

## CANVI CLIMÀTIC

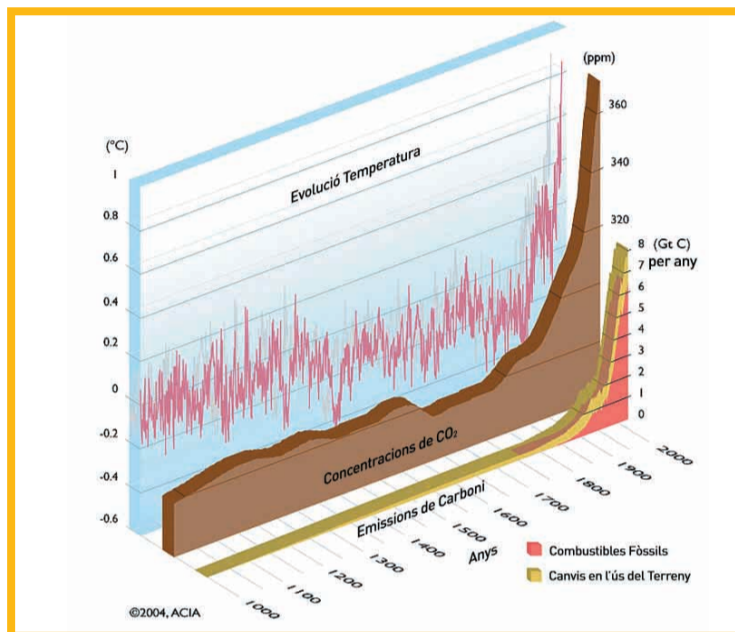
# L'ÀRTIC AVISA: LA TERRA S'ESCALFA

El clima de la Terra està canviant, la temperatura global s'incrementa a una velocitat mai vista des que existeix la societat humana moderna. Tot i que històricament s'han donat canvis i variacions climàtiques naturals, la magnitud i la velocitat dels canvis ara observats fa pensar que el factor dominant és l'activitat industrial humana.

INFORME ACIA - RESUM EXECUTIU →  
EDICIÓ A CURA DE MARCEL CODERCH

El canvis climàtics a la Terra es manifesten amb especial intensitat a l'Àrtic. En les últimes dècades, les temperatures àrtiques han augmentat a una velocitat gairebé doble que a la de la resta del món. El desglaç generalitzat de les glaceres i del mar, junt amb la puja de temperatura del *permafrost* (sòl gelat), en demostren la magnitud. Aquests impactes sobre l'Àrtic són un avís anticipat de la transcendència mediambiental i social que tindrà l'escalfament global.

Degut al constant increment de les concentracions de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera terrestre, es preveu una acceleració d'aquestes tendències climàtiques al llarg del segle. Tot i que les emissions no s'originen a l'Àrtic, és allà on primer es deixen sentir, i a través d'alguns processos climàtics propis de la zona tenen després importants conseqüències globals. Fins i tot els recursos naturals que s'obtenen de l'Àrtic –com ara el petroli, el gas natural i la pesca–, es veuran afectats pel canvi climàtic, així com el des-



### UN TERMÒMETRE DE MIL ANYS

El registre dels últims mil anys il·lustra l'increment de les emissions de carboni degudes a l'activitat humana, i el corresponent increment de les concentracions atmosfèriques i de les temperatures. Per als períodes antics, les temperatures s'han reconstruït a partir de dades històriques, dels anells de creixement dels arbres i dels coralls. Les més recents han estat observades directament. La concentració de CO<sub>2</sub> s'ha obtingut de les bombolles d'aire atrapades en els gels antics, i es mesura directament d'ençà 1957. Les últimes mesures d'octubre de 2004 donen 376 ppm (parts per milió).

glaç de les glaceres que contribuirà a l'augment del nivell del mar en tot el món.

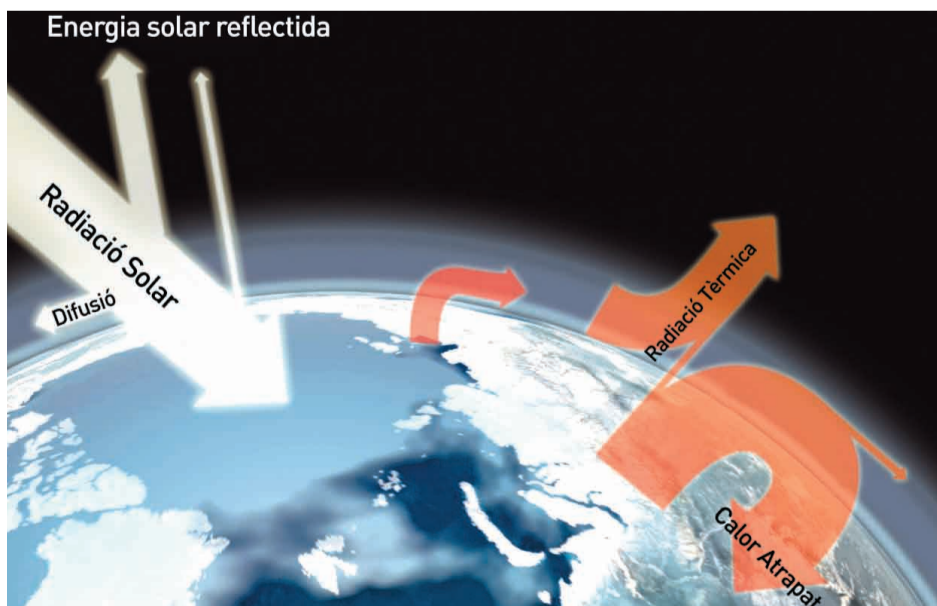
Aquest canvi climàtic té lloc en el context d'altres canvis que també afecten l'Àrtic, com ara l'augment de substàncies químiques contaminants provinents d'altres zones, la sobreexplotació pesquera, el creixement de població, la fragmentació i destrucció dels habitats naturals i, en general, els canvis provocats pel desenvolupament econòmic de la zona. Tot això fa que sigui molt complex analitzar les interaccions entre tots els factors que hi intervenen. El projecte del Consell de l'Àrtic (ACIA), en el qual intervenen vuit Estats fronterers (Canadà, Dinamarca-Groenlàndia, Finlàndia, Noruega, Rússia, Suècia i els EUA), sis organitzacions d'habitants indígenes i observadors i científics d'arreu del món, ha fet un primer intent d'analit-

zar aquesta complexitat tot i acceptant que els coneixements actuals no permeten una anàlisi detallada de totes les interaccions i dels seus impactes.

El que sí es pot dir és que els impactes provenen principalment del que passa lluny de la regió, però que reverberen de formes diverses arreu del planeta. A mesura que es faci més evident la magnitud i les conseqüències del canvi climàtic a tot el món, cada cop serà més important fer un seguiment precís del que va passant a l'Àrtic per prendre-ho en consideració a l'hora de decidir les actuacions que s'hauran d'endegar pertot.

Les concentracions de diòxid de carboni a l'atmosfera, producte de la industrialització i probable origen de l'escalfament, es mantindran molt per sobre dels nivells naturals durant segles, fins i tot si aturés-

sim les emissions immediatament. Si limitéssim aquestes emissions i establíssim les concentracions de gasos hivernacle, almenys aconseguiríem esmorteir els impactes i estendre'n l'efecte en el temps, de manera que seria possible una adaptació progressiva dels ecosistemes. Els impactes que preveu l'informe del Consell de l'Àrtic suposen una continuació del creixement d'aquestes emissions. Tot i que és gairebé impossible evitar les conseqüències a curt termini derivades de les emissions passades, és evident que molts dels impactes a llarg termini podrien reduir-se significativament si es prenguessin les mesures oportunes, però actualment cap de les actuacions previstes –protocol de Kyoto inclòs– fan pensar que el futur serà diferent del que descriu aquest informe.



### EFECTE HIVERNACLE

L'atmosfera terrestre es comporta com una mena d'abric que manté la temperatura de la superfície al voltant dels 15° per l'efecte hivernacle. Sense aquest mecanisme, que depèn del gruix atmosfèric i de les concentracions de gasos com ara el diòxid de carboni, el metà i el vapor d'aigua, la temperatura de la Terra seria d'uns -18°, com li passa a Mart que no té atmosfera. O bé podria passar com a Venus que, tot i absorbint menys energia del Sol que la Terra, es manté per sobre dels 400° per un potent efecte hivernacle produït per l'elevada concentració de diòxid de carboni a la seva atmosfera. La Terra té la composició atmosfèrica justa per mantenir-se en un interval de temperatures que fan possible la vida. L'alteració d'aquest delicat equilibri, aconseguit al llarg de milers de milions d'anys, és el que pot provocar una catàstrofe.