans i ciutadanes. Una nova Carta de drets fonamentals de la persona humana pel que fa referència als Productes Tòxics i Peril·losos. És a dir, el Dret a Saber, el Dret a la Neteja dels Llocs contaminats, el Dret a la Compensació pels danys causats, el Dret a Participar, Inspeccionar i Negociar, el Dret a la Prevenció de la pol·lució i el Dret a Estar lliure d'exposició als productes tòxics.

ASPECTES TERRITORIALS DEL TRACTAMENT DE RESIDUS. TENDÈNCIES ACTUALS*

I Maria Angels Alió i Torres

*Professora del Departament de Geografia
Humana de la Universitat de Barcelona*

II Josepa Bru i Bistuer

Professora de l'Estudi General de Lleida

III Josep Ll. Moner i Tomàs

Centre d'Ecologia i Projectes alternatius

I

1. Introducció

Si tenim en compte que la geografia és una ciència que estudia les relacions de l'home amb el medi ambient, no sorprendrà a ningú que els residus industrials siguin per a nosaltres motiu d'interès i d'investigació. Abans, però, d'estendre'ns en la problemàtica dels residus industrials aquí a Catalunya ens agradaria precisar algunes qüestions prèvies. La primera, la que es refereix al mateix concepte de territori. Després, en segon lloc, la consideració dels residus com elements territorials. I finalment, en tercer lloc, les modalitats i incidència del seu tractament, la que aquest està condicionat per les característiques internes de les estructures socials i econòmiques que regulen les relacions entre la societat i l'espai.

Quant a la definició de territori, cal tenir present que aquest concepte no inclou només els elements del medi físic. El territori és també un espai limitat i organitzat per l'ús, comportament i objectius que la mateixa col·lectivitat ha acabat acceptant com a dominants. Per tant, encara que en aquest espai hi intervinguin els elements que caracteritzen el medi físic, també els elements del medi material construït per l'home durant la història esdeven factors importants de configuració del territori. Es tracta, doncs, d'un espai en el que l'activitat quotidiana, que reproduïx en l'espai la desigualtat i les diferències en les que es basa la nostra societat, genera friccions, concordàncies i conflictes que, segons les circumstàncies, acauen esclatant de manera més o menys intensa

*Els textos dels apartats I, II i III corresponen, respectivament, a cadascun dels tres autors indicats

Pensem, en conseqüència, que el territori no és espai amb una organització immutable i que les seves estructures van construint-se i canviant a remolc del mateix procés històric. Per això no pot ser contemplat fora del moment històric del qual s'està parlant, ni les problemàtiques que intentem resoldre poden ésser afrontades al marge dels conflictes que generen aquelles decisions que, com el Pla Director per a la Gestió dels Residus Industrials, potencien unes pautes d'ús de l'espai que una part important de la població no està disposada a acceptar.

Els residus industrials no s'insereixen per tant en el territori de manera aleatòria, sinó que la seva incorporació com un element més dins de les estructures territorials respon a uns principis marcats per les lleis i les pràctiques que ha institucionalitzat la societat. Així, tot i que, en general, el seu tractament estigui sempre condicionat pel principi de la minimització de les despeses, aquesta forma d'estalvi ha tingut d'anar variant en els últims anys d'acord amb una colla diversa de circumstàncies. Pensem, per exemple que la pràctica habitual del tractament dels residus durant els anys cinquanta i seixanta, que consistia en l'abocament directe als rius i a les xarxes de clavegueram, està en procés de substitució, a mesura que el desenvolupament legislatiu —entre el que destaca la tipificació dels residus industrials tòxics i perillosos— està empenyent al sector públic a tractar els problemes que es deriven de l'evacuació incontrolada dels residus per part de les empreses.

En relació al tema del tractament, no podem però amagar que les formes d'«eliminació» més freqüents continuen utilitzant encara l'abocament clandestí. En molts casos, els residus són barrejats amb les runes de la construcció i es fan servir per al reompliment d'indrets diversos —excavacions i barrancs entre d'altres. És a partir d'aquesta pràctica, que afecta sobretot a les franges perifèriques de les àrees urbanes i que, per tant incideix de manera desigual en el territori, que voldríem proposar algunes consideracions sobre la problemàtica de l'inserció territorial dels residus industrials aquí a Catalunya.

Centrarem aquestes consideracions atenent-nos als resultats d'una investigació que estem realitzant des de fa ja alguns anys sobre la localització dels abocadors «clandestins» i de la que poden avançar-se una sèrie de conclusions, que si bé són encara provisionals, reforcen la importància dels factors següents: minimització de les despeses de transport, conflictes amb els usos urbans i desenvolupament legislatiu. Observem la interactuació dels tres factors en el gràfic següent (Figura).

2. Tendències de localització de l'abocament incontrolat

En una primera lectura i fixant-nos en la ubicació de les empreses productores de residus industrials tòxics i perillosos i la distribució de les àrees afectades pels abocadors «clandestins», veiem que es defineix una primera zona, que encercla el Barcelonès, on els abocadors clandestins, reomplerts amb deixalles produïdes durant els anys seixanta i principis dels setanta, s'han anat soterrant des de finals dels anys setanta i principis dels vuitanta. Els llocs més afectats en aquest sector van ésser els que tenien un ús públic, per exemple parcs, jardins i equipaments, o bé agrícola els quals, en cap cas podien competir en valor amb els espais que degut a la qualificació residencial gaudien de major control.

Als marges d'aquesta primera zona pot observar-se la presència d'una segona àrea, delimitada per una línia de traç discontinu i que afecta principalment a les actuals perifèries metropolitano-industrials de Barcelona. Aquí és on s'hi troben els abocadors que estan encara en procés de colmatació i que provoquen el rebuig més intens per part de les localitats afectades. Veiem també de manera semblant que s'està repetint el mateix fenomen entorn els voltants de Tarragona, de Girona i de Lleida. Hem de considerar a més a més que una anàlisi més detallada amb una altra escala, permetria identificar una tendència similar en la localització d'abocadors als voltants de subcentres industrials com els de Martorell, Manresa i d'altres.

Finalment i en tercer lloc, constatem la tendència progressiva a la ubicació cada cop més dispersa dels abocaments en les perifèries metropolitananes del litoral-prelitoral català. Aquesta tendència recent estaria però subordinada a la proximitat dels eixos de comunicacions importants que, entre d'altres funcions, compleixen també el seu paper com a canals de difusió dels elements contaminants.

Sense entrar en detall en aquesta problemàtica, no podem deixar d'apuntar la intensitat amb la que poden presentar-se els fenòmens de contaminació en una sèrie de contrades que, en aquest moment estan essent ja receptors de residus industrials i que, al marge d'expectatives turístiques o d'implantació industrial no contaminant, tampoc no han desenvolupat tots els instrumentals legislatius, urbanístics i de control en general que atorga la normativa actual.

Per la seva banda, en canvi, tant el preu del sòl com les possibilitats de revalorització a curt i mig termini de les zones urbanes, ha facilitat la inter-

venció i el control d'usos degradants que estarien essent sotmesos a un procés d'expulsió cap al rera país

3. Les polítiques de gestió dels residus industrials i les expectatives territorials

Dins de l'actual marc de gestió dels residus industrials fan falta, per tant, una llarga sèrie de canvis importants i en profunditat: canvis en l'àmbit de les fases i les tècniques de producció —adreçant la nostra indústria cap a la minimització— i canvis en els sistemes de tractament final dels residus. No m'estendré ara en aquest tema, que Josep Lluís Munné ja tractarà per la seva part, sinó que per acabar, voldria centrar-me només en els aspectes locacionals de les plantes de tractament i de dipòsit que contemplava el Pla Director per a la Gestió dels Residus Industrials.

Recordem només, en aquest sentit, dues qüestions: Una la que fa referència a la minimització de les despeses, que actua com a premissa bàsica de tot el Pla i de la que se'n deprenen dues conseqüències: la primera, la centralització del tractament dels residus en unes poques i grans instal·lacions, i la segona el fet de que aquestes plantes no estiguin excessivament allunyades dels nuclis industrials importants per tal de no gravar excessivament les despeses de transport dels residus des dels llocs de producció.

La segona qüestió a la que volia referir-me té per objecte el tema de les localitzacions que en el seu dia van ésser aprovades pel Consell Executiu i que responen tant a les premisses anteriors com a la possibilitat de potenciar determinats processos d'industrialització cap a l'interior català.

Se'n desprén doncs, i ja com conclusió final, l'existència d'un clar paral·lisme entre la lògica locacional dels abocadors incontrolats i la lògica d'unes decisions que, ben al contrari, es suposa que haurien de modificar substancialment les tendències territorials que graviten entorn dels residus industrials.

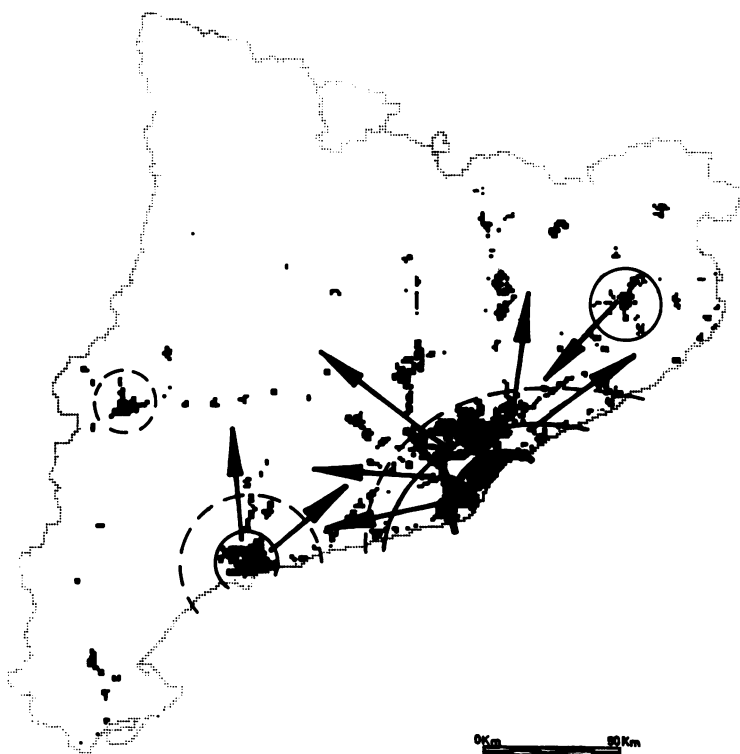


FIG. . LOCATION OF S.I.W. PRODUCTION .MAIN TRENDS OF CONCENTRATION AND SPREAD OF DUMPS (*)

CONCENTRATION ZONES

—————	Old dumps (full)
—————	Recent dumps, quickly packed
- - - - -	New big dumps and waste spread

TRENDS ON SPREAD OF DUMPS



LOCATION OF S.I.W. PRODUCTION SOURCE: R.D.&R.J.C. WASTE COMMITTEE OF CATALONIA

** Referència Figura 1: M.A.ALIÓ i J.BRU: *Geography of Contamination: The Location of Industrial Waste Dumps in Catalonia*. «GeoJournal». Dordrecht-Boston-London, 22.4, 1990. pp. 429-437.

II

Bona tarda a tothom, en aquest repartiment de tasques entre na M^a Àngels i jo, acostumo a encarregar-me, per caràcter i per tarannà, dels temes de caire més global, uns temes que són fruit de la reflexió a la qual ens han portat els anys que fa que treballem en la recerca de les pautes de distribució territorial dels residus industrials i dels impactes que hi porten aparellats.

Tractaré només dos temes que ens semblen centrals: d'una banda posar en comú algunes reflexions sobre el que significa des de la perspectiva de la Geografia humana, l'ordenació del territori, en termes generals i en particular en l'aspecte dels residus industrials; després, en el marc d'un tema també molt estimat pels geògrafs, el de la percepció del territori, passaré a analitzar com la imatge que la població té del territori català ha jugat un paper decisiu en la polèmica sobre els residus.

1. Ordenació del territori i gestió de residus

La reflexió sobre l'ordenació del territori comença per una afirmació taxativa i és la de que, de fet, el territori s'ordena sol, vull dir que el que hi trobem localitzat a cada lloc no és aleatori, ni és fruit de la casualitat sinó que es tracta del resultat previsible de la competència per l'apropiació d'un recurs escàs: l'espai.

Entendre la distribució dels usos del sòl ens remet a l'anàlisi d'una dinàmica de confrontació i conflicte entre els diversos agents econòmics, que actuen sobre la base del càlcul de la relació cost-benefici i, en definitiva, el que s'ubica a cada lloc resulta del poder relatiu d'aquests agents per a ocupar el territori.

Segons això, «l'ordenació» del territori que tenim en aquests moments al nostre país, respecte al tema dels residus, és la resultant de l'actuació dels industrials alliberant-se dels seus residus d'una manera incontrolada, escamant-los pel medi sense altre criteri que l'estalvi dels costos de transport, ocupant il·legalment un sòl o amb la complicitat del propietari i amb la inhibició o escassa capacitat de control de les administracions.

Ordenar el territori, de debó, consisteix en redreçar aquest «ordre desordenat», en el cas que ens ocupa, abordar el tema dels residus a partir d'unes directrius, d'uns criteris, en definitiva d'una política global. I aquí

cal sortir al pas d'una confusió freqüent i és la de que ordenar el territori equival, simplement a introduir racionalitat tècnica i/o econòmica. No és tan simple, ni tan «neutre», i per argumentar-ho permeteu-me recordar una definició d'un dels homes amb reconeguda competència sobre qüestions territorials, en Josep M^a Carreres i Puigdemonges, que clarifica molt les coses: ell va definir, ara fa quasi bé 10 anys, l'ordenació del territori com «un conjunt d'accions que tracten d'aplicar uns objectius o sistemes de valors globals —i fixem-nos en això— a l'àmbit del territori i en les decisions que utilitzen aquest...».

En Josep M^a Carreras enuncitava clarament que, en darrera instància, ordenar el territori vol dir materialitzar un sistema de valors, amb la qual cosa és una fal·làcia, el que s'acostuma a fer, que és, lligar un problema que implica al territori amb una solució tècnica, obviant el fet que entremig del problema i de la solució tècnica hi ha unes decisions que tenen a veure amb sistemes de valors. És a dir, que quan se'ns planteja un problema, com el de la relació residus/territori i automàticament es fa l'enllaç directe amb la solució tècnica, que mai no és l'única possible malgrat que es detecta una acusada tendència a donar-ho a entendre, se'ns amaga un pas que consisteix en explicitar quins són els valors, quines les opcions que s'han pres per a decidir-se per aquella solució tècnica i no una altra de les que, ben segur, són possibles.

Davant d'això, hom creu que el fonamental d'una ordenació del territori, que vol ser democràtica i aplicar criteris de protecció ambiental i de justícia social i territorial és, en primer lloc, l'explicitació de les premisses que la fonamenten, i després, el manteniment de la fidelitat a aquestes en les mesures concretes, de manera que vertaderament es trenqui amb els valors implícits d'aquella «ordenació desordenada» de la qual us parlava i que tendeixen a la perpetuació dels usos del sòl que donen la màxima rendabilitat.

Explicitar els valors no és cap qüestió metafísica, vol dir determinar quins són els agents que realment podran decidir en la gestió, quins són els costos que s'està disposat a assumir, i quan dic costos em refereixo a costos socials, costos ecològics i costos econòmics, no només als últims; és a dir, quina és la nostra escala de valors respecte dels costos i finalment quin és el futur que dissenyem pel territori a curt, mig i llarg termini.

Només sobre aquestes premisses podem començar a parlar d'un Pla assumible col·lectivament, i això és el que no és el «Pla Director per a la gestió dels residus industrials a Catalunya». No ho és perquè no contem-

pla cap dels punts esmentats i perquè, a més, posa en perill el futur del territori pel fet de centra-se exclusivament en el curt termini, en la solució d'urgència a partir de la instal·lació d'infraestructures dites «d'eliminació» que, es diu clarament, com un dels pocs criteris explícits, col·laborarà al reequilibrament territorial en fomentar la instal·lació d'indústries, evidentment generadores de residus.

Quan el que es suposa que es té a les mans es un Pla per a «fer net» segons diu la propaganda oficial, un no entén com es pretén lluitar contra el problema de l'acumulació de residus produïts per la indústria, a base de fer-lo més gros, produint-ne més. Aquí ni s'ordena ni es planifica el territori. Dissortadament l'Administració de la Generalitat ignora la majoria de la població i assumeix i pretén fer-nos assumir els valors del mercat també per a la gestió del territori, del medi ambient i del que ambdós signifiquen per al nostre futur col·lectiu.

2. Les imatges del territori en les opcions de gestió

El segon aspecte que volia comentar, ràpidament, per a no abusar del temps que ens ha estat concedit és el de la imatge del territori i com ha incidit, aquí a Catalunya, en les reaccions al dit col·loquialment «Pla de Residus».

Fora de les argumentacions sobre els riscos ambientals i socials de les instal·lacions per al tractament de RSI, a les quals no em referiré, el discurs que ha assolit una més àmplia difusió en la polèmica sobre el Pla de Residus ha estat el de que aquest constituïa una clara manifestació de la relació desigual Camp-ciutat, en la qual la ciutat que concentra producció, benestar i riquesa i es desfà dels residus «important-los» al món rural comparativament deprimat, afegint-hi, a més, una contaminació que no es relaciona ni amb el tipus ni amb el volum de la producció local.

Les zones rurals afectades per la localització d'instal·lacions de tractament s'han sentit agredides per la prepotència del sistema industrial, de base urbana i han donat la seva resposta de rebuig.

Automàticament s'ha fet sentir el discurs contrari, quina manca de solidaritat!, no s'adonen de que ells també són consumidors dels productes industrials?, que el desenvolupament industrial és cosa de tots sigui quina sigui la localització de les indústries en concret?, a més, ni que la qualitat de vida urbana fós res de l'altre món, cada cop vivim pitjor, entre el tràfec, els fums i l'encariment de la vida.

Una polèmica tan real com inútil però clarament propiciada per la demagogia i l'oportunisme polític del discurs territorial dominant.

Amb la implantació del model comarcal, s'ha fomentat una visió del país com agregat de comunitats locals «naturals», amb arrels històriques i culturals, d'unitats que reflecteixen i fomenten el sentiment de pertinença per part de la població. S'ha jugat a una imatge ruralitzant de Catalunya mentre que la realitat dels fluxos humans econòmics i de la pròpia gestió de l'Administració autonòmica es basa sobre una Catalunya, com a sistema urbà, global que àdhuc depassa les fronteres nacionals.

És a, dir doncs, que el país real, que es gestiona des de les instàncies de govern i es planteja la integració europea i la idea de país que es «ven» als ciutadans, des de les mateixes instàncies, no coincideixen; no coincideixen i poden, a més, entrar en oberta contradicció, i això és el que ha passat arran del Pla de Residus que es planteja el territori des de l'òptica de la Catalunya sistema urbà i pretén que s'accepti des de les comarques pretesament sobiranes i independents i guardianes de les essències autòctones.

No es pot canviar de discurs segons convingui, si s'han creat expectatives de sobirania comarcal, si s'ha fomentat el particularisme localista, si d'una forma implícita s'ha volgut amagar el lideratge econòmic del fet urbà i industrial, que no es demani que la gent que no conviu físicament amb la ciutat i la indústria entengui i integri, de sobte, el discurs de la solidaritat territorial.

Aquest doble discurs, materialitzat al voltant dels residus, ha arribat a crispar els ànims enfrontant ciutadans i pagesos, idesenfocant la vertadera arrel del problema. No es tracta de «a qui li toca el rebre» sinó de quines decisions es prenen, qui i com les pren, i en base a què, en abordar un problema que afecta el present i a un futur que és de tots.

Moltes gràcies.

III

1. Introducció

Primer de tot vull agrair als organitzadors la meva presència en aquest debat i posar de relleu la seva significació: l'intentar normalitzar les relacions que mantenen habitualment a la Comunitat Econòmica Europea els grups cívics, veïnals i ecologistes, d'una banda, i l'administració responsable de la gestió medioambiental, de l'altra. Entenc que és encertat, per a les diferents parts implicades en el plantejament dels problemes generats pels residus, el fet que una associació de base activa i cívica com ho és el Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius, el CEPA, pugui debatre i expressar les seves opinions, probablement i possible contraposades a la de les institucions que tenen el poder de decisió, és a dir, els industrials, l'administració i els seus consultors. Així doncs, ho repeteixo, veig aquí un acte de normalització positiu que expressa una tendència, a la qual ens hi hem de veure abocats amb més o menys immediatesa.

Intentaré parlar breument de les tendències europees actuals del tractament dels residus. Tanmateix, vull aclarir que no es tracta pas, al meu entendre, de fer una descripció asèptica de la situació general perquè ja hi ha una abundosa bibliografia que descriu i detalla l'estat de la qüestió i, especialment, perquè ara mateix els conceptes sobre els residus i les possibilitats de tractament estan canviant molt ràpidament, cosa que cal celebrar. Aleshores seleccionaré algunes d'aquestes tendències, precisament aquelles que, des de la perspectiva de les organitzacions cíviques europees, ens sembla que s'han de tenir ben presents a l'hora d'elaborar plans de tractament de residus respectuosos amb el medi ambient i les comunitats. Finalment, si tingués temps i a tall d'exemple, intentaré de traçar el perfil d'un model possible d'evacuació dels residus que compleixi aquestes exigències respectuoses cap a la salut del medi i les comunitats.

Ara bé, cal començar per fer una matisació en relació al que he sentit exposar abans de la meva intervenció al Sr. Relea sobre el Pla de Residus d'infesta memòria: jo crec que sí que ho és de conegut aquell Pla; s'ha fet prou popular i al nostre país hi ha hagut molts i molts lectors d'aquell Pla. I també hi va haver unes IIes. Jornades sobre residus industrials que es van fer al Pla de Santa Maria, a l'Alt Camp, Castellbisbal i Barcelona, on fou avaluat aquell Pla abastament. Llavors, de la mateixa manera que s'ha ofert la possibilitat de llegir i conèixer aquest Pla de Residus, per part de la Junta de Residus de la Generalitat de Catalunya jo també us proposo l'oportunitat de llegir les conclusions d'aquestes IIes. Jornades sobre resi-

dus industrials on, altrament, hi trobareu un bloc dedicat a la valoració crítica d'aquest Pla de Residus. Solament us cal posar-vos en contacte amb el CEPA o les coordinadores de la Conca i l'Alt Camp per obtenir-lo.

2. Orientacions comunitàries versus el Pla Director de Residus, avui ja rebutjat

Ja en aquelles segones Jornades vam triar uns punts de la Carta Europea sobre el Medi Ambient i la Salut, adoptada en la reunió de ministres del Medi Ambient i la Sanitat, a Frankfurt, els propassats 7 i 8 de desembre de 1989 perquè vam constatar que, dissortadament, no han estat preses en consideració pels redactors del Pla Director de Residus Industrials i encara tampoc amb prou garanties per l'actual projecte de llei.

Considerem que cap excusa no és acceptable a l'hora de negligir en l'aplicació d'aquests criteris dient que, «encara no estem prou a punt» o bé que «pertanyen al món de les utopies socials avui encara inabastables» (sic).

Les associacions cíviques i de defensa del medi ambient i l'ecologia insistim en què aquestes orientacions es facin realitats. No és acceptable una gestió fonamentada en una versió esquizofrènica per part de les autoritats al nostre país, perquè no pot haver-hi un tall, una separació, entre allò que es signa els dies de festa davant de la premsa (com avui que som disabte) i les pràctiques reals de gestió dels residus que més aviat conviden a posar-se la roba de feiner.

Així doncs n'he extret uns punts d'aquella Carta Europea que ara vull recordar-vos ràpidament. El primer declara que «la salut dels individus i de les comunitats han de tenir una clara prioritat sobre qualsevol consideració econòmica o comercial». I això ho diuen i ho signen els ministres dels països europeus; jo no sé si personalment se la creuen i la volen fer operativa, però no podríem admetre cap mena de frivolitat en aquest sentit, s'ha d'ésser conseqüent amb el signat a la declaració. I perdoneu que insisteixi a recordar-vos-ho, però declara la «clara prioritat sobre qualsevol consideració de tipus econòmic o comercial».

El segon punt parla de què «l'element prioritari respecte d'aquests temes hauria d'ésser d'acord amb el lema que prevenir és millor que guarir».

El tercer punt estableix que «les polítiques i les tecnologies s'han d'introduir amb prudència i mai abans de fer una avaluació prèvia sobre el medi i la salut».

El quart punt diu que «les comunitats hauran de ser consultades i involucrades en el control del seu entorn propi».

Al darrer punt dels que he seleccionat s'afirma que «cal aplicar el principi que tota entitat pública o privada que pugui causar mal al medi ambient o la salut, sigui feta responsable», és el famós principi comunitari segons el qual «qui contamina, paga». Cal recordar, en aquest punt, que aquest principi comunitari ja va ocasionar a Catalunya que la Llei sobre Residus Industrials hagués de ser sotmesa a un urgent Decret Tècnic per canviar-la, perquè, de fet, no havia incorporat aquest principi (!). Aleshores es va solucionar d'una manera prou curiosa i simptomàtica d'una manera de fer que, esperem-ho, no tingui continuïtat pel que fa a la política medioambiental de la Generalitat: elaborar un decret tècnic de correcció per una Llei que demanava a crits una profunda modificació per tal d'incloure aquests tipus de criteris suara esmentats.

3. Pagar, però per a deixar de contaminar.

Tot seguit us voldria fer la següent reflexió: des d'una perspectiva ecològica, no sembla pas que aquest principi abans esmentat pugui fer gaire contents a les organitzacions ecologistes i medioambientals europees. Interpretacions interessades i insolidàries d'aquest principi (especialment per part d'alguns industrials amb el suport de l'administració) han dut a considerar que hi ha un sector de la societat —generalment els industrials, però no exclusivament, ja que sovint molts ciutadans comparteixen de facto, aquest criteri— que estaria autoritzat, que tindria el dret a contaminar per determinades raons (econòmiques,...) sempre que, això sí, després pagués (diners, multes,...) !.

A nosaltres ens sembla que els esforços de les comunitats europees i de la nostra pròpia comunitat nacional catalana hauran d'adreçar-se a què els principis legisladors i les pràctiques reals de gestió dels residus s'adrecin a què *ningú tingui el dret de contaminar* i menys amb l'excusa del principi comunitari «qui contamina, paga» (!). És molt diferent la situació de dir «puc contaminar, però després pago» d'una altra que fa «en tot cas, pago, però per deixar de contaminar». A mi m'ho sembla, afortunadament, aquesta és la tendència que, també amb l'ajut del nostre país, s'està implantant a Europa.

Penso que aquesta lectura que us he proposat adueix retrets molt importants sobre què es vol fer, què es pot fer i què cal fer en aquell Pla Director de Residus ja que és ben clar que no contemplava aquesta perspectiva que els industrials, els causants principals de la producció de residus siguin aquells que primer hagin de pagar i sobretot en el sentit esmentat de reconvertir ecològicament les indústries per deixar de contaminar. Aquí rau l'esforç prioritari.

4. La perspectiva ciutadana a Europa i Catalunya.

Pel que fa als criteris que són vigents en el territori europeu des d'una perspectiva cívica, començo tot recordant-vos una anècdota prou significativa, al meu parer, que ens comentaren els ponents d'aquelles Illes. Jornades sobre Residus Industrials vinguts dels països centre-europeus i que, d'alguna manera, podem dir que representaven les opinions i la sensibilitat de la xarxa cívica, ciutadana, medioambiental i ecologista que existeix en aquests països. Justament a la sessió feta a l'Alt Camp on hi assistiren força veïnes i veïns dels pobles de la Conca de Barberà, aquests ponents estrangers ens reconeixien que esperaven trobar-se en un context de pagesos rucs o pagesos, com a mínim mal informats i egoistes, tal i com ho havia informat (?) abastament els mitjans de comunicació, però que la seva sorpresa havia estat molt forta en constatar l'existència d'una important, diguem-ne, cultura sobre els residus i els seus problemes en aquelles comarques.

Es van trobar que moltes de les propostes que venien a oferir ja havien estat assumides pel moviment popular. I aquest moviment, aquesta cultura popular sobre el tema no poden ésser menystinguts; perquè contràriament al que es va dir injustament des dels mitjans de comunicació pròxims a les visions tecnocràtiques, ja definitivament obsoletes per la cura del medi ambient, que va escampar insistentment la propaganda institucional de la Junta de Residus, de la Direcció General del Medi Ambient (?), conselleria d'Obres Públiques o el mateix Consell Executiu, si haguessin fet cas a les demandes, sòlides i documentades, del moviment cívic popular de les coordinadores i la plataforma de batlles i regidors dimissionaris, no haurien acabat retirant vergonyosament un Pla del qual de bon principi autoritzades patums del govern de la Generalitat havien declarat no estar disposats a «retirar-ne ni una coma» (Sr. Prenafeta dixit).

Si s'hagués escoltat, per part de l'administració competent en matèria de residus i medi ambient, les primeres propostes d'avenç cap a la solució global del problema dels residus industrials —Primeres Jornades sobre

Residus Industrials— i dels residus urbans— propostes d'experiència pilot per a la recollida selectiva de les deixalles en el seu origen— que proposà el CEPA. Si s'hagués escoltat aquest tipus de proposta, el país i la mateixa administració s'hagués estalviat força maldecaps.

Perquè no es tracta ara d'una reivindicació (de justícia d'altra banda) del tipus «teníem raó nosaltres que tenim menys recursos i no l'administració» que per exemple, no cal recordar-ho, no ha fet dimitir ningú; no. Es tracta de constatar, per aprendre la lliçó i extreure'n conseqüències, que els canvis que tot just tímidament la nova llei que serà presentada al Parlament enceta, ja els haurien pogut posar en peus fa quasi quatre anys enrera. Ja a les conclusions de les Ies. Jornades sobre Residus Industrials —editades pel CEPA ho vull recordar el novembre de 1987— si més no l'administració ja hi podia trobar la informació i els criteris de gestió respectuosos amb el medi ambient que ara tot just es veu obligada a tenir present, tant en relació a les opinions dels ciutadans i grups cívics com a les mateixes directrius de la CEE. Algun destacat membre de la Junta de Residus ja fou convidat aleshores i fins i tot assistí en aquelles primeres Jornades: no és cert que tenim raons per dubtar de la voluntat o la capacitat per aplicar les mesures que, almenys en els enunciats, sembla que recollirà la propera llei de residus?.

Aquesta preocupació no és exagerada o fruit d'una fòbia personal. Heu pogut escoltar abans de la meva intervenció que l'alt representant de la Junta de Residus insisteix a defensar un Pla Director que ha estat retirat. Val a dir que ningú no l'accepta al nostre país. Ni tan sols les forces polítiques i els mecanismes de representació parlamentària, això no ho podem oblidar.

Per això la nova llei es veu obligada a introduir canvis. Perquè s'han enfonsat els «arguments tècnics» que plantejava aquell refusat Pla Director i reivindicava amb particular entusiasme el conseller Molins. Ja ningú, llevat potser del Sr. Relea, defensa que és en la gestió dels residus únicament, però no en el fet de produir-los on rau la seva perillositat i efectes contra el medi ambient.

Efectivament, la generació dels residus n'és la causa principal, agreujada per la seva gestió deficient. En això a hores d'ara sembla que coincideixen fins i tot les diferents propostes de llei que han presentat els diferents grups parlamentaris. Això és positiu a l'hora de situar correctament la línia fonamental d'acció que cal demanar als poders públics: cal evitar la producció de residus i l'ús de productes perillosos per a la salut i el medi, cal fer canvis profunds en el consum.

Molt ràpidament i a tall d'exemple d'aquesta coincidència de criteris amb les diferents organitzacions cíviques europees que han presentat propostes, us voldria llegir alguns dels punts que van ser presentats per l'assemblea del Bund, una de les principals associacions cíviques medioambientals alemanyes, perquè hom pugui constatar l'alt grau de sintonia respecte al que estem proposant les associacions ecologistes catalanes, com ara el CEPA, o el conjunt del moviment popular contra les instal·lacions dites «d'eliminació» de residus, com ara les coordinadores de l'Alt Camp, la Conca de Barberà, Castellbisbal, Tona, Besalú, Conca de la Tordera,... en relació als criteris de gestió dels residus.

Aquesta assemblea de delegats del Bund alemany exigia del seu govern federal un canvi radical en la política de tractament dels residus. Demana que la producció de substàncies i residus perillosos cal evitar-los des d'un principi, modificant si convé les substàncies problemàtiques i els processos de producció de risc.

Aquesta associació de base europea també coincideix amb el nostre criteri de plantejar, que, mentre el govern alemany no es vegi capacitat per a presentar un concepte tècnic, pràctic, convincent i fiable a l'hora d'endegar polítiques efectives de reducció i evitació de productes i residus perillosos, aquesta organització s'oposarà a la construcció de noves instal·lacions pels residus especials, cosa que fins aquell moment va ésser tolerat en alguns casos sota esperances que avui s'han demostrat falses. Són els anomenats, per l'administració, abocadors de tercera generació o els procediments tèrmics d'alta temperatura. Les raons adduïdes van ser clares: l'experiència els ha demostrat que si s'admeten en les condicions de no evitació dels residus, noves instal·lacions «d'alta seguretat», l'únic que s'aconsegueix és donar carta blanca a la continuació de la contaminació, a la producció de nous i més complexos residus especials i, en definitiva, al manteniment de la insuportable situació actual europea i planetària.

Així s'exigeixen com a *mesures polítiques* immediates: la prohibició de substàncies, productes i procediments que tinguin conseqüències negatives o risc per la salut i el medi; tractaments específics i proves de tolerància cap al medi a l'hora d'atorgar els permisos a les indústries per a fabricar productes o procediments amb producció de residus especials; exigència d'aplicació completa de les lleis alemanyes i comunitàries (p. e. la llei Gebot) sobre la minimització de les substàncies residuals dins de la tramitació dels permisos d'acord a la llei federal de protecció de les emissions; l'acabament de la incineració a l'alta mar i l'exportació de residus; l'obligatorietat dels productors i comerços de fer-se responsables de la

recollida dels productes ja usats amb substàncies nocives. Com a *mesures tècniques*: desenvolupar una sortida efectiva a la química actual dels halogenats orgànics a causa de les seves conseqüències no predibles; registrar i endegar les possibilitats tècniques ja existents per a la minimització i evitació dels residus tòxics i perillosos amb mesures pre-producció, durant i posproducció; ajustar el nivell i les obligacions entre les despeses per aplicacions tecnològiques en el procés de producció i les del tractament dels residus.

Com a *mesures econòmiques*: desenvolupar una estructura de dades fiables, actuals i totalment transparents a la consulta de les associacions ciutadanes; fer fortament carregoses les produccions perjudicials mitjançant una política d'impostos i taxes sobre les matèries primeres, els productes i els residus tòxics i/o perillosos; etc.

Bé, confio que aquestes pinzellades hauran bastat per la intenció abans anunciada: fer veure que, realment, hi ha sintonia entre les demandes suara sintetitzades massa ràpidament de les organitzacions medioambientals europees i les que aquí han defensat, amb prou èxit i en situacions conflictives les coordinadores de les comarques i pobles afectats per les ubicacions proposades pel ja vençut Pla Director. No hi ha plantejaments forassenyats, o com a mínim, es corresponen amb els dels, figura, cultes i documentats ciutadans centre i nord-europeus.

5. Calen criteris científics-ecològics per acarar el problema dels residus.

Tot seguit, passo a comentar-vos un parell de qüestions que hom suposa que haurien de tenir-se sempre presents com a criteris per a l'elaboració de plans d'actuació dels residus.

La primera qüestió ja ha estat esmentada; no comptava pas de tornar-ne a parlar, però ho haig de fer perquè el fil de les argumentacions del que he pogut escoltar abans dels il·lustres consultors de l'administració considero que són erronis. Efectivament, m'estic referint al tema de la pretesa «eliminació dels residus». No es tracta d'un simple oblit semàntic, és un concepte no justificable des d'una perspectiva científica, però prou arrelat en les explicacions que abans se'ns han fet. Contra aquest criteri acientífic hi ha establerta una llei ecològica, que sorprèn sovint a determinades persones, fins i tot amb una formació tecnològica important, la qual esmenta una cosa aparentment tan simple com que tot va a parar

a algun lloc. Tanmateix, aquest «tot va a parar a algun lloc», sovint és oblidat i no solament pel Pla Director, sinó per tota la literatura de la Junta de Residus i la Direcció General del Medi Ambient que constantment parlen de «l'eliminació dels residus», una sana intenció que interessaria d'allò més als alquimistes, però que no sembla prudent com a criteri actual per a la gestió dels residus. Aquesta lamentable expressió no sembla pas acceptable des d'un punt de vista científic, perquè, en tot cas, l'únic que s'aconsegueix és el trasllat o el tractament d'una part dels residus. La segona qüestió solament pretén de recordar la conveniència d'entendre que l'àmbit de les deixalles té una importància especial en la recerca dels models d'evacuació respectuosos amb el medi ambient, perquè gairebé totes les mesures de producció i de tractament relacionades amb el medi ambient (l'aire, l'aigua, els residus, els abocadors vells) porten a nous residus pels quals cal trobar una estratègia d'evacuació a llarg termini i no una aparença d'eliminació.

Permeteu-me d'estendre'm sobre alguns aspectes conseqüència d'aquests criteris que convé no oblidar.

Una d'aquestes conseqüències és que les organitzacions medioambientals i ecologistes europees plantegem, en totes les discussions amb les administracions teòricament competents, la necessitat de contemplar un fet inqüestionable: les exigències cada cop més estrictes de netedat dels gasos, de les aigües residuals, de la inertització dels residus, condueixen a un AUGMENT globalment considerat de la quantitat i de la perillositat dels residus. Aquest volum de residus addicionals com a conseqüència del seu tractament i dipòsit per mètodes pasius esdevenen font de noves emissions a l'aire, l'aigua i el sòl.

Es per això que en l'avaluació de la bondat dels mètodes de tractament i emmagatzament de residus més apropiats hi juga un paper cada vegada més important l'avaluació de les emissions totals. A aquest efecte cal sempre demanar dels projectes i actuacions de l'administració i dels particulars, que es presenti el balanç energètic i d'emissions totals amb referència al recorregut de les substàncies des de la matèria primera, passant pel producte manufacturat i els residus preparats convenientment per al seu emmagatzament final.

D'acord amb això anterior algunes de les classificacions mateixes dels Residus i, encara amb més raó dels mètodes «d'eliminació» que volen justificar, semblen més que qüestionables; amb freqüència, l'anomenada eliminació no és res més que una dispersió de contaminants no suficientment

avaluada o, pitjor encara, una concentració de toxicitat; amb freqüència, molts sistemes de tractament o d'inertització no són res més que un desplaçament o una retardació de les emissions i dels problemes.

A tall d'exemple, doncs, el tractament de les aigües residuals condueix a noves quantitats de llots, que portats a abocadors —per més controlats o de 3a. generació que siguin— aportaran noves aigües de filtració: el tractament de les quals...

Així doncs, considerat a llarg termini, el tractament d'aigües de filtració no és altra cosa que un retardament de les emissions de les substàncies contaminants. I el mateix valdria per a les aigües de filtració i de rentat de gasos, la pols, cendres i escòries d'una planta d'incineració o de tractament tèrmic com algú altre s'estima més de dir.

Anem ara per una altra consideració de gran importància: els problemes derivats de la varietat de les substàncies. No es pot calcular, en principi, el risc ecològic i sanitari que suposen els residus ara en el present i de cara al futur. Pel que fa en aquesta consideració no es pot deixar de recordar aquí quina ha estat, en canvi, la política de desinformació sistemàtica que va intentar dur a terme el govern de la Generalitat amb el suport de massa mitjans de comunicació. Només cal recordar, d'entre tants, els desafortunats programes del periodista «institucionalment correcte» Josep Cuní —amb la facècia de l'autosegrest del Conseller Molins inclosa— o els aberrants anuncis de la Junta de Residus i la D. G. del Medi Ambient que il·lustraven els peus de foto de maquetes d'incineradores multipropòsit de residus industrials amb frases com aquesta: per la xemeneia d'aquesta instal·lació solament surt vapor d'aigua...(!).

Però tornant als problemes derivats de la varietat de substàncies produïdes i de la dificultat per calcular els impactes ecològics i sanitaris, una de les propostes que demanem siguin preses en consideració és que les tècniques d'evacuació de residus es fonamentin en un terreny tècnicament segur. Què vol dir això? En primer lloc, que el nivell tècnic del tractament dels residus ha de correspondre's al de la mateixa producció dels béns.

L'esmentada dificultat per conèixer amb prou detall els riscos ecològics i sanitaris aconsella aleshores d'atorgar la màxima prioritat als sistemes de tractament que condueixin a residus d'immissions neutres perquè són segurs i no els cal un sistema de vigilància contínua. Dit ben clarament, els sistemes basats en seguretat passiva (sistemes de retenció, tractaments d'aigües residuals dels abocadors i ells mateixos, incineracions,...) sola-

ment poden ser acceptables com a complement transitori a una política prioritàriament basada en l'evitació i el tractament en origen, i això perquè els cal una vigilància contínua.

Per tant, sembla no aconsellable refugiar-se en els sistemes de seguretat passius, naturalment els més estimats per les grans corporacions que pressionen l'administració per causa de les enormes inversions, i beneficis econòmics no ho oblidem, que demanen. Sembla més assenyat posar en pràctica models més integrals i a llarg termini. Però això no serà possible sense un nou element: l'establiment d'un preu per al *bé medi ambient* i evitar així la situació actual, on l'administració permet que l'estàndard de la gestió dels residus sigui determinat pels processos del mercat. L'administració ha d'averiguar i fixar els objectius de qualitat social acceptable establint les previsions pressupostàries i impositives per als productes d'emissions, residus i aigües residuals. Fins aleshores no es podrà disposar d'un instrumental per poder posar en marxa unes solucions econòmica i ecològicament defensables. Crec que l'administració catalana ha de prendre bona nota d'aquesta proposta.

Posat que sóc conscient que el que us acabo d'exposar es fonamenta en part en els problemes derivats de la varietat de substàncies als residus, caldrà afegir-hi alguna cosa al respecte.

6. Els problemes de la varietat de substàncies als residus

A les discussions sobre el tractament i destinació final dels residus més adients, s'ha partit sempre d'uns criteris teòricament «objectius» de distinció ente els efectes dels diferents tipus de residus que en justifiquen un tractament, emmagatzament o deposició diferents.

Així, instintivament, es defineixen els residus hospitalaris com a perillosos i, en canvi, els urbans no. Però aquestes distincions es fan difícils d'establir quan les deixalles procedeixen de llars on hi ha malalts, o el que és més freqüent estan carregades cada vegada més de residus industrials com ara les piles, fàrmacs, pesticides i productes químics del bricolatge. La idea que avui dia ja s'ha acceptat àmpliament, és que quan les classificacions es fonamenten en criteris no comprovables per la ciència és millor bandejar-los.

La distinció habitual entre deixalles urbanes, especials, runes i inerts, etc., en funció del seu origen, porta a diferents exigències tècniques pel que fa al seu tractament. Això perquè es pressuposa que es poden analit-

zar i classificar les deixalles en funció dels seus efectes. Doncs aquest supòsit comunament acceptat per les administracions demostra una concepció errònia:

- de l'elaboració química dels materials i de la pròpia cinètica química.
- de les analítiques físico-químiques de les matèries, i encara
- de les analítiques en relació amb els efectes de cada matèria.

En resum, es confon el desitjable amb el possible perquè els efectes de les substàncies que componen els residus no són pronosticables amb prou garanties. Les argumentacions són conegudes per la comunitat científica llevat que s'estigui sotmès a pressions:

- a) perquè de la producció química de matèries en resulten forçosament un nombre incalculable de matèries secundàries.
- b) perquè d'aquestes solament se'n pot analitzar una part ínfima.
- c) perquè l'anàlisi dels efectes només pot examinar fragments molt petits dels efectes particulars de cada matèria, dels seus sinergismes i metabòlics.

El potencial de perillositat de les substàncies no ha estat avaluat fins ara amb prou rigor. Va ser menystingut en sobrevalorar la capacitat de les forces d'autodepuració (capacitat de neteja dels sòls, dels aqüífers, de la dispersió atmosfèrica,...) Articles recollint informació de la RF Alemanya parlen de 100.000 substàncies «velles», de les que van ser registrades segons les disposicions de la Llei sobre Productes Químics d'aquell país. Indefectiblement, amb aplaçaments temporals, han acabat sent transportades a abocadors de residus especials, urbans o de runes i inerts.

I ara que veig el Director General del Medi Ambient a la sala no puc d'estar-me de fer en veu alta una reflexió: vaig poder assistir recentment a les «Jornades sobre contaminació atmosfèrica des d'una perspectiva de futur», així s'anomenaven si no ho recordo malament. Doncs bé, la immensa majoria d'intervencions van concentrar-se a reseguir —amb massa triomfalisme al meu parer— les evolucions decreixents de les concentracions urbanes del diòxid de sofre, òxids de nitrogen, d'aquells contaminants, per entendre'ns més «clàssics». Però, i la perspectiva de futur?. Jo crec que no s'esmentava ni tan sols el present. Em va sobtar de no escoltar intervencions que prenguessin en consideració que de resultes de l'elaboració de cada substància particular en resulten forçosament milions de substàncies noves com subproductes, els quals ja sigui com a impureses afegides al producte pels processos de la química industrial, com a substàncies contingudes a les aigües residuals o als gasos emesos, o com a residus són causa d'efectes no controlables. No ho sé, tot plegat em va fer l'efecte d'una mena de noucentisme científic, de manca de rigor, de sotmetiment institucional.

Sembla com si es volgués ignorar un fet ben fàcilment comprovable, fins ara hi ha uns 6 milions de substàncies en dansa, de les quals 5 milions amb número CAS. I diàriament són notificades unes 1.000 noves substàncies al Chemical-Abstract-Service. El debat entre les administracions i els industrials, d'una banda i alguns científics i organitzacions ciutadanes, va ser incitat especialment en relació a grups de substàncies no produïdes intencionadament (per exemple les dioxines, bençopirines, nitrosamina) i, a més si es té en compte que els potencials d'efecte dels isòmers d'un sol grup de substàncies són clarament exponencials, els esforços per aconseguir uns bons catàlegs de diferents tipus de residus amb els seus efectes relacionats, semblen condemnats a esdevenir més aviat una eina per tranquil·litzar ciutadans mal informats que no pas a trobar models de gestió respectuosos amb la salut del medi i les persones.

Aquell de vosaltres que hagi tingut problemes de determinació analítiques sap de les dificultats existents i quins són els límits de les analítiques i molt especialment pel que fa a les barreges de substàncies d'orgànics. Sovint la gent s'adreça a l'administració, a les organitzacions cíviques i ecologistes amb ampolletes d'un o d'altre «suc» recollit de tal abocador, abocament, indústria,...

Les anàlisis completes de les diferents matèries orgàniques particulars d'una barreja de substàncies, especialment d'una matriu de residus, resulten generalment completament impossibles. L'escàndol produït en relació amb les morts produïdes per les immissions a l'abocador controlat *de la FONSANTA* ho va posar de manifest. La pregunta sobre què és el que conté una mostra no es pot pràcticament respondre. Per aquesta raó, estudis orientatius amb Cromatografia de Gasos a les aigües de lixiviació d'abocadors apunten a una multiplicitat de substàncies que escapen, per regla general, a una anàlisi completa per aquesta raó de multiplicitat de les substàncies, de la matriu especial i dels procediments de concentració emprats. Tot això ve agreujat a Catalunya pels límits de detecció establerts en les biblioteques de l'instrumental de les poques entitats que estan en bona disposició de fer-ho, com ara és el cas del CSIC (Centre Superior d'Investigacions Científiques).

Si ens posem en els límits de l'analítica en relació ara als efectes, analistes i biòlegs ensopeguem amb unes limitacions que escapen als simples sistemes de descripció causa-efecte. D'una manera molt resumida les impossibilitats vénen de:

— la composició dels residus quant a les substàncies amb conseqüències medioambientals és encara força desconeguda.

- encara que es conegués podria variar per canvis mínims dels processos de producció (matèria primera, pressió, temperatura, receptacle, etc.)
- encara que es conegués el llistat exhaustiu d'aquestes substàncies particulars dels gasos d'emissió, residus o aigües residuals, no es podria disposar de les suficients dades dels seus efectes.
- encara que es conegués totes aquestes dades d'efectes es desconxeria l'efecte conjunt (sinergismes i antagonismes). Exemple: l'accident de la SANDOZ al Rin.
- encara si es conegués l'anterior, caldria considerar els efectes dels productes metabòlics.

...una analítica en relació als efectes resulta impossible ara i, previsiblement, a l'esdevenidor.

El desig de conèixer i avaluar amb tota seguretat les substàncies contingudes als residus malgrat la impossibilitat demostrada, té el seu origen en la intenció de trobar possibilitats de tractament més barates per a substàncies «menys perilloses».

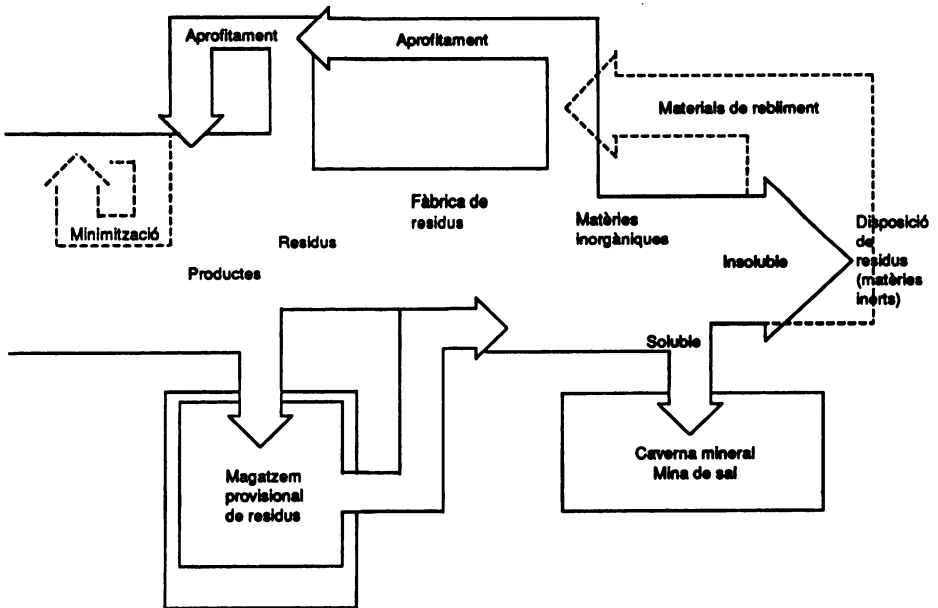
Totes aquestes limitacions analítiques, fonamenten la proposta que fóra desitjable que s'instaurés un tipus de legislació i plans directors de residus que incorporessin les analítiques orientades al tractament dels residus amb l'objecte d'arribar a residus d'immissions neutres. Això sí que sembla possible i aleshores permetria que d'altres ens més qualificats, per exemple sanitat pública, toxicologia, fessin una tasca de control independent i molt més difícil de mediatitzar. Així defugirem la situació actual de casa nostra, però també de moltes regions europees, on les mateixes administracions que promouen determinades instal·lacions que, indiscuïblement, tenen uns efectes determinats o no sobre el medi i la salut, es veuen forçades a minimitzar-los. No els residus, sinó els efectes que declaren sobre la salut o el medi!. I és que no es pot ser jutge i part. Però com ho vegeu, ara ja tornariem a parlar del rebutjat Pla Director i ja m'he allargat més del que fóra convenient.

Renuncio, doncs a presentar-vos un model possible però confio que aquest parell d'esquemes serveixin per donar una pista del contigut de la proposta i, en tot cas, durant el debat podríem aprofundir aquells aspectes que us hagin pogut interessar.

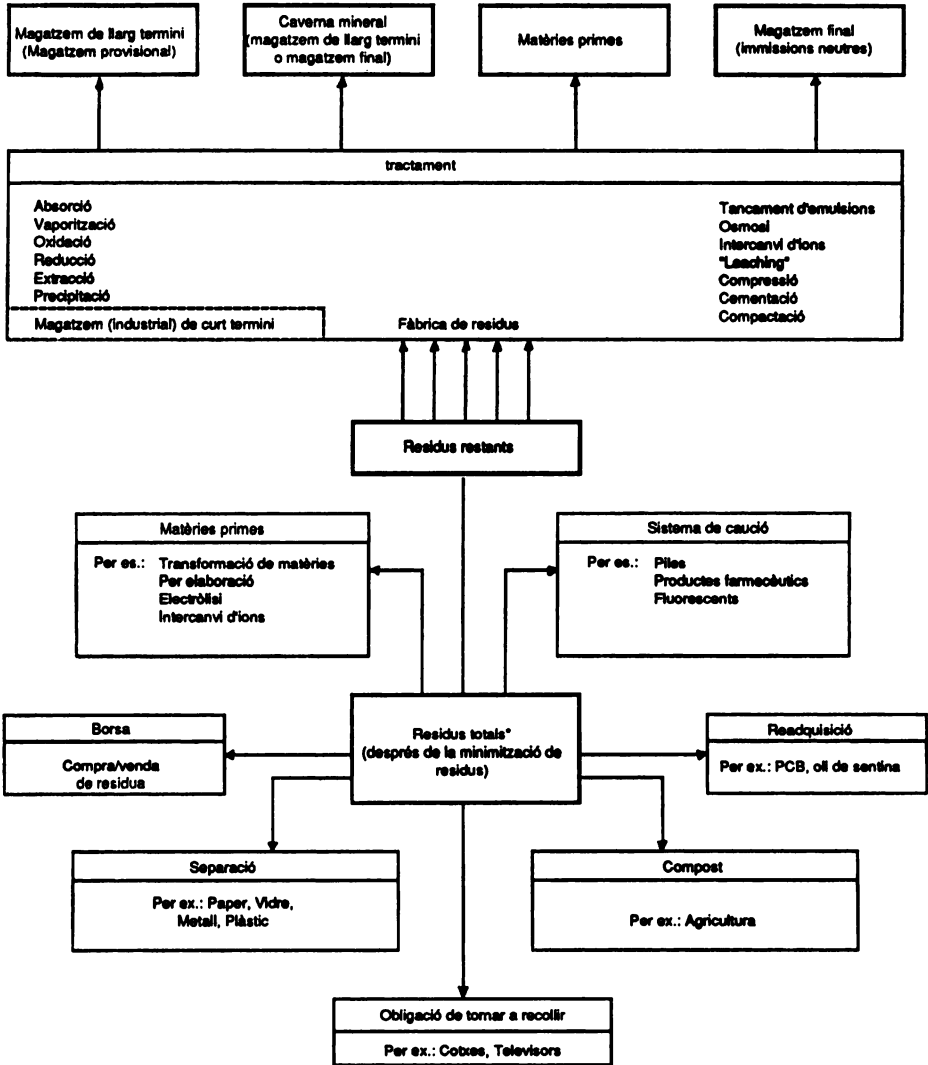
Moltes gràcies.

ECONOMIA DELS RESIDUS

Recorreguts de les matèries



Recorreguts de les substàncies dels residus



* Provenient de: indústries en producció, agricultura, deixalles urbanes, mineria, llots de depuració.

LA GESTIÓ DELS RESIDUS INDUSTRIALS. SITUACIÓ I PERSPECTIVES

Ferran Relea i Ginés
Director de la Junta de Residus

L'oportunitat de reflexionar sobre un tema que ha estat tant conflictiu, en un context i moment més relaxats com és una sessió de la SCOT i en període de compàs d'espera, crec que és molt positiu per avançar en les solucions que indefectiblement s'hauran de prendre en la gestió de residus industrials.

El fet de parlar al final de la sessió té avantatges i inconvenients. Té avantatges perquè coneixes les posicions dels demés, però té desavantatges en el sentit que ets el furgó de cua de les exposicions d'un tema que a llur torn, és el furgó de cua dels vectors ambientals.

Això ha estat històricament així, ja s'ha exposat pels altres conferenciants, tant per l'evolució de l'atenció pública a la qüestió (en el sentit de regulació, control i inversions assignades), com per la transferència de contaminants entre vectors ambientals quan s'estableixen programes de millora de la qualitat ambiental d'un d'ells.

Cronològicament els primers vectors que han rebut atenció normativa han estat l'aire i l'aigua, essent els residus objecte de regulacions molt posteriors en el temps. I això té que veure amb la percepció —sectorialitzada en general— que es té del medi ambient.

És evident que la qualitat de l'aire i l'aigua són de percepció molt més immediata que els efectes dels residus sobre el sòl. Tanmateix el vector sòl rep les conseqüències de les accions de la millora de la qualitat d'aquells. I els residus són l'expressió de la ineficiència dels processos productius en qualsevol sistema industrialitzat i de consum.

Jo no sóc partidari de compartimentar la gestió dels residus en residus urbans, industrials, hospitalaris, agrícoles, miners, etc. atès que introdueix elements de disfunció d'una bona gestió, al facilitar l'ocultació, a pràctiques poc transparents i el transvasament de residus entre categories que reben un tractament administratiu diferent, sense tenir en compte el que

realment importa, que és aconseguir una gestió adequada en funció de la natura i comportament dels residus i no pas en funció del seu origen.

1. La regulació dels residus industrials

La cronologia moderna de legislació de residus industrials arranca de 1971 a Dinamarca, amb la promulgació de la Llei sobre recollida de residus petrolífers i químics.

En el Quadre 1 figura una cronologia resumida de la normativa a diferents països.

Com es veu, a Catalunya la normativa sobre residus industrials arranca de 1983, tot incorporant els criteris comunitaris del 1975 i 1978. Les disposicions reglamentàries més importants es promouen entre 1984 i 1987, mentre que a Espanya la Llei es promulga en 1986 i els reglaments el 1988.

2. El control exercit

La creació d'un òrgan administratiu específic, Junta de Residus, inicia les actuacions en diferents vessants: *Diagnòstic de quina és la situació a Catalunya, tant pel que fa a generació, sistemes de gestió, efectes sobre el medi d'aquesta, etc.*

La comprensió d'una realitat molt complexa com és la gestió de residus, amb una elevadíssima dosi de clandestinitat i marginalitat, ha obligat a emprar tècniques administratives semblants a les d'aflorament dinerari a efectes fiscals. La circulació potencial dels residus mitjançant elements de transport, introdueix dificultats addicionals per seguir la gestió dels mateixos (en el cas de l'aire i l'aigua, les fonts contaminadores són fixes en el territori, mentre que els residus es poden trobar a llocs molt allunyats dels punts de generació).

El nivell de coneixement de la situació ha augmentat de manera progressiva en diferents fronts en aquests darrers anys, creixement del nombre de declaracions, assaigs de caracterització de residus, autoritzacions de sistemes de tractament, control del circuit de control i dels documents que el mateix comporta, fitxes d'acceptació, fulls de seguiment, nombre d'expedients sancionadors etc.

3. Elaboració de documents de planificació.

Es a partir de les informacions obtingudes en les accions del paràgraf anterior que s'han elaborat dos documents de planificació que han constituït el PDGRIC (Pla Director per a gestió dels Residus Industrials a Catalunya).

El primer document va ésser una mena de Llibre Blanc sobre la situació a Catalunya, on es quantifiquen la producció de residus, els sistemes de gestió actualment existents, definició d'algunes de les afeccions que aquesta gestió ha comportat envers el medi, i un conjunt de propostes d'actuació que no venien definides pel que fa a dimensionament i localització, tot i que inclouen accions de reducció, tractament en origen, gestió individualitzada de residus, elements d'intervenció ràpida, mesures d'incentivació, tractaments per servei a tercers, neteja de punts contaminats per descàrregues incontrolades etc.

El segon document ve constituït per les propostes d'actuació que el Govern de la Generalitat aprovà com primera fase de desenvolupament del PDGRIC, i que constava de sis programes específics amb determinacions precises sobre magnitud de les intervencions, així com localitzacions precises de les actuacions.

Com que les vicissituds que han sofert aquests documents ja són conegudes, no m'estendré en aquesta qüestió.

4. Les accions de control efectuades

L'acompliment de les declaracions anuals de generació de residus, que són obligatòries pels industrials, constitueixen una font documental bàsica per al coneixement de la situació a efectes de qualsevol planificació.

Tot i que l'any 1990 el nombre de declaracions es situa al voltant de les 6.500, la disponibilitat de 3.500 declaracions a l'any 1987 permeté ja localitzar en el territori la generació dels diferents tipus de residus que la classificació catalana establí. Això, juntament amb els tipus de tractaments aplicables per a cada tipus de residus, permeté conèixer la localització territorial dels punts de generació de residus susceptibles de tal o qual tractament.

Si aquesta informació es projecta, mitjançant ratis de generació unitària per tipus d'activitat productiva, a la totalitat del cens industrial de Catalunya, s'obté una visió quantitativa completa de la magnitud del problema al nostre país.

En els Quadres 2 i 3 es presenten les dades extrapolades a la totalitat de Catalunya per 1987, i les dades directes de les primeres 4.500 declaracions del 1990 (declaració 89), on es pot veure de manera agregada la magnitud del problema de generació de residus a Catalunya.

5. Reflexions sobre l'evolució de la gestió de residus

Abans de prosseguir m'agradaria presentar el gràfic del Quadre 4, que és un exemple d'implantació progressiva de control de la gestió de residus industrials. És una recopilació feta pel Dr. Fritz Balkau, de la oficina Indústria i Medi Ambient de París del PNUMA (Programa de les Nacions Unides pel Medi Ambient).

Tot mirant l'evolució des del punt inferior esquerra fins al punt superior dret, es citen un seguit d'actuacions de control que de manera progressiva es van implantant en un país, a mesura que es sofisticava el control i la gestió sobre residus industrials.

A partir d'una situació de camp que pugui, sense cap mena de control, s'arriba a un sistema integrat de gestió, tot passant per diferents estadis intermedis, que no sempre s'implanten seguint la cronologia que figura en el gràfic, però que coincideix raonablement en l'evolució tipus.

Les primeres mesures que es prenen són la construcció de xarxes de clavegueram i infraestructures per a la recollida de les aigües residuals, això és, mesures adreçades als residus líquids.

El reciclatge de dissolvents apareix com a iniciativa de recuperació seguint regles estrictament de mercat, com d'altres activitats de recuperació de materials (metalls, xatarres, papers, etc.). Les actuacions en tractament i depuració d'aigües residuals apareixen també en aquest estadi de desenvolupament.

Un estadi superior és el del control de comercialització de residus i control dels recuperadors en els llocs d'abocament. Es perfectament coneguda per tots vostès la presència de persones que es dediquen a furgar entre les deixalles dels abocaments de Catalunya, per trobar materials susceptibles de reciclatge. La manca de control d'entrada als abocadors, i la mala gestió dels mateixos han facilitat històricament aquesta activitat, que encara podem observar en un nombre elevat de casos a Catalunya.

Que el control de comercialització de residus amb finalitats de reciclatge és important, ho demostra el fet de que els objectius de millora de la qualitat en els productes de consum requereixen una qualitat inicial mínima per part dels materials recuperats, i consegüentment cal que la transmissió d'aquests materials es faci amb garanties.

La implantació de legislació sobre abocadors i la codeposició de residus especials són dos fites en aquesta evolució. A l'establir una normativa sobre instal·lacions de deposició es reconeix que un abocador és una instal·lació industrial subjecte, com qualsevol, a una normativa rigorosa.

La codeposició juntament amb residus urbans és una pràctica tècnica recomanada per alguns països comunitaris, especialment Gran Bretanya. Tot i que realment és una pràctica habitual (però sense control, això és, s'aboquen els materials barrejats de qualsevol manera), en la seva versió controlada constitueix un estadi lògic en l'evolució dels sistemes de gestió.

El control del transport de residus i la codeposició en cel·les d'argila són expressions d'un estadi superior en l'evolució dels sistemes de gestió.

El control del transport ha de reduir la circulació incontrolada de residus, que acaba fatalment en descàrregues incontrolades i afeccions directes sobre el medi afectat. La codeposició en cel·les d'argila indica que el grau d'atenció sobre els abocadors s'estén a la fase de preparació de la instal·lació.

L'establiment de legislació sobre residus especials, i la implantació de sistemes d'estabilització d'aquests residus especials constitueixen un esglau superior. Una legislació específica palesa la preocupació d'un país per la qüestió i ajusta els comportaments dels agents del cicle de gestió de residus d'una manera global.

L'estabilització de residus especials implica que ja no és acceptable depositar residus ni que sigui controladament, si abans no hi ha un pretractament que disminueixi el potencial tòxic dels residus.

A partir de la disponibilitat d'elements anteriors és possible efectuar inventaris detallats de residus industrials, tot utilitzant al màxim les infraestructures industrials disponibles en el país per a tractar fraccions de residus produïts. Operacions com l'ús de forns industrials (especialment els cimenters) apareixen com a recomanables en aquest estadi.

L'estimulació de l'intercanvi de residus, la «Borsa de Residus» per facilitar la reutilització i l'aprofitament, i la promoció d'instal·lacions específiques de transformació fisicoquímica de residus per compte de tercers, apareixen com a esglaons de l'evolució de la gestió.

L'aplicació del principi de «qui contamina paga» i la prohibició d'entrada de líquids a abocadors suposen dues noves fites. La primera per garantir la internalització de costos de tractament i, per tant, obligar a que les activitats productives revisin els mètodes de fabricació per reduir llur generació de residus. La segona com expressió clara del control que s'ha d'exercir en els materials que s'han de depositar a un abocador, iniciant la tendència de que l'espectre de materials que poden entrar en un abocador ha de reduir-se sistemàticament.

L'explicitació d'una política de minimització de residus, i no solament deixar la iniciativa a les regles de mercat al aplicar el principi de «qui contamina paga» suava esmentat, i un major control dels residus domèstics i clínics, que moltes vegades presenten comportaments més perillosos que determinats residus industrials, reflecteixen un estadi superior d'evolució i van en la direcció de globalitzar la gestió dels residus.

Disposar de sistemes d'incineració de tecnologia sofisticada, tant per tractament in situ com per serveis a tercers disposar de sistemes de control analític previ a totes les decisions de gestió, impliquen, a llur torn, un estadi tecnològicament superior en l'evolució de les infraestructures disponibles.

Un sistema integrat de gestió de residus sòlids, líquids i gasosos, com expressió de la visió global que cal tenir en la gestió del medi, seria l'estadi final d'aquesta escala.

Com estem a Catalunya

La situació a Catalunya lògicament, està en un punt intermedi d'aquest escalat. Es pot avaluar una mica millor la nostra situació al mirar aquest quadres si analitzem el Quadre 5, que és un resum de les dades estadístiques 1989 sobre la gestió i el control dels residus a Catalunya.

L'evidència de la manca d'infraestructures de tota mena per gestionar adequadament els residus és palesa.

A Catalunya tenim una legislació equiparable a la comunitària, una normativa de control i de regulació d'algunes instal·lacions (deposició controlada) suficient, una certa pràctica en el món del reciclatge clàssic de materials (ferro, paper, fusta, plàstic, vidre, etc), i ens falten encara instal·lacions de tractament d'aigües residuals.

Tenim una certa infraestructura gens despreciable de tractament de residus domèstics, hi han instal·lacions de tractament fisicoquímic de residus industrials (si bé força limitada), tenim un incipient programa de reducció de residus en origen i de neteja d'espais afectats per descàrregues incontrolades, una infraestructura industrial capaç de la valorització energètica de certs residus (però encara gens aprofitada), i no tenim cap sistema d'incineració específica per servei a tercers.

Amb independència de qualsevol altra consideració i de les posicions personals que puguin manifestar-se, és absolutament imprescindible la disponibilitat d'instal·lacions de tractament de residus per servei a tercers. I això no pas per estimular la generació de residus, com malèvolament alguns han esgrimit, sinó perquè calen instruments de tota mena per fer funcionar correctament el cicle complet de gestió de residus, que qualsevol societat industrialitzada necessita.

El punt de partida i els dèficits són massa importants com perquè aquestes instal·lacions no siguin necessàries.

En els Quadres 6, 7, i 8 presento algunes de les instal·lacions que diferents països europeus utilitzen pel tractament de residus industrials, *amb independència de que s'estableixin a la vegada esforços molt importants en reduir generació de residus, canviar pautes de comportament en producció i consum, i qualsevol altra mesura per reduir les servituds ambientals i de tota mena que comporten els residus.*

Quan algú afirma que a Alemanya, França, els Països Escandinaus no són necessàries més instal·lacions de tractament de residus i que no se'n faran més, sense entrar en la veracitat de la informació, ningú pot negar que la quantitat de residus que són processats per aquests països, fent servir els sistemes clàssics, és molt important i suposa una cobertura gens despreciable de les seves necessitats

Els Quadres anteriors en són una prova.

6. Perspectives

És clar que l'evolució de la gestió de residus s'orienta a un esquema semblant al que es presenta al Quadre 9.

La recentment firmada, per bé que encara no ratificada Convenció de Basilea, estableix el compromís de tots els països signataris a no transferir residus a països que no disposin d'instal·lacions adequades de tractament, i obliga a comprometre als països a tractar els residus dintre dels propis àmbits territorials, a fer esforços per a reduir les quantitats i efectes nocius potencials dels residus generats, i en definitiva modificar les pautes de comportament tant en producció com en consum.

El que cal afirmar és que la proposta del PDGRIC i del seu programa d'actuació no és res més que un pas endavant en aquesta direcció, *atès el nivell del que partim*.

Si bé actualment el PDGRIC ha estat retirat i s'està a l'espera de la discussió parlamentària d'una Llei de mesures urgents sobre gestió de residus industrials, la conveniència d'implementar mesures del tipus de les proposades *és absolutament imprescindible*.

La situació present reclama solucions urgents, sens perjudici, i sóc el primer en defensar-ho, i ho he defensat, de concebre un esquema de futur que inclogui aquesta nova filosofia de producció i consum, que a tots els països de la nostra àrea geogràfica es comença a considerar seriament.

De la combinació intel·ligent de tots aquests factors, amb el timing adequat, n'ha de sortir una millora apreciable de la qualitat del medi ambient al nostre país.

QUADRE 1**Cronologia de legislació sobre residus industrials**

1971	Llei sobre recollida residus petrolífers i químics	Dinamarca
1972	Conferència Internacional sobre Medi Ambient	Stockolm
	Llei sobre eliminació de residus	Alemanya Federal
1974	Llei residus industrials	Bèlgica
	Control of Pollution Act. (Precedent Deposit of Poisonous Waste Act 1972)	Gran Bretanya
1975	Llei marc sobre residus	França
	Directiva sobre residus	CEE
1976	Resource Conservation and Recovery Act (RCRA)	USA
1977	Llei sobre residus	Holanda
1978	Directiva sobre residus industrials	CEE
1982	Llei general sobre residus urbans, especials i tòxics	Italia
1983	Llei de residus industrials	Catalunya
1986	Ley de residuos tóxicos y peligrosos	Espanya

QUADRE 2

Producció de residus industrials a Catalunya

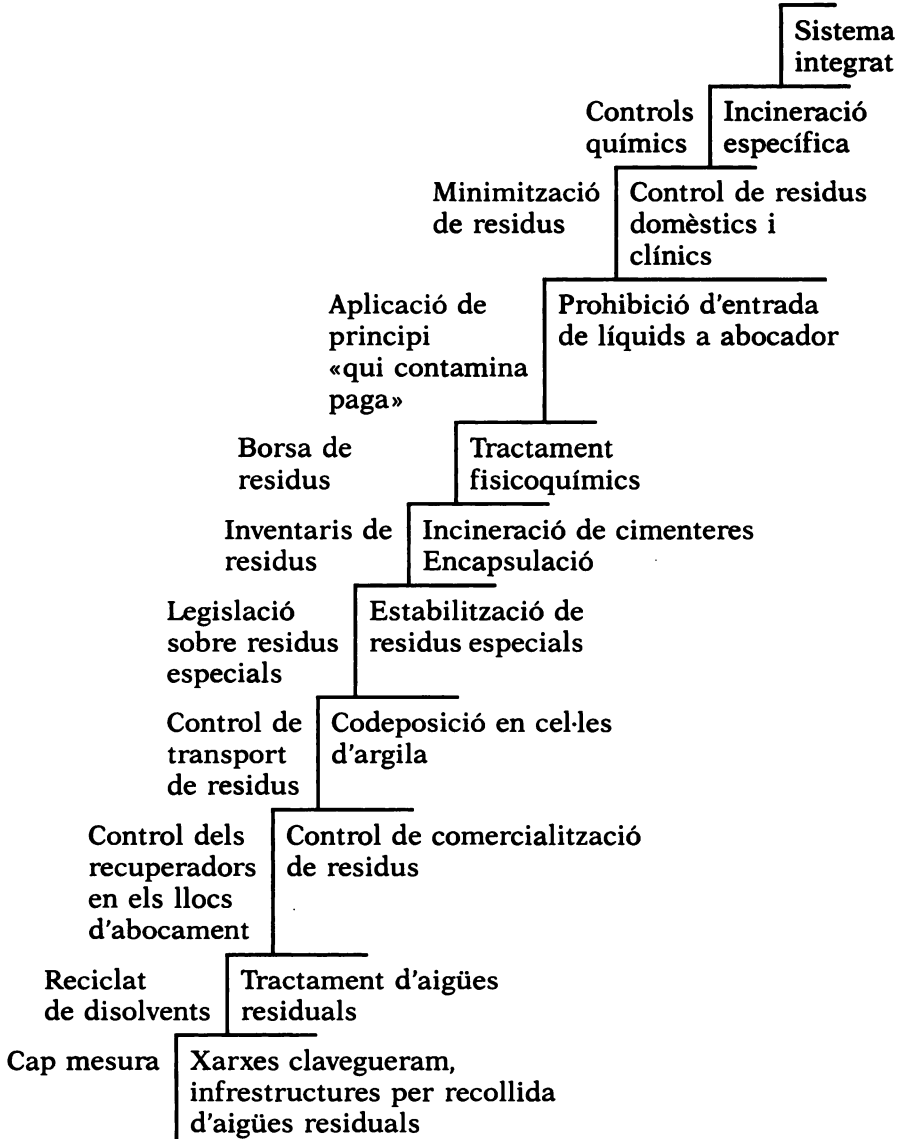
CNAE	Descriptor CNAE 2 dídits	Tm/A generades a Catalunya		
		Especials	Assi. urbà	Inerts
1	Refinament de petroli	2.707	2.679	3.935
2	Siderúrgia - acerries	180.433	1.206	366.871
3	Metallúrgia	44.833	220	40.056
4	Prod. minerals no metàl·lics	7.184	2.881	90.338
5	Petroq. - Química orgànica base	26.142	3.167	3.101
6	Química inorgànica base	23.721	7.464	16.158
7	Mat. primeres plàstiques	12.022	3.675	40.068
8	Fabricació d'adobs	42.960	2.995	38.409
9	Fabricació de plaguicides	1.427	1.308	15
10	Prod. farmacèutics base	15.006	4.228	139
11	Altres productes químics	102.042	15.833	9.964
12/13	Fundició de metalls	5.632	535	26.850
14	Mecanització metalls	421	20	2.713
15	Trac. superfície metalls	101.674	215	862
16	Fab. fil i cable elèctric	798	3.229	3.887
17	Fabricació piles i acumuladors	(incorporat al 19)		
18	Fab. components electrònics	367	700	290
19	Altres ind. transf. metalls	508.945	281.713	257.228
20	Alimentació	28.958	76.684	15.422
21	Tèxtil i confecció	409.998	78.094	13.519
22	Acabat de tèxtils (humits)	17.626	127.339	28.254
23	Adobament de cuir i pell	88.371	14.721	127
24	Fusta i suro	(incorporat al 21)		
25	Fabricació pasta de paper	23.785	5.809	12.428
26	Fabricació paper i cartró	8.620	166.952	12.479
27	Transform. paper i cartró	4.555	67.521	427
28	Impressió i edició	(incorporat al 30)		
29	Transfor. cautxú o plàstic	971	55.223	20.613
30	Altres indústries	7.429	1.409	2.854
31	Esp. altres prod. farmacèutics	11.239	7.936	1.580
32	Recuperació de productes	2.088	48.260	2.093
Total:		1.679.954	982.016	1.010.680
Total RI:		3.672.650 Tm/A		

(Font: Arxius de Junta de Residus. 1987).

QUADRE 3**Declaració 89. Segons codi R.I.**

10	Residus de preparació i tractament de superfícies	80.696
12	Dissolvents i residus contenint disolvents	41.458
14	Residus líquids oliosos	30.735
16	Residus de pintura, vernissos i tints	28.861
17	Fangs d'aprest i de treball de metalls	2.072
18	Residus minerals sòlids de tractaments mecànics i tèrmics	78.599
20	Residus de cocció, fusió i incineració	168.668
22	Residus de síntesi orgànica	125.944
24	Residus minerals líquids i fangs de tractament químic	204.215
26	Residus minerals sòlids de tractaments químics	37.296
28	Residus tractament de descontaminació i preparació aigües	180.013
30	Materials bruts	31.110
32	Restes de productes utilitzats	33.929
8	Residus banals	779.720
9	Residus urbans	171.522
Total:		1.994.838

Amb data: 30-11-1990**S'han demanat: 6.445 declaracions****Pendants: 1.922 declaracions**

QUADRE 4**Exemple d'implantació progressiva de control en la gestió de residus industrials**

QUADRE 5

Dades estadístiques 1989

— Inventari permanent d'establiments productors de residus industrials.	
• Empreses censades	4118
— Eliminació de residus sota control administratiu de la Junta de Residus	
• Total residus d'atenció especial controlats	400.000 tones
• Instal·lacions deposició controlada	350.000 tones
• Tractament F-Q	15.000 tones
• Incineració fora de Catalunya	10.000 tones
• Instal·lacions disolvents	12.000 tones
• Tractament «in situ»	13.000 tones
• Fitxes d'acceptació en circulació	3.012
• Fulls de seguiment en circulació	56.383
• Nombre de plantes objecte d'inspecció	22
• Nombre d'actuacions servei d'inspecció	225
— Mostres de Laboratori analitzades	
• Mostres entrades	422
• Analítiques completes	349
— Expedients sancionadors durant l'any 89	
• Import total de les sancions imposades	15.550.000 ptes.
— Taxes	
• Import total de les taxes aplicades	29.938.530 ptes.

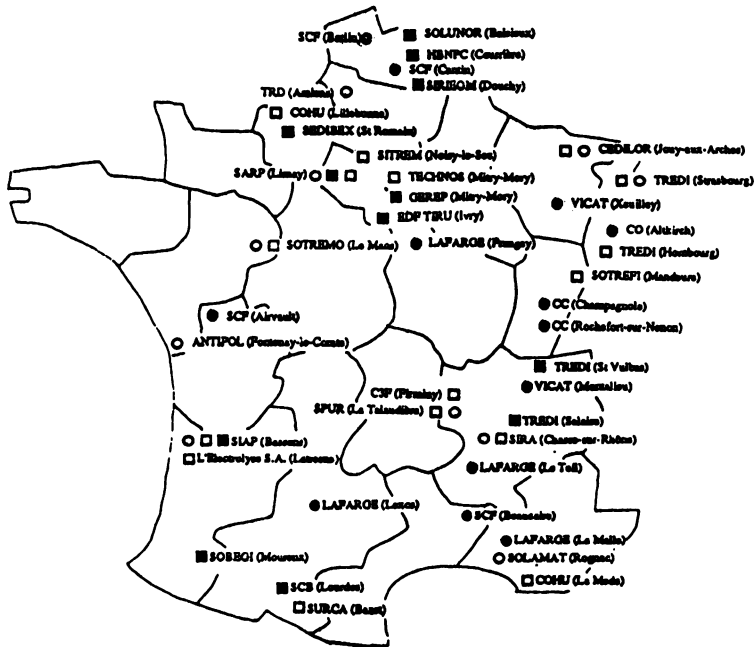
QUADRE 6**Incineració a Europa**

Relació parcial de les plantes quina posta en servei s'ha produït entre 1987 i 1991

Companyia promotora	Localitat	Capacitat (Tm/any)	Data de posta en marxa
AVR-Chemie	Rotterdam	40.000	Començament de 1987
TREDI	St. Vulbas, França	6.000	Febrer 1988
TREDI	Salaise, França	40.000	Sense determinar
Rechem	Pontypool, R. Unit	13.000	Mitjans de 1987
ZSM	Schwabach, R.F. Alemanya	30.000	Abril 1988
SARP Industries	Limay, França	50.000	Abril 1988
	Bassens, França	20.000	Juny 1988
SIDIBEX	Sandouville, França	35.000	Juliol 1988
Kommunekemi	Nyborg, Dinamarca	50.000	Començament de 1989
AGR	Herten, R.P. Alemanya	30.000	1989
INDAVER	Antwerp, Bèlgica	50.000	Començament de 1990
Cleanaway	Brentwood, R. Unit	40.000	Començament de 1990
GSB	Ebenhausen, R.F. Alemanya	100.000	1991
HIM	Wiesbaden, R.F. Alemanya	45.000	1991

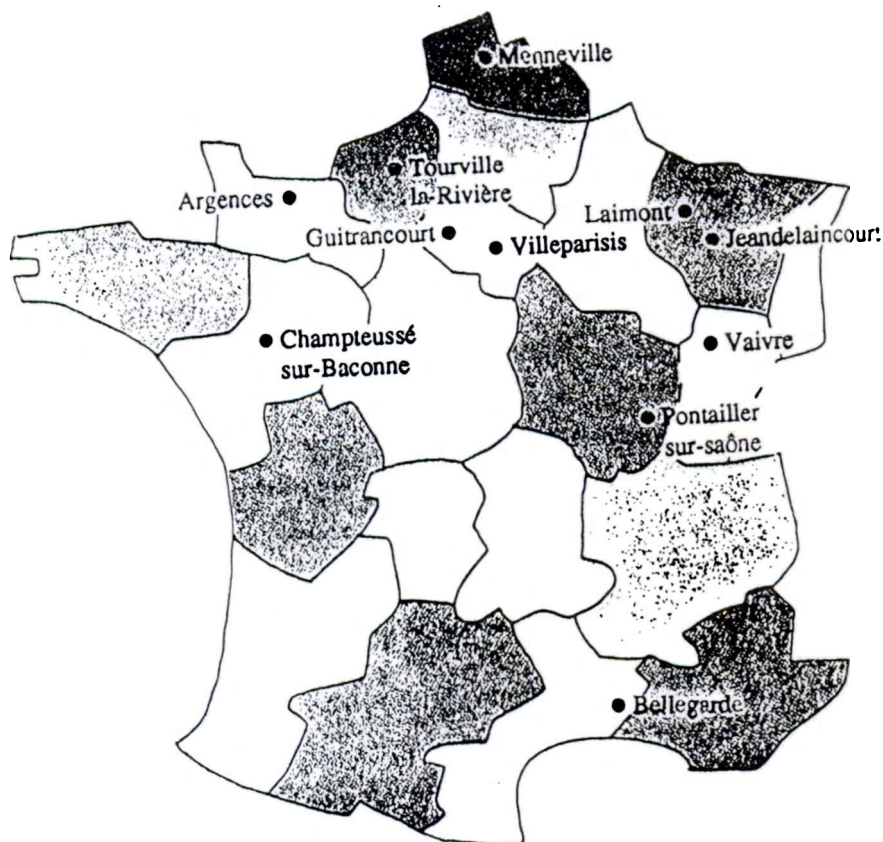
QUADRE 7

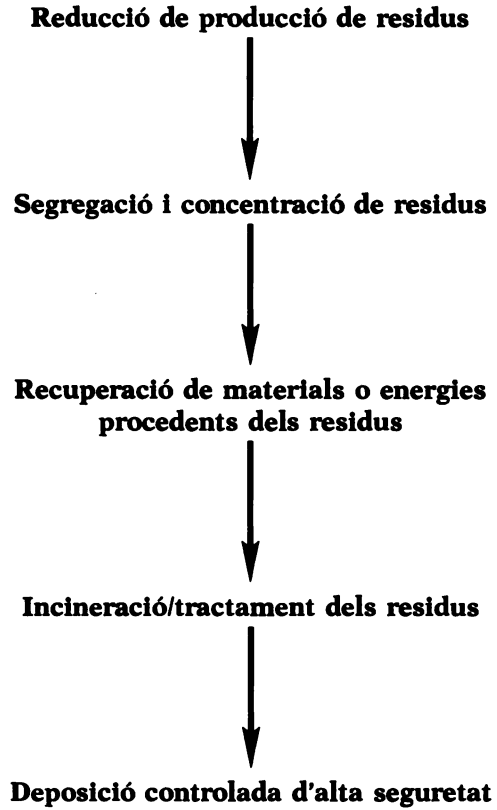
Centres de tractament de residus industrials especials a França



Centres d'incineració

- Cimenteres que cremen residus
- Centres de tractament fisicoquímico
- Centre especialitzat en evapoincineració

QUADRE 8**Localització dels abocadors controlats de residus especials a França**

QUADRE 9**Sistemes de gestió Residus Especials (Prioritaris)**

CLOENDA

Jacint Mateu i Tapies
*Director General de Medi Ambient
del Departament de Política Territorial
i Obres Públiques*

Bona nit a tothom.

Seré molt breu perquè deuen estar molt cansats després de tantes hores parlant de residus. M'agradaria aprofundir i aclarir algunes afirmacions que s'han fet sobre el Pla de Residus, però, degut a l'hora que és, em limitaré a comentar el Projecte de Llei que en aquests moments s'està debatent al Parlament.

Amb motiu de l'impacte de tipus social que va causar el Pla de Residus, així com el fet de que alguns grups parlamentaris van sol·licitar el portar aquest tema a debat al Parlament, el Consell Executiu va creure convenient transformar aquest Pla en un Projecte de Llei per tal de que es pogués discutir en el Parlament de Catalunya. En aquests moments, el Projecte de Llei està en tràmit de Ponència. Hi ha una part de tots els grups que estan demanant la possible discussió (encara que, teòricament, no és factible de fer-ho per ponència conjunta ja que alguns grups parlamentaris no van presentar esmenes a l'articulat) i es fa molt difícil el pacte i el consens, cosa que el Govern vol i una part dels grups també. De moment, a les dues sessions que s'han fet, pràcticament s'ha actuat d'aquesta forma. Una primera, es va començar a parlar fins i tot de quins eren aquells fets fonamentals per cada grup polític. I, per altre banda, es va discutir jurídicament si era possible o no la qüestió de la ponència única.

Bé, això doncs per centrar-los una miqueta en la qüestió. Jo el que volia remarcar és quins són els trets fonamentals d'aquest Projecte de Llei, quina és doncs la idea del Govern.

En primer lloc, en els seus primers articles, es defineixen molt clarament quins són els objectius d'aquesta Llei. Els objectius d'aquesta Llei són la reducció i minimització dels residus, el reciclatge i el tractament, sigui en origen, sigui com a servei públic; a continuació, també un altre punt fonamental és parlar de la restauració. A vostès ja els hi ha explicat el Director de la Junta de Residus, Sr. Ferran Relea; precisament, el tema

de restauració és una tasca que s'està portant a terme amb col·laboració amb els Consells Comarcals. En quant a programes de minimització, i/o un tractament en origen en les seves pròpies factories. Una part del Projecte de Llei aprofunditza en el tema de les instal·lacions de tractament, d'incineració o d'abocament. Per altre banda, s'estableix, des del moment que s'inicia a l'empresa, un control, o sia a partir de la vigència d'aquest Projecte de Llei, serà obligatori garantir el tractament dels residus a instal·lacions autoritzades. Aquesta és una característica important que ens facilitarà a partir d'aques moment un major control de les empreses generadores de residus.

I, finalment, hi ha un capítol important sobre el tema de sancions. Nosaltres hem de reconèixer que tal vegada les sancions eren una miqueta minses i que l'efecte dissuassori no l'imposaven, no l'obtenien perquè eren sancions de 250.000,- o 500.000,- Ptes i un màxim de 5 milions de Ptes. Per tant, el Projecte de Llei adapta un decret legislatiu de l'Estat de l'any 88 en el qual les sancions es tipifiquen en lleus, greus i molt greus, en el que les lleus seran fins a un valor de 2 milions, les greus fins a 50 milions i les molt greus arriben a 100 milions, i a més a més, tancament de l'empresa. Amb aquesta facilitat sancionadora que tindrà la Generalitat de Catalunya i també els Ajuntaments, fins a 2 milions de pessetes, podrem aconseguir doncs una major actualització de les sancions i els efectes dissuassoris de les mateixes. Perquè s'ha de reconèixer que de sancions que hi ha arreu de l'Estat i de Catalunya són molt baixes. I, evidentment, en aquest cas, s'han d'actualitzar.

La realitat és que ens podriem estendre moltíssim i potser l'única cosa que faig és crear dubtes en tots vostés. És una petita, lleugera i ràpida explicació la que els hi acabo de fer. A mi em sembla que, a les hores que estem i després de tant parlar de residus, aprofundir en temes de competències i d'altres seria pesat per a tots vostès. Sempre estem a la seva disposició per si volen algun aclariment, tant a la Direcció General com a la Junta de Residus.

Moltes gràcies.



SOCIETAT CATALANA D'ORDENACIÓ TERRITORIAL

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS