

18. gaia. Arrisku naturalak

- Sarrera
- Arrisku naturalen sailkapena eta oinarritzko kontzeptuak
- Lurrikarak
- Sumendiak.
- Uholdeak.
- Masa mugimenduak.
- Subsidentzia.
- Kostaldeko arriskuak.
- Atmosfera eta eguraldi gogorra.
- Klima eta aldaketa klimatikoa

Sarrera

Arrisku naturala:

Gizakiaren bizitzarako (bizia, bizimodua, ekonomia) mehatxu den naturaren edozein prozesua. Prozesua bera, ez da berez arrisku bat; arriskua bilakatzen da gizakion interesak mehatxatzen ditutenean.



Ondorio kaltegarrien magnitudea:

Hondamendia: Arrisku natural batek gizarte batean eragiten duen ondorioa da, gehienetan denbora-tarte eta eremu mugatu batean eragina duena. Ondorio kaltegarriak (ekonomikoak, zaurituak eta hildakoak) nabarmenak dira.

Katastrofea: Ondorioak are latzagoak direnean, hondamendia erabatekoa denean.

Sailkapena eta oinarrizko kontzeptuak

Arrisku naturalen sailkapena

ARRISKU GEOLOGIKOAK

- Arrisku endogenoak
 - ❖ Sumendiak
 - ❖ Lurrikarak
- Arrisku exogenoak
 - ❖ Uholdeak
 - ❖ Masa-mugimenduak
 - ❖ Subsidentzia
 - ❖ Kostaldeko arriskuak

ARRISKU KLIMATIKOAK

- ❖ Atmosfera eta eguraldi gogorra
- ❖ Klima eta aldaketa klimatikoa

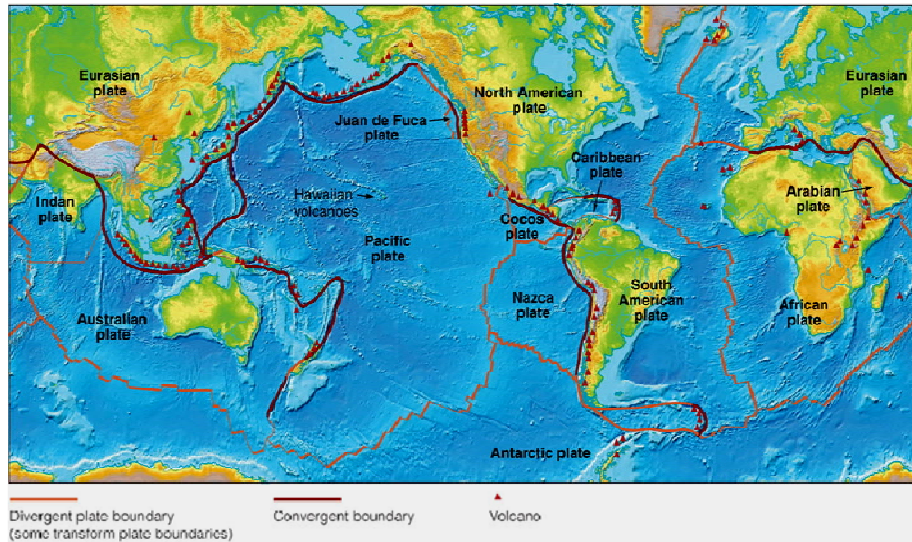
ARRISKU KOSMIKOAK

Arrisku naturalen oinarrizko bost kontzeptu:

1. Azterketa zientifikoaren bidez prozesu arriskutsuak iragar daitezke (gehienetan).
Aurreko prozesuen erregistroak
Gertakari aitzindariak
2. Prozesu arriskutsuen analisia garrantzitsua da prozesuek sor ditzaketen kalteak ulertzeko.
Prozesu bat gertatzeko probabilitatea eta bere ondorio kaltegarriak.
3. Prozesu arriskutsu ezberdinen artean loturak daude. Adibidez:
Lurrikarek → luiziak, tsunamiak
Urakanek → uholdeak, kostako higadura
4. Gertakari arriskutsuek, lehen hondamendiak eragiten zituzten, orain katastrofeak.
Populazioaren hazkuntza eta luraren erabilera okerra.
5. Arriskuen ondorioak minimizatu daitezke.
Ezagutza zientifikoa. Luraren erabileraren planifikazio eta erregulazioa.
Ingeniaritza. Prozesu kaltegarrien aurreko prestaketa.

Sumendiak

Banaketa geografikoa: Plaka-muga aktiboetan (muga konbergente eta dibergenteetan)



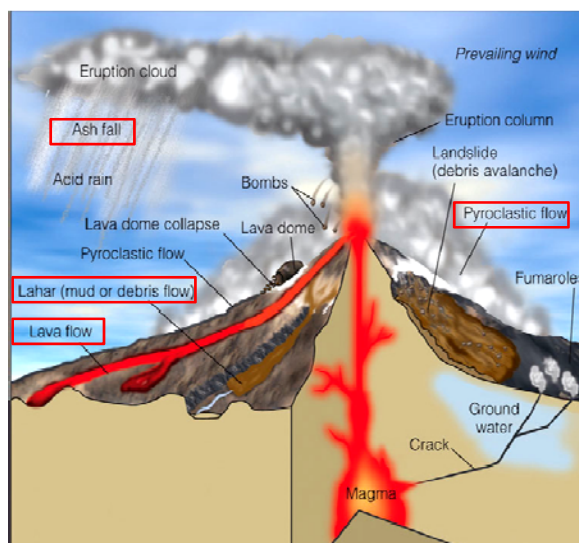
Prozesu bolkaniko arriskutsuak

Prozesu bolkaniko primario arriskutsuak:

- Piroklastoen erorketa
- Jario piroklastikoa
- Laba jariora
- Gasak

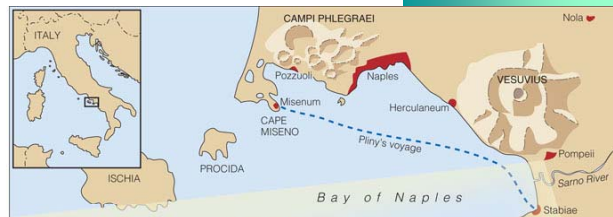
Prozesu bolkaniko sekundario arriskutsuak:

- Lahar-ak
- Luiziak
- Tsunamiak
- Uholdeak
- Suteak



Piroklastoen erorketa

18. Arisku naturalak



© 2008 Brooks/Cole - Thomson

Jario piroklastikoa

18. Arisku naturalak

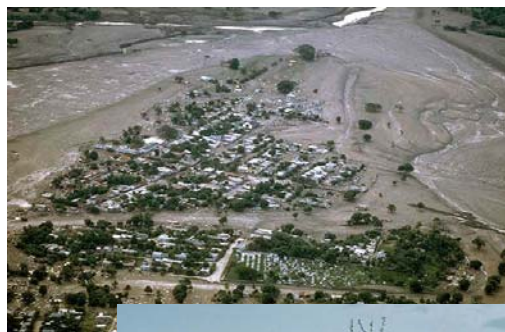


Laba jariora



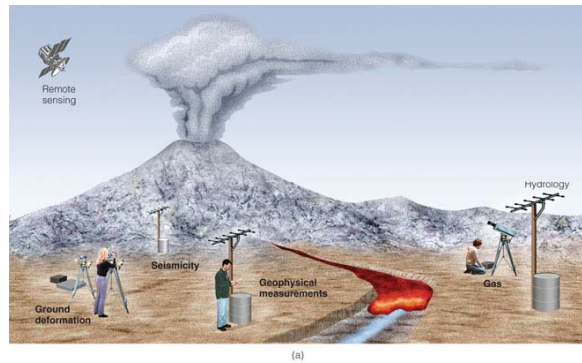
© 2008 Reuters/Corbis - Thomson

Lahar-a

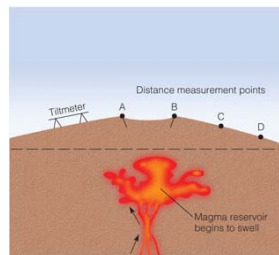


Aktibitate bolkanikoaren aitzindariak:

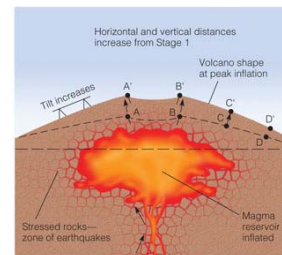
- Lurrikarak
- Zoruaren deformazioa
- Konkortzea
- Gasen ihesa
- Aldaketa hidrologikoak



(a)



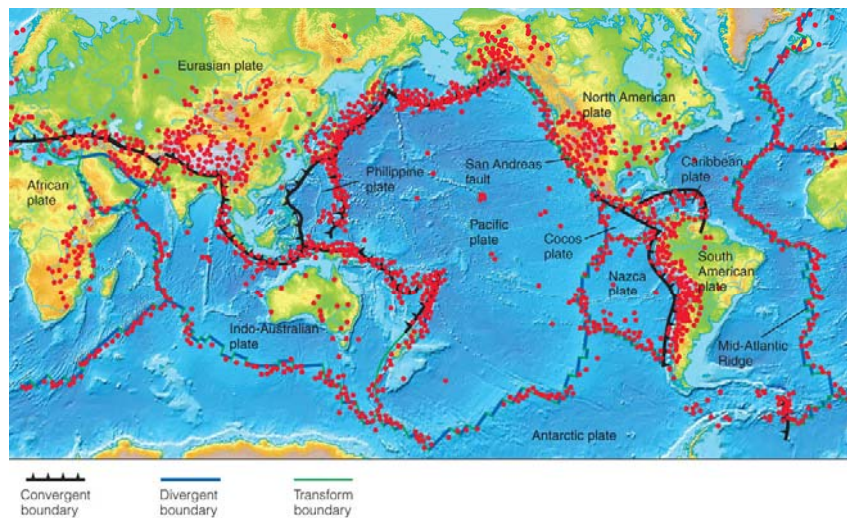
(b) Stage 1



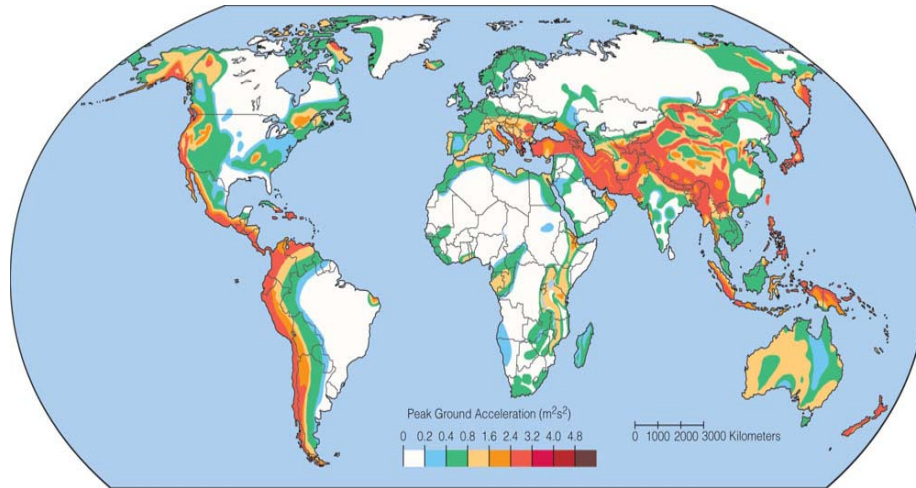
(c) Stage 2

Lurrikarak

Banaketa geografikoa: Plaka-muga aktiboetan, batez ere muga konbergente eta transformatzaileetan



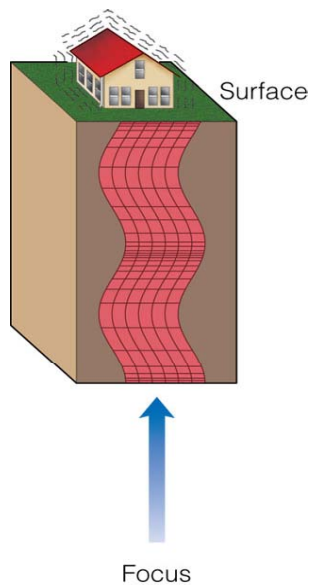
Arrisku sismikoen mapa globala



© 2006 Brooks/Cole - Thomson

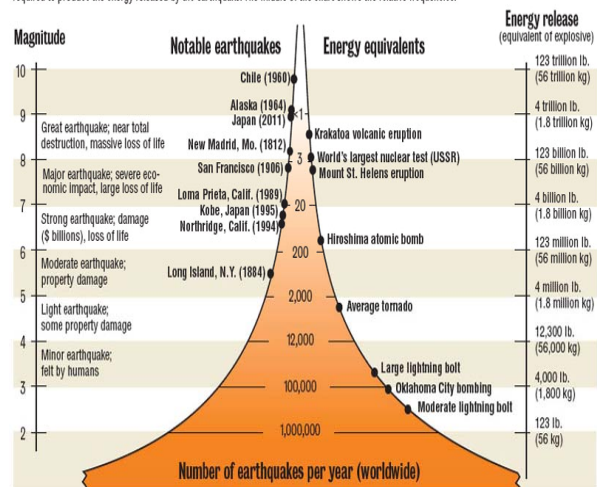
Lurrikarak: gainazaleko uhinak

Lurrikaren magnitudea eta maiztasuna



Earthquake frequency and destructive power

The left side of the chart shows the magnitude of the earthquake and the right side represents the amount of high explosive required to produce the energy released by the earthquake. The middle of the chart shows the relative frequencies.



Lurrikaren efektu kaltegarriak:

- Lurraren dardara eta haustura.
- Likidotzea
- Luiziak
- Suteak
- Tsunamiak

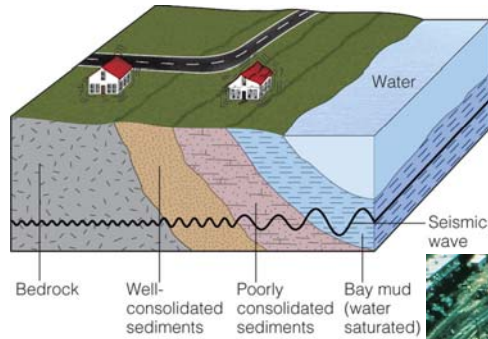
Lurraren dardara eta haustura.



(a)



Likidotzea



Luiziak

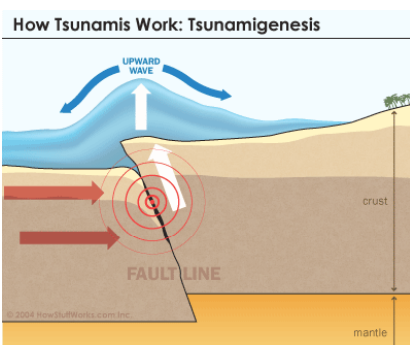


Suteak



© 2008 Brooks/Cole - Thomson

Tsunamiak



© 2004 HowStuffWorks.com Inc.



Uholdeak

Jatorria: Gehienetan ezohiko eurijasak.

Baina askotan gizakiek areagotua:

- Lurralde-antolamendu kaskarra
- Eraikinak egitea uholde-lautadetan
- Baso-soiltzeek ekarritako landare eta lurtzoru galerak.



Prebentzioa:

Ingurumen-azterketa egokiak egin eta ondoren lurralde-antolamendua adituen bidez (geologo, biologo, ingeniari, etb.). Uholde-lautadetan ez eraikitzea.

Neurri osagarriak:

Arroaren basotze-lanak.

Ibilgu nagusia egokitu

Ibilguen ertzetan dikeak eraiki.

Ibilgu berriak eraiki.

Presak eraiki.



(a)



(b)



(c)