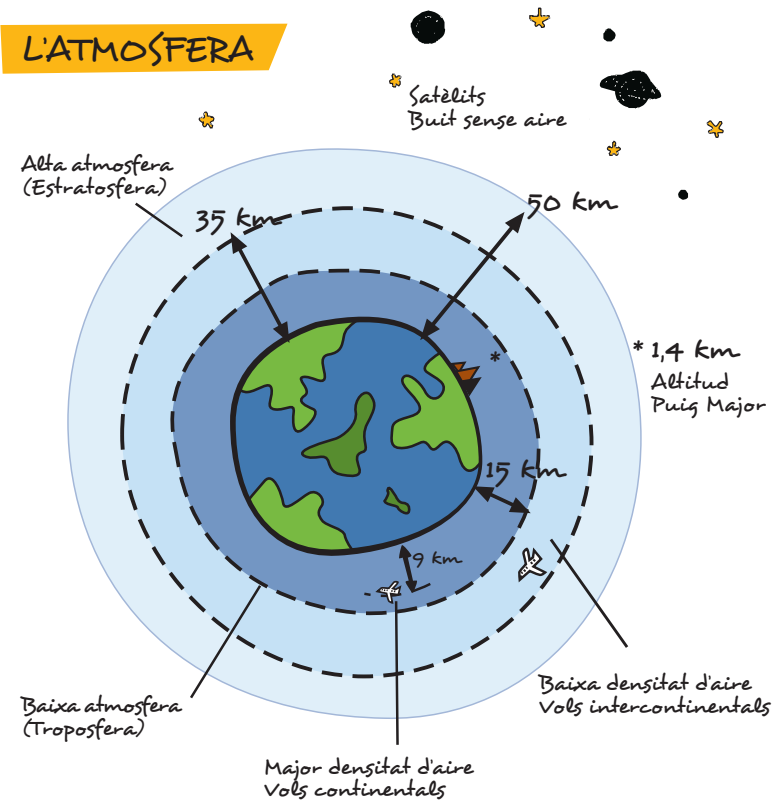


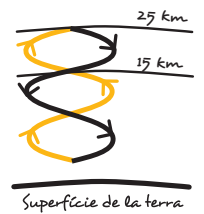
## L'ATMOSFERA



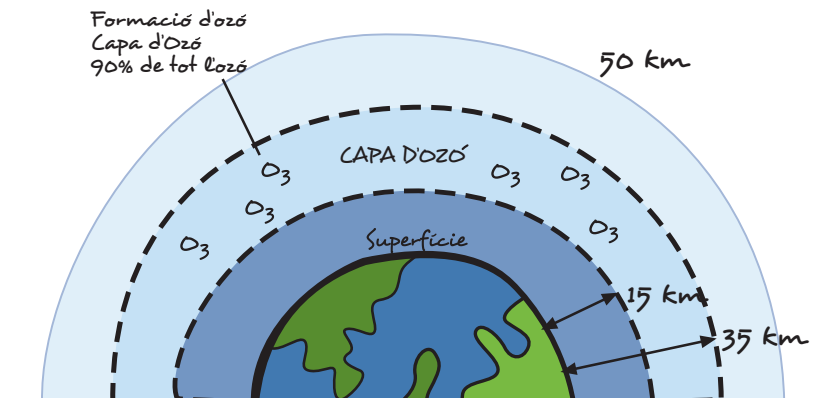
## MESCLA D'AIRE PELS CORRENTS EN L'ATMOSFERA

Aquests corrents mesclen les diferents capes de l'atmosfera. Un gas emès a prop de la superfície de la Terra, se mesclarà i arribarà a l'alta atmosfera.

\* Corrents Ascendents i Descendents segons la seva temperatura



## ON ESTÀ L'OZÓ?



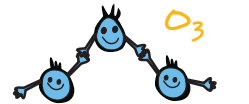
L'aire conté molt nitrogen (78%), bastant oxigen (21%) i altres gasos (1%). L'Ozó està a l'alta atmosfera (Estratosfera) entre 15 i 35 km d'alçada.

## QUE ÉS L'OZO? (O<sub>3</sub>)

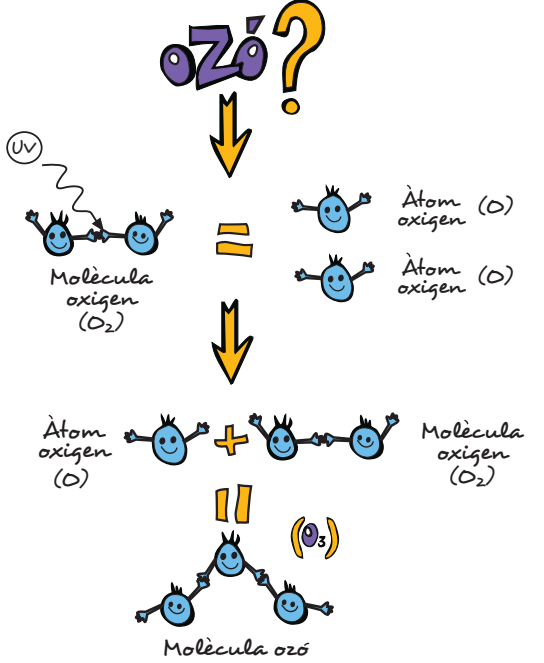
És un gas cosí de l'oxigen. La molècula d'oxigen està formada per dos àtoms d'oxigen (O --- O). O<sub>2</sub>



La molècula d'ozó està formada per tres àtoms d'oxigen units (O --- O --- O). O<sub>3</sub>



A l'alta atmosfera els raigs ultraviolats (UV) rompen la molècula d'oxigen (O<sub>2</sub>) i l'oxigen atòmic que es forma (O) i reacciona amb una altra molècula d'oxigen (O<sub>2</sub>) donant lloc a una molècula d'ozó (O<sub>3</sub>).



Hi ha un equilibri químic entre ambdós tipus de gasos:



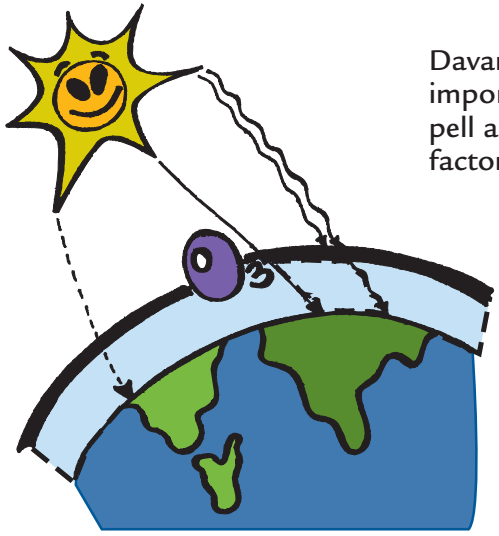
I la proporció entre aquests era estable en la atmosfera al llarg del temps, fins fa uns anys.

Aquest O<sub>3</sub> protegeix la Terra de la resta de raigs UV que ens arriben.

## RADIACIÓ ULTRAVIOLADA

De la radiació que ens arriba del sol, destacam tres components molt importants:

- > **INFRAROJA:** Ens transporta la calor del sol. (No la veim però la sentim a la pell).
- > **VISIBL:** És la llum que ens permet veure-hi. (La detectam amb la vista).
- ~~~~~> **ULTRAVIOLADA:** En excés és perniciosa. Perjudica la fotosíntesi en les plantes. Degrada els plàstics. Produïx mutacions genètiques bones, evolució biològica, o males, infermetats de la pell. (L'única forma de detectar-la és veient que la nostra pell se posa morena, per crear així un escut que defensi els nostres òrgans interns en front dels UV.)



Davant d'aquesta situació és important protegir la nostra pell aplicant-nos crema d'alt factor de protecció solar.

L'ozó és molt bon absorbent dels raigs UV i frena i disminueix l'arribada dels UV a la superfície de la Terra. L'oxigen NO serveix per això.



## MÉS INFORMACIÓ A LES WEBS DE:

Oficina del Canvi Climàtic  
[www.oficinadelcanvi climatic.caib.es](http://www.oficinadelcanvi climatic.caib.es)

Punt d'informació Medi Ambiental. PIA  
(Conselleria de Medi Ambient, Govern Balear)  
<http://pia.caib.es>

Ministeri de Medi Ambient  
[www.mma.es](http://www.mma.es)

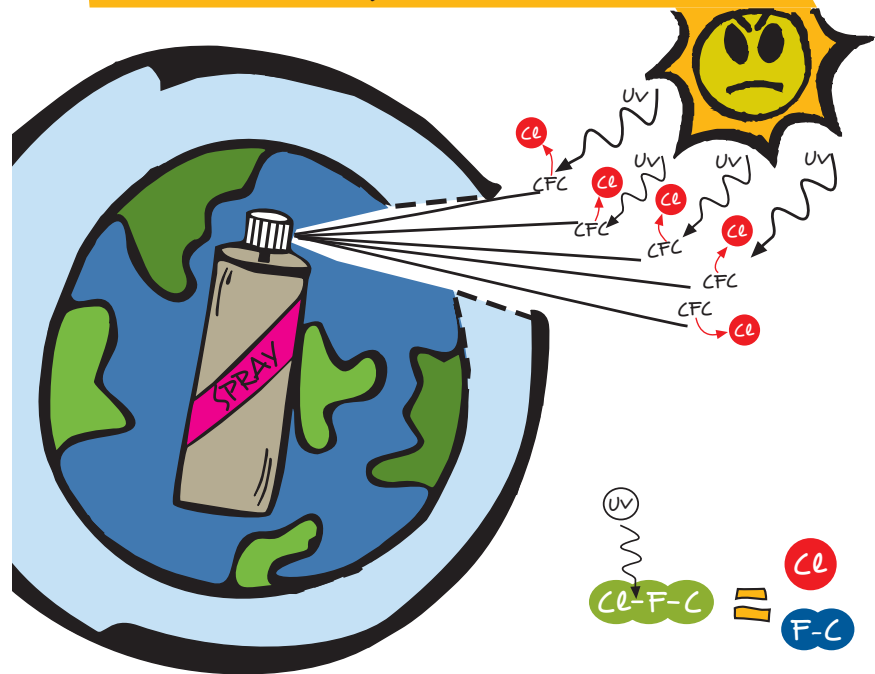
Pla de les Nacions Unides per al Medi Ambient (PNUMA)  
[www.pnuma.org](http://www.pnuma.org)

**Govern de les Illes Balears**

Conselleria de Medi Ambient  
Direcció General de l'Oficina del Canvi Climàtic

Adreça: Av. Gabriel Alomari Villalonga, 33  
07006 Palma  
Tel. 971 176800  
<http://oficinadelcanvi climatic.caib.es>  
[www.caib.es](http://www.caib.es)

## PROBLEMES AMB EL CLOR REACTIU A L'ALTA ATMOSFERA



Diversos gasos industrials, que se començaren a fabricar cap el 1930, sobretot els clor-fluor-carbonis (CFC) han estat molt útils com a refrigerants de geleres i aires acondicionats, i com els propulsors dels esprais. Però quan se van alliberant entren en els corrents de l'atmosfera i arriben a l'alta atmosfera.

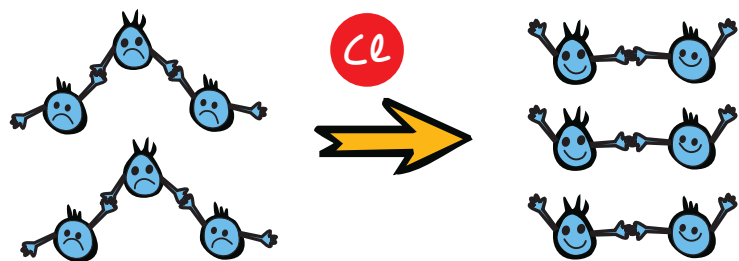
Allà, als UV rompen la molècula de CFC alliberant els àtoms de clor reactiu (Cl).



Aquest clor a la vegada desplaça l'equilibri químic entre l'O<sub>2</sub> i l'O<sub>3</sub> de tal manera que gran part de l'ozó va desapareixent:

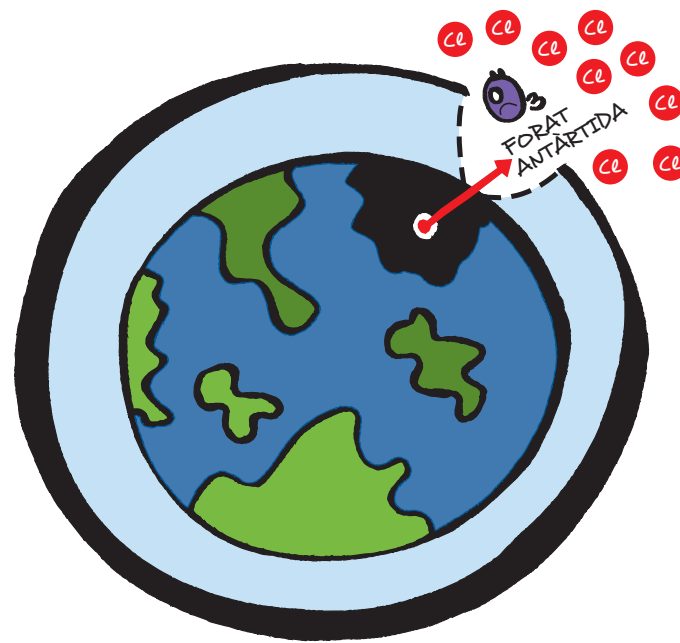


Així la capa d'ozó va aprimant-se i en haver-hi cada vegada menys ozó (O<sub>3</sub>) no ens pot protegir suficientment de los UV.



## DETECCIÓ DEL PROBLEMA

En 1977 se detectà el problema i se va tardar "només" 10 anys en demostrar la relació entre els CFC i la disminució de l'ozó. També hi va contribuir que en 1985 se demostrà que l'Antàrtida, degut a les seves especials condicions meteorològiques, l'efecte del clor destruint l'ozó era particularment intens i a través dels satèlits confirmaren que en a la seva alta atmosfera quasi no hi havia ozó. Forat de l'Antàrtida



## PROPOSTES DE SOLUCIONS

En conseqüència els països firmaren el Protocol de Montreal per reduir l'ús dels gasos destructors de la capa d'ozó (CFC), gasos refrigerants tipus R-12, por altres menys contaminants tipus R- 410 i la seva posterior substitució total.

Si aquests protocols són complerts per tots els països del món se calcula que cap el 2050 se pot haver restablert la capa d'ozó.



## QUÈ PUC FER EN FAVOR DE L'OZÓ?

Exigir esprais que no utilitzin CFC com a gas impulsor (*Amics de l'Ozó*)

Comprar únicament geleres i aires acondicionats que utilitzin gas R- 410 o més moderns.

Ajudem a protegir la capa d'ozó



16 de Setembre  
Dia internacional per a la protecció de la capa d'ozó