

Catastrofele naturale

Catastrofele naturale sunt schimbări cauzate de natură a suprafeței pământului, a atmosferei, care influențează la rândul lor biosfera (viețuitoarele din regiune).

Pentru analizarea catastrofelor naturale trebuie luate în vedere anumite componente cauzale ca:

- * Creșterea exponențială a numărului populației globului terestru
- * Ridicarea nivelului de trai a populației cu acumulare de valori, ce duce la pierderi economice mai mari în cazul catastrofelor
- * Concentrația mare a populației în anumite regiuni (Tokio 30 milioane loc.) ridică de asemenea gradul pierderilor umane
- * Industrializarea zonei de coastă, sau turismul în regiunile expuse catastrofelor (Florida)
- * Prin anumite construcții, ca diguri limitând zona inundabilă pe cursul unui râu
- * Schimbarea climatică la care după anumite studii ar contribui și lipsa suficientă de protecție a mediului înconjurător (ecologie).

Exemple de catastrofe naturale

* **Cicloanele** în regiunile unde bănuie **musonul uraganul**, **taifunul** pot produce catastrofe naturale

Musonul (arabă "mausin" = "anotimp) Este un vânt perament care suflă pe teritoriul Asiei de sud (India, partea vestică a peninsulei Indochina, Bangladesh, Birmania, Indonezia) și Oceanul Indian ajungând iarna până la coasta de nord a Australiei, și coasta estică a Africii (Madagascar și Mozambic) deviază spre vest Alizeele și conturbă calmul ecuatorial.

* Pe când Musonul de vară suflă dinspre Oceanul Indian, aducând pe teritoriul Asiei de sud umezeală, cu ploi bogate care asigură agriculturii 2 - 3 recolte pe an. În această regiune geografică trăind 2/5 din numărul populației globului.

Dar în același timp Musonul de vară poate crește ca intensitate transformându-se în cicloane ce produc adevărate catastrofe naturale.

* Musonul de iarnă durează 6 luni, cealaltă jumătate a anului (octombrie - aprilie) schimbându-se raportul de presiune atmosferică, î-și schimbă direcția suflând dinspre uscat spre ocean, aduce secetă, influențând direcția Alizeelor (Pasat) și calmul ecuatorial de pe teritoriul Africii de est (regiunea pădurilor tropicale), unde spre deosebire de Asia, vântul traversând Oceanul Indian va deveni un vânt umed ce aduce ploi.

* **Tsunami** sau valul mareic reprezintă o undă energetică de tip mecanic ce se propagă prin apa oceanelor, ca urmare a producerii unor erupții subacvatice sau a unor cutremure submarine sau de coastă foarte puternice (7-9 grade pe scara Richter).

Valul tsunami (din limba japoneză: val de port) se propagă diferit față de valul obișnuit. În larg, la ape adânci, valul mareic prezintă viteze foarte mari: de la 300m/s la 700m/s, și se propagă în toată masa apei (pe toată adâncimea oceanului), nu doar la suprafață, ca valul obișnuit, creat de vânturi. Înălțimea lui variază de la câteva zeci de centimetri până la câțiva metri. El se înalță spre coastă,

căpătând aspectul unui mal teșit, măturând în continuare fundul oceanului, pentru ca la mal să se manifeste ca un zid de apă care năvălește pe uscat.

Semne de coastă la apariția unui tsunami

La început, apa oceanului se retrage ca din senin. La orizont apare un mic "zid de apă" sau niște "vălurele", dispuse unele peste altele, ce se reped spre uscat. Apa ocupă cu viteză spațiul gol creat, și intră cu viteză mare pe plajă.

* **Cutremurele** de pământ pot produce de asemenea pierderi mari materiale și de vieți omenești

Cutremur sau **seism** sunt termenii folosiți pentru mișcările pământului, ce constau în vibrații originare în zonele interne ale Terrei, propagate în formă de unde prin roci. Aceste vibrații rezultă din mișcările plăcilor tectonice, fiind des cauzate de o activitate vulcanică.

În unele țări, cuvântul cutremur este folosit doar pentru acele mișcări ale plăcilor tectonice care provoacă daune majore și seism sau mișcări seismice pentru cele care trec neobservate.

Scara seismologică a lui Richter este o scală logaritmică, care este folosită pentru a evalua intensitatea cutremurelor.

* **Vulcanismul** cu toate formele sale este un factor determinant al catastrofelor

Vulcanii sunt rezultatul proceselor geodinamice ale vulcanismului, ce au loc și pe celelalte corpuri din sistemul solar, nu numai pe pământ, ca vulcanii cunoscuți pe lunile planetelor (Io - satelitul lui Jupiter sau Triton - satelit al lui Neptun) sau vulcanii stinși de pe planetele Marte și Venus.

Activitatea vulcanilor pot produce catastrofe naturale semnalate în istorie, sau pot influența clima pământului prin cantitățile mari de gaze și cenușă vulcanică produsă de vulcanii activi.

În același timp activitatea vulcanică are și efecte pozitive prin crearea unor soluri fertile, prin rocile nou formate din care rezultă materiale de construcție; de asemenea energia geotermică este tot mai folosită la încălzire, sau vulcanii sunt atracție turistică.

Un produs de asemenea important al vulcanismului sunt mineralele utile importante mineritului.

O zecime din din populația globului terestru trăiesc în zona de influență a vulcanilor activi.

Obsevatoare țin sub supraveghere permanentă acești vulcani activi, înregistrând și analizând activitatea lor, aceste date servind în prognoza activității vulcanului și alarmă în cazul unei erupții probabile.

* **Seceta** sau inundațiile care se repetă aproape periodic în anumite regiuni ale globului

Seceta este o stare extremă, caracterizată prin faptul că o anumită regiune suferă din cauza lipsei necesarului de apă. Seceta poate fi clasificată ca:

- Secetă meteorologică când domnește o perioadă mai lungă de timp lipsa completă a precipitațiilor sau când precipitațiile cad în cantități foarte mici.

- Secetă agricolă când există o cantitate insuficientă de apă necesară agriculturii (provenită din precipitații sau ape freatice)

- Secetă hidrogeologică când scade substanțial nivelul pânzei de ape freatice (rezervorul de apă subterană), nivelul apelor curgătoare și al celor stătătoare.

Urmări ale catastrofelor naturale

- * Dispariția dinozaurilor
- * Dispariția unor civilizații istorice, sau a continentului Atlantida
- * In prezent catastrofele naturale ca tsunami, cutremurele, inundațiile și erupțiile vulcanice, seceta cauzează pe lângă pierderile umane și ajungerea unor populații la limita sărăciei.