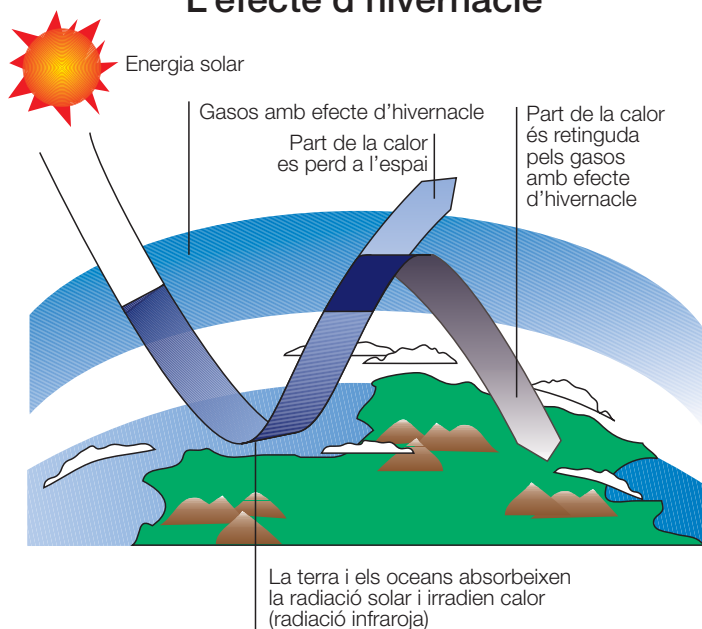


A l'atmosfera que embolcalla el nostre planeta hi ha una sèrie de gasos que tenen un efecte d'hivernacle, és a dir, que absorbeixen i retenen la radiació infraroja reflectada per la superfície de la Terra, l'escalfor, i fan que la temperatura mitjana de l'aire superficial del planeta sigui d'uns 15° C, una temperatura apta per a la vida. L'efecte d'hivernacle és, per tant, un fenomen natural de l'atmosfera.

## L'efecte d'hivernacle



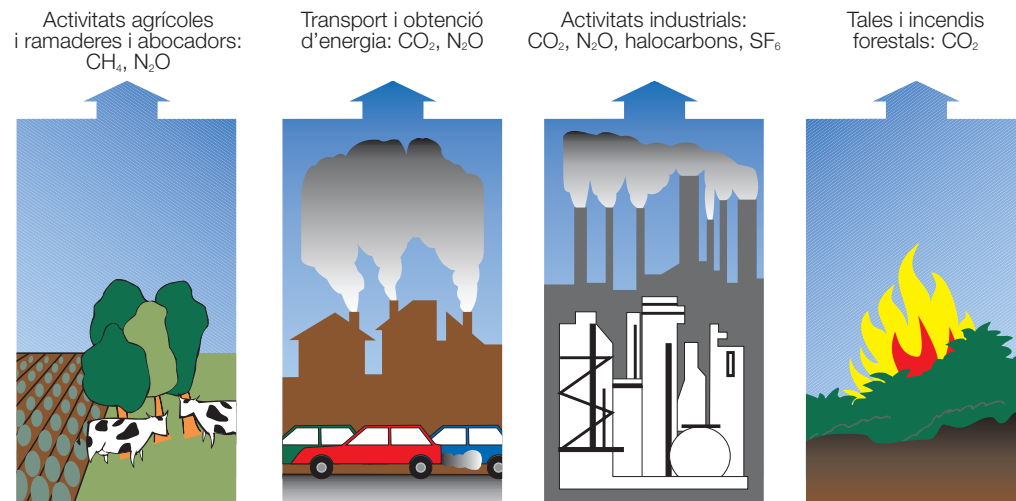
El problema actual és que, per acció dels humans, la quantitat d'aquests gasos naturals amb efecte d'hivernacle a l'atmosfera ha augmentat. Així mateix, s'hi han abocat gasos amb efecte d'hivernacle que no hi eren presents de forma natural. Això ha provocat un augment global de la temperatura planetària. Aquest fenomen, anomenat canvi climàtic, posa en perill els ecosistemes naturals i el desenvolupament econòmic i social, la salut i el benestar de la Humanitat.

Els principals gasos atmosfèrics que contribueixen a l'efecte d'hivernacle són:

- el diòxid de carboni ( $\text{CO}_2$ ),
- el metà ( $\text{CH}_4$ ),
- l'òxid nítrós ( $\text{N}_2\text{O}$ ),
- els halocarbons
- l'hexafluorur de sofre ( $\text{SF}_6$ ).

Els tres primers es troben de forma natural a la composició de l'atmosfera però l'activitat humana n'ha fet augmentar la quantitat. Els halocarbons i l'hexafluorur de sofre són d'origen antropogènic.

## Influència de diferents activitats humanes en les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle



### L'òxid nítrós

L'òxid nítrós s'allibera per la degradació de fertilitzants nitrogenats i dels excrements del bestiar. La seva concentració a l'atmosfera és baixa, però una molècula de  $\text{N}_2\text{O}$  té un poder d'escalfament global 290 vegades superior a una de  $\text{CO}_2$ .

### L'hexafluorur de sofre

L'hexafluorur de sofre és un gas molt estable d'origen industrial. La seva producció és escassa, però roman a l'atmosfera per un llarg període de temps.

### El metà

El metà es genera com a resultat de l'activitat agrícola i ramadera. També es genera als abocadors. Sorgeix de la descomposició de la matèria orgànica en ambients pobres en oxigen (fermentació intestinal del bestiar, determinats cultius com els arrossars, ...). El metà pot ser utilitzat com a font alternativa d'energia.

### Els halocarbons

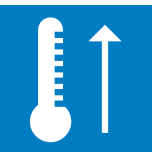
Els halocarbons són gasos d'origen industrial. No serien presents a l'atmosfera si no fos per l'activitat humana. Són productes químics de síntesi. Els halocarbons amb més incidència sobre el canvi climàtic són els següents: els hidrofluorocarburs (HFC) i els perfluorocarburs (PFC).

### El diòxid de carboni

El diòxid de carboni es genera en oxidar-se el carboni o qualsevol compost que en contingui. Aquest és el cas de la combustió dels hidrocarburs dels automòbils, de les calefaccions industrials i de les centrals tèrmiques. També es genera en els incendis forestals. La seva elevada concentració a l'atmosfera fa que contribueixi en un alt percentatge al canvi climàtic.

# Conseqüències del canvi climàtic

Les conseqüències del canvi climàtic pronosticades pels científics són les següents:



Augment de la temperatura mitjana de la Terra d'1 a 3'6 graus centígrads en els propers decennis.



Canvi de les zones climàtiques i avanç del desert.



Variació del cicle de l'aigua que pot provocar pluges de caràcter torrencial en determinades zones del planeta.



Pujada del nivell del mar d'entre 15 i 94 cm que inundaria zones costaneres avui densament poblades.



Difusió de certes malalties de tipus tropical cap a zones avui de clima temperat.



Modificacions regionals del volum i la qualitat de les collites.



Extinció de determinades espècies animals i vegetals.

# Què podem fer per combatre el canvi climàtic?

Es poden emprendre moltes accions eficaces per reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle:



Millorar l'aïllament dels habitatges. D'aquesta manera, evitarem el malbaratament d'energia i reduïrem les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.



Millorar l'eficiència energètica en l'àmbit domèstic i industrial



Utilitzar transports energèticament eficients: transports públics, bicicletes....



Participar en programes de reforestació, prevenció d'incendis i contra l'erosió.



Utilitzar fonts d'energia renovables: eòlica, solar,...

el futur creix  
a Catalunya

 **Generalitat  
de Catalunya**  
www.gencat.net



## El canvi climàtic



 **Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient**

Per a més informació:

**Servei d'Informació Ambiental del  
Departament de Medi Ambient**

Av. Diagonal, 523-525. 08029 Barcelona  
Tel: 93 444 50 00 Fax: 93 419 87 09  
a/e: sia.dma@gencat.net  
www.gencat.net/mediamb