

AGANTAJ EKOLOGIISTOJ
ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

La ekologiismo kaj la sindikatismo kiel kunfandiĝintaj luktoj

ĜENERALA KONFEDERACIO DE LA LABORO
CONFEDERACIÓN GENERAL DEL TRABAJO

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN: «El ecologismo y el sindicalismo como luchas integradas» 2008. Esperantigita de Jurgo Alkasaro



La ekologiismo kaj la sindikatismo kiel kunfandiĝintaj luktoj

La lukto de la ekologiista movado por limigi la detruadon kaj enmerkatingon de la naturo kompareblas la historian lukton de la laborista movado por limigi la ekspluatadon kaj enmerkatingon de la homa labora forto.

Jorge Riechmann. "Labori sen detruui"

La Historio -tiu kun majusklo- donas al ni iujn interpretilojn kaj utilas por scii, ke, antaŭ ol tiam, kiam la idoj de la burĝaro ekzorgis pri la aer kvalito ĉe la urboj kaj pri la travideblo de la riverakvo, estis jam multaj la laboristoj, kiuj mortis aŭ handikapiĝis por ĉiam, kiel sekvo de diverstipaj toksigoj kaj poluadoj, de malsanaj medioj, kaŭze de la ŝparo en kontraŭpoluaj iloj kaj teknikoj, kiun ĉiam implicas la absoluta rego de la logiko pri tuja profito.

Iñaki Bárcena "Ekosindikatismaj tezoj"

Elteneblaj rilatoj de ĉiuj la homoj kun la medio sekurigendas, ke la riĉfontoj de la tero estu egalece disdonitaj inter ĉiuj la personoj, tiuj ekzistantaj kaj tiuj ekzistontaj, inter la sudo kaj la nordo. Tio implicas elradikan ŝanĝon de la homaj agadoj al formoj socie justaj kaj respektemaj kun la komuna natura bazo.

Ni postulas por la personoj indajn kaj neekspluatadajn laborojn, kiuj kontribuu plenumi la individuajn kaj kolektivajn aspirojn. La koncepton pri laboro oni ne devas kompreni nur kiel laboron pagitan per salajro, sed ĝi devas enhavi la zorgadon kaj restarigon de la sano kaj la energio de la personoj.

Ideologiaj principoj de Peragaj Ekologiistoj

Enhavtabelo

1. Kio estas la elteneblo?

- 1.1 Nepras konsideri la naturon por kompreni la mondon
- 1.2 Bezonoj kaj satigiloj.
- 1.3 Nova maniero kompreni la produktadon kaj la konsumadon
- 1.4 Valoraro ĝisfunde malsimila
- 1.5 Iuj metodologiaj notaĵoj

2. Ĉu ni alproksimiĝas al la elteneblo?

3. Elteneblo, laboro kaj dungado

- 3.1 La laboro el ekologiista vidpunkto
- 3.2 Ĉu la elteneblo detruas laborpostenojn?

4. Laboraj implicoj de iuj primediaj leĝaroj

- 4.1 La REACH aŭ historio de tio, kio povintus esti
- 4.2 Klimata ŝanĝo, komerco pri elsendoj kaj dungeco

1. Kio estas la elteneblo?

Luis González Reyes kaj Águeda Ferriz Prieto
(*anoj de Ecologistas en Acción*)

Samkiel estas diversaj sindikatismoj, estas ankaŭ diversaj ekologiismoj, tial ke tiuj movadoj sin nutras el historiaj, kulturaj, politikaj kaj ideologiaj bazoj multokaze malsimilaj. Multaj el ili havas malmultajn komunajn erojn kaj kelkriate estas kontraŭstaraj. Sed ni pritaksas, ke tiu ne estas la okazo de la socia ekologiismo kaj la anarĥisindikatismo, kiel estas videbla je la riĉa kaj senĉesa kunlaboro de la *CGT*^a kaj *Ecologistas en Acción*^b ekde jaroj aŭ je la renkontiĝo ĉe la kontraŭtutmondiĝa movado kaj aliaj agadoj.

Baza punkto je la eksplorado de la komunaj vojoj de la anarĥisindikatismo kaj la socia ekologiismo estas kontroli, se la celoj de ambaŭ movadoj estas similaj aŭ ne, kaj se la kritikoj al modelo de laboraj rilatoj kaj de la rilatoj kun la naturo baziĝas sur komuna grundo. Tiusencaj alportoj estis multaj¹.

Tiusence, el la vidpunkto de la socia ekologiismo akiras centran rolon la elteneblo. Sed malantaŭ la vorto elteneblo, depende de kiu uzas ĝin, troviĝas multaj malsimilaj enhavaĵoj, multokaze antagonismaj. Tial nepras defini dekomence, kion signifas kaj kion implicas la elteneblo el la sociekologiisma vidpunkto.

La unua nuanco estas, ke ni preferas paroli pri elteneblo antaŭ ol pri eltenebla disvolvo, kaŭze de la interesoj identigi disvolvon kaj kreskadon. Ni pritaksas, ke kreskado kaj disvolvo estas malsimilaj konceptoj. Disvolvo estas sinonima kun transiro, transformo kaj memorganizo, aliflanke kreskado parolas pri nombra kaj aritmetika pliigo². Pli ankoraŭ, ili finas deveni antagonismaj, ĉar la nuna kreskado ne niigas la vivon, la transir-, transform- kaj memorganizeblecon. La kreskado, la progreso ne nur kaŭzas viktimojn, sed krome ĝi pravigas tiujn kiel neprajn. Sekve la sociekologiismo serĉas la disvolvadon de la personoj kaj ties medio kaj ne la kreskadon de la ekonomio.

Ĉi-sube ni klarigas, kion implicas la elteneblo.

1.1 Nepras konsideri la naturon por kompreni la mondon.

El la sociekologiismo la primediaj problemaroj estas intime kunigitaj kun tiuj soci-aj. Kiam ni parolas pri la malaperiĝo de la engraŭlo je la Kantabra maro, ni povas trovi fadenon, kiu portas nin ĝis la ingenra perforto aŭ la labora malstabileco. Fadenon, kiu nepre pasas tra la kritiko al la kapitalisma produkt- kaj konsumsistemo.

Ni konsideras, ke sistema analizo, kiu volas alproksimiĝi al la realo, nepras en-avi ne nur la rilatojn inter la personoj sed ankaŭ la rilatojn kun la naturo. Tie ĉi ne

a Confederación General del Trabajo - Ĝenerala Konfederacio de la Laboro (trad.)

b Ecologistas en Acción - Peragaj Ekologiistoj (trad.)

1 *Ecología libertaria*. Bookchin, M. Madre Tierra. 1994

La explosión del desorden. Fernández Durán, R. Editorial Fundamentos. 1996

Bases sociopolíticas para una ética ecológica y solidaria en La globalización de los derechos humanos. Naredo, J. M. Talasa. 2004

Senderos de libertad. García Moriyón, F. Libre Pensamiento 2001

Tesis ecosindicalistas. Contradicciones y afinidades entre ecologismo y sindicalismo. Bárcena, I. www.mra-fundazioa.org/mraf.cfm?hizkuntza=1&atala=ingurumena_erakutsi&id=434&mota=&azpiatala=1

2 Tesis ecosindicalistas. Contradicciones y afinidades entre ecologismo y sindicalismo. Bárcena, I. www.mra-fundazioa.org/mraf.cfm?hizkuntza=1&atala=ingurumena_erakutsi&id=434&mota=&azpiatala=1

estas la loko fari detale tiun analizon, tamen ni deziras skizi iujn aspektojn, kiujn ni taksas gravajn. Ni faros tion per komento de parto de la figuro^{3c}, kie oni klopodas prezenti kaj skizi la plej gravajn erojn de la kapitalisma sistemo.

Ĉe la bazo de la skizo aperas la naturo, kiu estas la vivbazo kaj krome la substrato, el kie oni akiras kapitalon pere de la laboro (ne de ĉia homa laboro, nur de tiu enkadrigita de la parametroj de la kapitalisma produktado generanta akumuloblan valoron). Al tiu ĉi kapitalo aplikeblas unu solan regulon, tiun de la maksimuma profito, kiu implicas la eniron en senĉesan ciklon el periodoj de ekonomia kreskado kaj de krizoj (montritan ĉe la dekstra parto de la figuro kaj kiun ni ne klarigos). En tiuj ĉi cikloj ludas ĉefan rolon la konsumado (montrita ĉe la figuro rozkoloro en diversaj lokoj). La ĉefa sekvo tiurilate estas, ke la sistemo nepras senĉesan kreskadon, ĝi ne povas halti.

Krome, kiel alia esenca procezero, aperas la milito, kiel sekvo de tiu ĉi senĉesa lukto por maksimumi la profiton je konkurenco kun la aliaj.

Iu el la sekvoj de la senĉesa kreskado kaj de la milito estas, ke la produktimedoj kaj la riĉaĵoj koncentriĝas en ĉiam malpli aj manoj. Kaj tio ĉi havas gravan sekvon socirilate, kiel estas montrata ĉe la supera parto de la skizo, kie aperas iuj sociaj grupoj kiel gajnantoj (la grasiĝintoj) kaj aliaj kiel perdantoj (la getrompitoj kaj ĉefe la gerenversitoj). Ĉe tiu ĉi socia parto de la skizo laboras ĉefe la sindikatismo⁴.

Aliflanke, el la vidpunkto de la ekologiismo, la sekvo de la kapitalismo, kiu ĉefe okupas nian laboron, estas la detruado de la naturo. Sovaĝa detruado, kiu rezultas memmortiga al la sistemo, ĉar detruas ĝian propran bazon, sed ĉefe ĝi estas biomortiga, tio estas, ĝi kontraŭas la vivon. Tiusence ni pritaksas, ke jam ne taŭgas anonci estontan ekologian krizon, ĉar ni jam suferas la unuajn simptomojn. Ni loĝas ĉe mondo, kie nia rimedakira rapido superas ties regeneradkapablon, tiel malmultas la akvo, la ligno aŭ la petrolo. Sed ni ne nur elĉerpas la resursojn, sed krome ni produktas ĉiam pliiĝantan poluadon de nia medio, kiu evidente falas sur ni kaj subfosas nian sanon. Tiu ĉi aspekto estas ankaŭ ne tiu, kiun ni ĉefe klarigos per tiu ĉi teksto, kvanvam iuj ekzemploj aperos en ĝi. Ĉiuokaze la bibliografio pri tiu temo estas ampleksa kaj la temon oni pritraktas ĉe la sekva ĉapitro. Bonan ĝeneralan vidon pri la hispana situacio montras la jaraj informoj de la Observejo de la elteneblo en Hispanio⁵ kaj pri la tutmonda tiuj de la Worldwatch⁶ aŭ de la Programo de la UNO por la Medio⁷.

Tiele, kvankam la anarĥisindikatismo kaj la ekologiismo enfokusigas la rigardojn ĉefe al malsimilaj punktoj (tio socia kaj tio media), ĉar ili kunhavas entutan kaj ĝisfundan komprenon pri la sistemaj kaŭzoj de la problemaro, kiun ili pritraktas, ili finfine havas sintenojn grave interdependajn kaj reciproke kompletigajn. Tio estas, ambaŭ starigas agkadrojn al tute alia socimodelo, kiuj pluefikigas unu la alian.

Sed nia agado enkadriĝas en la socia ekologiismo kaj ne en la anarĥisindikatismo kaj polemikcele ni deziras noti iun el la kialoj de tio: kiel oni povas eltiri el la figuro, ni pritaksas ke la kontraŭdiroj, fakte danĝerigantaj la sistemon, aperos ĉe la rilato inter la homoj kaj la kroma naturo⁸. Tiu ĉi aserto ni pravigas per tio:

3 Tiu ĉi figuro estas rezulto de kolektiva prilaborado ĉe seminario de ena laboro de anoj de *Ecologistas en Acción*.

c La priparolata figuro ne aperas je la eldonita teksto.

4 Kvankam endas klarigi, ke estas multaj sindikalismtipoj ekde la flava sen ajna transformiga volo ĝis tia, kiu uzas la laborajn luktojn kiel ilon por la ĝisfunda transformado de la socio.

5 *Sostenibilidad en España 2005*. Observatorio de la Sostenibilidad en España. Mundiprensa, 2005. www.sostenibilidad-es.org/Observatorio+Sostenibilidad

6 www.worldwatch.org

7 www.pnuma.org

8 Ni ne celas aserti per tio, ke la superado de la kapitalismo nepre okazos kaŭze de la mediaj limoj, kiujn ĝi

- Ĉiuj civilizoj, kiuj alfrontis siajn ekologiajn limojn, falis, kiel notas studoj pri la majaa civilizo, pri tiu de la Indusa valo aŭ pri tiu de la klasika Grekio. Tamen la plej malmolaj situacioj de homa ekspluatado ne implicis nepre sistemajn ŝanĝojn. La homo montris ĉiam sufiĉan eltenemon kaj retenkapablon por ke la ekpluatado ankoraŭ ne finiĝintu. Pravas, ke probable oni antaŭeniras al socioj, kie la personoj havus ĉiam pli kapablojn superi la sistemon, sed ankaŭ pravus, ke la kontrolmetodoj estas ĉiam pli ĉieestantaj kaj aperas memkompreneble, ke la starigado de novaj socioj ne estas baldaŭ okazonta.
- Due, ni kredas ke la limoj, kiujn imponas la naturo al la kapitaldisvolvo, estas tre proksimaj. Krome tiuj ĉi limoj estas netrapaseblaj kaj neeviteblaj. Laŭ nia skizo, ni kredas, ke la naturekspluatado konsistigas la bazon de la sistemo, neelturniĝeblan bazon, kvankam ĝi ne estas nun alta elcento de la riĉaĵkreado. Eblas vivi, produkti kaj konsumi sen internaciaj financaj transakcioj, sed ne sen sanaj manĝaĵoj.
- Aliflanke, la ekologiismo ampleksas ĉion, ĉar ĝi temas pri la naturo, el kio la homoj estas parto. Tial aŭtoroj kiel James Lovelock parolis pri Gaja por nomiĝi la planedon kiel grandan vivan organismon, en kiu la rilatoj inter la vivantaj kaj senvivaj eroj konsistigantaj ĝin devas harmonii⁹. Tiel, dum la "klasika" laborista movado akceptus, ke la ĉefa temo estas la disdonado de la riĉaĵoj kaj la povo, por la ekologiista movado la problemo ne estas nur la disdono de la kuko, sed ankaŭ kiel oni produktas kaj kion oni produktas, tio estas, la grandeco de la kuko¹⁰. Tiel ekde la socia ekologiismo oni defendas ne nur la "klasajn interesojn", sed ĉefe la interesojn komunajn al ĉiuj vivaĵoj.

1.2. Bezonoj kaj satigiloj

Ĉefa elirpunkto por kompreni nian rilaton kun la medio estas la meditado pri niaj bezonoj kiel homoj kaj pri la kieloj satigi ilin.

La debato pri la bazaj bezonoj ne estas fermita, sed ŝajnas interesoplena la alportado de Max Neef¹¹, kiu asertas, ke en ĉiu socio kaj epoko la homaj bezonoj estas tre similaj kaj ili povas ariĝi per 9 ĉefaj aroj: vivtenado, protekto, korinklino, kompreno, identeco, libero, libertempo, partopreno kaj kreado. Ĉiuj el ili estas interrilataj. Kiam iu el tiuj bezonoj ne estas satiĝinta, ni parolus pri malriĉeco (materia, kultura, socia, spirita...) kaj povus eĉ alveni la disvolvo de malsanoj.

La satigiloj estas la manieroj solvi la bezonojn kaj ili ŝanĝiĝas tra la diversaj socioj kaj epokoj. Antaŭ la bezono elteni la korpan varmecon, la hejtado estas iu el la eblaj satigiloj. Litkovrilo kaj varmigaj vestoj estus alia.

La satigilojn oni povas klasifi tiel:

- perfortantaj aŭ detruantaj: ili ne nur ne satigas la celatan bezonon, sed ankaŭ neniigas la eblon atingi satigon je mallonga limtempo tiel de la celbezono kiel de aliaj. Ekzemplo povus esti la armigismo.

alfrontas, kaj de la sociaj sekvoj de tiun ĉi limoj. Ni konsideras, ke tio estas kondiĉo necesa sed ne sufiĉa. Ĉiuokaze, tiu ĉi estas aspekto preterpasanta la celojn de tiu ĉi teksto.

9 La Gaja hipotezo estas aro de sciencaj modeloj de la biosfero, per kiu oni asertas, ke la vivo stimulas kaj subtenas kondiĉojn konvenaj por si modifante la medion. La unu el tiuj ĉi teorioj estis elpensita de James Lovelock en 1969. Li asertis, ke la vivanta materio de la planedo kondutas kiel unusola organismo, en kiu ĉiuj ĝiaj eroj interagis unu la alian, kaj li nomigis tiun memregulan (tiun, kiu serĉas ekvilibron) sistemon kiel la antikvan grekan diinon Geo aŭ Gaja. Nuntempe tiu ĉi aŭtoro estas malmole kritikata de la ekologiisma movado kaŭze de sia subteno al la nuklea energio.

10 Endas nuanci, ke ene de la laborista movado estas el ĉio, eĉ sektoroj kiel la ekoanarĥiista, por kiu ekde la komenco la grandeco de la kuko estis ja tiom grava kiom ties disdono. Sektoroj, el kiuj sin nutras la nuna ekologiista movado.

11 NEEF, M.: *Desarrollo a escala humana*. Barcelono: Icaria 1994

- kvazaŭsatiligoj: ili produktas trompan senton pri bezonsatigo.
- inhibiloj: kiam ili satigas (trosatigas multokaze) bezonon, ili malhelpas la satigadon de aliaj.
- unuopaj: ili satigas iun bezonon kaj ne tuŝas la aliajn.
- sinergiaj: ili satigas plurajn bezonojn samtempe aŭ stimulas la satigon de aliaj bezonoj satigante iun.

La kapitalisma sistemo ofertas al ni plimultecon da perfortantaj satigiloj. Ekzemple: mi iras al vendejaron por satigi mian bezonon pri amuzo. Per tio ne nur mi estas moniganta mian libertempon, sed ankaŭ miaj bezonoj pri partopreno kaj kreado frustrigas. Ĉar ĉe la vendejaro mi ne eblas influi, krei ion; krome mia reala partopreno en ĝi estas nenia, tio estas, mi ne povas decidi pri ĝia funkciado.

Alia ekzemplo: mi sidiĝas antaŭ la televidilo por satigi mian bezonon pri kompreno de tio, kio okazas ĉe la mondo, sed tio okazas neniigante miajn bezonojn pri korinklino, libero, partopreno kaj kreado. Ĉar la tempon, dum kiu mi estas antaŭ la televidilo, mi forprenas de mia ebla satigo de tiuj ĉi bezonoj, kaj krome la ago, kiun mi faras, multokaze kontraŭstaras la eblecon mem de satigi ilin. Kaj tio sen pripensi, ke la televido neniel helpas nin kompreni pli bone la realon, kiu ĉirkaŭas nin.

Tiel baza laborlinio ene de la ekologiismo ekas per tiuj demandoj: Kiu estas niaj realaj bezonoj, ĉu materiaj kiel nemateriaj? Ĉu ni bezonas varman akvon por lavi la telerojn dumsomere? Ĉu ni bezonas kvin pantalonojn el ripa veluro dumvintre? Ĉu ni bezonas veturilon? Niajn materiajn bezonojn oni povas satigi per tre malmulte konsumado de resursoj. Tiuj ne materiaj simple ne estas satigeblaj ekde tio materia. Kiom da horoj semajne ni dediĉas por rigardi la televidilon? Ĉu por piediri tra la kamparo? Ĉu por ludi kun niaj gefiloj kaj genevoj? Ĉu por konatiĝi kun la genajbaroj?

La elteneblaj alternativoj devas prizorgi satigi realajn bezonojn kaj agi kiel sinergiaj satigiloj. Ni prenu ekzemple la manĝaĵkonsumadon de grupo de (mem)konsumo kontraŭ la superbazaro. La unua opcio implicas:

- atingi alkvalitajn manĝaĵojn (bezono pri vivtenado)
- kontrolon pri la kriterioj, funkciado kaj decidoj tuŝantaj tiun atingon al alkvalitaj manĝaĵoj (partopreno kaj kompreno)
- partopreni iun socian grupon (partopreno, identeco, korinklino)
- disvolvi elteneblajn modelojn de agroproduktado, distribuado kaj konsumado (partopreno kaj kompreno)
- Konstruadon de alternativo (kreado)

1.3 Nova kiel kompreni la produktadon kaj la konsumadon

Sekve eltenebla socio estos tia, kia uzu satigilojn je la atingo de ĉia loĝantaro estanta kaj estonta tiele, ke estu satigitaj ĉiuj ties realaj bezonoj. Por elekti tiujn ĉi satigilojn ni ekiras el aro de bazaj kriterioj, la ĉefa el kiuj eble estas la vivimitado¹² (imiti la naturon), ĉar la naturo sciis trovi, laŭlonge de la evolucio, la plej bonajn solvojn por la bezonoj de la vivantaĵoj kaj de la ekosistemoj. Sed ne nur tio, ĝio kapablis evolui al stadioj ĉiam pli kompleksaj kaj riĉaj. Tio estas, tiu ĉi imitado surbaziĝas ne sur tio, ke ni komprenas la naturon kiel "moralan majstrinon", sed sur tio,

¹² *Biomimesis*. Jorge Riechmann. Revista Ecologista n° 36. 2003

Un mundo vulnerable: ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia. Jorge Riechemann. Los libros de la Catarata. Madrid. 2000.

ke ĝi, plenkontraŭe al nia sistemo, estas eltenebla kaj evoluas laŭ la tempo.

La vivimitado implicas (kiel ni disvolvos tuj): fermi la materciklojn, konsumi laŭ la naturaj cikloj, minimumigi la transportadojn, akiri la energion el la suno, plifortigi grandan interligon biologian kaj homan, ne produkti komponaĵojn toksigajn por la medio (ksenobiotikojn), adapti nian rapidecon al tiu de la naturaj sistemoj kaj preni la kontrolon sur niaj vivoj.

Ekzemplo el vivimitado estus -ni reprenu la antaŭan ekzemplon- la aĉetado de manĝaĵoj ĉe grupo de (mem)komsumado, ĉar

- ĝi permesas fermi la materciklojn, ĉar ĝi produktas restaĵojn aliĝeblaj al altkvalita sterko
- la konsumado povas limiĝi al la bezonaj produktoj
- la deveno de la manĝaĵoj estas loka, per kio la transportado malpliigas minimume
- la ekologiisma agrokulturo surbaziĝas sur la kunestado de multaj specioj samtempe kaj samloke, kio favoras la biologian interligadon
- la prikonsumaj grupoj implicas socian memorganizado, kio ebligas, ke ni reprenu povon sur nia nutrado kaj ke ni kreu socian teksaĵon.

Antaŭ ol eki la priskribon de tio, kion implicas la vivimitado, gravas aldoni plian kriterion ne enhavita en la vivimitado: la principon de la antaŭzorgo, tio estas, ne efektiviĝi agojn, kies sekvojn ni ne komprenas plene.

Fermi la ciklojn de la materio

Ĉe la naturo ne estas rubaĵoj, ĉio estas nutraĵo, ĉar la forĵetaĵoj de iuj estaĵoj estas la vivteniloj de aliaj kaj tiel la cikloj estas fermitaj. Plenkontraŭe la homaj produktkieloj estas liniaj, ekirante el la petrolo ni alvenas al amason de plastaĵoj forĵetitaj en rubejo. Tial nepras harmoniigan alĝustigon de la homaj sistemoj al la naturaj, fermante la ciklojn pere de la recikligo.

Tio signifas adaptigi la sociojn kaj ties agadon al la kapablo de la planedo por asimili longdaŭre la poluaĵojn kaj restaĵojn, tio estas, eviti la toksigaĵojn kaj materiaĵojn, kiujn la naturo ne taŭgas disigi/asimili kaj bremsi la produktadon de restaĵoj ĝis malrapida kadenco ol la natura kadenco asimili/disigi.

Tiurilate la naturo ne tro zorgas pri sia efikeco¹³, por ĝi ne gravas malŝpari milojn da semoj cele al la naskiĝo de unu arbo, nek demeti centojn da ovojn por ke postvivo kelkaj dekoj da fiŝoj. Pri kio ĝi ja zorgas, estas ke ĉiu ĝia produktado eniĝu en cikloj, en kiuj la rubaĵoj iĝas nutraĵo.

Eviti la liberigo de ksenobiotikoj

Nepras, ke la toksigaj komponaĵoj ne estu ŝutitaj al la medio. Por tio, oni povas agi duvoje: la malpliigo aŭ neniigo de la plejmulto kaj la enigado de la ceteraj en ŝirmitaj fermitaj cikloj, kiuj ne intermiksiĝu kun la kroma naturo.

Draste malpliigi la konsumadon ĉe la nordaj landoj

Tiu kriterio rilatas intime kun la koncepto pri limo, kun kompreni, ke ni vivas en planedo de limigitaj rimedoj kaj tial nia agado devas adaptiĝi al tiu ĉi kadro. Tio estas, nepras ke ni memlimiĝu per pli aŭstera vivmodelo. Malpliigo ĉe la nordaj landoj permesos ian pliigon ĉe la sudaj.

La malpliigo de la konsumado implicas akiri la krudaĵojn kaj la energion unue el

¹³ Kvankam la ekosistemoj emas, laŭ sia evoluado, al statoj de malalta produktado, tio estas, ili iĝas el tre malefikaj al altefikaj.

la recikligo de eluzitaĵoj kaj due el renovigeblaj fontoj kaj ĉiam per malplia kadenco al ties kadenco de restariĝo.

Centri la produktadon kaj la konsumadon surloke

Nepras minimumigo de la transportado, ĉar je la naturo la plejmulto de la transporto estas vertikala¹⁴ (interŝanĝo de materio inter la vegetala regno kaj la atmosfero kaj la grundo). La horizontala transporto estas nur farita de la animaloj, kiuj estas tre malmulta kvanto rilate al la vegetalaĵoj (99% de la biomaso), kaj kiuj krome translokiĝas nur je mallongaj distancoj. La longdistanca horizontala transporto, kiel la okazo de la animalaj migradoj, estas maloftaĵo ĉe la naturo.

Diras Margalef, ke "kion ni nomas poluado ĝenerale estas malsano de la transporto de la ekosistemoj"¹⁵. Ĉe iuj okazoj ni transportas mineralaĵojn ekde la internaĵo de la tero, ni prilaboras ilin kaj fine ni disĵetas la produktojn kaj la restaĵojn tra la medio, venenigante ĝin. Ĉe aliaj ni eltiras produktojn aŭ substancojn, kiuj estas dissemataj en la naturo, ni transportas ilin ĝis ie kaj ni kaŭzas amasigojn, kiujn la naturo ne povas elteni. Aldone, por fari tion, ni senescepte amasigas cementon, ŝtalon kaj asfaltan per grandaj liniaj strukturoj, trairante, okupante kaj distranĉante la naturon, kaj tial la ekosistemoj ĉiam pli venenigitaj iĝas ankaŭ ĉiam pli izolitaj unu de la aliaj kaj neniam plu funkcios tiel, kiel ili estis organizitaj por funkcii¹⁶.

Tio implicas iompostioman emon al la memsufiĉeco. Tiu principo minimumigas la transportadon de rimedoj, faciligas la administradon de la ekonomia sistemo, la rimedoj kaj la restaĵoj, kaj favoras la ekonomiajn agadojn adaptiĝintajn al la mediaj karakterizaĵoj.

Surbazi la akiradon de energio je la suno

La energia sistemo devas surbaziĝi sur la suna energio je ties diversaj manifestiĝoj (suno, vento, marondoj, et-hidraŭliko, biomaso...). Ĝenerale la ideo estas akiri la energion el renovigeblaj fontoj, tio estas, el tiuj, kiujn ni ekspluatos per takto sufiĉa por ties regenero.

Pliigi altgrade biologian kaj homan diversecon kaj interligon

Ekde la komenco la vivo evoluis al pli altgradaj diverseco kaj kompleksiĝo. Tio permesis ne nur atingi pli altajn nivelojn de konscio, sed ankaŭ adaptiĝi al la vetoj kaj defioj, kiujn oni trovis. La plej bona strategio por pliigi la sekurecon kaj plueston de la vivo estis fari ĝin pli diversa, ŝanĝanta kaj alĝustebla.

Je la socia ebenaĵo tio havas respondanton: la komunan vivon de multaj diversaj personoj kaj kun multaj interŝanĝaj kaj komunikigaj retoj inter ili.

Adapti nian "rapidecon" al tiu de la ekosistemoj

Multaj el la okazantaj primediaj problemoj rilatas pli al la rapideco, per kiu okazas la ŝanĝoj, ol al la ŝanĝoj mem. Ekzemple laŭlonge de la terhistorio okazis temperaturŝanĝoj pli drastaj ol tiuj prognozitaj kiel sekvoj de la klimatsanĝo kaŭzita de la homo pere de la elsendo de forcejefikaj gazoj. Tamen la ĉefa problemo estas, ke tiuj ŝanĝoj okazas per rapideco, kiun la ekosistemoj ne taŭgos elteni senvunde.

Tial nepras malrapidigi nian vivon, nian produkt-, konsum- kaj movkielon. Nepras akordigi niajn taktojn kun tiuj de la planedo.

Preni la kontrolon de niaj vivoj

Tio efektiviĝas per demokratia administrado de la komunumoj kaj socioj, por ke ni responsiĝu pri niaj agoj tra la socia partopreno. Kiam ni parolas pri demokratio,

¹⁴ *La biosfera entre la termodinámica y el juego*. Margalef R. Omega. Barcelona. 1980.

¹⁵ *Planeta azul, planeta verde*. Margalef R. Prensa Científica. Barcelona. 1992.

¹⁶ *La enfermedad del transporte*. Antonio Estevan. www.ciudad-derechos.org/espanol/pdf/eed.pdf

ni celas al la partoprena demokratio.

Ni prenu alian ekzemplon, per kiu estus materiigantaj tiuj principoj: la municipoj devus havi mezan grandecon kaj devus organiziĝi, tiele ke

- ili havu altgrade memsufiĉecan karakteron: ĉiuj rimedoj elvenu el proksimaj lokoj (el la enurbaj ĝardenoj, el la farmbienoj de la ĉirkaŭurbo, el la apuda rivero, el la regiona ŝtonejo, ktp), la transigado de materialoj kaj la energikonsumado estu minimuma.
- ili fermu la ciklojn de la materio: la bestara ekskremento kaj la sterko iru en la ĝardenojn, la postelpurigita uzata akvo irigaciu ĝardenojn kaj stratojn, la brutaro paŝtiĝu en la herbejoj kaj sterku ilin, la restaĵoj de la montpurigado restu surloke kiel vegeta tavolo, ktp.
- la produktado kaj la konsumado estu surlokaj: tiel estus granda varieco da profesioj kaj lertecoj, por ke oni povu trovi ajnan bazan varon aŭ servon (kuracan flegadon, vestaĵojn, ŝuojn, bicikloriparadon, edukado, semojn, librojn, ĉarpentadon...)
- la urba planigo kaj la grandeco de la municipo faciligu la bicikluzadon kaj la publikan transporton, kvankam la plejmultaj lokoj estus atingeblaj piedire.
- la decidojn oni prenu pere de participa demokratio kaj ne estu grava amasigo el riĉaĵoj aŭ povo inter la diversaj personoj.

1.4 Valoraro ĝisfunde malsimila

Ni ne rajtas preterlasi iujn meditaĵojn pri tia ĉefa afero, kie estas la valoraro, ĉar ili estas la subtenantoj de kiu ajn transformproceso. Ne eblas struktura ŝanĝo je nia kielo kompreni la mondon, interrilati, labori, ĝui libertempon, nutriĝi... finfine vivi, se la socio kaj la individuoj, konsistigantaj ĝin, ne engaĝiĝas pro alia valorstemo. Eniri en la kampon de la valoroj, kiuj estas bazaj por la socia ekologiismo, estas eniri en mondon plejparte komunan por la anarĥisindikatismo.

Tial la nuna okcidenta valortabelo nepras esti profunde modifita.

Antaŭ la konkurenco:

Kunagado. Nepras fari multan "formikkvazaŭnan laboron" -kaj la formikoj kunigiĝintaj faras grandajn aĵojn. Sen la kunagado la historio de la homaro estus estinta multe pli malriĉa. Ĉiuj gravaj antaŭeniroj kaj sciigaĵoj nutriĝis kaj nutriĝas de la kolektiva kono, de antaŭaj spertoj kaj de la komuna laboro.

Ni komprenu la homon, la socion kaj la ekosistemon kiel tuton. Ĉiuj partoj estas interligataj kaj la tuto estas multe pli ol la sumo de la partoj.

Interparola reguliĝo de la konfliktoj antaŭ la falsaj solvoj per perforto.

Interhelpo anstataŭ reganta individuismo.

Antaŭ la amasigo:

Ekonomioj celantaj la memreproduktadon, tio estas, la vivsubtenadon per eltenebla kielo je la tempo kaj la spaco (anstataŭ serĉi la pliigon de la Malneta Ena Produkto, la MEP).

Disdivido de la riĉaĵoj kaj solidareco anstataŭ daŭrigi la pliigon de la socia malegaleco.

Antaŭ la rapido:

Malrapido je la ĝenerala vivtakto, permesanta akordigi nian agadon al la naturaj

cikloj.

Iompostioman ŝanĝoj pere de procezoj kaj ne abruptaj ŝanĝoj, kiuj estas nek realaj nek daŭraj. La socia ŝanĝo estas la sekvo de iompostioma agado longdaŭra kaj konsistigita de multaj etaj agoj.

Preferi la adminstradon de tio grava ekde la antaŭvido ol la krizadminstradon.

Antaŭ la vertikaleco de la socia organizo:

Horizontaleco (malpli televidado kaj pli partoprena demokratio, ekzemple).

Respondeco (individua kaj komuna) pri niaj vivoj, pri la farotaj agoj.

Malobeo al la hierarĥioj.

Antaŭ tio privata:

Tio publika, celanta la satigon de la kolektivaj bezonoj kaj ne de tiuj de la amasigo.

Socia protektado kaj redisdono de la riĉeco kaj la laboro (ne nur de la dungo).

Antaŭ la homcentremo:

Memori, ke la homo ne estas la sola estaĵo, loĝanta la planedon, nek la sola, havanta rajtojn.

Ne forgesi, ke la homo partoprenas la naturajn sistemojn kaj dependas el ili.

Antaŭ la vircentremo:

Engaĝiĝi pro socio, kie la 50% el la homoj, la virinoj, havu vivspacon kaj bonŝancon por realiĝi kiel personoj.

Meti je socie centra ebena la inecajn valorojn -multe pli celantaj la zorgadon kaj la vivreprodukton.

Ne permesi, ke la seksaj ŝablonoj aŭ la socia premo limigu nin kiel personojn.

Antaŭ la homogeneco:

Diverseco kiel riĉofonto tiel kultura kiel biologia. Sed ankaŭ kiel la plej bona garantio de nia sekureco, ĉar la diversaj kaj kompleksaj ekosistemoj kaj socioj estas tiuj, kiuj plej bone adaptiĝis kaj trovas solvojn por siaj konfliktoj.

Pensi kaj agi loke kaj tutmonde.

Antaŭ la tiel nomita sendependado

Interdependo. Kompreni, ke ni homoj vivas el la naturo kaj cetere ni bezonas de la aliaj (ties ideoj, zorgoj, sentoj...), ke ĉio estas interligata kaj ke tio, okazanta ie ajn ĉe la mondo, havas sekvon (ekologian kaj socian) ĉe aliaj lokoj.

1.5 Iuj metodologiaj notoj

Fine, por fermi tiun ĉi unuan enkondukan parton pri la elteneblo, estas intereso-plene montri iujn agliniojn por la ŝanĝo. Aglinioj aliflanke jam montritaj, kiam ni parolis pri la valoroj ĉe eltenebla socio. Ĉi-rilate ekde antaŭ multaj jaroj estas riĉoplena luktokunfluiĝo de la ekologiismo kaj la sindikatismo tiel ĉe la Sudo¹⁷ kiel ĉe la Nordo¹⁸.

Unue gravas kompreni la tutan kapablecon de la bezonoj, ĉar ili devas esti komprenataj ne nur kiel mankaĵoj (mi malsatas, ĉar mi ne havas nutraĵon), sed ankaŭ

¹⁷ *El ecologismo de los pobres*. Joan Martínez Alier. Icaria. Barcelona. 2005.

¹⁸ *Nuevos movimientos globales. Hacia la radicalidad democrática*. Ángel Calle. Editorial Popular. 2005.

kiel io, kio engaĝas, motivas kaj movigas homojn (ĉu ni ne surmetas energiamason, al kiu ni deziras amindumi por satigi sentajn bezonojn?). Tiel celo de socia ŝanĝo, kiu atentu la realajn homajn bezonojn, enigos pli facile diversajn sociajn sektorojn.

Ni deziras ankaŭ montri, ke la vojo al la elteneblo devas malfermi spacojn kaj tempojn eksterajn al la kapitalisma sistemo. Tio estas, la ŝanĝo konstruiĝas nur per realaj reformoj, renversontaj la regantan valorsistemon. Tamen tio ne signifas, ke la reformoj de la sistemo nepre ne havas siajn propran gravecon, ĉar multokaze tiuj ĉi reformoj permesas akiri pluan tempon (ekzemple malpliigi la rapidon de la klimata ŝanĝo) aŭ malfermi alirojn al realaj ŝanĝoj (kiel leĝo permesanta plian civitanaran partoprenon).

La malfermon de tiuj ĉi spacoj kaj tempoj okazigos multokaze la civila malobeo.

La necesa ŝanĝo estos reala, nur se ĝi devenas el persona ŝanĝo, sed la persona ŝanĝo akiras plenan sencon ĉe la kolektiva ŝanĝo. Tial nepras organiziĝi, eki el la "socia kapitalo", el la sociaj retoj kaj rilatoj, labori lokskale kaj engaĝiĝi pro projektoj malfermitaj al la aliĝo de aliaj sociaj sektoroj kaj al la dialogado kun la socio.

Fine montri la gravecon, kompreni la vojon kiel celon, tio estas, ke la celo ne pravigas la rimedojn, sed ke estas la rimedoj, kiuj formigas la celon. Tial nepras granda kohero de celoj kaj rimedoj.

2. Ĉu ni alproksimiĝas al la elteneblo?

Luis González Reyes

(ano de Ecologistas en Acción)

Alproksimiĝi al la elteneblo signifas, ke la homaj socioj prenas la vivimiton kiel gvidilon, t.e. ke ili imitas la naturajn ekosistemojn. Ni rigardu kiel evoluas ĉi-flanke la homaj socioj kaj tiel ni povos taksii, ĉu reale estas socioj pli elteneblaj aŭ tutkontraŭe.

Fermi la materciklojn kaj neniigi la ksenobiotikojn¹⁹

La ĉefaj fluoj de materioj de la biosfero estas profunde tuŝitaj kaj ankaŭ ĉiam pli linigitaj (t.e. ne fermitaj).

Oni taksas, ke la homo konsumas, uzas aŭ jam detruis ĉirkaŭ 40% de la unuagrada neta produkta blo (UNP) de la teraj ekosistemoj²⁰. La UNP estas la kvanto de karbono nete fiksata (kion ili fiksas minus kion ili neniigas) de la vegetaĵoj. Aliflanke, kaj ĉefe kaŭze de la bruligo de fosiliaj bruligaĵoj, la koncentriĝo de CO₂ ĉe la atmosfero kreskis preskaŭ ĝis unu plena triono ekde antaŭ 200 jaroj. Tio kaŭzas ĝeneralan klimatan ŝanĝon kaj malekvilibron el geologiaj dimensioj ĉe la karbonciklo. La eblaj sekvoj de la klimata ŝanĝo estas tiel gravaj, ke ili probable estas nia ĉefa media nuna problemo²¹. Antaŭ tiu ĉi perspektivo la Kiota Protokolo ne nur estas nesufiĉa, sed ĝi ĉe ne estas plenumata, kiel montras la fakto, ke la elsendoj el CO₂ al la atmosfero daŭre altiĝas²². Ĉi-rilate la rolo de Usono estas decida; sed tiu de la EU ne estas multe pli bona, ĉar ĝiaj agoj malproksimiĝas ĉiam pli el la plenumo de sia celo malpliigi je 8% ĝiajn elsendojn de forcejefikaj gasoj (la nuna malpliigkvanto ĉirkaŭas 1%)²³.

La homaj agadoj movigas nune duoblan sulfuron ol la naturaj fluoj. Tiu ĉi sulfuro estas elverŝita en la atmosfero kaj en la biosfero kutime sub formo de toksigaj kunmetaĵoj, kaŭzantaj pripoluadajn problemojn²⁴. Iu el la ĉefaj problemoj ligitaj al la elsendo de sulfuro estas tiu de la acida pluvo kaŭzanta la morton al arbaroj kaj lagoj. Alia estas tiu de la ŝvebantaj eroj, kiuj produktas spirproblemojn.

La homa azota fiksado superis ekde 1980 la naturan fiksadon de tiu elemento. La azoto disponebla por la vivantaĵoj ĉe la planedo estas tre eta. Sed la homo faris, ke tiu kvanto de disponebla azoto pliiĝis multe, kio okazigis gravan malekvilibron ĉe la ekosistemoj, kiuj estas adaptitaj funkcii kun malmulta azoto. Tiel ankaŭ la azotciklo aperas grave modifita. La biologiaj sekvoj el tio estas entute malfavoraj²⁵ kaj super ĉiuj elstaras la eŭtrofiĝo de la akvoj (morto de la faŭno loĝanta en ili) kaj la

19 Tiu ĉi ĉapitro estas plejparte elĉerpita el: *Globalización y medio ambiente*. Murillo, J. C. www.ecologistasenaccion.org/article.php3?id_article=2949

20 *Human appropriation of the products of photosynthesis*. Vitousek, P. M., Ehrlich, A. H. y Matson, P. A. *Bioscience*, 36. 1986.

21 *Climate Change 2001*. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). The Scientific Basis. Cambridge University Press, 2001.

22 *GEO Year Book 2004/5*. UNEP. United Nations. 2004.

23 *La sostenibilidad en España. Informe primavera 2005*. OSE (Observatorio de la Sostenibilidad en España). Mundopress. 2005.

24 *Human Impact on the Earth*. Meyer, W. B. Cambridge University Press, 1996.

25 *Beyond global warming: ecology and global change*. Vitousek, P. M. *Ecology*, 75. 1994.

poluado de la grundo.

La transmetado de materialoj farita de la homo superas larĝe la naturajn movadojn. Nur la eltiraj agadoj kaŭzas grundmovadon kvar- aŭ kvinoblan ol la kvanto da feĉo kuntrenita de ĉiuj riveroj de la mondo entute²⁶.

Aliflanke la homo estas elverŝanta multnombrajn poluilojn. Krome de la amasaj, kiel la kunmetaĵoj el sulfuro, azoto kaj fosforo, notindas la pliiĝo de la "postsignaj" poluiloj kiel pluraj pezaj metaloj (plumbo, hidrargo, zinko, kadmio, kupro) kaj persistaj sintezaj organikaj kunmetaĵoj (dioksinoj, furanoj, PKBj^a...)²⁷. Ĉio tio igas el la sukceso ĉe la malpliigo de la elsendo de kunmetaĵoj respondecaj pri la truo ĉe la ozontavolo pli la esceptaĵon ol la normon²⁸, kaj oni notu, ke ĉe tiu ĉi kampo ni ankoraŭ ne iradis la tutan vojon.

La premado sur la dolĉa akvo estas ĉiam pli granda, tiel la akvejoj estas ĉiam pli surekspluatataj, poluataj kaj saligataj. Tio montras perspektivon, kie la akva streĉo tuŝas ĉiam pli la loĝantaron²⁹.

Tio estas, la homo degenerigas ĉiam pli la naturajn ciklojn, kaj samtempe li ne fermas tiujn de sia produktado kaj konsumado.

Malpliigi draste la konsumadon ĉe la nordaj landoj

Oni povus temigi multnombrajn aferojn por demontri, ke nia konsumado pliiĝas senĉese. Ekzemplo estas la energio. La energikonsumo po MEP^b-unuoj malpliĝas ĉe la mondo entute³⁰. Tamen tio ne signifas malgrandan energikonsumon, ĉar, tial ke daŭrige estas plifortigita la ĉiukosta ekonomia kreskado, reale la entuta monda konsumo forte pliiĝas³¹.

Rilate al la konsumo de materialoj, tiu ne nur ĉiam estas pli granda, sed ĝi devenas plejmulte el nerenoviĝeblaj fontoj (precipe el la minejo, kie elstaras la petrolo) kontraŭ tiujn renoviĝeblaj de la pasintaj tempoj (kiel la vegetaj rimedoj)³².

Centrigi la produktadon kaj la konsumadon surloke

Mergiĝintaj en kreskanta procezo de ekonomia tutmondiĝo, kun produktado ĉiam pli malcentrigata, ni vojiras tutkontraŭsencume al produktado kaj konsumado surloke baziĝanta. La tutmondiĝo signifas pli grandan energikonsumon je la transportado (klimata ŝanĝo, elsendo de poluiloj), pli grandan konstruon de infrastrukturoj (dispecigo de la teritorio, perdo de fruktodonaj grundoj), produktadon grandskale specialigitan (unukulturoj malpliigantaj la biodiversecon, troekspluatado de krudaĵoj, grandaj uzinoj altgrade poluantaj), pli grandan enpakobezonon kaj stimuligon al la senbezona produktado. Tiel la paktoj pri libera komerco ene de la MOK faciligitaj de la IMF kaj stimuligitaj de Usono, EU^c kaj la grandaj transnaciaj

26 *Cuantificando el capital natural. Más allá del valor económico*. Naredo, J. M. Ecología Política 16. 1998

La sostenibilidad en España. Informe primavera 2005. OSE (Observatorio de la Sostenibilidad en España). Mundopress. 2005.

a poliklorizitaj bifeniloj

27 *Nuestro futuro robado*. Colborn, T., Dumanski, D., Myers, P. Ecoespaña y Gaia-Proyecto 2050. 1997.

28 *Objetivos de desarrollo del milenio. Informe 2005*. NNUU. Naciones Unidas 2005.

GEO Year Book 2004/5. UNEP. United Nations. 2004.

29 *GEO Year Book 2004/5*. UNEP. United Nations. 2004.

GEO 2000. PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). Naciones Unidas. 2000.

b Malneta Enlanda Produkto

30 *Objetivos de desarrollo del milenio. Informe 2005*. NNUU. Naciones Unidas 2005.

31 *GEO Year Book 2004/5*. UNEP. United Nations. 2004.

32 *La sostenibilidad en España. Informe primavera 2005*. OSE (Observatorio de la Sostenibilidad en España). Mundopress. 2005.

c MOK: Monda Organizo pri Komerco; IMF: Internacia Mon-Fonduso; EU: Eŭropa Unio

entreprenoj, estas iuj el la ĉefaj respondeculoj pri la profundigado de la media krizo³³. Aldonendas, ke la leĝaro pro la libera komerco kaŭzas ĝeneraliĝintan malpliigon de la primedia normaro, malplenumon de la sama kaj eksportadon de la plej poluanta produktado al la sudaj landoj³⁴.

El 1950 ĝis 2001 la tutmonda produktado estis multobliĝanta je fizikaj mezurunuoj per faktoro ĉirkaŭ 7, sed la komerco pliiĝis sepoble, per faktoro de 21. Laŭ monaj mezurunuoj la tutmonda komerco pliiĝis per faktoro de preskaŭ 100, kaŭze de la kreskanta graveco de la manufakturoj, kiuj kreskis multe rilate de la kamparaj kaj minaj produktoj. Tiel la transporto regas ĉiam pli la tutmondan scenejo³⁵.

La transporto ne nur estis neniam "malligiĝanta" de la MEP, sed ĝi senĉese kreskas super tiu en ĉiuj landoj aŭ landaroj kaj ĉiucirkonstace. Tiu estas iaspece ĝenerala normo de la disolvekonomio, kiu, okaze fiaskas, fiaskas nur loke kaj transe kaj tre specifkiale. Tio ĉi estas kaŭze de tio, ke la ekonomia kreskado je ajna el siaj konataj formoj ŝajnas neapartigebla el la pliigo de la geografia amplekso de la havaĵ- kaj servmerkato. Kreski ekonomie estas nenio krom ampleksigi la merkatojn, ĉu estu per aldono al la interŝanĝsistemo de novaj teritorioj, novaj naturaj resursoj aŭ novaj sociaj grupoj antaŭe ligitaj al la tero sialoke per vivtenadaj modeloj memstaraj aŭ apenaŭ monigitaj. Ĉiuj tiuj aldonaĵoj surbaziĝas sur la transporto. Reale la ekonomia kresko estas ĉefe intensigo de la transporto. La pliigo de la transporto kaj la disvolvo estas praktike la sama afero³⁶.

Fine, por centriĝi surloke la produktadon, helpas tre malmulte la senĉesa migranta fluo ekde la kamparaj regionoj al la urbaj³⁷. Estas multe pli malfacile produkti kaj konsumi surloke ĉe la grandaj planedampleksaj kun-urbanigoj, ĉar ili estas forte manĝegantaj rimedojn kaj produktantaj restaĵojn.

Surbazi la akiradon de energio je la suno

Certe estas tutmonde pliiĝanta la uzado de renoviĝeblaj energioj, sed tio ne signifas notindan pliigon de ties elcento rilate al tiuj nerenoviĝeblaj. Tio estas, la vent- aŭ sunenergio ne anstataŭas la fosiliajn bruligaĵojn aŭ la nuklean energion³⁸.

Stimuligi altgradan biologian kaj homan diversecon kaj interligon

La kvanto de protektataj regionoj pliiĝis je 15% ekde 1994 ĝis 2004³⁹. Sed tio ne malpliigis la takton de speceniigo, kiu estas preskaŭ 10.000-obla rilate al la natura neniigtakto⁴⁰. La perdo de speco implicas la neinvertigeblan perdon de unusola sciigaĵo, aldone de la sekvoj sur la ekosistemo, kie ĝi loĝis.

La 3/4 partojn de la loĝebla surfaco de la Tero oni povas taksi pli malpli perturbitaj de la homa agado⁴¹. Aparte la arbara surfaco malaperas fulmrapide. Dum la antaŭa jardeko oni senarbigis surfacon ampleksan kiel Venezuelo kaj la takto ne malpliigis⁴².

Aldonu al tio bredadon kaj kulturadon, kiuj centriĝas je malmultaj variecoj kaj engaĝiĝas ĉiam pli pro la transgenaĵoj, kaj la perspektivo pri perdo de biodiverseco

33 www.ecologistasenaccion.org/rubrique.php3?id_rubrique=216

34 www.debtwatch.org/cast/

35 *La enfermedad del transporte*. Antonio Estevan. www.ciudad-derechos.org/espanol/pdf/eed.pdf

36 *La enfermedad del transporte*. Antonio Estevan. www.ciudad-derechos.org/espanol/pdf/eed.pdf

37 *Objetivos de desarrollo del milenio. Informe 2005*. NNUU. Naciones Unidas 2005.

38 GEO Year Book 2004/5. UNEP. United Nations. 2004.

39 *Objetivos de desarrollo del milenio. Informe 2005*. NNUU. Naciones Unidas 2005.

40 *Human Impact on the Earth*. Meyer, W. B. Cambridge University Press, 1996.

GEO Year Book 2004/5. UNEP. United Nations. 2004.

41 A preliminary inventory of human disturbance of world ecosystems. Hannah, L. y otros. *AMBIO* 23. 1994.

42 *Objetivos de desarrollo del milenio. Informe 2005*. NNUU. Naciones Unidas 2005.

estas korŝira.

El la vidpunkto de la homaj socioj la bildo estas kontraŭdira, sed la bilanco ankaŭ estas negativa. Unuflanke okazas grandaj migrantaj fluoj de la Sudo al Nordo kaj de la Sudo al la Sudo, kio favoras plian intermiksadon kaj diversecon. Tamen tiu procezo okazas samtempe de pliiĝanta kultura homogeno kaj de pliiĝantaj interkulturaj eksklud- kaj streĉiĝfenomenoj ("civiliza kolizio", geto-kvartaloj...).

Antaŭeniri al demokratia administrado

Komenca paŝo al regprenado de niaj vivoj estas havi la vivtenajn bezonojn ŝirmitaj. Tiusence la lasta informilo de la PUND^a notas, ke tri miliardoj da personoj sin nutras nesufiĉe.

Sed, se ni rigardas la situacion de la homoj, kiuj havas kovritaj la bezonojn, ni notblas kiel la decidkapablon sur nia vivo malkreskas, ĉar la povcentroj estas ĉiam pli malproksimaj (G8, UE, MOK...), centriĝas ĉe malpliaj manoj kaj estas malpli penetreblaj por niaj bezonoj kaj pli por tiuj de la grandaj internaciaj kapitaloj. Aldone ĉe la "krucmilito kontraŭ la terorismo" falas grandparto el niaj liberoj kaj rajtoj. Ĉio tio devigas nin paroli pri malantaŭeniro je la demokratia administrado de niaj socioj.

Resume, kvankam ĉiam pli landoj sumiĝas al la internaciaj protokoloj pri defendo de la medio kaj pretigas eltenplanojn⁴³, la realo estas, ke la media krizo profundiĝas ĉiam pli kaj pli. Ni trovas do en situacio, kie multaj homaj modifoj estas tiom grandaj aŭ pli grandaj ol la naturaj ŝanĝoj. Aldone la rapideco de tiuj ĉi ŝanĝoj estas multe pli granda ol tiu okazanta ĉe la naturo. Kaj, kio estas pli malbona, la ŝanĝoj, kiujn oni atendas je la proksima futuro estas multe pli grandaj.

a PUND: Progamo de la Unuiĝintaj Nacioj pri Disvolvado.

43 GEO Year Book 2004/5. UNEP. United Nations. 2004.

3. Elteneblo, laboro kaj dungo

3.1. La laboro el ekologiista vidpunkto *Chusa Lamarca* (*ano de Ecologistas en Acción*)

La laboro estas pli ol nura homa agado. La laboro efikas sur la propra idento de la homo, formas la sociajn rilatojn kaj kunligas la homojn kaj la naturon. Tamen la laborsfero kutime demetiĝas el la aliaj homaj flankoj aŭ dimensioj: reprodukto, politiko, klerigado, etiko, sentoj, ktp. kvazaŭ la kreskigo kaj zorgado de la gefiloj kaj la organizo de la doma vivo ne estus eroj nemalhaveblaj kaj nepraj por disvolvi la "produktantan" laboron: kvazaŭ ĉe la merkataj nunaj socioj la geeskskludatoj de salajra rilato povus plenumi siajn politikajn rajtojn, kiam ili ne havas la plej bazajn bezonojn kovritaj. Ĉi-sence la laboro estas ankaŭ ilo por satigi la realajn bezonojn kaj atingi la bonstaton de la homoj.

La laborkoncepto ne nur havas egajn sociajn sekvojn, ĝi ankaŭ efikas determinende la medion. La monema vido pri la laboro estas neakordigebla kun la respekto al la naturo. Oni taksas la Teron kiel neelĉerpeblan rimedfonton kaj la laboron oni ankoraŭ komprenas kiel simplan kaj penigan produktantan rilaton inter la homoj kaj la naturo. Sed la homaj produktantaj procezoj ne konsistigas malfermitan sistemon, kiu komencas per la produktfaktoroj kaj finiĝas per la havaĵoj kaj servoj, reale temas pri subsistemo ene de alia pli granda sistemo, la biosfero, kaj estas limigita sistemo.

La koncepto pri la disvolvo kiel ekonomia kreskprocezo pensigas, ke la materiaj antaŭeniroj, la plibonigo de la vivkvalito kaj la bonstato de la personoj dependas nursole de la ekonomia motoro. Laŭ tiu ĉi vidpunkto la dungo, la sano, la instruado kaj la medio dependas el ekonomia kreskado. Iuj asertas, ke la malriĉaj landoj ne kapablas zorgi pri la mediaj problemoj, kiam tio ĉefa estas la ĉiutaga pluvivado kaj tial preskaŭ ĉiuj registaroj argumentas, ke unue nepras kreski kaj poste oni riparos la mediajn damaĝojn. Sed, kio pravas estas, ke la senbremsa ekonomia kreskado elĉenigas ĉiamampleksiĝantajn neripareblajn mediajn damaĝojn (la plej drasta okazo estas la neniigo de specoj). Tamen ankaŭ el de nurekonomikema vidpunkto ripari la damaĝojn kostas pli multe ol antaŭgardi ilin.

Tiel la naturaj rimedoj kiel media kapablo akcepti poluilojn estas ĉirkaŭlimigitaj kaj tio ja limigas la kapablon pluvivi. Multaj naturaj rimedoj antaŭe taksitaj kiel neelĉerpeblaj, kiel la akvo, jam komencas manki. Oni kalkulas, ke la homo jam alproprigas 40%-n de la unuagrada produkteco de la planedo. La kapablo de la ekosistemoj mildigi kaj akcepti la mediajn damaĝojn estas limigita. Ĉe la industriaj landoj laŭmezure ke pliiĝas la "disvolvo" kaj la enspezo *per capita*^a pliiĝas la solidaj restaĵoj, la elsendo de CO₂ al la atmosfero, la amasigo de toksaj substancoj kaj multaj aliaj mediaj damaĝoj. Kvankam pravas, ke sub iuj kondiĉoj de ekonomia malprogreso kaj stagno povas ankaŭ okazi gravaj mediaj damaĝoj, ne malpli pravas, ke multokaze la kreskado ne nur ne solvas la mediajn problemojn, sed ke ĝi pligravigas ilin aŭ aliigas ilin al nesolvebla problemo.

a popersona

Estas kiuj pensas, ke la kreskado oni atingus aldonante la medion al la merkato kaj malhelpante ajnan kontrolon flanke de la publikaj povoj, kvazaŭ la "nevidebla mano" de la merkato mem taŭgus reguli kaj malhelpi la atencojn kontraŭ la medio. La primedia administrado ne povas konsisti en ekonomia administrado nur serĉanta profiton, nepras rigora kontrolmekanismo kaj celkonforma leĝa kadro pri media ŝirmigo. Ankaŭ nepras impulso flanke de la ŝtatoj por stimuli tiujn teĥnologiojn, produktadrimedojn kaj energiuojn, kiuj helpas la elteneblon de la medio.

Aliflanke la profitserĉo kondukta al troigita produktado, al neracia logiko, kiu ne sin demandas pri tio, kion oni bezonas produkti. La merkatlogiko kaŭzas, ke malplejmulto, tiuj posedantaj la kapitalon, trudis sian elekton al la plejmulto sen kalkuli la realajn sociajn bezonojn. ĉe las merkatsocioj estas la profito, kiu orientas la produktadon, la kostoj, kiuj determinas la produktkielon, kaj la rentoj (salajroj kaj profitoj), kiuj determinas la kapablon de ĉiu homo por konsumi.

Sed ne estas la merkato, kiu devas decidi kion produkti. La kontraŭsocia produktado, kiel la armilaro, kaj la senbezona kaj superflua, kiel la reklamado kaj la kosmetiko, estas nun la triono de la produktado kaj la triono de la laboro. Ankaŭ ne estas la merkato, kiu devas decidi kiel produkti, ĉar ĝi ĉiam celos minimumi la sociajn kaj mediajn elspezojn kaj ni jam vidis, ke ĉiam pli estas profundiĝanta la ekspluatado kaj superrego de la homoj kaj la naturo.

Laŭ la merkato la homoj ekzistas nur kiel produktantoj aŭ kiel konsumantoj. Ne nur la ekskludo, ankaŭ la enspezdiferencoj kaŭzas ĉiam pli profundajn malegalecojn. La malriĉa mondsektoro estas hodiaŭ la salajrataj gelaboristoj.

Laŭ la merkato la homoj jam ne estas plu gecivitanoj, sed gekonsumantoj, pasivaj estaĵoj, kies ligo kun la mondo stariĝas pere de monaj rilatoj. Same, la partopreno je la socia kaj politika vivo estas limigita al la libero elekti, kion konsumi. La merkato stimulas konsumeman modelon celante senrespondeca vivformo. La sendistinga rimedokonsumado kaj la senlima restaĵ- kaj poluantgenerado irigas al la senvalorigo de la medio kaj al neeltenebla mondo, sed ankaŭ la senbrida konsumado irigas al la alieneco de la homoj kaj al malsolidaraj kaj maljustaj sociaj rilatoj, tiel inter landoj kiel inter personoj. La malriĉuloj ne povas konsumi, ili eĉ ne povas satigi siajn plej bazajn bezonojn. Apud la socio de la malŝparado 1 miliardo da homoj vivas je la plej absoluta malriĉo, 700 milionoj da homoj estas subdungitaj kaj 120 milionoj serĉas vane laborpostenon.

La solvo de tiuj egaj problemoj, la sendungeco kaj la malriĉo, kaj la nepra transformiĝo de nunaj produkt- kaj konsumkieloj, predantaj kun la homo mem kaj kun la naturo, postulas urĝan sintenoprenon al la ekologiista movado, kiu ofte estas akuzita malligiĝi el la sociaj problemoj kaj zorgi pli pri la aliaj vivaĵoj, bestaj kaj plantaj, ol pri la vivkondiĉoj kaj vivkieloj de sia propra speco. Ni ne forgesu, ke ĉiun ekologian fiaskon reciprokas socia fiasko kaj inverse.

Tial el ekologiista vidpunkto nepras redifini la laboron, por ke tiu ĉi celu la satingon de la realaj homaj bezonoj (kiel jam notite). Tio ĉi implicos:

- Stimuligi la reproduktan laboron, tiu emanta teni kaj reprodukti la vivon. Laboro historie efektivegita de la virinoj. Tiel laboroj rilate de la akiro de nutraĵoj, la zorgoj kaj la edukado nepre estu unue videbligataj kaj poste stimulgataj kaj socie valorigitaj⁴⁴.
- Stimuligi la laborojn, kiu rilatas al la transformiĝo cele al la elteneblo. Tio implicas stimuligi laborojn vivimitajn (kiel jam notite) kaj celantajn satigi homajn bezonojn. Ni devas starigi kolektive la demandon "kiun mi utilas per mia laboro?", por ke la respondo estu "min mem, la lokon kie mi loĝas kaj la

44 Por un diálogo verde-violeta. Bosch, A., Carrasco, C., Grau, E. Revista Ecologista n° 43,

homojn kun kiu mi kunvivas".

Ni havas multon dirindan kaj alportindan por transformi la individuajn kaj kolektivajn mensojn. La homa socia medio estas tiel grava kiel la fisika aŭ biologia medio –kaj ne nur por la eltenado de nia speco. Por ke la planedo ne fiasku, nepras kompreni tiun interplekton, kiu estas la nuna ĝenerala homa ekosistemo, kaj agi celkonforme. Kaj, kiel ni jam vidis, la laboro estas iu el la agadoj pli sekvohavaj sur la vivformoj de la homoj kaj de la socioj.

La ekologia krizo kaj la media krizo estas la rezulto de sociaj kaj politikaj mifunkciadoj, ili estas determinitaj de la rilatformo inter la homoj, de la sekvataj produkt- kaj konsumŝablonoj kaj de la organiztipo adoptita de la socio por satigi ilin. Entute ili estas la sekvo de la starigita ekonomia modelo: modelo de ĝeneraligita produktado, de injusta interŝanĝo kaj konsumo kaj ekspluatanta homojn kaj la naturon.

3.2. Ĉu la elteneblo detruas laborpostenojn? ***Iñaki Bárcena kaj Luis González Reyes*** **(*anoj de Ekologistak Martxan kaj Ecologistas en Acción*)**

Kiam ni parolas pri la media krizo, ni parolas ankaŭ pri la socia krizo. Ĉe la okcidenta labora mondo ni travivis dum la lastaj jardekoj teĥnologiajn ŝanĝojn, drastajn realĝustiĝojn kaj delokigojn, kiuj kunportis la neniigon de la unua- kaj duagrada sektoroj de la produktado. Kaj tiu ĉi detruado kaj malstabiligo de la dungado kuris paralele al tiu media.

Tiele la malapero de la "ford-ista fabriko"^a kaj la delokigo kaj terciarigo de la produktado kunportis la preskaŭan malaperon de la industria proletaro, ne nur ĉar la laboro estas alispeca, sed ĉar la altgrada konsumo de la "laborista klaso" forgesigis ties devenon al ĝi. Tie ĉi ni ree trovas klarajn ligojn inter la ekologiismo kaj la sindikatismo, inter la socia kaj ekosistema malstrukturigoj.

La Fandfornegoj de Biskajo^b, la simbola bastiono kaj ĉefa motoro de la vaska industrio, ne fermiĝis kaŭze de la ekologiista premo. Ne estis la mediaj faktoroj, nek la ekologia pasivo, kiun tiu granda entrepreno postlasis post sia longa jarcento de produktanta funkciado, kio determinis ĝian fermon. Ĝiaj laboristoj vidis, kiel nova kompakta ŝtalejo, kiu dungas dudekonon da laboristoj, produktis la saman kvanton de ŝtalo. Unufoje plu la sumo de kapitalo, teĥnologio kaj intensa energiuzo detruis laborpostenojn.

Tiel la teĥnologion oni uzas por pliigi la amasigon kaj ne por malpliigi la bezonan kvanton da laboro (ne konfuzu kun dungo). Ĉe eltenebla socio la teĥnologio povus centriĝi ne en la amasigo, sed en la malpliigo de la laborkvanto bezona por satigi niajn bezonojn.

Aliflanke ekzistas jam entreprensektoro okupiĝanta pri tio media. Entrenenoj, kiu vidis la ŝancon daŭrigi la negocojn per zorgado de la medio, ĉefe de la restaĵoj, ĉar la industriaj kaj urbaj restaĵoj estas kreskanta problemo. Ĉiam pli ni generas ti-aspecajn rubaĵojn, kiajn ne eblas forĵeti kien ajn kiel antaŭe. Tiel estiĝas laborpostenoj en faktorioj por akceptado, stokado, recikligo aŭ inertigo. La respekto al la medio generas laborpostenojn. Post la administrado de la restaĵoj, la sektoroj kreantaj pli da "verdajn" laborpostenojn estas laŭvice la riparo de poluitaj grundoj, la administrado pri la akvo kaj la ekologia kulturado.

a Fabriko laŭ la modelo de la usona Ford

b Altos Hornos de Vizcaya

Estas taksajoj pli kaj malpli optimismaj pri la kapablo krei laborpostenojn de la ekologiaj iniciatoj. Tiaj ĉi iniciatoj estas pli intensigaj je laboro kaj malpli je kapitalo kaj energio, ili tuŝas centrajn sektorojn de la ekonomia vivo. Ekzemple la ventenergio generis ĉe la hispana ŝtato 31.000 laborpostenojn⁴⁵. El de makrovidpunkto la primedia industrio spertis tutmondan kreskadon de 14% el la 1996a ĝis la 2000a. Ĉe la Eŭropa Unio de la 15 la primedia merkato okupas el 2,3% ĝis 1,3% de la dungita loĝantaro (3,5 milionojn da homoj laŭ la pli granda kvanto). Je la 2001a la primedia negoco ĉe la hispana ŝtato estis la 1,6% de la MEP kaj dungis 256.500 homojn⁴⁶.

Tamen la elteneblo signifas ankaŭ malpliigon de la dungado, ĉar ĝi bremsas la kreskadon kaj la aŭtomobilan trafikon, malmerkatisigas iujn agadojn, malaperigas iujn produktantajn sektorojn (nuklean, kloran, armilan, neelteneble turisman...). Transiro al eltenebla socio postulas la malaperon de multaj laborpostenoj.

Do, ekologiista socio havas tri ĉefajn implicojn koncerne al la dungeco:

- Oni devas malpliigi la produktado kaj la konsumado kaj sekve nepros malpliigo de la dungado ĉe multaj sektoroj.
- Oni devas fermi la produktantajn ciklojn. Tiu ĉi aspekto kreskigas tutan novan sektoron de la produktado, baziĝinta sur la recikligo, kiu kreus novajn laborpostenojn.
- Fine tiu ĉi procezo ankaŭ implicas malpliigon de la energikonsumo kaj replanadon pri la uzo de la altnivela teĥnologio. Tio implicas pli grandan intenson de la laboro kaj sekve la bezonon de pli dungeco inversigante la nunan emon ĉiam pli intensiga en energio kaj teĥnologio kaj malpli intensiga en labormanoj.

Kalkuli tiujn tri aspektojn estas malfacila kaj doni kategorian valorigon pri tio, ĉu ekologia socio generos pli aŭ malpli laborpostenojn ol la nuna, estas implika. Tamen ĉio ŝajnas pensigi, ke tio estos tiel per la nepra revigligo de la duagrada kaj ĉefe de la unuagrada sektoroj. Informilo de la OEKE^a de la 1997a asertas, ke la efiko sur la dungeco de la primediaj politikoj emas esti neŭtraj aŭ iom pozitivaj.

Aliflanke oni de povas flankenlasi, ke eltenebla socio ne nur devas disdoni la riĉaĵon sek ankaŭ la laboron, tial la problemo ne devus turniĝi sur la detruo de laborpostenoj.

Kio ne dubeblas estas, ke la vojo al tiu utopia estonto, se oni trairos ĝin, ne estos mankata de doloro. Estos realĝustigoj postulataj kiel nepraj de la ekologiista movado (armila industrio, parto de la ĥemia industrio...) kaj tiuj realĝustigoj kolizios kun la sinkata agado ĉe tiuj sektoroj. Tiucele estas baze daŭrigi la laboron de reciproka intermiksado inter la sindikatismo kaj la ekologiismo, por ke oni komprenu la bezonon malmunti iujn laborpostenojn kaj ke tiu malmunto devas esti kunligita al realiĝebla alĝustigplano.

45 *Molinos de oro*. El País. Extra/Medio Ambiente. 18-06-06.

46 *Empleo y ambiente. ¿Cuál es el balance?* Vázquez Maldonado, E. Medioambiente n° 54. Consejería de Medioambiente de la Junta de Andalucía.

a OEKE: Organizaĵo pri Ekonomiaj Kunlaboro kaj Evoluigo.

4. Laboraj implicoj de iuj primediaj leĝaroj

4.1 La REACH aŭ historio de tio, kio povintus esti *Vicente Moreno* (*ano de Ecologistas en Acción*)

Se ni surstratiĝus kaj demandus pri kiu estas la kialo, kiu pli mortojn kaŭzas ĉe la lando, eble ni ricevus respondojn kiel la tabakon, la trafikakcidentojn, la kanceron, ktp. Tre malmultaj homoj citus la ĥemiajn substancojn ĉe la laboro kiel gravan mortkialon. Ni jam scias, ke iri labori povas ne esti tre rekomendinda por la mensa sanon, sed malmultaj homoj pensus, ke ĝi estas mortkialo. Ni rigardu la aferon laŭperspektive: la tabako kaŭzas ĉiujare 46.000 mortintojn ĉe la hispana ŝtato, la trafikakcidentoj el 3.500 ĝis 5.000 - Ĉu la laboro?

Pli ol kvin milionoj da gelaboristoj estas elmetitaj al kancerigaj substancoj⁴⁷ ĉe tiu ĉi lando^a, almenaŭ 5.000 gelaboristoj⁴⁸ ĉiujare mortas de kancero kaŭzita de la elmetado al ĥemiaj substancoj. Al tio oni devas aldoni la elmetadon al ĥemiaj agentoj: 31% el la hispanaj gelaboristoj riskas pro enspirado de ĥemiaj poluantoj⁴⁹: iritaj, korodaj, sufokaj, alergiigaj... La kvanto da mortintoj, kalkulante nur tiujn pro kancero, egalas tiun de la mortintoj pro trafikakcidento. Ili ankaŭ ne pensus, ke la atmosfera poluado kaŭzas tiom mortintoj kiom la tabako ĉe la EU, sed tio estas afero por alia debato.

Ni reiru al la efiko de la ĥemiaj substancoj ĉe la laboro, la EU kalkulas, ke ĉe Eŭropo okazas ĉiujare 35.000 - 45.000 mortoj pro kancero ligita al la uzo de ĥemiaj agentoj ĉe la labora medio⁵⁰. Datumoj kiel tia kune kun la pliiĝanta socia maltrankvilo pri la efiko sur la homa sano kaj la medio de la ĥemiaj substancoj produktitaj de la industrio irigis la Eŭropan Komisionon kaj la koncernajn aŭtoritatojn de la ŝtatoj membroj restarigi la nunan politikon pri ĥemiaj produktaĵoj fine de la 90aj. Kaŭze de tiu zorgo la Eŭropa Komisiono publikigis sian proponon pri reguligo de ĥemiaj substancoj ĉe la EU je la 2003a, pli konata kiel RTPĤ (Registro, Taksado, Permesado kaj limigo de Ĥemiaĵoj).

La realo, kiun oni devas konfronti, estas la (preskaŭ) plena nescio pri la tujaj aŭ longtempaj sekvoj de la ega plejmulto el la ĥemiaj substancoj komercigitaj ĉe la EU (kaj ĉe la mondo): mankas sciigaĵojn pri la ecoj kaj riskoj sur la sano kaj la medio de pli ol 99% el pli ol 100.000 substancoj komercigitaj en EU (nur estas plene taksataj ĉirkaŭ 40 substancoj).

Ĉe tiu kunteksto oni esperis, ke la reglamento RTPĤ donu gravan impulson al la antaŭzorgo de laboraj riskoj, disdonu bazan sciigon pri la ecoj kaj riskoj de la substancoj, garantiu la komunikadon tra la tuta produktanta ĉeno kaj stimulu la anstataŭigon de tiuj pli danĝeraj, kiel la kancerigaj, la toksaj por la reprodukto, la bioamasigaj aŭ senduktaj cirkvitrompiloj. El ĉiuj substancoj komercigitaj ĉe la EU la

47 *Cáncer laboral en España*. Kogevinas M, et al. ISTAS. 2006.

a Hispanio

48 *Prevención del riesgo químico en los procesos productivos*. Calera A., et al. ISTAS. 2004.

49 *Riesgo químico laboral: elementos para un diagnóstico en España*. Calera, A. ISTAS. 2005.

50 *Estimation of the burden of occupational cancer in Europe - Study funded by Europe against cancer*. Kogevinas et al. 1998.

RTPĤa propono disponis, ke 30.000 el ili, tiuj produktitaj je kvantoj super 1 tuno jare, oni registru kun la bezonaj sciigaĵoj por ke ties produktoj estu uzataj senriske. La novaĵo rilate al la nuna leĝaro estas, ke la "ekonomia ŝarĝo de la testo" por akiri tiujn sciigaĵojn pasas de la administracio al la industrio.

Iu el la informeroj, kiujn la industrio devintus disdoni, estis informon pri la ĥemia sekureco, kie estu kompilitaj la riskadministrataj rimedoj antaŭ ĉe ĉiu uzo de substanco kun zorgigaj ecoj. La reglamenta propono diris, ke tiu informo nepris nur la substancoj produktitaj je kvantoj egalaj aŭ superaj ol 10 tunoj jare. La ekologiistaj organizaĵoj kaj la sindikatoj puŝpremis por ke la informo estu deviga por la pli ol 17.000 substancoj produktitaj je 1 ĝis 10 tunoj, sed la parlamentanoj kaj ministroj de la EU ne taksis tion trafa.

Kiel ili ankaŭ ne taksis trafa, ke la industrio kunportu sisteme datumojn pri la tokseco kaj ekotokseco de preskaŭ du trionoj de la registrendaj substancoj (tiuj produktitaj je 1-10 tunoj). Tiuj ĉi estis du el plej gravaj rabatoj spertitaj de la prireglamenta propono dum la ankoraŭ malferma debatprocezo pri la RTPĤ. Nun ni estas ĉe la t.n. dua lekturo kaj tiel la Eŭropa Parlamento kiel la Konsilio devos atingi interkonsenton pri la findecida teksto de reglamento, kiu estos devige plenumi ĉe la tuta EU kaj kiu povintus signifi notindan plibonigon de la sano de la loĝantaro je ĝenerale kaj de la gelaboristoj je partikulare.

Nun, kiam ni jam scias, ke la RTPĤ ne alportos la atenditan sciigaĵojn pri la ĥemiaj substancoj, restas scii, kion oni planas fari kun la substancoj aparte maltrankviligaj por la sano kaj la medio. Je la ĝuspasinta jaro la Parlamento voĉdonis pro la anstataŭigo de tiuj ĉi substancoj, kiam estas disponebla malpli toksa alternativo. Io, kio ŝajnas el komuna saĝo, estis faligata de la interkonsento de industriministroj, kiu decidis, ke la adekvata kontrolo flanke de la industrio pri substancoj kiaj la kancerigaj, estas sufiĉa kialo por daŭrigi la permesadon produkti tiun substancon. Ĉe la malfermiĝanta dua lekturo oni atendas, ke la Eŭropaj Parlamento kaj Konsilio interkonsentos pri tiu kaj aliaj aferoj antaŭ de la 2006a jarfino.

Kiel oni atendas, ke efikos la interkonsentota teksto sur la sano de la gelaboristoj? La prisanan profiton, kiun estus supozinta la origina propono de la Komisiono, oni taksis en miliardoj da eŭroj, kio supozis ŝparon plurdekoble pli granda ol la kalkulitaj kostoj de la plenumo de la reglamento. La ŝlosilo por kompreni, kiel tiu propono estis tiom senferigita post sia paso tra la Parlamento kaj la Konsilio, estas tre simpla: la plenumkostojn surprenas la industrio, sed la profitojn lasos disfruti la loĝantaro. Notante, ke, laŭ diroj de la eŭroparlamentanoj mem, la RTPĤ estis la propono, ricevanta pli *lobby*^a flanke de la industrio ĉe la EU, ne estas multaj la kialoj optimismiĝi antaŭ la dua lekturo. Estos esenca, ke oni aprobu la anstataŭigon de substancoj kiel la kancerigaj, se oni deziras, ke la RTPĤ malpliigu la kvantojn da mortintoj antaŭe elmontrintajn. Post tio eldirita ĉu iu vetas pro? Ĉu la aŭtoritatoj surprizos nin kaj taksos la sanon kaj median protektadon superaj al la ekonomiaj interezoj de iuj malmultaj? Ni vidu. Nur bezonas atendi iujn monatojn plu. Se nur ni ne bezonos bedaŭri je la venontaj jaroj tion, kio povus esti....

a prem-grupo, premo de prem-grupoj.

4.2 Klimata ŝanĝo, komerco pri elsendoj kaj dungeco

Cristina Rois
(ano de Ecologistas en Acción)

La klimata ŝanĝo estas tutmonda problemo, kiu jam influas la ekonomian disvolvon kaj je la futuro estos grava kondiĉilo sur la sociekonomia agado. La inerto propra al la klimata sistemo permesas rimarki tion komence nur al fakuloj, ĉar ne estas memvidebla la diferencigo inter kutimaj klimataj ŝanĝoj kaj permanentaj ŝanĝoj, sed la atentigoj de la scienco estas tiel klaraj, ke ni jam ne rajtas nescii la problemon.

Estas neniu surprizo, ke la klimato ŝanĝas, ni scias, ke antaŭ 10.000 jaroj la ĝenerala meza varmo estis de 4 ĝis 5 °C pli malalta ol nun kaj la glacio kovris grandan parton el la planedo. Sed se ĝi ŝanĝas "tro rapide", la ekosistemoj ne taŭgos adaptiĝi kaj la specoj, kiuj ne kapablas migri al pli konformaj regionoj, plejble malaperos. Al la homa loĝantaro –kaj ĉefe al la plej malriĉa– la klimato determinas la eblojn sin nutri, la ĝeneralan ekonomian agadon kaj la sekurecon de iliaj loĝejoj.

4.2.1 Kio estas la klimata ŝanĝo?

La kialo de la nuna klimata malordo estas troa amasigo de sunvarmo sur la surfaco de Tero. La atmosfero agas kvazaŭ vitroj el forcejo, kiuj lasas eniri la sunlumo kaj ne lasas eliri plejparton el la varmo generata de tiu lumo. Ekde antaŭ jarcento kaj duono la homa agado modifas la atmosferan konsiston. La amasigo de CO₂ plialtiĝis 31% ekde la 1750a, komenco de la t.n. industria erao, kaj la scienca organismo taksanta la klimatan ŝanĝon, nomata ISKŜ^a, kulpigas pri la plejparta pliigo la sekvojn de la homaj agadoj. Konkrete dum la okdekaj kaj la naŭdekaj jaroj la bruligo de fosiliaj bruligaĵoj (75% el la pliigo) kaj la senarbarigon (25%).

La CO₂ estas la ĉefa respondeculo pri la plifortigo de la forceja efiko, ĉar ĝi estas la gaso pli amase elverŝita al la atmosfero, sed estas aliaj gravegaj gasoj kiel la metano, kies amasigo kreskis 151%. La duono de tiu pliigo estas atribuebla ĉefe al iuj agraj teknikoj kaj al la eltirado kaj uzo de la natura gaso (ĝi estas plejparte metano). Sen forgesi la kontribuon de la nitroza acido (N₂O) kaj la KFK kaj FKKH^b, kiuj uzitadas en la fridujoj kaj aerklimatiziloj.

Estas interkonsento ĉe la scienca mondo pri tio, ke la klimata ŝanĝo jam ekmarŝis. La mezuraĵoj montras pliigon je 0,6 °C de la ĝenerala mezvarmo laŭlonge de la 20a jarcento. Tiu pliigo estas pli granda ol tiu okazinta dum la lastaj 10 jarcentoj ĉe la norda duonsfero. La jaro 2005a estis, kune kun la 1998a, la plej varma laŭ tutmonda mezo ekde la 1880a. Tra la 20 pli varmaj jaroj ekde, kiam estas perila registro, estas la tuta dekjaro de la naŭdekaj krom la 1992a, kaj ĉiuj pasitaj de la 21a jarcento.

Oni jam perceptas la sekvojn de la varmigo: la mara nivelo plialtiĝis, kaŭze ĉefe de la provarma ekspansio de la akvo, 10 ĝis 20 centimetrojn dum la 20a jarcento. Aldone la glaĉeroj malantaŭeniras ĉe la tuta mondo; la pluvoj pliigis ĉe la norda duonsfero kun notindaj laŭregionaj variaĵoj, sed okazis la malon ĉe iuj partoj el Afriko kaj de la Mezmaro; la arkta glacia tavolo perdas dikecon kaj la printempo alvenas ĉirkaŭ unu semajno antaŭe ol antaŭ kvindek jaroj.

a ISKŜ: Interregistara Spertularo pri Klimata Ŝanĝiĝo [V](#)

b Klor-fluor-karbon-aĵoj (KFK) kaj Fluor-klor-karbon-hidrogen-aĵoj (FKKH). [V](#)

4.2.2 Kia estonto atendas nin?

La sciencaj antaŭvidaĵoj⁵¹ montras, ke la problemo estas alarmiga kaj ke, se oni ne agadas por bremsi ĝin, la sekvoj estos katastrofaj.

Fine de la 21a jarcento la amasigo de CO₂ estos 75% - 350% super la nivelo de la 1750a. Kaj ju pli alta estos la amasigo de CO₂ despli rapida kaj intensa estos la klimata ŝanĝo.

La varmo plialtiĝos 1,4 °C - 5,8 °C inter la 1990a kaj la 2100a. Tiun varmigrapidon oni ne konis dum la lastaj 10.000 jaroj. La marnivelo povas atingi je la 2100a ĉirkaŭ 1 metron super sia nivelo de la 1990a. La plejmulto el la pliigo estos kaŭze de la provarma ekspansio. Milionoj da personoj suferos inundojn kaŭze de tio. La plejmulto ĉe la Asia sudoriento el Pakistano ĝis Vietnamio, enkalkulante Indonezian kaj Filipinojn, kaj ankaŭ ĉe la orienta Afriko kaj la Mezmara. La etaj insulaj ŝtatoj el la Karibio, Hinda kaj Pacifika oceanoj riskas malaperi.

La tutmonda pluvado pliigas averaĝe, sed ĝia distribuo estos malpli regula ol nun. La mezaj latitudoj vidos pluvopliiĝon vintre, sek ĝi malpliĝos ĉe Aŭstralio, centra Ameriko kaj suda Afriko. La elvaporigo ankaŭ kreskos kaj sekve kreskos la akvobezono.

La akvo aperas kiel malabunda havaĵo ĉe la estonto. La pliigo de la varmo kune kun la modifo de la pluvŝablono kaj la saliĝo de la akvejoj kaŭze de la marinvado, mankiĝos la akvon tiel por trinki kiel por kulturi. Oni kalkulas, ke suferos akvan malabundon regionoj jam nun kun gravaj provizproblemoj: la nordo de Afriko, Meza Oriento kaj Hindujo.

Estos pli oftaj kaj intensaj la varmondoj kaj la torentaj pluvoj ju pli despli alta estos la amasigo de CO₂ ĉe la atmosfero. Sekve kreskos la probablo de nepluveco, bruligoj kaj inundoj.

Aldone al ĉiuj tiuj damaĝoj la scienculoj avertas pri la eblo, ke la varmpliigo modifos abrupte aŭ subite kaj neinverseble iujn naturajn fenomenojn, kiuj efikos eksterordinare la klimaton, kvankam la probablo, ke ili okazos dum la nuna jarcento, estas malalta: disfandiĝo de la glacio sur Groenlando, la disfandiĝo de la okcidenta parto el Antarkto kaj la modifo de la termohalina kurento, sistemo de oceana kurentcirkulado tre grava por la varma regulado. Tio implicos, malgraŭ la ĝenerala pliigo de la temperaturo, malpliigon de 10 °C je la averaĝa temperaturo de la nordokcidenta Eŭropo.

La mezmara arko estas la eŭropa regiono, kiun plejeble trafos pli fortaj frapoj. La taksado de la datumoj disponeblaj pri la Iberia Duoninsulo⁵² montras, ke la somera varmpliigo povos atingi 5 °C je la jarcentmezo kaj ĝis 7 °C je la lasta triono. El la atendata pli granda pluvmalreguleco apartenas al ni notindan ĉiujaran pluvmalpliigon, kiu estos pli grava printempe. Nur estas prognozita malgrava pluvpliigo por la okcidenton de la duoninsulo vintre kaj por la nordoriento aŭtune.

La tuŝebleco de la akvaj rimedoj al tiuj klimatkondiĉoj estas tre alta. La pli krizaj regionoj estas tiuj duonaridaj, kie la pluvaĵoj povos malpliĝi ĝis 50% de la nuna haveblo. Ĉirkaŭ la 2030a la basenoj de Gvadiano, Kanarioj, Hukar, Segura, Gvadalkiviro, Sudo kaj Balearoj estas, kiuj suferos pli rigore la frapon tiel de la akvrimeda malpliigon kiel de la pli granda interjara ŝanĝiĝemo. Tio efikos nepre sur la priakva, energia, prikultura, primedia kaj teritoriplanada politikoj.

51 *Cambio climático 2001: Informe de Síntesis*. Contribución de los Grupos de Trabajo I, II, y III al Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Editado por: Robert T. Watson, Banco Mundial y el Equipo de autores principales.

52 *Evaluación Preliminar de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático*. Director/Coordinador Moreno Rodríguez, J. M.. Universidad de Castilla-La Mancha, Ministerio de Medio Ambiente. 2005.

Tamen la registaro eltenas planojn krei 130.000 irigaciajn hektarojn antaŭ la 2008a, ĉiuj el ili konsumantaj 8.000 m³ jare (kio ekvalas la ĉiutaga provizo por urbo el 45.000 loĝantoj). Kvankam oni volus defendi tiun decidon kiel rimedon por fiksi kamparanan loĝantaron, sen akva disponeblo oni atingos nur malriĉiĝon kaj elradikiĝon. La obstino pliampleksigi la irigacian teritorion estas ekzemplo pri tio, ke la geopolitikistoj ne volas akcepti la realon de la klimata ŝanĝo kaj tiu ĉi estas la vera barilo por la adaptiĝo. La efikoj sur la kulturo estos kontraŭmetitaj kaj ne ĉieegalaj ĉe la hispanaj regionoj. Ĉe iuj regionoj sufiĉos ŝanĝi la semodatojn aŭ la kulturajojn, sed la implicojn por la fruktaroj, olivarboj kaj vinberoj oni ankoraŭ ne taksis. Aliflanke oni kalkulas, ke malpliigos la naturan kontrolon kontraŭ plagoj kaj malsanoj kaŭze de la frostiĝoj kaj vintraj malaltaj temperaturoj ĉe regionoj kiel la altebenoj, sekve ilia distribuo kaj amplekso povas varii.

Ĉio tio signifas, ke problemoj atendas la kulturiston kaj eble la konsumanton, ĉar estas probabla malpliigo je la disponebleco de multaj produktaĵoj nun kutimaj. Tiu ne estos problemo nur hispana, sekve ĝi ne estos solvata pere de la importado.

La arbaroj alfrontos ankaŭ malfacilajn tempojn, ĉar oni atendas ŝanĝojn je la denso de la arbaroj aŭ de la specoj kaj eĉ ilia anstataŭiĝo per viprejoj aŭ alia malgranda vegetaĵaro. La frekvenco, intenso kaj grandeco de la brulegoj pliiĝos. Notendas, ke, krom la arbarperdo kaj danĝero sur la homaj vivoj, Hispanio esperas de siaj arbaroj la sorbadon de 35 milionoj da tunoj de CO₂ por la plenumo de la Kiota Protokolo (vidu pli poste), tial ilia damaĝo aŭ malapero havos aldonajn ekonomiajn kaj politikajn sekvojn.

Probable la plej alarmita klimata fenomeno dum la lastaj jaroj estis la varmondo de la somero de la 2003a, kiu kaŭzis 35.000 mortintojn ĉe Eŭropo, oni kalkulas pli ol 6.000 ĉe nia lando (laŭ oficialaj datumoj). Tiuj ĉi situacitipoj ripetiĝos, ĉar oni atendas dum la venontaj jaroj pli oftajn, intensajn kaj daŭrigajn varmondojn. Sekve eblas, ke ni spertos pliiĝon je la ligita malsan-morteco ĉefe je la pli ol sesdekkvinnjara loĝantaro. Aliflanke la atmosfera poluado, aparte la antaŭvidebla pliiĝo de la maldikaj pulveroj kaj la ozono, povas gravigi la sanproblemojn de la homoj, kiun suferas kronikan tuberkulozon aŭ astmon aŭ kardiovaskulajn malsanojn. Sur tio oni devas aldoni la alvenon de malsanoj transdonitaj de kuloj (dengo, malsano de la okcidenta Nilo, malario) aŭ de iksodoj (encefalito).

La maro eniĝos sur la tero malrapide sed senpaŭze. Oni taksas saĝa la kalkulon pri 50 centimetroj el pliiĝo de la marnivelo je la jarcentfino kaj pri 1 metro kiel plej pesimista antaŭvido. Tio ĉi povos kaŭzi la perdon de grava kvanto da plaĝoj, ĉefe ĉe la kantabra maro. Granda parto el la malaltaj marbordaj regionoj estos inundataj (deltoj de Ebro kaj Ljobregato, Maniko de la Malgranda Maro, marbordo de Donjana), parto el kiuj povas esti loĝata. La efikoj de la tempestoj estos pli grandaj kaŭze de la marapudo. Kaj ankaŭ la saliĝo de la marbordaj akvejoj, kaj la sekva perdo el multekostaj akvaj rimedoj.

Granda parto de la hispana ekonomio dependas de tiuj marbordoj elmetitaj al kreskanta maro. La turismo estas la 11% de la MEP kaj sin bazas ĉefe sur la suda kaj mezmaro marbordo, la plej tuŝita de la klimata ŝanĝo. La akvomanko kaŭzos problemojn de ekonomia ebleco al iuj celoj. Eĉ la nuna sidejo de iuj turismcentroj kaj de ties strukturoj estos minacitaj. Tiuj ĉi frapoj havos pli malbonajn sekvojn ĉe tiuj regionoj pli damaĝitaj de tiu ĉi agado. La nordeŭropa turismo povas elekti, kial veni suferi varmondojn kaj akvajn konsumlimigojn? Ili povas resti ĉe siaj landoj, pli varmetaj nun, aŭ ŝanĝi kutimojn kaj malpliigi la restadodaŭron aŭ prokrasti la decidon pri la vojaĝo. La perspektivo gravas, sed estas neniu ŝpuro pri tio, ke konsideras tiun aferon la primezmararkaj "disvolvplanoj", ja terpeĉaj.

La novaj kondiĉoj ne favoros la energian sektoron, kiu eble trovos pliiĝon de la

elektra mendo, por kiu ĝi ne povos alvoki la hidraŭlikan energion, kaj samtempe pliiĝos la mendo de petroleo kaj de natura gaso. Ĝenerale la varmoenergiaj centraĵoj povas vidi sian funkciadon limigita de la manko de akvokvanto por malvarmigo. Aliflanke oni povus akiri pli sunan energion el la ebla pliiĝo de la sunluma tempo, kaj oni ne atendas modifojn de la perspektivo pri la ventenergio.

4.2.3 La respondecoj

Iu el la plej notindaj konkludoj de la lastaj etudoj pri la klimata ŝanĝo estas, ke la regionoj pli frapitaj estos la malriĉaj landoj, la tiel nomataj landoj survoje al la disvolvo, kiuj ne estas la ĉefaj elsendantoj de CO₂. La poloĝanta meznombro de elsendoj troviĝas je la 2003a jaro ĉe 4 tunoj de CO₂ (de fosilia deveno), sed tiu meznombra valoro kaŝas egajn regionajn kaj landajn variadon, kiu iras el 19,7 tunoj de CO₂ po loĝanto ĉe Usono al 0,24 ĉe Bangladeŝo.

La tutmonda elsendmeznombro po loĝanto⁵³ estas tre klariga montrilo pri la respondeco de la diversaj landoj pri la klimata ŝanĝo: Usono estas la ĉefa elsendanto de CO₂, dum la 2003a jaro ĝi elsendis 23% de la tutmonda fosilia CO₂. La Eŭropa Unio estas la dua je la ranglisto kun 15% de la fosilia CO₂, sed ĝia elsendo po loĝanto, 2,9 t/l, estas eĉ sub la tutmonda meznombro.

La panoramo povas mallongiĝi per tio, ke la landoj, kie la elsendoj de fosilia CO₂ kreskis pli radide dum la naŭdeka jardeko estas la sudaj landoj, kie la energikonsumo po loĝanto estas malalta aŭ tre malalta, sed kiuj estas tre loĝataj. Sed la plej grandaj elsendantoj estas daŭre la plej riĉaj landoj, kies generado el CO₂ daŭrigas sian kreskadon kaj eĉ ne stabiliĝas.

La CO₂ estas la gaso kun plej grava influo je la forcejefiko, ĝi estas produktaĵo de la karbobruligo, la petroleo kaj la natura gaso -fosiliaj bruligaĵoj produktantaj 90% el la energio konsumata ĉe la planedo. Tial la malpliigo de la CO₂-aj elsendoj estas nedisigebla de la energikonsuma malpliigo kaj de la uzo de renoviĝeblaj energioj.

4.2.4 La reago

Ĝuste estas tiu nedisigebla rilato inter la klimata ŝanĝo kaj la fosilia energikonsumo, kio kaŭzis, ke, malgraŭ la nuna scio pri la problemoj kaj la danĝeroj, kiujn kunportas ne kontraŭagi, la CO₂-aj elsendoj ankoraŭ kreskadas kaj ke estis tiel peniga la ekpreno de malpliigmezuroj. Aldone grava parto de la homaro bezonas pliigi sian energikonsumon, por satigi ties bazajn bezonojn. Tamen, se ili sekvas la vojojn de la industriigitaj landoj, ni troviĝos ĉe la supera pinto de la antaŭviditaj temperaturpliiĝon kaj sekve la amplekso kaj intenso de la menciitaj frapoj estos pli grandaj kaj la probableco pri ekstremaj fenomenoj estos pli alta.

Estas Pakto pri la Klimata Ŝanĝo ekde la 1992a jaro kaj protokolo pri elsendmalpliigo ĉe la industriigitaj landoj: la Kiota Protokolo valida ekde la 2005a. Tiu ĉi estas la nursola ekzistanta kaj laŭleĝe deviga ĝenerala ilo por la elsendmalpliigo. Ĝi estas tre malmulte ambicia, ĉar la celata malpliigo estas magra 5,2% rilate al la 1990a, kiu devus esti atingita dum la periodo 2008-2012. Jam je la 1997a la scienca mondo montris, ke la bezonaj malpliigoj estus je la rango de 60-80% por la jarcentfino. Tiel la Kiotan Protokolon oni taksas kiel "etan unuan paŝon".

La celo de la Protokolo ne limiĝas al CO₂, sed tiu estos enkalkulata kune kun kvin pliaj gasoj: nitroza oksido, fluorkarbonhidrogenaĵoj (FKH), perfluorkarbonaĵoj (PFK) kaj sulfura heksafluorido, kies influo sur la klimata ŝanĝo estas taksinda, ĉefe ĉe la okazo de la metano, sed ne komparebla al tiu de la CO₂. Aldone tiuj ĉi gasoj estas pli malfacilaj kvantigi ol la CO₂.

La nuda bilanco pri Kioto estas, ke 39 landoj kompromisis limigi siajn elsen-

⁵³ Key World Statistics 2005. International Energy Agency. www.iea.org

daĵojn: la EU entute je 8%, Usono je 7%, Japanio je 6%, Rusa Federacio, Ukrainio kaj Nov-Zelando nur devas elteni ilin je la 1990a nivelo kaj iuj landoj rajtas pliigi ilin, Norvegio je 1%, Aŭstralio je 8% kaj Islando je 10%.

Apud tiuj ĉi magraj celoj, la Protokolo aldonis procedurojn, per kiuj ajna el tiuj ĉi 39 landoj alproprigos elsendmalpliigojn okazintaj for de ilia teritorio. Tiuj estas la nomitaj "flekseblecaj meĥanismoj", kies debatoj prokratis dum kvar jaroj la finiĝon de la Kiota Protokolo, ĉar ili oferis klarajn eblojn eviti grandan parton de la doma malpliigo de CO₂.

La filozofio praviganta tiujn ĉi flekseblecajn meĥanismojn estis faciligi la malpliigon de forcejefikaj gasoj permesante, ke oni realigos tion, kie tio estus pli malmultekosta, ne nepre kie oni pli elsendos ilin. La afero estas, ke la malpliigo de elsendaĵoj ekster la ĉefaj produktantaj landoj ne eltiras la transformiĝon de la energia kaj ekonomia sistemo de la pli poluantaj landoj –la vera deveno de la problemo.

Tio prava estas, ke la efiko de la internaciaj kunsentoj estis subfosata de la kontraŭstaro de la nordaj landoj ŝanĝi la energian sistemon aŭ modifi ekonomiojn, kies disvolvo estis ligata al kreskanta energikonsumo. Malgraŭ tio, estas agnoskendaj grandaj diferencoj je la sinteno de malsamaj landoj, ĉar oni ne rajtas forgesi, ke Usono rifuzis la Kiotan Protolon je la 2001a kune kun Aŭstralio, dume la kromaj industriigitaj landoj akceptis ĝin. Alia tre malsimila afero estas tiu de ĝia plenumo, ĉar nur iuj EUaj landoj estas hodiaŭ survoje atingi la celatan malpliigon: Svedio, Unuiĝinta Regno kaj tre apude Germanio. La hispana ŝtato estas la pli malproksima el tiuj de la EU de sia kiota kompromiso, tiu celo aldone estas pliigo limigita je 15% rilate al la elsendaĵoj de la 1990a plenumenda je la 2008-2012, sed laŭ la Primedia Ministrejo ni jam superas la 50%-n je la 2005a.

La afero pri la klimata ŝanĝo ne estas cirkonstanca, ni devos vivi ĉe modifita klimato kaj havos ĉiam tre limigita la eblon elsendi forcejefikajn gasojn, sekve la ekonomia sistemo, kiun ni konas, nepras transformiĝi por ĉiam. Ju pli malfrue oni komencos, des pli multekosta kaj abrupta estos la ŝanĝo. La sciencularo prenis sintenon montrante, ke la tutmonda ĝenerala meznombre temperaturpliigo ne povas superi 2 °C kaj poste ĝi devas malpliigi. La EU akceptis tiun formuladon kaj ĉe la Primedia Ministra Konsilantaro je marto de la 2005a, estis starigataj la debatlimoj pri la elsendmalpliigo ĉe la post-kiota EU el 15% ĝis 30% por la 2020a. Tiel la bezono "senkarbonigi" la ekonomion ne malaperos dum la proksimaj jaroj kaj prokrasti tiun ĉi transiron signifas resti je la lasta posteno kaj malavantaĝe. La nursolaj favorataj daŭrigi la nunan situacion estas la ekonomiaj agentoj, kiuj nun akiras profiton de la energia sistemo, sed ne la gelaboristoj nek la civitanaro.

4.2.5 La unuaj mezuroj

Eĉ antaŭ ol kiam la Kiota Protokolo fariĝis internacia leĝo je la 2005a, la EU jam estis kunsentinta adopti sinsekvon de politikoj por plenumi sian celon pri elsendmalpliigo. La ĉefa el ili estas komercsistemo pri CO₂-aj elsendaĵoj inter ĉiuj EU-aj landoj.

Komerco pri elsendaĵoj estas permesi, ke, se industria instalaĵo elsendas pli ol tio permesata, ĝi povas kompensi tion per trovo de alia instalaĵo, elsendanta malpli ol tio permesata, kaj kiu pretas vendi al la unua siajn "kvotojn" elsendi aŭ elsendrajtojn. Estas kreata merkato, kiu funkcios ĉiam, kiam la prezo de la transdono estu malplia ol tiu de la modifo de la instalaĵo por elsendi malpli. Tiu sistemo helpus la entreprenojn plenumi la primediajn leĝarojn, ĉar la elsendmalpliigojn oni okazigus tie, kie ili estus pli malmultekostaj. Sed tio signifas, ke la pli poluantaj industrioj rajtas funkcii daŭre subaze de tiuj malpli poluantaj kaj ke oni stimiligas nur la pli malmultekostajn elsendmalpliigojn, tiujn, kiu kostas malpli ol la respondaj elsendkupono. Alispecaj mezuroj estus pli efikigaj, kiel adekvata fiskeco pri la bruli-

gaĵoj, ne plu konstrui energiintensegajn transportinfrastrukturojn (aŭtovojojn, rapidtrajnojn kaj flughavenojn), apliki efikajn normarojn sur la konstruado por la uzo de renoviĝeblaj materialoj, ktp.

Ne ĉiuj industriaj sektoroj estos tuŝitaj. Nun oni komencas kun la ĉefaj elsendantoj: la elektraĵoj per fosiliaj bruligaĵoj, rafinejoj, koaksfarejoj kaj bruliginstalaĵoj je pli ol 20 varmaj MWOj (ekzemple granda parto el la kungenerado), cemento, ceramiko kaj vitro, la metalurgio kaj la sektoro pri papero, kartono kaj paperpulpo. Ĉe la hispana ŝtato ĉiuj ili sumas pli ol 45% el la elsendaĵoj de CO₂ dum la 2001a kaj elstaras la elektroproduktado kiel la agado plej elsendanta per granda diferenco (ĝi produktas preskaŭ 60% el la CO₂ submetita al la gvidlinio), sekvata de la cementproduktado (16%), la rafinejoj (9%), la produktado de vitro, ceramiko kaj kalko (8%), la metalurgia sektoro (7%) kaj la papera (2%).

La registaroj devas prilabori Nacian Asignan Planon, per kiu estu specifita la entutan rajtkvanton, kiun ili antaŭvidas disdoni ĉe ĉiu periodo, kaj la prodeduron, kiun ili sekvos por asigni ilin al ĉiu instalaĵo.

Por organizi tiun novan negocon pri la CO₂, oni decidis, ke la posedantoj de industriaj instalaĵoj petu elsendpermeson por la elverŝado de gasoj kaj ke ili posedu elsendrajtojn, kiun egalvaloru la gaskvanton, kiun ili elsendu per sia agado. La rajtoj povas esti akiritaj plurmaniere, ekde nura administracia koncedo (preskaŭ ĉiuj) ĝis aĉeto al rajtposedanto elsendanta malpli ol ties rajtoj. Tiel hispana elektra centralo, ekzemple, kiu antaŭvidas elsendi pli ol la entuto de la posedataj rajtoj, rajtas aĉeti pliajn al germana paperfabriko, kiu vendos al ĝi tiujn ne bezonatajn. La prezo dependos el la ofero-menda rilato kaj estos sama ĉe la tuta Unio. Por negocii la transakciojn kaj cele favori la monigon de la elsendrajtoj, oni permesas al ajna societo aŭ persono aĉeti kaj vendi tiujn rajtojn, por kio estis starigata aŭtentikan borsan pri CO₂ kun sidejo en Londono.

Memkompreneble la media efikeco de la merkato dependas el la malavareco de la elsendkupona disdono, ĉar, se la dekomence asignitaj rajtoj sufiĉas por daŭrigi la kutiman funkciadon, ne estas stimulo por malpliigi la elsendaĵojn kaj ankaŭ ne, se, okaze ili estos nesufiĉaj, la akirprezo estas malalta.

La merkaton pri CO₂ komplikis la akcepto de la elsenrajtoj devenantaj el trialandaj instalaĵoj (niavice el Sudameriko), kiuj partoprenas la t.n. "meĥanismojn de pura disvolvo"⁵⁴. Sekve tiu merkato lasis esti nureŭropa kaj tial iu entreprenado povas plenumi siajn laŭleĝajn devigojn sen plibonigi sian produktadan sistemon kaj sen pliboni tiesan neniu entreprenado ene de la EU.

Ĉe Hispanio la ekiro de la sistemo de elsendkomerco estis aparte konfliktoplena. La lasta registaro de la PP ne agnoskis la realon de la Kiota Protokolo nek la politikon de la Eŭropa Komisiono pri tiu afero, tial, kiam finiĝis la limtempo por prezenti la Nacian Asigno-Planon je la 31a de marto de la 2003a, ĝi ne estis eĉ komencinta ties skizon. La registaro de Zapatero nepris fari la taskon plenhastige.

Dum la tuta 2004a jaro la priekonomia gazetaro reeĥis la voĉojn kontraŭ la elsendmerkato, iujn plendajn kaj aliajn defiantajn. Oni prognozis la delokiĝon de la entreprenoj kiel nepran sekvon de la nova leĝo kaj tiel aperis komprenebla alarmstato ĉe la homoj. Kio pravus tamen estas, ke jam ekde tri jaroj malaperas laborpostenoj kaŭze de entreprenaj translokadoj al Azia sudokcidento, Maroko kaj ĉefe la Eŭropa oriento sen iu ajn rilato al la sistemo de elsendkomerco. Simple tio konve-

⁵⁴ Estas tri specoj de flekseblecmeĥanismoj: la elsendkomerco, la meĥanismoj de kuniĝinta aplikado (KA) kaj la meĥanismoj de pura disvolvo (MPD). La meĥanismoj de pura disvolvo kaj tiuj de kuniĝinta aplikado sinbaza sur sama ideo: investi en projektoj pri elsendmalpliigo aŭ de karbofiksado ĉe landoj aliaj ol tiu de la entreprenado mem. La malsimilaĵo inter ambaŭ radikas en tio, ke la MPD-jn oni aplikas al landoj, kiuj ne estas devigataj modifi ties elsendojn laŭ Kioto (por la hispanaj entreprenoj tio celas ĉefe Latin-Amerikon) kaj la KA-jn al landoj devigataj de ĝi (ĉefe landoj el orienta Eŭropo).

nas al la proprietuloj pro la malpliaj laboraj elspezoj kaj la fiskaj stimulaĵoj. La landoj ĵus aliĝintaj al la EU havas ĉiujn avantaĝojn aparteni al la Unio sed laborajn kostojn 30% malpli ol tiuj de la komunumo. Aldone la procento de gelaboristoj protektitaj de kolektiva kontrakto estas malpli ol la duono de la laborforto ĉe ĉiuj la ŝtatoj de la ampleksiĝo escepte de Kipro kaj Malto. Finfine, se iuj entreprenoj fermiĝas, ne estas kaŭze de la Kiota Protokolo sed de la novliberala ekonomio, laŭ kies moralo la entreprenisto rajtas akiri la maksimuman profiton sed ne respondecas pri la sociaj kaj mediaj kostoj.

La taksado de la unua Nacia Asigno-Plano estas malalta: la malpliigo de forcejefikaj gasoj dum la periodo de la 2005a ĝis la 2007a estas nur 0,2 rilate al la elsendoj de la 2002a. Oni bezonas tri jarojn por stabiligi la elsendon de forcejefikaj gasoj kaj oni lasas por tiam, kiam la Kiota Protokolo estos deviga, inter la 2008a kaj la 2012a, preskaŭ la tutan malpliigon. Ekde la 2008a ni devos malpliigi niajn elsendojn ĉirkaŭ 2% jare por plenumi la registaran planon.

Estas problemiga la malavara trakto donita al la elektra sektoro, ĉar ĝiaj elsendaĵoj pligrandiĝis 43% ekde la 1990a kaj ĝi estas la nuna agado, kiu plej elsendas CO₂-n, kaj ĝi estas ankaŭ tiu, kiu havas plej da ŝancoj malpliigi ilin (ĉu per ŝanĝo de aŭ pere de generado per renoviĝeblaĵoj). La registaro pensas, ke ĝi kovris 93%-n de la estontaj bezonoj pri elsendraĵoj de la sektoro, kaj tial la nova situacio ege similas la antaŭan. Finfine la industrio ne rajtas plendi kaj fakte oni ne aŭdis la kriegajn voĉojn de la 2004a.

La debuta bilanco pri elsendraĵoj de la 2005a, unua jaro de funkciado de la merkato pri CO₂, estis miriga: je la entuto de la EU la disdonitaj rajtoj superis la elsendaĵojn per pli ol 44 milionoj el tunoj, sekve la entreprenoj entute trovis nenium stimulaĵon por malpliigi siajn elsendaĵojn. Hispanio estas iu el la malmultaj landoj, kies realaj elsendaĵoj superis la elsendraĵojn, kiujn disdonis la registaro, sed nursole ĉe la elektra sektoro kaj la petrolrafinejoj. Tio ne estas kaŭzita de grava retenstreĉo je la plano, sed de pliigo de la elsendaĵoj de la elektra sektoro. Ni daŭrigas la troan pliigon de la elektra konsumado: je la 2005a la jara mendo pri elektra energio superis tiun de la 2004a per 4,3% kaj la instalita potenco pliigis je 5.255 MW. Aldone la pluvomanko okazigis la plej malaltan indicon pri hidraŭlika produktado el la lastaj 48 jaroj, 0,56. Malestante mezuroj pri ŝparo kaj efikeco, la generado per fosiliaj bruligaĵoj anstataŭis tiun hidraŭlikan kaj determinis gravan pliigon de la elsendaĵoj.

La kroma industrio elsendis malpli CO₂-n ol tiun asignita, tial ĝi sin trovis je la eblo profitigi per la vendo de tiuj ĉi kromaj rajtoj.

Generado	2005a asigno	2005a reala elsendado	Neta bi- lanco	Bilanco rilate al tio asignita
ELEKTRIKO				
karbo	57,2	73,4	-16,3	-28,4%
kombinita ciklo	16,6	13,3	3,3	20,0%
mazuto	1,5	5,9	-4,4	-294,4%
eksterlanda	11,0	11,4	-0,5	-4,4%
entuta ordinara elektriĉo	86,2	104,0	-17,8	-20,6%
aliaj bruligaĵoj	16,0	14,2	1,8	11,4%

INDUSTRIO				
petrolrafinado	15,3	15,5	-0,2	-1,4%
betono	27,8	27,4	0,5	1,6%
kalko	2,5	2,1	0,4	16,0%
siderurgio	11,5	8,3	3,2	28,2%
tegoloj kaj brikoj	4,8	4,1	0,7	14,6%
kaheloj kaj azuleĥoj	0,9	0,8	0,1	11,8%
vitro	2,3	2,0	0,3	11,5%
fritaĵoj	0,7	0,6	0,1	15,4%
pasto kaj papero	5,3	4,8	0,6	10,6%
Elsendaĵkomerco entute	173,3	183,6	-10,4	-6,0%

Propra prilaboro pri la datumoj el *Instalaĵoj tuŝitaj de la leĝo 1/2005. Informo pri plenumo de la jaro 2005a*. Ministerio pri Medio. Majo de la 2006a. (Unuoj: milionoj de tunoj de CO₂)

4.2.6 Sekvoj sur la dungo

Sub la nunaj cirkonstancoj oni ne rajtas esperi notindan influon sur la dungado de la sistemo de elsendaĵkomerco, almenaŭ dum la periodo 2005a-2007a, kiel agnoskas la prisektoraj geentreprenistoj mem⁵⁵. Sed tiu ĉi estas afero malfacile taksebla, ĉar ĝi estas nova spertaĵo kaj ĉeestas malmultaj reserĉoj pri ĝi⁵⁶.

Rekta efiko estos la bezono pri pliaj postenoj ĉe kontrolo kaj administrado el rajtoj, asesorado ktp. por administri la procesoj de rajtakiro kaj kontrolo pri elsendaĵoj. Tamen oni ne kalkulas, ke tio estos kvante notinde. Pli gravaj estos la tiel nomitaj nerektaj efikoj, kiel la ebla mendumalpliigo kaŭze de prezpliigo, la "fuĝo" de elsendoj kaj produktado al landoj, ne partoprenantaj la sistemon, ĉar ili vendas kompare pli malmultekoste, aŭ la investdeflankiĝoj pro la bezono dediĉi la kapitalon al la rajtaĉeto.

La perspektivo pri tio, ke la elsendlimigo estos konstanto de la estonta ekonomio kaj sekve ke oni esperas la disvastigon de la eŭropa sistemo al pliaj landoj, povos senarmigi la problemon pri la "elsendfuĝon". Aliflanke la dezirinda anstataŭigo de produktoj aŭ produktadmanieroj per aliaj, kiuj produktas malpli CO₂, povas tuŝi la dungadon tiel favore kiel malfavore, sed estas sektoro, kie oni scias, ke tiu ĉi transformiĝo kaŭzos netan kreadon el laborpostenoj: la elektroproduktado. La anstataŭigo de elektro devenanta el karbo-, gaso- kaj mazutocentraloj per tiu el renoviĝeblaj fontoj, kiel aerforto, minihidraŭliko, suno kaj biomaso, inter aliaj, supozas obligi ĝis kvinfoje la dungadon ĉe la sektoro kaj malpliigi notinde ties median damaĝon. Kaj la teknologioj por tio jam pretas.

Aldone la uzado de renoviĝeblaj energioj ĉe aliaj kampoj ludas ankaŭ rolon ĝis nun malŝparitan en Hispanio: la produktado de varma doma akvo per sunaj paneloj, la uzo de biomaso por produkti varmon ĉu industrie aŭ dome kaj eĉ la produktado de biobruligaĵoj por mildigi la elsendaĵojn de la survoja transportado.

⁵⁵ *La industria española emite dudas sobre Kioto*. El País. Extra/Medio Ambiente. 18-06-06

⁵⁶ *The Impact of the European Emission Trading Scheme on Competitiveness and Employment in Europe*. A Literature Review. ZEW, Center for Economic Research.

Oni kalkulas⁵⁷, ke je la 2010a, kiam la hispana ŝtato devus jam produkti 12%-n el sia unuagrada energio per renoviĝeblaĵoj, estos atingebla kvanto de 50.000 ĝis 75.000 rektaj dungoj ligitaj al la uzado de renoviĝeblaj energioj. Tio signifas, ke mildigi la klimatan ŝanĝon, kiun ni travivas, estas ankaŭ ŝanco plibonigi ĉefajn flankojn de la ekonomio, kiel la senlaboron kaj la energian dependon el la importitaj bruligaĵoj, samtempe oni evitas pliajn mediajn kaj sanajn problemojn kaŭzitaj de la poluado.

Ĉiukaze ĉe la pritaksado de la efiko de la mezuroj kontraŭ la klimata ŝanĝo sur la dungado oni devas preni kiel referencilon la situacion de la ekonomio sub la antaŭvideblaj frapoj de la klimata ŝanĝo. Ĉe la hispana ŝtato la antaŭvidoj por la venontaj jardekoj estas tre zorgigaj kaj, ankaŭ pro la dungado, ĉefas malpliigi la elsendadon de forcejefikaj gasoj.

⁵⁷ *Energías renovables, sustentabilidad y creación de empleo*. Menéndez Pérez, E. Ed. Catarata. 2001

La verko

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN: «El ecologismo y el sindicalismo como luchas integradas». Madrid 2008

GONZÁLEZ REYES, Luis & FERRIZ PRIETO, Águeda: *Qué es la sostenibilidad?*

GONZÁLEZ REYES, Luis: *¿Nos acercamos a la sostenibilidad?*

LAMARCA, Chusa: *El trabajo desde una óptica ecologista*

BÁRCENA, Iñaki & GONZÁLEZ REYES, Luis: *¿Destruye la sostenibilidad empleo?*

MORENO, Vicente: *El REACH o la historia de lo que pudo ser*

ROIS, Cristina: *Cambio climático, comercio de emisiones y empleo*

La traduko

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN: *Ecologismo social y anarcosindicalismo. 1/2 El ecologismo y el sindicalismo como luchas integradas*. Madrid: Confederación General del Trabajo 2008. Esperantigita de Jurgo Alkasaro, kiu tre dankas la ĝentilan helpon de Ramon Perera, Darío Rodríguez kaj Josep Enric, ĉiuj membroj de la Kataluna Esperanto Asocio.



[Ecologistas en Acción](#)
[Confederación General del Trabajo](#)
