



Riscos naturals:

Il·lita

Terratrèmol d'Al Hoceima
del 24 de febrer del 2004.
Danys als edificis a Imzourene.



En el primer número de la revista *Horitzó* vaig escriure un article sobre les catàstrofes naturals (*Horitzó* núm. 1, p. 24-33, gener 2002). Cinc anys més tard, en aquest número que tanca la vida d'aquesta revista, reprenc el mateix tema amb alguns comentaris i reflexions respecte de què ha canviat i què no ha canviat durant aquests darrers anys en matèria d'impacte i gestió dels riscos naturals. No pretenc pas fer cap balanç del que s'ha fet en aquesta matèria a Andorra. L'objectiu és fer pensar el lector sobre una problemàtica d'abast mundial.

Joan Manuel Vilaplana

o **convivència** ?

Un augment preocupant de l'impacte dels riscos naturals

El desenvolupament econòmic d'un país depèn de la seva gent i de com s'organitza, però està absolutament lligat al territori, a les seves característiques físiques, al seu clima, als seus recursos naturals, als seus riscos naturals, en definitiva, a tot allò que configura el medi natural. Així s'expressava *Horitzó* en l'editorial del seu primer número, on es feia referència a les conclusions de les Primeres Jornades del CRECIT, celebrades el setembre de 2001, que van tractar de la gestió dels riscos naturals.

En el Dia d'Andorra celebrat a Barcelona el 10 de gener de 2002, després de presentar els objectius del CRECIT i de la revista *Horitzó*, vaig fer unes breus reflexions sobre «Riscos naturals, territori i societat», de les quals reproduïxo textualment alguns fragments:

«La resolució 4/169-1987 de l'ONU recull la decisió de decretar el Decenni internacional per a la reducció dels desastres naturals (IDNDR) per al període 1990-1999. En l'origen d'aquesta decisió hi havia una preocupació: aturar l'increment de l'impacte socioeconòmic de les catàstrofes naturals. Durant aquests deu anys, cada Estat membre de les Nacions Unides va crear un Comitè del Decenni per impulsar i coordinar accions per a la reducció dels desastres naturals.

Malgrat aquestes accions, durant la darrera dècada del segle xx ha continuat havent-hi un augment de l'impacte socioeconòmic de les catàstrofes naturals.

Començat ja el segle XXI, el balanç global no és gaire esperançador: els terratrèmols, d'una banda, i les inundacions i les esclavissades lligades a tempestes i huracans, de l'altra, són els fenòmens que han produït més víctimes i un nombre més gran de pèrdues econòmiques. Segons les estadístiques de les companyies asseguradores, el nombre de desastres naturals durant els anys noranta triplica el dels seixanta; i si fem la mateixa comparació en relació amb les pèrdues econòmiques, el resultat es multiplica per vuit».

Sis anys després de clausurar-se l'IDNDR queda clar que, malauradament, l'impacte dels riscos naturals al món continua augmentant de manera preocupant: segons càlculs de l'asseguradora Swiss-Re,¹ el nombre total de morts per desastres naturals entre el 2001 i el 2005 va ser de 482.000. Durant l'any 2004 es van produir més de 300.000 morts, de les quals 280.000 van ser degudes al tsunami d'Indonèsia. Durant aquell any, les pèrdues mundials van assolir els 100.000 milions d'euros. El 2005 hi va haver, també a escala mundial, 95.000 víctimes i els danys van arribar als 184.000 milions d'euros. Els huracans que van afectar els Estats Units representen les pèrdues més grans (Katrina, 108.000 milions d'euros; Wilma, 16.000 milions d'euros, i Rita, 12.000 milions d'euros) (figura 1).

Oblidem els factors socials dels riscos naturals?

És obvi que mai no farem prou per minimitzar l'impacte dels riscos naturals, però hi ha una qüestió bàsica que cal considerar: anem pel bon camí?

Recordem que el risc natural s'avalua sobre la base de la probabilitat de danys produïts per un determinat fenomen natural potencialment destructiu que pot ocórrer en un lloc i en un moment determinats. El més important és tenir clar que només podem parlar de risc natural si tenim en compte la combinació dels tres factors que el caracteritzen: la perillositat, definida per la intensitat i la recurrència del fenomen natural; l'àrea geogràfica exposada, i

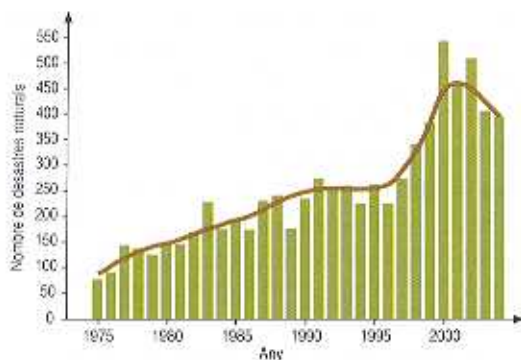


Temporal de Llevant a Montgat, 2003.

¹ SWISS RE (2006): *Sigma* 2/2006.

Figura 1. Aquest gràfic ens il·lustra sobre el nombre de desastres naturals per any reportats entre el 1975 i el 2004.

Font: *Hazards of Nature, Risk to Development*, IEG, World Bank, Washington DC, 2006, 181 pp.



la vulnerabilitat de les persones i les estructures que ocupen aquella àrea.

Existeix una relació directa entre el grau de desenvolupament d'un país i la propensió a patir desastres naturals. En general, els països pobres, amb un desenvolupament escàs i amb poca organització social, tenen les pèrdues més grans en termes de vides humanes i de pèrdues socials i econòmiques, ja que els seus recursos, les infraestructures i els sistemes de prevenció estan poc desenvolupats. De totes maneres, és important destacar que els danys produïts pels huracans als EUA durant el 2005 van mostrar que un país desenvolupat que no és capaç de gestionar bé la prevenció dels riscos naturals pot patir unes pèrdues econòmiques enormes.

Els experts en riscos naturals coincideixen absolutament en què les catàstrofes naturals no són tan «naturals». La seva existència i el seu impacte depenen sobretot de la manca de planificació territorial i de l'elevada vulnerabilitat de les societats que han de conviure amb els fenòmens naturals. És cert que durant aquests darrers anys s'està fent un esforç en recerca i innovació tecnològica per predir i prevenir els fenòmens naturals especialment en països de l'anomenat primer món, però queda ben palès que aquestes accions no tan sols són insuficients, sinó que de vegades serveixen per desviar l'atenció de l'opinió pública sobre la manca d'actuacions sobre els factors socials del risc: l'exposició i la vulnerabilitat. A tots els països del món hi ha cada cop més territori ocupat sense tenir en compte l'existència de fenòmens naturals.

La gestió dels riscos naturals: ho fem prou bé?

El mes de novembre passat se celebrava a Madrid el VIII Congrés Nacional de Medi Ambient CONAMA8. Per primera vegada en aquest macrocongrés, en què participen més de 10.000 persones vinculades amb el medi ambient, es parlava de riscos naturals. Encara que aquesta temàtica no formava part de cap dels vuit temes centrals, es va constituir un grup de treball, el GT 23, per elaborar un document sobre implicacions econòmiques i socials dels riscos naturals. Aquest document, de consulta molt recomanable, es pot obtenir a la pàgina web de CONAMA8 (<http://www.conama8.org/conama8/>).

El procés de treball va ser conduït per un coordinador general i va materialitzar-se en un document en què van participar una quinzena d'experts de diferents àmbits, organismes i institucions de l'Estat espanyol. Cal considerar-lo com el que és: un



Gran desprendiment de roques a Malanyeu (Bergadà), gener de 2006.

Abstract

When we talk about natural disasters we have in mind the social and economic impact of severe natural phenomena. The social perception of these disasters confirms their increase in frequency and in damage. This has been corroborated by data from national and international organizations. However, according to scientific analyses there has been no significant increase in the number of natural phenomena triggering disasters. This was already well known in the eighties when the UN introduced a resolution for the International Decade for the Reduction of Natural Disasters: the vulnerability of our society continues to rise at an alarming rate despite the fact the vulnerability factor receives little attention. In recent years many governments and international institutions have adopted measures to mitigate natural risks but these have not been sufficient. In many countries there have been considerable advances in scientific knowledge and technology, but much more must be done. Legislation has been implemented as regards risk management but not all these measures have proved to be effective. Very few governments have attempted to raise public awareness of natural risk.

In order to achieve sustainable development, it is necessary to raise public awareness of our natural surroundings. Therefore, we must learn to cope with natural phenomena that are potentially dangerous, and to accept a tolerable level of risk. Education constitutes a fundamental strategy for reducing risk exposure and the vulnerability of the population.

document de treball, un resultat d'aportacions des de distintes òptiques, de discussions i de consens. Basant-me en les conclusions d'aquest document, m'agradaria fer alguns comentaris a l'entorn de les recomanacions finals de l'informe. Aquestes recomanacions, d'utilitat global, es poden agrupar en tres conjunts: coneixement, territori i educació.

Crear i compartir el coneixement científic i tecnològic

És molt important fomentar la implantació de xarxes temàtiques sobre els riscos naturals que permetin agrupar i coordinar els esforços dels grups sectorials i territorials de recerca, compartint informació, aplicant el coneixement científic a l'ordenament territorial i urbanístic, el disseny i l'execució dels plans d'emergència, i contribuint a la difusió social del coneixement dels riscos naturals.

Incidir en les relacions entre el perill natural i el territori

És imprescindible desenvolupar cartografies de perillositat i de risc com a instruments essencials per a la gestió de l'ordenament territorial i urbanístic. Cal establir plans de zonificació de la perillositat i del risc. Això implica transformar les cartografies anteriors en uns documents aplicables, és a dir, en cartografies normatives que tinguin capacitat jurídica en les lleis del sòl, d'urbanisme, etc.

Educar i sensibilitzar

Impulsar i perfeccionar els programes d'educació ciutadana i de conscienciació sobre riscos naturals. S'ha de fomentar, d'una banda, la implantació de campanyes específiques i permanents d'informació i conscienciació en centres escolars, mitjans de comunicació, organitzacions de protecció civil, etc., i, d'altra banda, s'han de millorar els continguts dels programes d'ensenyament secundari en matèries relatives a l'estudi de les ciències de la Terra. Només així, la societat podrà adquirir la sensibilitat i la cultura adequades sobre la naturalesa i l'abast d'aquests fenòmens i de les seves conseqüències.

Educar és prevenir

Arreu del món, l'educació és el pilar fonamental per un desenvolupament sostenible. L'educació i l'increment de la sensibilització de la població fixen les bases per una cultura de la prevenció. Si la gent de les zones amenaçades per fenòmens naturals fos conscient del risc a què està exposada i sabés com autoprotegir-se, la vulnerabilitat social seria molt més baixa i el nombre de víctimes i de danys molt menor.

Quan hi ha un desastre natural, els nens són un dels grups més vulnerables, especialment els que es desplacen i assisteixen a l'escola en el moment de produir-se el desastre. En totes les societats, els nens representen l'esperança del futur. Així doncs, i per la seva vinculació directa amb la joventut, hom considera que a tot el món l'escola és la institució d'aprenentatge per excel·lència per infondre i transmetre valors socials i culturals. En

conseqüència, l'escola i el sistema educatiu han de tenir un paper fonamental a l'hora d'aconseguir la protecció dels nostres infants i l'establiment d'una cultura de la prevenció.

Amb el propòsit d'informar les comunitats i d'assegurar-ne el futur, la secretaria de l'Estratègia Internacional per a la Reducció de Desastres de les Nacions Unides (EIRD/ONU) i els seus socis van considerar que l'educació sobre riscos naturals i les instal·lacions escolars més segures haurien de constituir els dos temes principals de la Campanya mundial per a la reducció de desastres durant el període 2006-2007 (http://www.unisdr.org/eng/public_aware/world_camp/2006-2007/wdrc-2006-2007-sp.htm). Aquesta campanya, que porta per títol «La reducció dels desastres comença a l'escola», té com a finalitat informar i mobilitzar els governs, les comunitats i els individus per garantir dos objectius: que la reducció del risc natural s'integri plenament als plans d'estudi i que els edificis escolars siguin resistents, és a dir, que tinguin una vulnerabilitat mínima i que no estiguin situats en zones exposades a les amenaces naturals.

Consideracions finals

Quan parlem de desastres o de catàstrofes estem considerant l'impacte social i econòmic de fenòmens naturals d'alta intensitat. La percepció social confirma l'augment, en nombre i en danys, de desastres naturals al món. Les dades dels organismes nacionals i internacionals ho ratifiquen, però les anàlisis científiques ens diuen que, en canvi, no augmenta, si més no significativament, el nombre de fenòmens naturals que desencadenen les catàstrofes. La conclusió ja era coneguda als anys vuitanta, quan l'ONU va decretar el Decenni Internacional per a la Reducció dels Desastres Naturals: la vulnerabilitat de la nostra societat continua augmentant de manera preocupant i és el factor sobre el qual s'incideix menys.

Encara que s'admeti que durant els últims anys molts governs i institucions internacionals han fet accions per mitigar els riscos naturals, això no és encara, ni de bon tros, suficient. És cert que molts països han

progressat en coneixement científic i capacitat tecnològica, però encara cal anar molt més lluny. És cert que s'han engegat iniciatives legislatives aplicades a la gestió del risc, però no totes són efectives ni suficients. Pocs governs han fet un gran esforç en educació i sensibilització. Aquest és un camp que fins ara sembla reservat només a projectes d'algunes organitzacions no governamentals. Queda ben clar que així no anem bé: falta voluntat, coordinació i solidaritat internacionals pel que fa a les polítiques de mitigació dels riscos naturals.

No hi ha cap mena de dubte que per a un desenvolupament sostenible hem de consolidar una consciència de convivència amb la natura. Per tant, hem d'aprendre a viure amb els fenòmens naturals potencialment perillosos assolint nivells de risc tolerable. L'estratègia educativa és una peça fonamental si volem anar cap a un futur en què les nostres societats siguin capaces de viure amb els fenòmens naturals d'una manera acceptable. Només així aconseguirem reduir-ne la perillositat, però, sobretot, reduïrem l'exposició al risc i la vulnerabilitat dels nostres pobles.

■ Joan Manuel Vilaplana

Grup RISK-NAT - www.ub.edu/risknat
Dept. de Geodinàmica i Geofísica
Universitat de Barcelona

Casa destruïda per un esllavissament
a San Simón del Palasila, Nicaragua, 2006.



Campanya:
"La reducció dels
desastres comença
a l'escola"