

# "Encara que la Terra s'adapt

**Vicent J. Abreu pertany al consorci que vol crear xarxes mundials d'informació sobre els problemes ambientals. En aquesta entrevista ens parla dels canvis globals i del seu impacte sanitari i social.**

**A** bans de parlar de les conseqüències sanitàries del canvi climàtic hauríem de dir si és que n'hi ha, de canvi. N'hi ha veritablement?

—Més que de canvi climàtic hauríem de parlar de canvis ambientals globals, que és un concepte molt més ampli. Això inclou efectes dels fertilitzants, dels plaguicides, de diversos contaminants, etc.

—En tot cas, alguns sectors creuen que l'alarma és exagerada...

—Crec que quan diuen que és exagerada es refereixen als canvis de temperatura provocats per certs gasos, com el diòxid de carboni. I ho diuen perquè parlem d'una cosa que no és segura. No coneixem prou la resposta del sistema a l'augment de la concentració de gasos, com ara el diòxid de carboni.

—De quins canvis estem més segurs?

—Dels deguts als clorofluorocarburs (CFC), que redueixen el gruix de la capa d'ozó. Però no podem estar segurs dels efectes que això tindrà. La radiació ultraviolada augmentarà i això pot causar més càncers de pell o afectar el sistema immunitari. Però tot plegat són especulacions i és molt difícil de buscar-ne causes i efectes, perquè hi ha una demora entre l'una i l'altra. Pot escaure's que avui un nen vagi a la platja i la radiació solar no li causi càncer fins d'aquí a trenta anys.

—Sembla que a Austràlia ja han percebut un augment de càncers de pell i de cataractes...

—Allà hi ha molts casos de càncer de pell, potser perquè es una població d'origen europeu que s'ha adaptat a un clima diferent. La quantitat de radiació que arriba a la Terra depèn de molts factors, com ara l'ozó, però també de la quantitat de núvols, que la reflecteixen.

—Hi ha molts interessos també dels sectors industrials?

—Cal fer totes les afirmacions amb cura, perquè hi ha un element d'incertesa i al més que podem fer és especular. Hi ha prou proves per a dir que els CFC són la causa de la reducció de la capa d'ozó. Però el que encara no és clar és que hi ha

gi una relació directa entre manca d'ozó, augment de la radiació i càncer.

—Alguns experts diuen que la Terra sempre s'ha adaptat als canvis. Però no és aquesta adaptació massa llarga per a una generació?

—Encara que la Terra es recuperés d'aquí a dos segles, ja seria tard per a nosaltres. Al simposi fet a la Universitat Autònoma de Barcelona un col·lega va explicar que la població de l'àrea de San Francisco havia subsistit a grans canvis ambientals. Al llarg de la història, no hi havia hagut intervenció política, sinó adaptació natural. Li varen preguntar per què, aleshores, calia intervenir? La resposta fou que el problema és de temps. L'ajustament podria durar centenars d'anys.

—Abandonar certes substàncies pot tenir un cost econòmic molt elevat?

—Depèn dels casos. En el dels CFC la indústria de seguida va investigar i va trobar-ne nous substituïts. En el cas de les emissions és molt més complicat. No hi ha certesa que hi haurà grans canvis climàtics. Però això no és excusa perquè aquestes emissions contaminen l'aire i ocasionen problemes respiratoris a la població. Això ja és una raó per a aturar-les.

—I què es pot fer amb la gran quantitat de vehicles?

—Ja es fan coses, com ara canviar cotxes que van amb benzina per cotxes que vagin amb alcohol, amb metà o amb electricitat. Això no és fàcil i les ciutats s'haurien d'adaptar als nous vehicles. També hi ha els interessos de les companyies petrolíferes, multinacionals que s'oposaran a l'ús d'altres formes d'energia. Es fan coses, però no es pot canviar tan ràpid com ens agradaria.

—El cotxe elèctric pot ser una solució?

—És important d'esperar una mica per a estar-ne segurs. Pot ser que utilitzant electricitat per al vehicle provoquem més emissions, perquè aquesta electricitat s'ha de produir en unes centrals.

—L'actual crisi de la indústria de l'automòbil prové en part de la manca d'adaptació a les noves exigències ambientals?

—Crec que la indústria s'hi ha d'adaptar. Els Estats Units tenen un sistema de control d'emissions i les han reduïdes molt. Controlen els vehicles de les indústries. A les regions més poblades la gent ha d'anar a estacions de control de vehicles. Totes les companyies fan recerques sobre alternatives: cotxes elèctrics, solars, de gas... També tenen programes perquè la gent comparteixi vehicles.

—Com qualificaria la degradació ambiental i sanitària a l'Europa de l'Est?

—És un problema molt greu. És un laboratori perfecte per a veure la correlació entre degradació ambiental i problemes de salut. La mar d'Aral és un cas típic. Varen desviar dos rius per fertilitzar unes terres. El que va passar és que, a més d'augmentar l'ús de pesticides i fertilitzadors, el terreny s'ha deteriorat tremendament.

—Quins indicadors es fan servir per a mesurar l'estat de salut d'una població?

—Un és la mortalitat. Altres són la desviació respecte a un estat psicològic o fisiològic correcte, la fertilitat i la migració. Aquests serien els principals.

—Poden ser les migracions una conseqüència de la degradació ambiental?

—Una àrea es converteix en àrida per causa dels canvis globals i aleshores no produeix prou aliments per a sostenir la població, que emigra. La població pot exportar certes malalties o el potencial per a adquirir-les. En el cas de la mar d'Aral, en canvi, la major part ha decidit de no emigrar. Però aleshores la població augmenta a un ritme increïble. Té el ritme més alt de l'antiga URSS. L'àrea no pot sostenir la població.

—I la migració provocarà l'expansió de certes malalties?

—Ja els europeus varen portar a Amèrica un seguit de malalties contra les quals els indígenes no tenien defenses. Ara hi ha problemes com la malària. L'àrea afectada és la zona equatorial i els països tropicals. Els canvis ambientals podrien fer créixer aquesta zona. L'aigua estancada també propicia la proliferació de paràsits.

# s en dos segles, ja serà tard"

CARME PUÉRTOLAS



**Vicent J. Abreu: "Cal canviar el sistema educatiu per tal de crear un científic que tingui una formació multidisciplinària."**

L'augment de temperatura fa que el mosquit trobi més zones on viure i d'aquí a uns anys la situació pot ser pitjor.

—*Què representa l'escassetat d'aigua potable?*

—És un dels problemes més greus en el món. La quantitat d'aigua és fixa. Pot variar una mica per la pluja i la distribució en el temps i en l'espai. Però la població augmenta i cada vegada hi ha més demanda d'aigua.

—*I el creixement del nivell del mar?*

—Pot tenir moltes conseqüències, sobretot a ciutats pròximes a mar, com totes les àrees turístiques costaneres. Poden quedar destruïdes moltes platges. Aleshores hi ha una cadena d'efectes. Pot canviar l'evaporació, la precipitació, provocar migracions... Els canvis es potencien els uns als altres.

—*Tot està tan interrelacionat que requereix els treballs de molts experts, oi?*

—Tots els aspectes que estudiem són multidisciplinars. Cal tenir experts en diverses àrees treballant junts. Però els ex-

perts solen estar especialitzats en àrees molt definides i és difícil de tenir persones amb una perspectiva oberta dels problemes. És una de les coses que obliga a fer canviar el sistema educatiu, per tal de crear un científic que tingui formació no sols en ciències físiques, sinó també en ciències socials. Aquests problemes no es poden resoldre només des de la física, perquè cal considerar-ne les conseqüències econòmiques, sanitàries, socials... És imprescindible de tenir moltes dades i experts que les sàpiguen utilitzar. Per això creem una xarxa de centres d'informació. Així la informació de diversos camps restarà centralitzada.

—*L'any passat es varen produir dos fets que poden tenir un gran impacte en els afers ambientals. L'un va ser la Conferència de Rio i l'altre l'elecció de Clinton i Gore als Estats Units. Com ho veu?*

—Sobre Clinton i Gore només puc dir que, pels desitjos que han expressat, prendran mesures importants. Però ara no puc dir què faran. Pel que toca a Rio, crec que

va ser una conferència molt important, pel sol fet de reunir tots aquells països i arribar a aquell grau de consens i de reconeixement dels problemes. Això sol ja va ser molt important. Si tots els països estan de debò convençuts que hi ha problemes ambientals actuaran a nivell local.

—*Serà el desequilibri entre el món desenvolupat i la resta la font de nous problemes ambientals al segle vinent?*

—Cal que hi hagi coordinació amb aquests països. Allà on la renda per càpita és més baixa, encara que el consum d'energia per càpita sigui més baix, el consum total és més elevat que no als Estats Units o al Canadà. Perquè l'eficiència amb què consumeixen aquesta energia és molt baixa. Si aquests països arribessin al consum per càpita que hi ha a Europa o als Estats Units, però amb l'eficiència d'ara, seria un desastre. És important que els països desenvolupats treballin amb els que no ho són per millorar l'eficiència amb què utilitzen els recursos energètics.

**Xavier Duran**