

Una petita muntanya, un

Ll' emissari submarí de la depuradora de Sant Adrià de Besòs descarrega davant la costa de Barcelona dos milions de metres cúbics de llot contaminant cada any. Després de setze anys, la muntanya que formen aquests residus ja fa, aproximadament, un quilòmetre quadrat. Encara que només tingui una alçada de dos metres, la gran superfície que ocupa aquest llot de depuradora ja comença a ser preocupant. Oimés si tenim en compte la possible incorporació a la cadena tròfica dels contaminants que contenen.

No és un problema exclusiu de Barcelona. Totes les grans concentracions humanes acaben contaminant la mar —les ciutats de l'interior, rius, subsòl i fins i tot aqüífers—. I els mètodes de depuració d'aigües previstos no acaben de "fer net". Les depuradores d'aigües residuals disminueixen els contaminants de l'aigua, però fan un residu: el famós llot. Tots els dos tipus de depuració possibles actualment, la fisicoquímica i la biològica, produeixen llot. El problema és que no se sap quina sortida, econòmica i ecològicament adequada, cal donar-hi.

Fa setze anys, quan es va posar en marxa la depuradora de Sant Adrià de Besòs, l'entitat metropolitana del medi natural va decidir que un sistema bo, o menys dolent, de desempallegar-se del llot era d'abocar-lo a mar i d'immobilitzar-l'hi. No va fer altra cosa que seguir el model que, aleshores, aplicaven moltes poblacions de la Mediterrània.

L'emissari submarí diposita, des del 1977, un volum de dos milions de metres cúbics l'any a quatre quilòmetres de la costa i a uns cinquanta-set metres de profunditat. De moment, ja s'ha format una "petita" muntanya, en forma de llentilla, de 5 quilòmetres de llarg i 2 d'ample en el seu punt màxim i de 2,5 metres d'alçada. En definitiva, 10 km² de "deixalles". La composició és ben variada, hi ha de tot i força, però tots els components tenen en comú que són altament contaminants. Des de matèria orgànica (restes de detergents, deposicions, cel·lulosa, etc...), òxids, metalls pesants (alumini, ferro, plom, cadmi, coure i zinc), bifenils policlorats i biocides de tota mena procedents de la indústria i l'agricultura.

Després d'uns deu anys de la inauguració de la planta, diverses entitats de l'administració (el que aleshores era la Corporació Metropolitana i el MOPU) van finançar un estudi científic, dit programa SPIO. Tal com explica el doctor Ramon Parés, director del projecte, "l'estudi conclouia que, en la zona estricta de deposició del llot, l'ecosistema era molt degradat; però també

L'alarma salta als mitjans de comunicació sempre que un petrolier aboca la càrrega al mar. Sens dubte és un "desastre ecològic", però hi ha desastres ecològics quotidians, menys intensos però molt més greus. Des de fa molts anys aboquem residus a mar, confiant que es degradaran tots sols. Doncs bé, la capacitat del mar no és il·limitada.

garantia que, en bona mesura, el llot estava immobilitzat i per tant era inert".

Ara, una lectura en profunditat de tot l'informe fa dubtar de si el dipòsit de llot, considerat en conjunt, està tan immobilitzat. Els estudis del terreny posen de manifest que hi ha un corrent dominant en direcció nord-est/sud-oest. Això vol dir que els materials es poden escampar cap al sud-oest. De fet, se'n poden detectar fins gairebé a la bocana del port de Barcelona.

D'una altra banda, l'anàlisi ecològica evidencia que la càrrega de contaminants és molt alta. Els pocs organismes que aconsegueixen de viure en aquest hàbitat, com ara dues espècies de cucs, tenen nivells molt elevats d'aquests tòxics. El problema és que aquestes espècies serveixen d'aliment a unes altres i, per tant, ningú no pot assegurar que no hi hagi tòxics en la cadena tròfica. Fins i tot en el peix agafat davant el litoral.

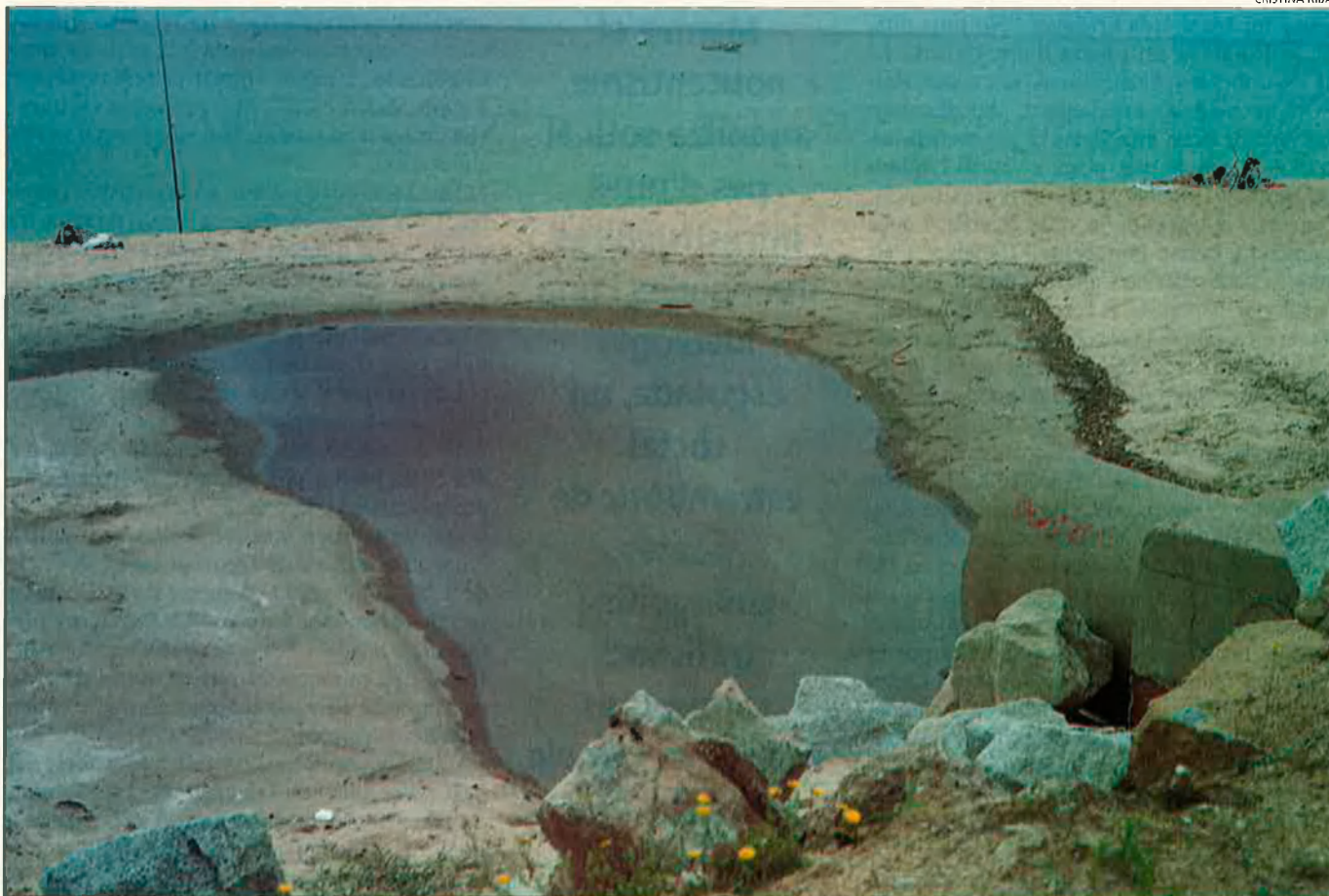
Les anàlisis fetes del peix venut a plaça no presenten nivells perillosos de contaminants, però és evident que hi ha peix que s'escapa d'aquest control sanitari. Altres estudis recents, com el del Departament de Química ambiental del CSIC, situen la concentració de mercuri d'alguns peixos de la Mediterrània molt per sobre de les recomanacions de l'OMS. En tot cas, sembla difícil de controlar els llocs on treballen els pescadors i més encara la venda directa a restaurants i botigues.

Possibles solucions. Però, en l'anàlisi de la muntanya de llot, l'estudi va detectar un punt negre. Aquest punt és, ni més ni menys, la sortida de l'aigua "depurada", és a dir: la que resulta del procés d'extracció del llot. Pot semblar sorprenent que una depuradora generi aigua contaminada. En realitat, com explica el doctor Parés, "la depuradora, a banda treure els contaminants inorgànics, només rebaixa la concentració de microorganismes, no els elimina". Amb l'allargament de l'emissari, el que fa és allunyar de la platja aquesta contaminació orgànica. El mar té capacitat d'anar degradant aquest material de forma natural. La Junta de Sanejament de la Generalitat de Catalunya va decidir, doncs, de solucionar primer de tot aquest punt negre perllongant l'emissari 2.500 metres mar en dins. Aquest nou emissari es preveu que ja funcionarà l'estiu del 95.

L'actuació següent consistirà necessàriament a aturar l'abocament del llot de depuradora davant de Barcelona i de qualsevol altra ciutat catalana, perquè una normativa comunitària ho prohibeix expressament a partir de 1998. Però alguna solució caldrà trobar-hi. Una possibilitat

gran problema ambiental

CRISTINA RIBAS



és d'incinerar-los. Però la incineració planteja alguns problemes, com ara que la depuració s'ha de transformar en depuració biològica i això té un cost molt elevat (uns 20.000 milions de pessetes), a part el cost d'una nova incineradora especial per al llot (14.000 milions). La producció de llot al Principat és de 250.000 tones l'any i, segons els experts, aquesta quantitat creix exponencialment. Es calcula que l'any 2010 se'n produiran cada any 600.000 tones. La incineració es considera, ara com ara, el sistema menys dolent, però és dubtós que pugui absorbir quantitats tan elevades sense perill per al medi, ja que les substàncies a cremar són molt tòxiques. I el cost del tractament és molt alt.

També s'entreveuen algunes altres vies, fora d'incinerar o d'abocar el llot, consistents a reutilitzar-lo, però ara com ara són experimentals. Ja fa temps que hom estudia un procés per a utilitzar aquests residus. Els primers estudis consistien a fer-los servir d'adob en agricultura i jardineria. Però el problema principal és la presència de metalls pesants i de compostos nitrogenats que no permetien de seguir aquesta línia. Estu-

La quantitat de llot produït creix exponencialment cada any. Atès el volum de residus que es generen, tan sols es pot desitjar que les sortides a mar siguin cada cop menys dolentes.

dis posteriors apuntaren a una inertització del llot per poder-lo utilitzar després d'àrid, formigó o matrius ceràmiques. De totes formes, aquests models sempre pressuposen un tractament previ d'asseccament i d'incineració que no és ni econòmicament ni ecològicament aconsellable. Així, l'última esperança de trobar una sortida coherent i barata per al llot és l'anomenat ecobrick, o "totxana ecològica". Es tracta d'incorporar el llot de depuradora directament en una matriu ceràmica, sense cap procés previ. Aquesta possibilitat és encara experimental i l'assagen a la Universitat Politècnica de Catalunya. Així s'obtidrien materials utilitzables en la construcció d'edificis, de manera que s'aprofitaria un residu i, alhora, s'estalviaria argila.

Els materials dipositats al llarg dels anys trigaran molt a degradar-se, i en el cas dels metalls pesants serà molt difícil que desapareguin de l'ecosistema. Bo i aturant totes les descàrregues contaminants, cosa utòpica de moment a Barcelona i àrea d'influència (tres milions d'habitants), la regeneració ecològica trigirà moltíssim a produir-se.

Cristina Ribas