

Només un desenvolupament tecnològic i econòmic més gran podrà resoldre els problemes ambientals que comporta el mateix desenvolupament, segons molts economistes al capdavant de les polítiques públiques de poderosos països. Lutzenberger rebut aquests arguments i reclama un canvi en el nostre concepte de progrés.

Redefinir el progrés

José Lutzenberger

Ex-ministre de Medi Ambient del Brasil

Durant la Conferència de la Casa Blanca sobre Recerca Científica i Econòmica Relacionada amb el Canvi Global hi va haver un consens general sobre el seriós perill a què s'enfronta ara la humanitat com a conseqüència de les nostres formes actuals de desenvolupament industrial. Però el contingut bàsic de la Conferència fou que el desenvolupament havia de continuar. Tot continua igual. Cal trobar maneres de controlar les nostres emissions i tots els altres perjudicis que causem en l'entorn. Fins i tot es va suggerir que encara necessitem més desenvolupament, per poder tenir els mitjans, econòmics i tecnològics, per controlar els perjudicis que provoca el desenvolupament.

Quan es va apuntar que els economistes haurien d'escoltar els científics —una cosa que en el passat es considerava rarament necessària—, també es va dir que els científics haurien d'escoltar els economistes, insinuant que l'ecologia no hauria d'interferir amb el desenvolupament. Tot i així, el concepte de *desenvolupament* no es va definir en cap moment.

Però si el *desenvolupament* ha de ser la continuació del model actual i nosaltres hem d'ajudar els països en vies de *desenvolupament* a assolir els nostres nivells de riquesa, mentre que els països *desenvolupats* —més m'estimo anomenar-los països sobredesenvolupats o maldesenvolupats—, haurien de continuar desenvolupant-se fins a arribar a nivells més alts de consum, aleshores el que estem fent és un suïcidi. Suposem que a tot el món els nivells de consum —ni que sigui deixant de banda les actuals orgies de malversació—, haguessin atès els graus actuals dels EUA o d'Europa i el Japó, això voldria dir que la població mundial arribaria als deu mil milions de persones, pels volts del 2020 o 2030, i que el món tindria prop de set mil milions de cotxes. Això és impensable! Els tres-cents cinquanta milions de cotxes que tenim avui dia ja són massa. Però si és impossible entendre el sistema de vida dels països so-

bre desenvolupats a la resta del planeta, aleshores és que alguna cosa no rutlla en el nostre sistema de pensament econòmic. Cal que tornem a plantejar-nos el nostre model actual.

La nostra forma de pensament econòmic té una base fonamentalment errònia. Un exemple extrem de l'alienació de la major part del pensament econòmic és Julian Simon, que diu que «**el darrer recurs és el cervell humà**», suggerint que la superioritat de l'enginy tècnic i el valor humans resoldrà tots els problemes de recursos, pol·lució, etc. Però fins i tot alguns economistes menys radicals creuen que l'economia és un flux que es mou en una única direcció entre dos infinits: recursos infinits en una banda, i un buit infinit a l'altra banda, en el qual podem llançar totes les nostres deixalles. Per descomptat, saben perfectament que el petroli i altres primeres matèries s'acabaran un dia o altre. Però tot i això postulen una successió interminable de substituïts: després del petroli, carbó, fissió, energia de fusió, una economia de l'hidrogen basada en el sistema solar, matèria-antimatèria i alguns han suggerit fins i tot que algun dia dominarem la manera d'aprofitar els petits forats negres. D'altres pensen que colonitzarem altres planetes del nostre sistema solar i més endavant tota la galàxia.

Però la natura no funciona així. Si la vida encara existeix amb la seva increïble diversitat, bellesa i interaccions polifacètiques, és perquè la vida no s'ha basat mai en el consum dels recursos sinó en el perfecte reciclatge dels recursos. Als sistemes vius tot es recicla eternament, els fluxos són circulars i tancats, no pas lineals i oberts.

Oblidem que l'economia és només un capítol de l'ecologia. L'economia tracta de les interaccions i el flux de recursos entre els humans. L'ecologia tracta de la vida com un tot, de la qual els humans són només una part. És per això que una economia de debò s'ha de basar en una bona ecologia, s'ha de basar en una visió diferent del món.



La visió antropocèntrica del món de les civilitzacions occidentals que és la font de la societat industrial i la seva aberració actual, la societat de consum, ens ha donat una perspectiva des de la qual, quan observem el món, només veiem recursos, recursos que han de satisfer les nostres fantasies i els nostres capricis més absurds. La resta de la creació, viva o inerta, per nosaltres només és matèria primera. Hem perdut tot respecte i admiració per la creació. Reconeixem, això sí, que cometem un error quan destruïm un *recurs natural* com ara un bosc, però no ho considerem un pecat. I només ho veiem com un error en la mesura que representa la pèrdua d'un recurs.

Hem d'aprendre a veure el món com un camí sagrat i sistemàtic. El nostre planeta és l'únic planeta viu del sistema solar i encara no tenim coneixement de cap altre planeta fora del nostre sistema. Si no fos per la vida, la Terra seria molt semblant a Venus. Com a resultat d'un efecte hivernacle descontrolat, Venus no té oceans. S'han evaporat. La seva atmosfera és cent vegades més pesant que la nostra, però ha desaparegut fins i tot l'aigua. El vapor d'aigua i els altres gasos han reaccionat fins al punt que han assolit un equilibri químic final. La temperatura mitjana, que és molt uniforme per tot el planeta, es mou entre els 400 i els 500 °C. Sense vida, aquí passaria una cosa similar. La temperatura seria més baixa, però tot i així pels voltants dels 250 °C. Quan la vida es va estructurar per primera vegada als primitius oceans, fa uns tres mil milions i mig d'anys, la Terra estava a la seva temperatura actual, però el Sol no escalfava tant com avui dia. Això se sap mitjançant consideracions cosmològiques. A mesura que el Sol es va anar escalfant —actualment és entre una vegada i mitja i dues vegades més calent— la vida va manipular contínuament l'atmosfera de tal manera que va contrarestar l'augment de temperatura del Sol. L'efecte hivernacle es va reduir a base de prendre diòxid de carboni de l'atmosfera i dipositar-lo en el

sòl en forma de carbó, gas natural, petroli, lignit, torba i pedra carbonada. Avui dia aquestes substàncies s'anomenen *combustibles fòssils*.

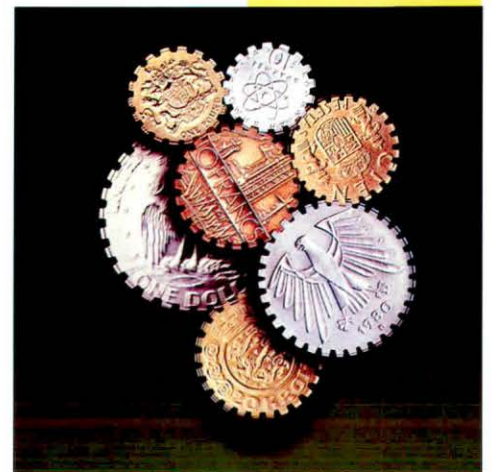
La terra viva regula la seva pròpia escalfor, com qualsevol organisme animal. Existeixen altres mecanismes de control. Durant els impensablement llargs períodes d'evolució orgànica el nivell d'acidesa de l'entorn, la salinitat dels oceans i altres factors ambientals importants per a la vida s'han mantingut constants. Això significa que la Terra és un organisme o sistema viu. I és per això que ara l'anomenem Gaia, el nom poètic que els antics grecs donaven a la deessa de la Terra.

En un organisme els òrgans no poden lluitar entre si. Però nosaltres els humans lluitem contra la resta de la creació. Ens hem de tornar a conscienciar que només som una petita part d'aquest tot. Hi insisteixo perquè cultures antigues, en l'època pre-judeocristiana i algunes cultures supervivents tenien i tenen aquesta consciència.

Necessitem una nova ètica, una ètica que ho inclogui tot, una ètica gaia. Això no vol dir que no puguem tenir una forma de vida altament civilitzada amb una tecnologia sofisticada. Però la nostra forma de vida i la nostra tecnologia han d'actuar amb harmonia amb el funcionament de Gaia. Avui no anem al mateix pas que la natura i la nostra tecnologia és majoritàriament agressiva.

És per això que hem de redefinir el concepte de *progrés* i de *desenvolupament*. Fins i tot la forma com mesurem el progrés, és a dir, els nostres comptes, s'ha de replantejar. Quan sumem tot el flux de diners en una economia per calcular el producte nacional brut (PNB), no descomptem el perjudici que hi hem ocasionat. Al Brasil, quan exportem ferro, mineral o alumini, sumem les divises que l'exportació ens aporta, però no descomptem l'esgotament del mineral, l'esgotament de la muntanya, del bosc, el genocidi dels indis i totes les altres pèrdues. Els economistes fins i tot hi afegeixen el

Hem de redefinir el concepte de progrés i de desenvolupament. Fins i tot la forma com mesurem el progrés, és a dir, els nostres comptes, s'ha de replantejar. Quan sumem tot el flux de diners en una economia per calcular el producte nacional brut (PNB), no descomptem el perjudici que hi hem ocasionat.





El mercat només reacciona a una demanda expressada amb diners. Milions de persones pobres tenen una necessitat extrema d'aliments i productes de consum, però com que no tenen diners per comprar-los, ni tan sols estan presents en el mercat. I a més a més el mercat sovint està manipulat pels poderosos. Hem de cercar maneres d'aconseguir que el mercat reflecteixi un panorama més ampli. Sigui com sigui hem de trobar la manera perquè el mercat reflecteixi les necessitats de Gaia.

flux de diners que és el resultat dels perjudicis causats. Per exemple, si la pol·lució disminueix la salut de la població, augmenten els costos dels hospitals, els metges, les infermeres, les medicines, els serveis funeraris, etc., i aquests s'afegeixen al PNB. Els economistes i els administradors públics són capaços de veure progrés on només hi ha pèrdues i sofriment.

Amb el fracàs de la planificació centralitzada i enmig de la democratització, l'Orient busca ara les forces de mercat que poden resoldre els seus problemes econòmics. Esperem que no repeteixin els continus i greus errors que hem comès i continuem cometent nosaltres a Occident. Si hi ha equilibri entre l'oferta i la demanda, se suposa que el mercat ha de tendir a uns preus que es poden considerar justos, i a estimular la producció del que es necessita, alhora que es penalitza la producció del que no és necessari. Però això només és així quan el mercat és complet, quan existeixen totes les ofertes i demandes. Un economista americà que pensava en termes ecològics, Erza Mishun, va fer en una ocasió una metàfora interessant i rellevant. Imaginem que la Monna Lisa es posa a subhasta. Però a la sala només hi ha cirabotes. Aquesta obra tan valuosa es pot acabar venent per uns quants dòlars. Molts dels nostres mercats actuals són així. Els millors postors n'estan absents. Les generacions futures no hi són, a l'igual de la natura, i fins i tot una important part de la humanitat d'avui en dia no hi és. El mercat només reacciona a una demanda expressada amb diners. Milions de persones pobres tenen una necessitat extrema d'aliments i productes de consum, però com que no tenen diners per comprar-los, ni tan sols estan presents en el mercat. I a més a més el mercat sovint està manipulat pels poderosos. Hem de cercar maneres d'aconseguir que el mercat reflecteixi un panorama més ampli. Sigui com sigui hem de trobar la manera perquè el mercat reflecteixi les necessitats de Gaia.



Els economistes fins i tot hi afegeixen el flux de diners que és el resultat dels perjudicis causats. Per exemple, si la pol·lució disminueix la salut de la població, augmenten els costos dels hospitals, els metges, les infermeres, les medecines, els serveis funeraris, etc., i aquests s'afegeixen al PNB. Els economistes i els administradors públics són capaços de veure progrés on només hi ha pèrdues i sofriment.

El pitjor aspecte i el més perillós del nostre sistema de pensament econòmic modern és el dogma de la necessitat del creixement continu. S'ha posat de moda parlar del creixement sostingut, una contradicció de concepte.



Una altra causa important del tràngol en què ens trobem és una confusió molt greu i molt comuna. Deliberadament o per ignorància, sovint es veu la tecnologia com un sinònim o gairebé sinònim de ciència. A més a més, la tecnocràcia vol que considerem la ciència una activitat emocionalment freda. Que no té res a veure amb els principis, l'ètica o la política. Si acceptem el raonament que diu que ens estem comportant d'una forma sentimental, que no som objectius, que aquestes qüestions només les poden decidir equips d'experts altament qualificats en discussions basades només en fets *científics*, estem acceptant que la tecnocràcia és l'únic àrbitre possible!

Però la ciència i la tecnologia no s'han de confondre mai. La ciència és un valor en si mateix i la tecnologia per descomptat no és freda. El científic de debò és aquell que entra en un diàleg honest amb l'univers, que creu que l'univers és racional i que vol descobrir les lleis que el governen. La tecnologia utilitza el coneixement que la ciència ha arrabassat a l'univers per crear eines. Les eines són instruments per materialitzar la voluntat d'una persona, la de l'inventor o el seu cap. Això, bo o dolent, és una acció política. Per això, ni la ciència ni la tecnologia estan mancades d'emocions, però les emocions que les mouen són oposades. Els sentiments bàsics del científic són l'autocrítica i, en conseqüència, la humilitat i l'admiració. En ciència, si fas trampes, menteixes, presentes dades falses o manipulades, deixes de ser, o no has estat mai, un científic, per definició! En tecnologia, tot i així, hi ha molta deshonestedat, molta trampa i manipulació d'informació deliberada. N'hi ha prou d'esmentar: obsolescència planificada, objectes rebutjables, contenidors d'un sol ús, empaquetat excessiu o excessivament luxós, malversació de l'ús de l'energia o les matèries primeres, solucions cares, centralitzades i amb el poder concentrat, on solucions més barates farien més bé el fet ecològicament i social, etc.

És per això que ens hem de replantejar la nostra tecnologia. Malauradament, en la nostra cultura actual, tot i que depèn totalment d'una tecnologia més sofisticada, basada en una ciència encara més profunda, la majoria dels ciutadans, i sobretot els polítics són incapaços de fer aquesta crítica necessària. L'analfabetisme en ciència i tecnologia és predominant i creix cada dia més. Els qui tenen el saber, sovint són especialistes amb un horitzó molt estret, i sovint estan al servei de la tecnocràcia.

Poca gent s'adona que molt, si no la major part, del que es presenta com a progrés en termes tecnològics és tecnologia dura, concebuda, desenvolupada i imposada per la poderosa tecnocràcia o burocràcia, en el seu interès, no pas tecnologies suaus que intentin resoldre problemes reals, satisfer necessitats humanes reals, en harmonia amb la natura. En aquest context, ni la dura ni la suau tenen res a veure amb els objectius que es persegueixen.

Sovint, quan directrius com ara l'obsolescència planificada són criticades, s'argumenta que són necessàries per mantenir el nivell d'ocupació. Això és un disbarat. El que hem de fer és utilitzar l'increment de la producció per augmentar la qualitat del producte i dels estils de vida, de cara a aconseguir més oci, diversió, alegria, amistat, creativitat, art, música, per a un món més bell i harmoniós, per a tecnologies que millorin la vida, no que la destrueixin. La decisió no és tècnica, sinó política. Els polítics s'han de conscienciar.

El pitjor aspecte i el més perillós del nostre sistema de pensament econòmic modern és el dogma de la necessitat del creixement continu. S'ha posat de moda parlar del *creixement sostingut*, una contradicció de concepte. Evidentment, per a un nen o un nadó seria un desastre no continuar creixent. Però si continués creixent al mateix ritme la resta de la seva vida, això encara seria més desastrós, acabaria sent massa gran per a la Terra.

Aquest dogma provoca una reacció posi-

tiva en les nostres economies. La reacció positiva té la lògica de la bola de neu. Més neu i més pendent no ajudaran la bola de neu, ni que guanyi un petit ajornament només aconseguirà que el desastre final sota l'allau sigui pitjor. Costa de creure, però a la República Federal d'Alemanya o a Holanda, alguns economistes i administradors públics encara pretenen que tothom consumeixi més, volen construir encara més carreteres, aeroports, fàbriques, preses, desviar o redreçar més rius, volen que les ciutats s'endinsin encara més en el camp, i així contínuament per sempre.

És clar que encara podem fer alguna cosa d'aquestes en els països en vies de desenvolupament, però ho hem de fer d'una altra manera, amb tecnologies suaus, granges orgàniques, descentralització de la producció d'energia, respecte per les cultures tradicionals i respecte per la creació. L'exemple, però, ha de venir dels països desenvolupats. Si insisteixen en el seu curs actual fins al col·lapse, ens faran caure a tots pel penya-segat.

Un aspecte important dels perills a què ens enfrontem no rep la suficient atenció. Quan es tracta de sistemes d'organismes molt complexos, integrats i autoregulats, com ara l'organisme animal o l'humà, un ecosistema o, possiblement, el clima de la terra, ens trobem que no reaccionen a l'abús d'una manera lineal, com sembla que és el cas de l'efecte hivernacle. Aquests sistemes poden admetre grans quantitats d'abús, durant força temps, fins a un cert punt. Aleshores s'esfondren o se situen tot d'una en un altre nivell d'equilibri. Aquest esfondrament sobtat es pot anomenar *flipover*. Una crua analogia: un regle llarg és empès lentament cap al caire d'una taula. El forat de la capa d'ozó podria ser un *flipover*. El que s'ha predit és un exhauriment lent, continu i homogeni. Potser hauríem d'acabar amb un principi bàsic de saviesa. Els humans tenim dret a aprendre dels nostres errors. De fet, molt del que ara sabem és producte de molts i molts errors. Però, quan

abans de començar un experiment sabem que si l'experiment no rutlla el resultat serà inacceptable i irreversible, aleshores no tenim cap dret de començar-lo ●