

Tema 6 Cap a una gestió sostenible del planeta?

Riscos del planeta: 1. Aigua

2. Terratrèmols

3. Volcans

Recursos limitats: 1. Aliments

2. Aigua

3. Energia

Impactes ambientals: 1. Canvi climàtic

2. Pluja àcida

3. Biocontaminació

4. Residus sòlids

Som vulnerables!!!!

Cos humà és fràgil

Necessitem beure
aigua cada setmana

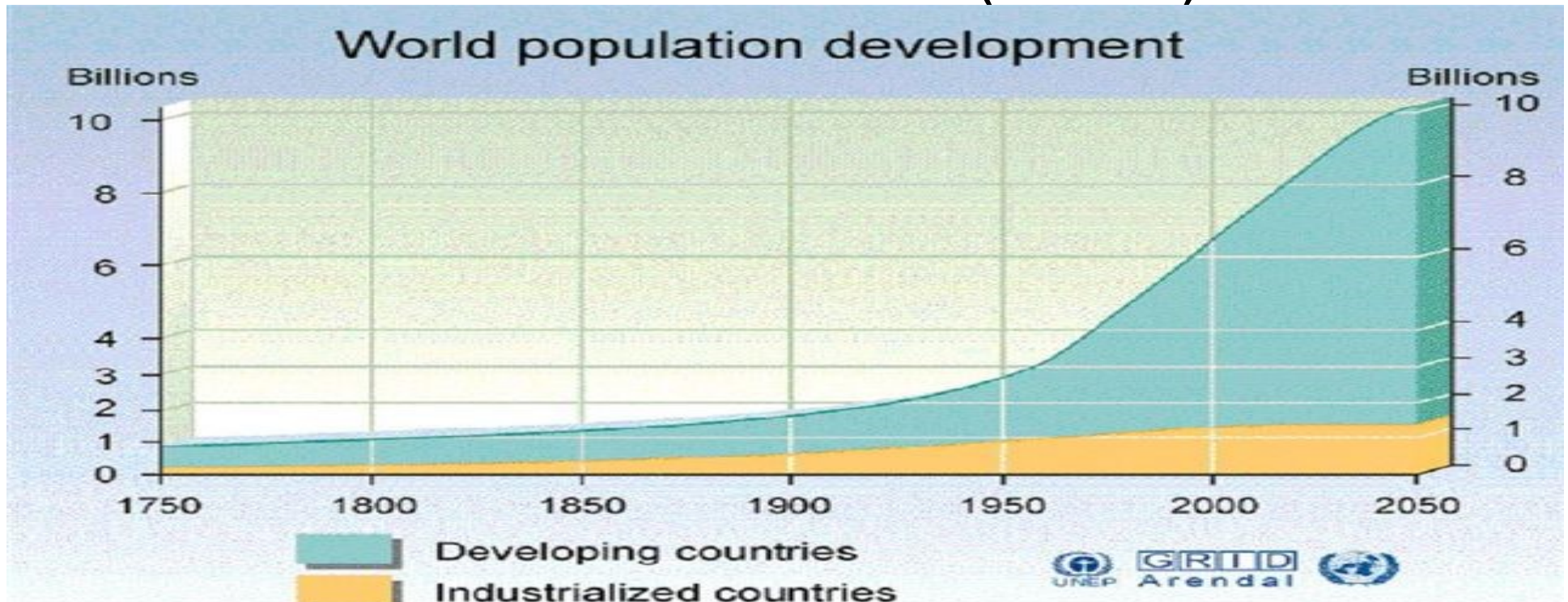
Necessitem oxigen per
respirar

Necessitem dormir
perquè el cervell
descansi



Riscos del planeta

Augment de la població mundial; sobretot a partir de la revolució agrícola i la revolució industrial. Actualment som uns 8.000.000.000.000 habitants ($8 \cdot 10^{12}$).



Construcció d'habitatges

Necessitem lloc per viure per tots

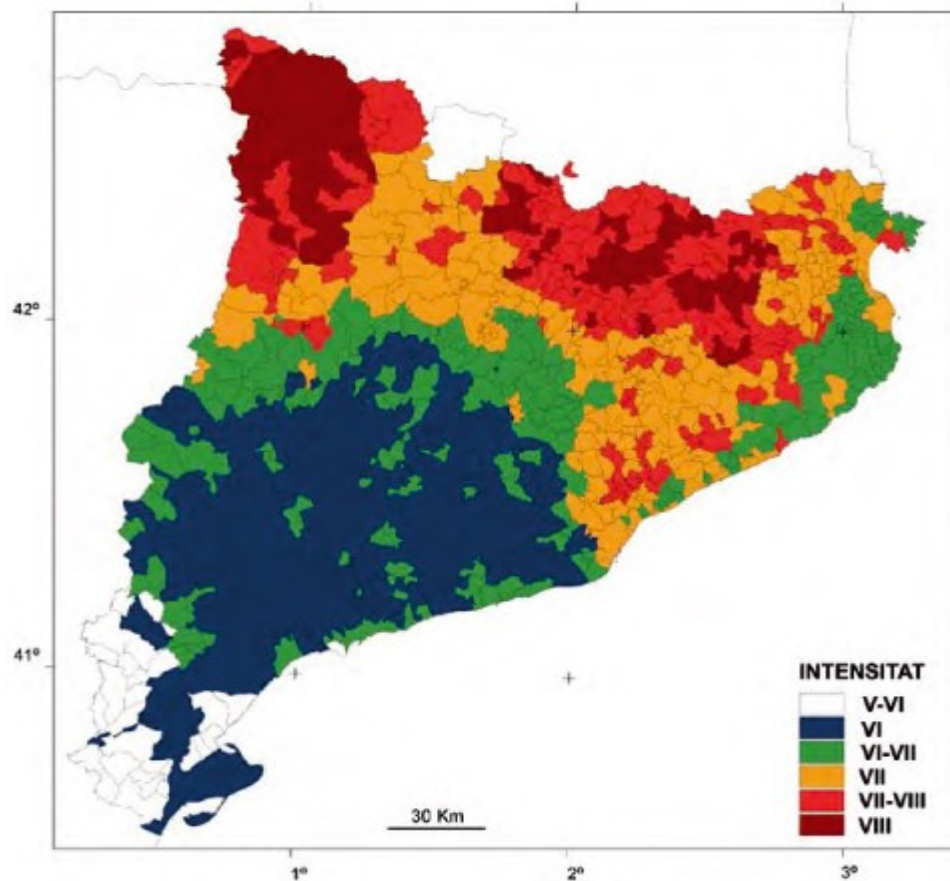


Quins riscos **no** podem evitar però sí
preveure?

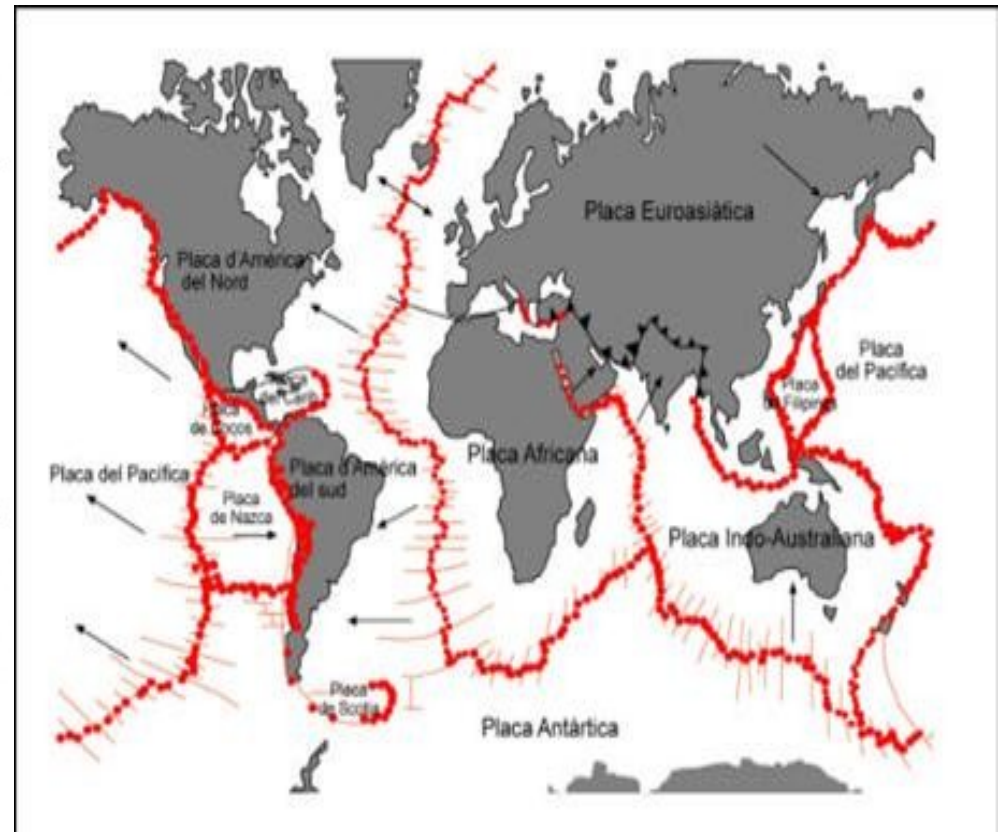
Terratrèmols



Mapa de risc sísmic a Catalunya



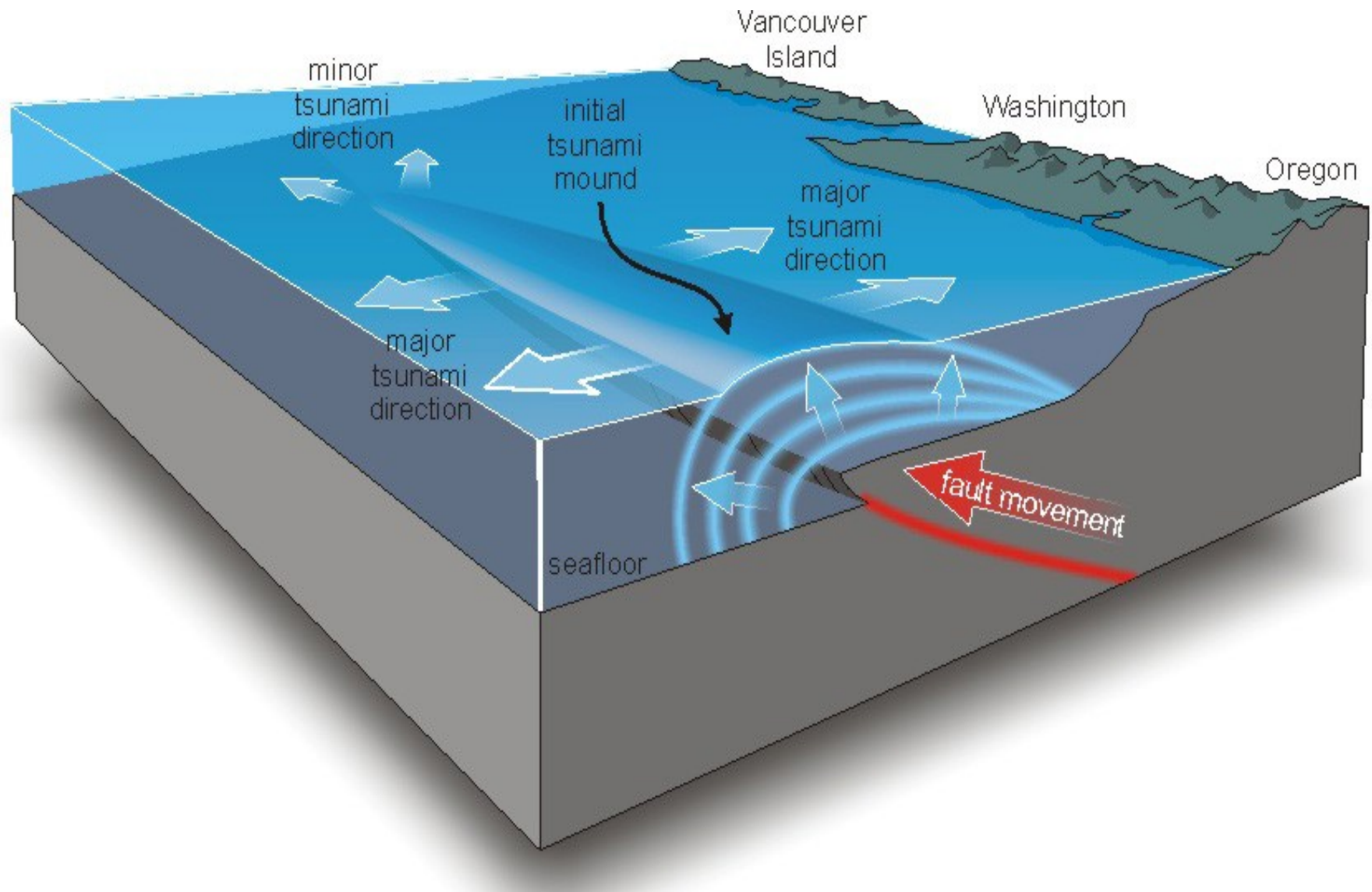
Mapa del món amb els límits de les plaques litosfèriques



volcans



tsunamis



Efectes d'un tsunami



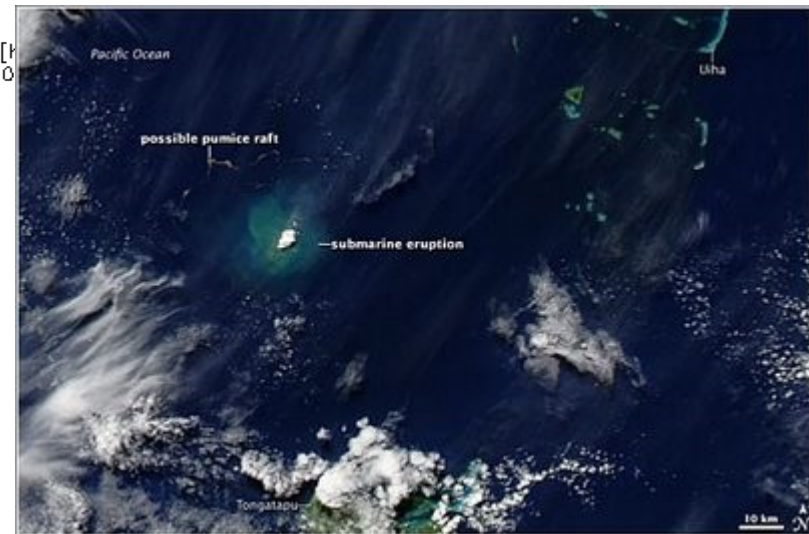
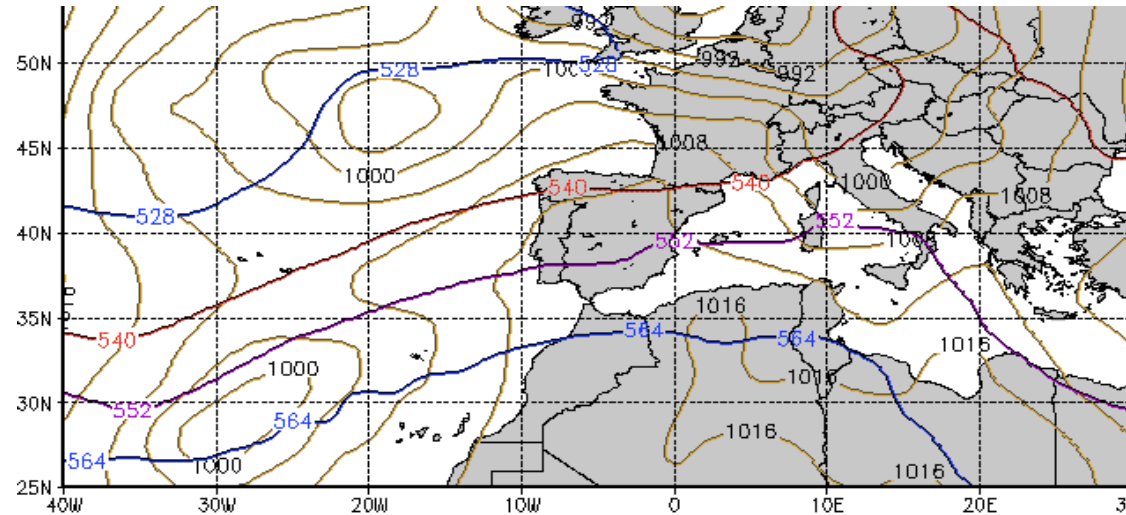
Inundacions

A causa de la
pluja.



Predicció de riscos

- Meteoròlegs
- Sismògrafs
- Vulcanòlegs
- Oceanògrafs



Recursos limitats

Els principals recursos que necessitem per viure i que es poden acabar en un curt període de temps són:

- Aliments
- Aigua
- Energia



Aliments

Transgènics, la solució imprescindible per donar de menjar a tota la població. Hi ha però veus e contra



Sobrepesca: no es poden escapar!!

Desforestació: deguda sobretot a una agricultura extensiva



Aigua

Cada persona en necessita de 20 a 50 litres cada dia. **Un de cada tres habitants del planeta no els té($2,7 \cdot 10^{12}$).**

Un espanyol en gasta 320 L de mitjana al dia i un català en gasta de 200 a 300 L.

Podem arribar a estalviar un 30% d'aigua si reduïm el seu consum.

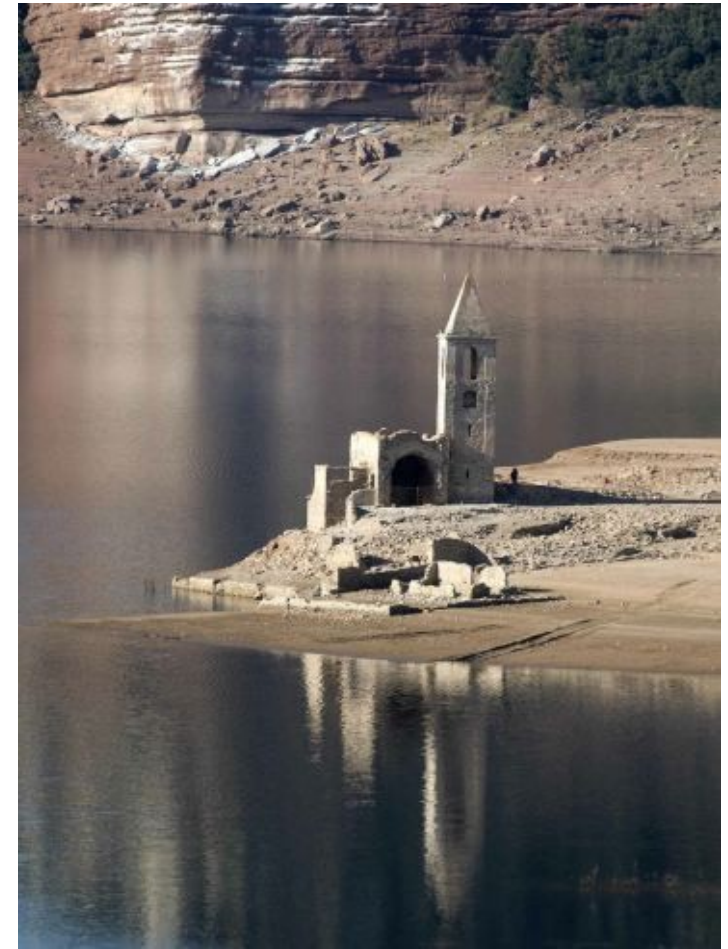
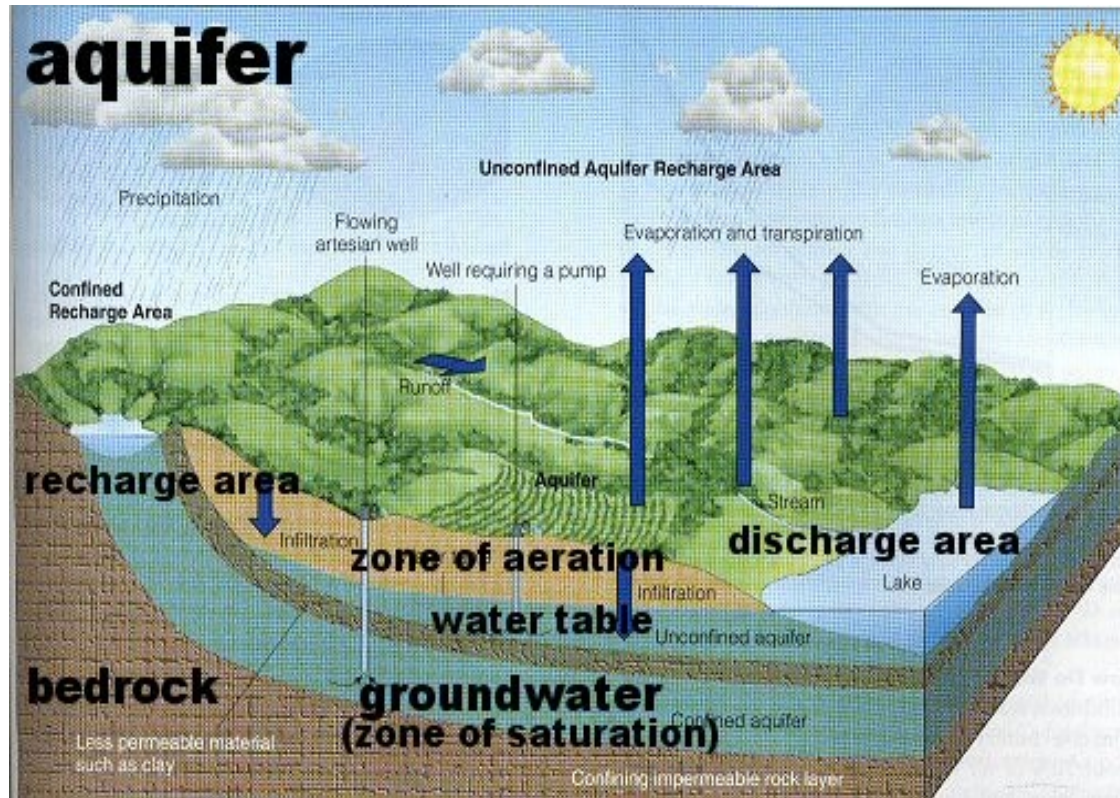
Com reduïr? LListat

http://www.gencat.cat/web/multimedia/cat/estalviaaigua/index_h

Multimedia

<http://www.gencat.cat/web/multimedia/cat/estalviaaigua/index.ht>

Efectes: Els embassaments s'assequen, es col·lapsen els aqüífers i els que són costaners es salinitzen.



Energia



S'acaben els combustibles fòssils: es creu que el gas natural durarà 60 anys, el petroli 30 anys i el carbó 200 anys

Energies alternatives: hidroelèctrica, nuclear, eòlica, solar, biocombustibles, hidrogen, nuclear, geotèrmica i mareomotriu

IMPACTES AMBIENTALS

Canvi climàtic: Alteració del clima provocat per processos naturals o per acció de l'home

L'home provoca contaminació atmosfèrica sobretot per combustió de combustibles fòssils que alliberen CO_2 . Alguns exemples de contaminació atmosfèrica són:

Afebliment de la capa d'ozó (O_3) ja que aquest s'uneix als productes tòxics que alliberem (CFC) i es trenca l'equilibri que hi ha normalment en les capes de l'estratosfera.

Pluja àcida a partir de substàncies com SO_2 , NO_2 i el CO_2 que juntament amb l'aigua forma àcids nítrics, sulfúrics i carbònics.

Efecte hivernacle degut a les grans concentracions de CO_2 de l'atmosfera que no deixa sortir els raigs infrarojos de l'atmosfera que fan augmentar la temperatura global de la Terra

Llocs amb Inversió tèrmica es multipliquen els problemes de contaminació atmosfèrica

També provoquem la **contaminació de l'aigua** degut a substàncies tòxiques que va trobant en el seu camí com fertilitzants, abocadors, pluja àcida...i la **contaminació del sòl** sobretot per contaminats inorgànics com els metalls pesants com el mercuri, el cadmi de les piles, cobalt, zinc, plom,...i els contaminants orgànics com els organoclorats (pesticides, dissolvents, dioxines provinents de fàbriques)



Tots aquests contaminants provoquen un augment global de la temperatura que afecta al canvi climàtic fent pujar la temperatura de 2 a 8 °C els propers 100 anys.

Un dels **perills** del canvi climàtic és la pèrdua de biodiversitat ja que els hàbitats de moltes espècies es desplacen cap als pols, puja la temperatura dels mars, llacs, oceans reduint així la concentració d'oxigen, la etologia de les espècies en la reproducció, migració, etc





Tipus de residus:

Índex de grups

- 01 RESIDUS DE LA PROSPECCIÓ, EXTRACCIÓ DE MINES I CANTERES I TRACTAMENTS FÍSICS I QUÍMICS DE MINERALS
- 02 RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQUÍCULTURA, SILVICULTURA, CAÇA I PESCA; RESIDUS DE LA PREPARACIÓ I ELABORACIÓ D'ALIMENTS
- 03 RESIDUS DE LA TRANSFORMACIÓ DE LA FUSTA I DE LA PRODUCCIÓ DE Taulers i Mobles, Pasta de Paper, Paper i Cartró
- 04 RESIDUS DE LES INDÚSTRIES DEL CUIR, DE LA PELL I DEL TÈXTEL
- 05 RESIDUS DE LA REFINACIÓ DEL PETROLI, PURIFICACIÓ DEL GAS NATURAL I TRACTAMENT PIROLÍTIC DEL CARBÓ
- 06 RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS INORGÀNICS
- 07 RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS ORGÀNICS
- 08 RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE REVESTIMENTS (PINTURES, VERNISSOS I ESMALTS VITRIS), ADHESIUS, SEGELLANTS I TINTES D'IMPRESSIÓ
- 09 RESIDUS DE LA INDÚSTRIA FOTOGRÀFICA
- 10 RESIDUS DE PROCESSOS TÈRMICS
- 11 RESIDUS DEL TRACTAMENT QUÍMIC DE SUPERFÍCIE I DEL RECOBRIMENT DE METALLS I ALTRES MATERIALS; RESIDUS DE LA HIDROMETAL·LÚRGIA NO FÈRRIA
- 12 RESIDUS DE L'EMMOTLLAMENT I TRACTAMENT FÍSIC I MECÀNIC DE SUPERFÍCIE DE METALLS I PLÀSTICS
- 13 RESIDUS D'OLIS I DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)
- 14 RESIDUS DE DISSOLVENTS, REFRIGERANTS I PROPEL·LENTS ORGÀNICS (excepte els capítols 07 i 08)
- 15 RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA
- 16 RESIDUS NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRE CAPÍTOL DE LA LLISTA
- 17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclosa la terra excavada de zones contaminades)
- 18 RESIDUS DE SERVEIS MÈDICS O VETERINARIS O D'INVESTIGACIÓ ASSOCIADA (llevat dels residus de cuina i de restaurant no procedents directament de la prestació d'assistència sanitària)
- 19 RESIDUS DE LES INSTAL·LACIONS PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS DE LES PLANTES EXTERNES DE TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS I DE LA PREPARACIÓ D'AIGUA PER A CONSUM HUMÀ I D'AIGUA PER A ÚS INDUSTRIAL
- 20 RESIDUS MUNICIPALS (residus domèstics i residus assimilables procedents dels comerços, indústries i institucions), INCLOSES LES FRACCIONS RECOLLIDES DE MANERA SELECTIVA

Índex de grups

- 01 RESIDUS DE LA PROSPECCIÓ, EXTRACCIÓ DE MINES I CANTERES I TRACTAMENTS FÍSICS I QUÍMICS DE MINERALS
- 02 RESIDUS DE L'AGRICULTURA, HORTICULTURA, AQUÍCULTURA, SILVICULTURA, CAÇA I PESCA; RESIDUS DE LA PREPARACIÓ I ELABORACIÓ D'ALIMENTS
- 03 RESIDUS DE LA TRANSFORMACIÓ DE LA FUSTA I DE LA PRODUCCIÓ DE Taulers i Mobles, Pasta de Paper, Paper i Cartró
- 04 RESIDUS DE LES INDÚSTRIES DEL CUIR, DE LA PELL I DEL TÈXTIL
- 05 RESIDUS DE LA REFINACIÓ DEL PETROLI, PURIFICACIÓ DEL GAS NATURAL I TRACTAMENT PIROLÍTIC DEL CARBÓ
- 06 RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS INORGÀNICS
- 07 RESIDUS DE PROCESSOS QUÍMICS ORGÀNICS
- 08 RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE REVESTIMENTS (PINTURES, VERNISSOS I ESMALTS VITRIS), ADHESIUS, SEGELLANTS I TINTES D'IMPRESSIÓ
- 09 RESIDUS DE LA INDÚSTRIA FOTOGRÀFICA
- 10 RESIDUS DE PROCESSOS TÈRMICS
- 11 RESIDUS DEL TRACTAMENT QUÍMIC DE SUPERFÍCIE I DEL RECOBRIMENT DE METALLS I ALTRES MATERIALS; RESIDUS DE LA HIDROMETAL·LÚRGIA NO FÈRRIA
- 12 RESIDUS DE L'EMMOTLLAMENT I TRACTAMENT FÍSIC I MECÀNIC DE SUPERFÍCIE DE METALLS I PLÀSTICS
- 13 RESIDUS D'OLIS I DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)
- 14 RESIDUS DE DISSOLVENTS, REFRIGERANTS I PROPEL·LENTS ORGÀNICS (excepte els capítols 07 i 08)
- 15 RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRA CATEGORIA
- 16 RESIDUS NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRE CAPÍTOL DE LA LLISTA
- 17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclosa la terra excavada de zones contaminades)
- 18 RESIDUS DE SERVEIS MÈDICS O VETERINARIS O D'INVESTIGACIÓ ASSOCIADA (llevat dels residus de cuina i de restaurant no procedents directament de la prestació d'assistència sanitària)
- 19 RESIDUS DE LES INSTAL·LACIONS PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS DE LES PLANTES EXTERNES DE TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS I DE LA PREPARACIÓ D'AIGUA PER A CONSUM HUMÀ I D'AIGUA PER A ÚS INDUSTRIAL
- 20 RESIDUS MUNICIPALS (residus domèstics i residus assimilables procedents dels comerços, indústries i institucions), INCLOSES LES FRACCIONS RECOLLIDES DE MANERA SELECTIVA

Videos relacionats

Mireu els següents vídeos relacionats amb el medi ambient i contesteu a les preguntes que penjaré al meu bloc:

<http://blocs.xtec.cat/cinciesenelmon>

✓ Programa Què, qui com sobre l'efecte hivernacle i el canvi climàtic:

<http://www.tv3.cat/videos/215971687#>

✓ Programa especial de Què qui com anomenat “La casa sostenible”

<http://www.tv3.cat/pprogrames/quequicom/qqcSeccio.jsp?seccio=programa&idint=111#>