

L'evolució del clima de la Terra és una incògnita

Clima, això s'escalfa

L'efecte hivernacle pot produir un gran augment de la temperatura mitjana del planeta en els pròxims anys. Tot i així, els diversos països no es posen d'acord sobre les mesures a prendre.

Fa uns mesos, representants de diversos països es van reunir per parlar del forat d'ozó. Ara, ho han fet per parlar de l'efecte hivernacle. Els temes referits al medi ambient estan de moda, gràcies a la despreocupació amb què s'han viscut fins no fa gaire per part de molta gent.

L'efecte hivernacle s'anomena així

perquè recorda les propietats d'aquestes instal·lacions, que permeten mantenir durant tot l'any unes condicions adients per a certes plantes. En els hivernacles, la llum solar pot entrar, però una part de la radiació queda retinuda al seu interior, on manté una certa temperatura.

Un bon percentatge de la radiació solar arriba a la superfície del nostre pla-

neta, mentre que una part rebota en els núvols. La terra torna a emetre una part de la radiació solar, en forma d'infraroig. Però els gasos que produeixen l'efecte hivernacle impedeixen que aquesta radiació escapi. La conseqüència és un augment de la temperatura mitjana del planeta.

Hi ha diversos gasos que provoquen l'efecte hivernacle. El que hi contri-



Entre els gasos que provoquen un augment de temperatura de la Terra hi ha els llançats per les centrals tèrmiques.

DOMÈNEC UMBERT

Gardor



NOVETATS en LLIBRES

| | |
|---|--|
| <p>edicions 62 s/a</p> <p>CARRER SENSE RETORN</p> <p>David Goodis Seleccions de la Cua de Palla, 95. 176 pàgines.</p> <p>La novel·la que ha servit de base a l'últim film de Samuel Fuller.</p> | <p> Editorial Laia</p> <p>LA REBEL·LIÓ</p> <p>Josep Roth Col·lecció L'Escala</p> <p>Amb la llicència corresponent a la butxaca, una condecoració al pit i un orgue de maneta, l'Andreas Plum va sortir al carrer disposat a guanyar-se la vida honradament.</p> |
| <p>Edicions  BROMERA</p> <p>LA BUTACA MALÈIDA</p> <p>Gaston Leroux A la lluna de València, 11.</p> <p>Tots els aspirants a ocupar la butaca buida de l'Acadèmia Francesa moren misteriosament. Una novel·la amb grans dosis d'intriga i humor.</p> | <p>EDITORIAL EMPÚRIES</p> <p>QUAN ELS PARES SE SEPAREN</p> <p>Françoise Dolto.</p> <p>El llibre pòstum de la gran psicoanalista francesa que tracta un dels problemes més vius de la societat actual.</p> |
| <p> GREGAL LLIBRES consorci d'editors valencians s.a.</p> <p>ANTOLOGIA</p> <p>Blai Bonet Pròleg i selecció de Xavier Lloveras. Gregal poesia, 23.</p> | <p> La Galera</p> <p>PASTÍS DE LLOP</p> <p>Andrew Matthews Els grumets de mar enllà, 66.</p> <p>Un conte molt bèstia per parlar-se de riure.</p> |
| <p> EDITORIAL TRES I QUATRE</p> <p>NO DIGUES ADÉU</p> <p>Adolf Beltran Narratives 3 i 4, núm. 11. 128 pàgines.</p> <p>El periodista Adolf Beltran inicia la seua carrera literària amb una història d'amor urbana i moderna que ens farà passar una bona estona.</p> | <p> curial</p> <p>L'AMIC DEL VENT</p> <p>Francesc Lleal (Fora de col·lecció).</p> <p>Narració que ens mostra la vida d'un senzill mariner a mitjan segle XIX.</p> |
| <p> Edicions Proa</p> <p>TIRANT LO BLANC</p> <p>Joanot Martorell El fanal de Proa, 10 Adaptació de Maria Aurèlia Capmany. Il·lustracions de Manuel Boix. 96 pàgs. 1.200 ptes.</p> | <p> UNIVERSITAT DE VALÈNCIA</p> <p>LA SEXUALITAT DELS UNIVERSITARIS VALENCIANS</p> <p>F. Bayarri i J. A. Benavent Col·lecció Cultura Universitària Popular</p> |

bueix de manera més notable és el diòxid de carboni, produït en la crema de combustibles fòssils. D'altres són el metà, els clorfluorocarburs —que també destrueixen la capa d'ozó—, els òxids de nitrogen i d'altres.

L'efecte hivernacle s'ha associat sobretot a la producció de diòxid de carboni —CO₂—. S'ha observat una correlació entre l'augment de la temperatura global de la Terra i els nivells de CO₂ a l'atmosfera. Cal dir que sense l'efecte hivernacle la Terra es trobaria a una temperatura de 10 o 15 graus sota zero. Per tant, aquest efecte no és del tot negatiu.

Entre els segles XIII i XVII, la Terra vivia el que s'ha anomenat la *petita glaciació*. Les temperatures eren molt baixes i el Tàmesis, per exemple, estava glaçat. Coincidint amb la revolució industrial i, per tant, amb l'augment de les emissions de CO₂, s'ha produït un escalfament. Però la producció de CO₂ ha augmentat molt durant aquest segle. I la temperatura també ho ha fet. Segons els càlculs més acceptats, la temperatura mitjana del planeta ha augmentat uns 0,5 graus en cent anys.

Això pot semblar un augment petit. Però fa uns 18.000 anys, durant l'era glacial, la temperatura mitjana del planeta només era uns 5 graus inferior a l'actual. Per això, l'augment d'algunes dècimes de grau pot provocar efectes notables.

NIVELL DEL MAR

Un dels efectes que més s'anomena és que els gels polars es podrien fondre i el nivell del mar pujaria. Aquest augment de nivell ja es va produint. Durant aquest segle, el mar ha pujat aproximadament uns 2,5 centímetres cada deu anys. Si l'efecte hivernacle fos més notable, aquesta puja podria ser més gran. Però això també ha portat a notícies catastrofistes. S'ha parlat de ciutats costaneres destruïdes en poc temps. Uns càlculs mitjans suposen que si la producció de CO₂ seguís al ritme actual, cap a l'any 2.050 el nivell del mar hauria pogut pujar mig metre.

Però aquests pronòstics són molt difícils de fer. El clima és una qüestió molt complexa i hi intervenen molts factors. No se sap quins tenen més importància. Per ara, no hi ha uns models prou exactes per a predir què pas-



Durant aquest segle el nivell del mar ha pujat uns 2,5 cm. cada deu anys a causa de l'efecte hivernacle.

RAFA GIL

saria a la Terra en unes condicions concretes. I això fa que les discussions sobre l'efecte hivernacle no acabin en un acord global.

El que sí que es pot donar com a cert és que el diòxid de carboni té certa —o potser molta— influència en l'augment global de temperatura. A més, hi ha uns factors addicionals que fan més preocupant l'efecte hivernacle provocat per aquest gas. Així, el CO₂ és absorbit pels vegetals durant el dia. Però en els darrers anys s'han destruït grans superfícies de boscos. Per tant, ha disminuït l'eliminació de CO₂.

D'altra banda, l'aigua del mar dissol CO₂. Però en dissol menys quantitat com més calenta està. Si la temperatura global augmenta, el mar admetrà menys CO₂. Per tant, l'efecte hivernacle s'incrementarà. Però també hi ha efectes que es poden compensar. Si es van fent gels que cobreixen terres, augmentarà la superfície que es pot dedicar a plantacions. Per tant, hi hauria més vegetals que ajudarien a eliminar el CO₂. És difícil saber, però, quin d'aquests efectes predominaria sobre els altres.

Es creu que d'una banda ha de minvar la producció de CO₂, limitant la utilització de combustibles fòssils. Això implica donar un paper més important a altres tipus d'energies, com les renovables —eòlica, solar— o, com diuen alguns, l'energia nuclear. Però com s'ha vist a la recent reunió feta als Paï-

sos Baixos, és difícil posar d'acord tots els estats.

Així, els Països Baixos, els escandinaus, Canadà, Alemanya Federal i França són partidaris d'una immediata reducció de la producció de CO₂. Els Estats Units i l'URSS creuen que es pot esperar. I els països del Tercer Món no volen sacrificar el seu actual creixement industrial i, per tant, no volen reduir l'ús de combustibles fòssils, tot i que se'ls promet ajuda financera. A la reunió feta a Holanda no es va arribar a cap acord per a planificar la reducció de les emissions de CO₂. Tot i que s'ha reconegut la necessitat d'estabilitzar aquestes emissions, els Estats Units, el Japó i Gran Bretanya no van voler signar una declaració per a mantenir fins l'any 2.000 els nivells d'emissions actuals. Aquests països no han volgut fixar cap data.

TERRES MÉS FÈRTILS

Hi ha científics soviètics que no admeten el protagonisme del CO₂ en l'augment global de la temperatura. Però n'hi ha d'altres que troben l'efecte hivernacle beneficiós. Diuen que hi ha zones a l'URSS i al Canadà, per exemple, que no són rendibles agrícolament per les seves temperatures excessivament baixes. Creuen que, si la temperatura mitjana del planeta augmenta, aquestes terres serien aptes per a plantacions agrícoles i que això seria un benefici per als seus països.

Això és una petita mostra dels canvis profunds que l'efecte hivernacle podria provocar. Zones actualment fèrtils es podrien tornar més àrides. En canvi, zones massa fredes podrien assolir una temperatura més temperada. Però, a més, molts ecosistemes es veurien afectats i la vida en el planeta patiria, en general, grans canvis.

Com hem dit, no se sap ben bé la manera com evolucionarà realment el clima a la Terra. La fosa d'una part dels gels polars no seria sobtada, sinó gradual. Per tant, imaginar-se ciutats costaneres morint aviat sota les aigües sembla exagerat. Això no vol dir, però, que en un procés d'unes quantes dècades no s'arribés a una situació més perillosa.

Encara que es discuteixi si el CO₂ és realment el causant que el planeta s'escalfi, si el nivell del mar pujaria sensiblement o si aquests canvis beneficiarien algú, és lògic pensar que reduir les emissions de CO₂ aportaria alguns avantatges, com la disminució de la contaminació a les grans ciutats. A més, encara que alguns soviètics pensin que guanyaran terres per a plantacions agrícoles, l'escalfament continuaria augmentant i un dia o altre s'hauria d'aturar. Per això, cal recordar les paraules del ministre holandès del medi ambient: «Hem d'esperar el millor, però ens hem de preparar per al pitjor».

Xavier Duran