

Impactes ambientals de la GUERRA DE L'IRAQ

⌘ Els ecosistemes també moren a les guerres. Les víctimes humanes són les més importants en els conflictes bèl·lics, però darrere dels enfrontaments, l'entorn es destrueix. Viatgem a l'Iraq per esbrinar, de primera mà, les cinc claus ambientals d'una batalla que mai no acaba i esgota la biodiversitat del país. **Text: Dani Madrid i Morales**

Han passat quatre anys de la caiguda de les primeres bombes nord-americanes sobre Bagdad el 2003. L'Iraq es va trobar immers en un nou conflicte bèl·lic quan encara es recuperava de les sancions imposades després de la guerra del 1991. L'enfrontament entre els invasors i els envaïts no va allargar-se massa. Passat el final "oficial" del conflicte bèl·lic, però, encara es busca la pau. Segueix la violència, ara amb altres protagonistes.

Els costos d'aquest conflicte no els coneixem encara. De fet, normalment, el que realment val una guerra no s'acaba de saber mai.

Ni la despesa militar, ni els costos de reconstrucció, ni les vides truncades. Es fan estimacions, però posar-hi xifres amb comes i decimals és virtualment impossible. D'entre tots els costos, n'hi ha un que, massa sovint, s'oblida de comptar. Quin preu paga el medi ambient durant i després d'una guerra? En el cas de l'Iraq fer números és molt més difícil. Ho dificulta la violència descontrolada que recorre el país; la manca de recursos de l'Administració —el Ministeri de Medi Ambient, de recent creació, amb prou feines té especialistes—, i sobretot el fet que en aquest cas s'hi acumulin les conseqüències de diverses guerres

i el desinterès i l'abús durant vint anys de dictadura de Saddam Hussein. Per ara, només les Nacions Unides s'han atrevit a posar un preu estimat, i a la baixa, a la neteja de l'Iraq: 40 milions de dòlars. Són els càlculs del Programa de Nacions Unides per al Medi Ambient (PNUMA) fets el 2003, quan s'esperava que la violència s'acabés aviat. No ha estat així, el país està immers en una guerra civil, les infraestructures devastades i el medi segueix oblidat. Hi ha molts reptes, molts problemes, pocs recursos i un relotge que apressa. Triant i destriant, aquestes són cinc claus per fer-se una idea d'uns altres costos del conflicte.

Trinxeres de petroli. Van ser utilitzades durant les dues guerres del Golf per entorpir l'avançament de les tropes dels EUA. A la imatge, bombers iraquians a Bàssora (2003).

1 EL DESERT, UNA VÍCTIMA MUDA I INCOMPRESA

L'Iraq es divideix en tres grans zones geogràfiques: una de muntanyosa i fèrtil al nord, al Kurdistan iraquiana, amb abundants reserves d'aigua; la plana fluvial al voltant de Bàssora al sud-est, on moren els dos grans rius del país, el Tigris i l'Eufrates i, a l'oest, ocupant prop del 40% del territori, s'estén una plana desèrtica argilosa, amb algunes concentracions arenoses, i una vegetació dispersa, principalment matolls. "El desert és el tipus de sòl més incomprens a l'Orient Mitjà. Molts pensen que és un erm estàtic. En realitat, llavors de vida s'amaguen sota la sorra esperant una gota de pluja", explica Farouk el-Baz, geòleg especialitzat en l'estudi de territoris àrids i que ha estat assessor de la NASA.

La superfície desèrtica és fràgil, només una fina capa de grava i còdols en preserva el sòl. És una protecció que ha trigat milers d'anys a formar-se, però que és molt fàcilment pertorbable. El desert es va convertir en temps de guerra en una extensió de les carreteres. La circulació de vehicles pesants altera la planor del terreny. Crea un moviment de les partícules que recobreixen el sòl i el deixa al descobert.

També la poca vegetació, de creixement molt lent, pateix. "Ha calgut molt de temps per formar aquesta capa protectora. Requeriria el mateix procés i un període similarment llarg per regenerar-la completament", es lamenta el-Baz que després de la guerra del 1991 va fer campanya per preservar el desert, esperant que s'evitessin els errors comesos aleshores i que ara ha vist repetits. L'impacte sobre la fauna, principalment invertebrats, no ha estat gairebé estudiat. Contràriament al que es podria esperar, però, la guerra ha estat beneficiosa per a algunes espècies. Les poblacions d'escorpins negres (*Androctonus crassicauda*), per exemple, semblen haver incrementat. "Les cases bombardejades i els edificis de pedra en runa són un hàbitat excel·lent per als escorpins", comenta el biòleg noruec Jan Oven Rein.

2 "EL TIGRIS I L'EUFRATES SÓN CLAVEGUERES OBERTES"

Així de clar ho diu Azzam Alwash, president de l'associació Nature Iraq, l'única ONG que vigila pel medi ambient al país. El diagnòstic que fa és depressiu. El sistema de recollida d'aigües residuals és pràcticament inexistent. Ciutats grans com Suleimaniyah

amb un milió de persones no tenen cap planta de depuració. Totes les aigües residuals van a parar directament als dos grans rius que recorren de nord a sud del país, el Tigris i l'Eufrates. No solament els residus urbans, sinó també tones d'industrials. La postguerra va deixar al descobert empreses on es produïen des de pesticides fins a armament. Les fàbriques van ser saquejades i molts d'aquests productes van acabar als rius. Les anàlisis de les

Els tòxics es dispersen arran del saqueig de fàbriques de químics

aigües fluvials han trobat petroli, benzina, fertilitzants, pesticides i diferents metalls pesants. Són productes amb conseqüències fatals per als humans i per a la fauna dels ecosistemes aquàtics. El PNUMA va detectar el 2003 més de cinquanta punts negres, fàbriques que abocaven productes tòxics i sobre les quals calia operar immediatament. Es van marcar netejar-ne cinc, però encara només n'hi ha dues de netes, la planta metal·lúrgica d'Al Quadissiya i la

fàbrica de pesticides d'Al Suwaira. Limitat l'accés a l'aigua potable, creixen les malalties causades pels cabals contaminats.

3 ELS AIGUAMOLLS DRENATS ES RECUPEREN

El delta del Tigris i de l'Eufrates és l'espai natural més cuidat de tot el país. "En una zona desèrtica com l'Iraq, uns aiguamolls d'aquesta dimensió són un autèntic oasi per a l'avifauna", assenyala el professor de la Universitat de Cantàbria Antonio Cendrero, qui a la passada dècada dels setanta va estudiar les formacions geològiques del nord iraquiana. Ara convertits en un objecte de desig pels ecologistes, van ser sistemàticament destruïts (un 90% dels 20.000 km² van ser assecats) durant el règim de Saddam. La gent que hi vivia, els àrabs de les maresmes, estaven a les llistes d'enemics del règim. Per a recuperar-los hi ha en marxa múltiples programes. L'ONG Nature Iraq que dirigeixen dos científics iraquians i l'anglesa BirdLife International estan al darre d'una d'aquestes iniciatives. S'ha tornat a inundar el 60% dels aiguamolls i s'ha començat a registrar un retorn d'algunes espècies que hi havia, mentre que també han estat obser-

vades aus migratòries que no s'hi acostaven feia dècades. Els esforços dels científics van encaminats a garantir la supervivència d'algunes espècies endèmiques, com és el cas de la boscarla de canyar (*Acrocephalus scirpaceus*) de Bàssora, la garsa bruna aràbiga (*Turdoides squamiceps*) o l'hipocolí gris. BirdLife International acaba de publicar una guia dels ocells dels aiguamolls iraquians i ha confirmat que no hi ha cap espècie d'au autòctona que s'hagi extingit. No és el cas d'algunes espècies de mamífers com, per exemple, la llúdrria llisa, que ja no es pot trobar al país.

4 LES RESTES MATERIALS DE LA GUERRA

Va ser, oficialment, per primera vegada a la guerra del Golf del 1991 que els Estats Units van començar a utilitzar urani empobrit (DU, de les sigles angleses de *depleted uranium*). Es tracta d'una material per fabricar municions molt destructiu degut a la seva alta densitat i el fet que és autocombustible. El seu ús va aixecar a l'època molta polèmica pels possibles riscos que pogués tenir per a la salut de la població. Les investigacions que s'han fet són contradictòries. Així com els sectors militars

On és el jardí de l'Edèn?

• Una incògnita històrica tan zelosament buscada com el continent perdut de l'Atlàntida, és la ubicació del bíblic jardí de l'Edèn. En la descripció que se'n fa a l'Antic Testament hi apareixen els noms de quatre rius: el Tigris, l'Eufrates, el Guihon i el Fison. Els primers són òbviament ubicables. Sobre els altres dos, se n'ha escrit molt. Una de les teories que ha pres més força d'unes dècades ençà és la de Juris Zarins. A través d'imatges de satèl·lit ha detectat dos rius, ara fossilitzats, que coincidirien amb els citats a la Bíblia. El Uadi Batin seria el Fison, i estaria a l'actual Aràbia Saudita, i el Karun, en terres iranianes, seria el Guihon.

neguen qualsevol lligam entre problemes mèdics i DU, molts metges i científics opinen el contrari. És d'aquesta segona opinió Souad Al-Azzawi, professor de la Universitat iraquiana de Mamoun, per a qui "milions d'ira-



↑ A l'Eufrates. Un nen mostra un ocell mort pel vessament de petroli a l'oest de Bagdad, provocat pel sabotatge a una conducció (2003).
→ Circulació al desert. Un comboi de vehicles civils i militars travessen la zona desèrtica prop d'Al Asad (2005).



↑ Cementiri de tancs. Un abocador habilitat a Doura pels EUA per acumular les deixalles i l'urani empobrit (2003).
← Riu Tigris. Dones i nens netegen roba a la ribera del Tigris a Bagdad a causa de l'absència d'aigua corrent a les cases (2005).

L'ús de petroli poc refinat en dispara les emissions



Antics aiguamolls habitats. Aquesta és la imatge que presentava el 1974 la zona humida més important de l'Iraq, entre el Tigris i l'Eufrates, al sud del país. El règim de Saddam Hussein en va promoure la dessecació i ara els científics treballen en la recuperació de l'ecosistema.

quiens han rebut dosis de radioactivitat superiors a les que haurien rebut en condicions ordinàries i això ha resultat en un augment considerable des del 1995 de malalties causa-

L'urani empobrit perjudica els fetus dels mamífers

des per l'exposició a certs nivells de radioactivitat com, per exemple, la leucèmia infantil, les malformacions congènites o el càncer de mama". Malgrat la potencial perillositat del DU, el 2003 els Estats Units i el Regne Unit van tornar a fer-lo servir. Es calcula que entre 500 i 900 tones. Aquesta vegada la controvèrsia s'ha repetit. On sembla haver-hi més consens, bàsicament perquè l'exèrcit ni s'esforça en refutar-ho, és en les nefastes conseqüències per a la fauna. Estudis científics han revelat que l'urani-238 (que és el principal component del DU) provoca problemes reproductius per a

molts mamífers i que els casos de malformació dels fetus augmenten quan hi ha contacte amb els residus. I de deixalles encara n'hi ha pertot arreu del país: vehicles militars, municions desateses i edificis destruïts amb DU. Tots, a l'abast de qualsevol.

Factures postconflictives

Destrucció d'infraestructures essencials, vessament de tòxics, municions i fums militars per recollir... Els efectes que una guerra té sobre l'entorn es repeteixen a qualsevol país. Per això es va crear la unitat postconflictives del PNUMA. Després de la guerra de Kosovo el 1999 aquest òrgan va ser el primer en alertar, per exemple, dels perills de les fàbriques abandonades o de la necessitat de reconstruir depuradores per prevenir la contaminació de les aigües. Ha treballat últimament al Líban i ha iniciat plans de conscienciació a Libèria, Somàlia i l'Afganistan. A través de projectes finançats per la comunitat internacional, intenta informar població i govern de la necessitat de preservar els recursos per poder créixer.

5 MILERS DE FOCUS DE POL·LUCIÓ ATMOSFÈRICA

A la primavera de l'estiu del 2006 denses columnes de fum van posar en alarma les autoritats de la ciutat de Tikrit. Eren la conseqüència de litres i litres de petroli pesant (poc refinat i altament contaminant en combustió) escampats a les ribes del curs alt del Tigris i deliberadament incendiats pel Ministeri del Petroli; una mesura per desfer-se dels excessos de producció. Les imatges dels fets recordaven les que va deixar la guerra del 1991, quan centenars de pous de petroli van ser cremats durant la retirada de les tropes iraquianes de Kuwait. Aquest petroli poc refinat és una font barata de combustible i encara són moltes les fàbriques que el fan servir per funcionar. El professor Alwash, de Nature Iraq, ho exemplifica explicant com, cada dia, condueix entre fàbriques de maons que "utilitzen petroli pesant per a la producció. És un problema terrible. És com si es cremessin rodes com a tipus de combustible." La guerra ha deixat molt danyada la xarxa elèctrica, pràcticament no hi ha centrals de producció energètica i els talls elèctrics són habituals. Així que la majoria de llars són obligades a tenir els seus propis generadors que funcionen amb gasoil i gasolina. "Això representa que hi ha centenars de milers de petites fonts de contaminació que degraden l'aire i, alhora, les reserves subterrànies d'aigua" es lamenta Alwash. "A l'Iraq la majoria creu que el medi ambient és una cosa dels rics" afegeix, i "la feina de la ministra del ram és convèncer tothom que invertir ara en la preservació és una aposta pel futur. Però això és una missió impossible quan la gent viu sota l'amenaça que una bala la mati en sortir de casa qualsevol dia". ☎

Més informació

Al web <http://marshlands.unep.or.jp/> del programa de les Nacions Unides pel Medi Ambient (PNUMA) podeu conèixer el projecte de recuperació dels aiguamolls de Mesopotàmia. Aquesta pàgina aporta abundants recursos sobre l'estat actual en comparació de la situació durant el règim de Saddam Hussein. I a més a més, científics canadencs i iraquians desenvolupen un projecte conjunt que coneixereu a: www.cimiwetlands.net. I el web de l'ONG Nature Iraq, www.natureiraq.org, dedicat a la protecció del medi ambient, conté informació sobre les seves actuacions i permet contactar amb alguns dels seus membres. I l'entitat BirdLife International ha elaborat la primera guia sobre els ocells de l'Iraq. Ha estat publicada enguany i es pot comprar a través del seu web www.birdlife.org



DANI MADRID I MORALES és periodista de la secció d'Internacional de Televisió de Catalunya. S'ha especialitzat en les realitats del continent asiàtic, on ha viscut i viatjat en diferents ocasions.