

## Salvaranos Kioto?



© Jane Beasley / Oxfam

A entrada en vigor do Protocolo de Kioto é unha boa noticia mais a cuestión de fondo é se constitúe unha resposta suficiente á mudanza climática. Paradoxalmente, os efectos da mudanza climática afectan as poboacións case en proporción inversa á súa responsabilidade.

Este *Global Express* ofrece elementos para reflexionar sobre o contido do Protocolo de Kioto, e, especialmente, con relación á súa influencia sobre as poboacións máis vulnerables.

# De Río a Kioto



O pasado día 16 de febreiro, entrou en vigor o Protocolo de Kioto, fechándose así un período que se xerou no Cumio de Río (1992), iniciou a súa andadura en 1997 en Kioto e tomou corpo no día 22 de outubro en Rusia.

O Protocolo é un acordo entre países (actualmente, máis de 140) que establece que o conxunto dos países industrializados deberán reducir as emisións de "gases de efecto invernadoiro" nun 5,2%, a respecto dos niveis de 1990, para o período comprendido entre os anos 2008 e 2012. Á Unión Europea (UE) en conxunto corresponde un 8%.

## Unha historia longa e convulsa

A mudanza climática foi considerada no Cumio da Terra (Río de Xaneiro, 1992) como un dos problemas máis graves – se non o máis – dos alí inventariados. Despois dunha dura batalla a contaminar, foi asinada a Convención Cadro da ONU sobre a Mudanza Climática.

O 10 de decembro de 1997, na cidade xaponesa de Kioto, 34

países industrializados subscribiron o Protocolo Kioto da Convención Cadro das Nacións unidas sobre a Mudanza Climática.

O Protocolo debía entrar en vigor aos 90 días de ter sido ratificado por polo menos 55 países cuxas emisións signifiquen o 55% das emisións totais. Prevíase que este proceso durase tres anos, mais foi moito máis longo, principalmente porque hai moitos intereses en xogo. De feito, catro dos 34 países asinantes non o ratificaron, e mesmo algúns deixaron moi claro que non o farán: Australia (2,1% das emisións mundiais en 1990), Liechtenstein (0,001%), Mónaco (0,001%) e, sobre todo, os Estados Unidos (36,1%). A porcentaxe requirida obtívose en outubro de 2004, coa sinatura de Rusia, conseguida a troco dalgunhas contrapartidas, como o apoio da Unión Europea á súa entrada na Organización Mundial do Comercio. Por tanto, case 13 anos despois do Cumio de Río péchase por fin o proceso, coa ratificación de 141 países, que representan o 61% das emisións.

# O arte en un prezo



O Protocolo establece un complicado mecanismo de cotas e de compromisos que desembocan en que as emisións en 2008-2012 sexan un 5,2% inferiores ás rexistradas en 1990. As medidas e procedementos para alcanzar os obxectivos marcados son moi precisos e complexos. Cada país está obrigado a unha cota de redución de emisións nuns prazos determinados, aínda que ten a potestade de programar o ritmo. Por exemplo, o Goberno español xa anunciou que adía a maior parte das restricións até o ano 2008.

O Protocolo fornece diferentes mecanismos para reducir emisións de CO<sub>2</sub>:

## Mecanismo de Desenvolvemento Limpo (MDL)

Os gobernos dos países industrializados e as empresas privadas que transfiran tecnoloxías limpas a países do Sur, investindo en proxectos de redución de emisións ou en sumidoiros, reciben certificados de emisión, que amplían as súas posibilidades de emitir gases invernadoiro nos seus propios países.

Para obteren a certificación das emisións, as partes interesadas (país industrializado e país receptor do proxecto) deberán demostrar unha redución real, medible e prolongada no tempo de emisións.

## Aplicación Conxunta (AC)

Este mecanismo diferénciase do anterior fundamentalmente en que o acordo se produce entre dous países industrializados: un deles inviste na execución dun proxecto encamiñado a reducir as emisións de gases de efecto invernadoiro no outro. Ambos os países resultan beneficiados: o país investidor

consegue certificados para reducir emisións a un prezo menor do que lle custarían dentro das súas fronteiras, e o país receptor obtén o investimento e a tecnoloxía. Na AC poden participar os Gobernos, empresas e outras organizacións privadas. Estes proxectos poderían ter entrado en funcionamento desde o 2000, mais os certificados no serán emitidos até o ano 2008. En ambos os mecanismos (MDL e AC) deben cumprirse determinados requisitos e os proxectos serán sometidos para a súa certificación a entidades independentes.

## Comercio de emisións

Se nos dous casos anteriores se trataba de troco, aquí estamos a falar de compravenda en sentido estrito. O comercio de emisións é, como o seu propio nome indica, unha compravenda de emisións de gases de efecto invernadoiro entre países que teñan obxectivos establecidos dentro del Protocolo de Kioto; isto é, entre os países industrializados. Quen emitan gases de efecto invernadoiro en cantidades menores ás que o Protocolo de Kioto lles atribúe, poderán vender o seus "dereitos de emisións" a outros países, que ven así aumentadas as súas posibilidades de emitir os citados gases.

Este comercio de emisións entrará en pleno funcionamento en 2008 ao nivel internacional, mais a veda para comerciar co ar xa foi posta en funcionamento. *El País Negocios* abría o pasado 6 de marzo cun titular a páxina completa: "200.000 millóns de euros ao calor do CO<sub>2</sub>", e concretaba no subtítulo: "Operadores de Bolsa, banca, consultoras, enxeñarías e certificadoras entran no novo mercado da contaminación".

## Bosques que todo o tragan

Os bosques son considerados – e nomeados – polo Protocolo de Kioto sumidoiros que "tragan" CO<sub>2</sub>, de modo que os países que leven a cabo activas políticas de reforestación ven incrementadas as súas cotas de emisión. Isto permitiu, por exemplo, que Australia conseguise, debido á súa política de reforestación, permiso para emitir en 2012 un 8% máis que en 1990, a pesar de que é un dos principais países en emisións de CO<sub>2</sub> per capita (lémbrese que, a pesar de tan xenerosa autorización, aínda non ratificou o Protocolo).

A consideración dos bosques como sumidoiros de CO<sub>2</sub> ten inconvenientes. Por un lado, medir canto CO<sub>2</sub> absorbe un bosque é moi difícil, por non dicir imposible, porque falamos de fenómenos moi complexos (a capacidade de absorción dunha masa forestal depende de moitos factores, algúns externos

ao propio bosque). Por outro lado, obvia que os bosques non son "buracos negros" para o dióxido de carbono. Poden emitir carbono, por exemplo, nos incendios forestais, tan frecuentes. Por último, é moi posible que teña o efecto perverso de incentivar a substitución de bosques autóctonos por plantacións de crecemento rápido, frecuentemente con desastrosas consecuencias ambientais.

O Estado español é, entre os da UE, o mais afastado dos obxectivos a cumprir. As emisións entre 2008 e 2012 só poden ser nun 15% máis elevadas que as de 1990, mais en 2003 xa eran un 40% superiores ao permitido.

FONTE: World Watch/ CCOO (2003)

## Consecuencias moi desiguais



### Do problema...

Tal como se mostrou na IX Sesión da Conferencia de Nacións Unidas sobre Mudanza Climática" (Milán, decembro de 2003), a mudanza climática é un problema global, cuxos efectos, xa visibles, son tamén globais. O responsable de desenvolvemento sanitario da Organización Mundial da Saúde (OMS) dixo que "até agora se pensaba que os efectos da mudanza climática se manifestarían nun prazo de entre 20 e 50 anos. Porén, vemos que debemos pór en marcha accións que protexan a saúde dos cidadáns a partir de agora". Segundo o estudo "Mudanza climática e saúde humana. Riscos e respostas" (OMS), a mudanza climática e a deterioración do medio ambiente, como a contaminación atmosférica, a da auga ou da comida, provocaron 150.000 mortes no ano 2000.

- Por paradoxal e inxusto que puiden parecer, **os efectos afectan as poboacións case en proporción inversa á súa responsabilidade**. Os presidentes do Panel Internacional sobre a Mudanza Climática (IPCC), organismo encargado de medir a evolución do fenómeno, advirten que os impactos máis importantes serán sobre os recursos da auga e sobre a produción de alimentos, sobre todo en zonas tropicais e subtropicais. O terceiro relatorio de avaliación deste organismo indica que "se espera que os efectos da mudanza climática sexan maiores para os países en desenvolvemento, en termos de perdas de vidas e de efectos adversos sobre a súa economía. O PIB destes países está a ser máis afectado pola meteoroloxía extrema que o de países desenvolvidos".
- Mais **o impacto non é unicamente económico**. As repercusións sobre a auga teñen consecuencias sanitarias: cólera, dengue, envelenamentos e malaria. O continente máis vulnerable,

segundo estes científicos, é África.

- Perante catástrofes relacionadas coa mudanza climática (aínda que non só perante elas, como é obvio), as poboacións empobrecidas son moito máis vulnerables **antes**, xa que contan con menos mecanismos de previsión e información, mesmo de medios para previlas no caso de que teña a información; **durante**, sobre todo pola precariedade das peores infraestruturas e dos medios de auxilio, e **despois**, cando países xa con medios precarios e de escasa capacidade financeira e técnica para se recuperaren, ven empeorada até máis a situación por causa dunha catástrofe.
- Un dos efectos máis preocupantes da elevación das temperaturas será **a elevación do nivel do mar**, que xa se nota nos arquipélagos do Pacífico Sur, e mesmo nalgúns zonas costeiras da Península Ibérica. Como é ben sabido, unha parte do territorio de Holanda foi gañado ao mar con enxeño e enxeñaría. Se a tendencia non for corrixida, dentro de 50 anos o 17% da superficie de Bangladesh, o país máis densamente poboado da Terra e un dos máis empobrecidos, terá desaparecido baixo as augas. Bangladesh e Holanda non teñen os mesmos medios para responder ao problema.
- **As consecuencias da mudanza climática están a afectar xa a forma de vida e as posibilidades de desenvolvemento das poboacións dos países en desenvolvemento**. Cada vez máis persoas se ven obrigadas a se trasladar para faceren fronte ás dificultades que encontran para manteren o seu estilo de vida, os "refuxiados pola mudanza climática" son xa unha realidade.

“No Sahel, noroeste de Kenya, a precipitación media anual descendeu un 25% nos últimos 30 anos e desde 1960 ocorreron cinco importantes secas, cada unha delas máis severa en intensidade e duración que a anterior. De feito, a última das secas comezou en 1999 e aínda non finalizou. Esta situación decimou dramaticamente a tribo Turkana, cuxa forma de vida se basea no pastoreo nómade e, por tanto, depende dos pozos de auga que encontran ao seu paso”.

“A mudanza climática tamén está a acentuar a fame e a dificultar a seguranza alimentaria. Segundo o *International Rice Research Institute*, con sede en Filipinas, por cada grao centígrado de aumento de temperatura se produce unha redución do 10% na produción de arroz”.

“Martin Perry, Director do *Environment Institute* da Universidade de East Anglia e co-presidente do Grupo de Traballo II do IPCC, estima que un aumento de 2°C para o 2050 provocará que máis de 3.000 millóns de persoas padezan unha situación de stress hídrico.

“A mediados de 1990 contabilizáronse máis de 25 millóns de refuxiados por condicións medioambientais e 22 millóns de persoas refuxiadas por causas “convencionais”. En 2005, estímase que o número de “refuxiados pola mudanza climática” podería ascender até 15 millóns de persoas para o ano 2050”.

*Ayuda Oficial al Desarrollo en Energía,  
Greenpeace e Ingeniería Sin Fronteras, 2005*



## ...E das solucións

As respostas do Protocolo de Kioto para facer fronte ao problema teñen tamén repercusións negativas para os máis vulnerables, de novo porque teñen menos medios e menos poder.

- É innegable que os **MDL** poden contribuír para reducir emisións futuras nos países do Sur e incentivar a capacidade de transferencia de tecnoloxías limpas. O problema consiste, principalmente, no tipo de proxectos. Grupos ecoloxistas como Greenpeace alertan de que se están a presentar proxectos como centrais térmicas de combustibles fósiles ou grandes infraestruturas hidráulicas, que comprometerían seriamente o desenvolvemento sustentable necesario para establecer as bases necesarias para ir cara posteriores reducións de emisións máis alá do Protocolo de Kioto.
- No relativo ao **comercio de dereitos de emisión**, é evidente que non reduce as emisións, senón que, en todo o caso, significa unha redistribución da que saen gañando os máis poderosos.  
Se non se establece unha cota total estrita dos dereitos de emisión que garanta o cumprimento do Protocolo, será unha simple estratexema para burlar sancións, non un mecanismo para frear a deterioración ambiental.
- Por non falar dos perigos de que os países industrializados relacionen estas medidas coa **axuda oficial ao desenvolvemento** e nos encontremos cun camiño (outro máis) para chamar cooperación a favorecer as propias empresas, como sucede en gran medida con instrumentos (en principio) de cooperación, como os créditos FAD.

Greenpeace e Enxeñaría Sen Fronteiras (Axuda Oficial ao Desenvolvemento en Enerxía, 2005) destacan os seguintes aspectos a ter en conta con relación á Axuda Oficial ao Desenvolvemento:

- A Axuda Oficial ao Desenvolvemento no pode ser utilizada, en ningún caso, para financiar proxectos dentro do uso dos Mecanismos de Desenvolvemento Limpo do Protocolo de Kioto, nin que os fondos que se poidan destinar aos MDL poidan representar un detrimento dos fondos destinados á AOD.
- Debe ser modificados completamente os fluxos de investimento e de axudas que se destinan ás enerxías máis contaminantes (combustibles fósiles e enerxía nuclear), e destinalos prioritariamente cara enerxías renovables.
- É necesario que os receptores da axuda sexan os que realmente a necesiten: os países con rendas máis baixas e os países menos desenvolvidos (PMD) e que a súa distribución contemple o impacto da mudanza climática sobre os diferentes países e poboacións (as poboacións das costas e das illas veranse máis afectadas).

# Desenvolvemento (in)sustentable



A entrada en vigor do Protocolo de Kioto é unha boa noticia, mais a cuestión de fondo é se constitúe a resposta adecuada á mudanza climática, se cumprindo coas súas indicacións resolveremos o problema.

O primeiro interrogante é se é puntual, e hai que dicir que chega un pouco tarde; moi tarde. En gran medida, o camiño de volta xa non é posible: segundo o Relatorio Meadows, a concentración de CO<sub>2</sub> na atmosfera no último século foi maior que ao longo de toda a historia anterior. O dano está feito, e os seus efectos, á vista. Desde este punto de vista, non se entende a timidez das medidas nin a reticencia nos compromisos. Mais a cuestión de fondo é se é posible non xa dar marcha atrás, senón simplemente frear sen pór en cuestión o noso modelo de desenvolvemento, baseado nun desmedido e ilimitado (non se limita porque non se mide, e viceversa) consumo enerxético, procedente, de xeito esmagador, de fontes moi contaminantes e non renovables, como son os hidrocarburos. Menos da quinta parte da poboación acaparamos máis do 80% dos recursos e levamos unha vida "enganchada" ao consumo de hidrocarburos (con calquera dos seus rostros).

## A Terra ten límites

Profundar no que é e no que significa o Protocolo de Kioto pon en cima da mesa a contradición entre os discursos sobre desenvolvemento sustentable, e un modelo de vida – de felicidade – que consiste no crecemento sen límites, o que é esencialmente insustentable, xa que os recursos e a capacidade de carga da Terra non só non os ten, senón que, en moitos casos, xa foron excedidos, como alertaron primeiro (*Os límites do crecemento*, 1972) e constataron despois (*Máis alá dos límites de crecemento*, 1992) Donella e Dennis Meadows nos sucesivos relatorios ao Club de Roma.

Este modelo de desenvolvemento – tan propio do optimismo ilustrado – non é posible "mentres continúe en vigor o mundo industrial e capitalista de crecemento infinito", explica Pedro A. Prieto Pérez (*Kioto ou Upsala?*, 2005). Só pode ser, continua, "sobre a base de trasladar a contaminación ou a produción a

terceiros, mantendo o beneficio e o control da mesma e declarando a melloría nun determinado ámbito nacional escollido polo apoloxista de quenda."

Isto é, só pode sustentarse a condición de que se limite a aquí e agora isto é, que non sexa nin para sempre nin para todos, xa que xera **destrución** e **desigualdade**.

En termos xerais, os europeos contaminamos cinco veces máis que a media dos habitantes do resto da Terra. Por exemplo, o 92% da poboación mundial non ten coche, mais a maioría desa poboación non reside aquí: na África hai un por cada 110 persoas e na India, un por cada 554. O consumo eléctrico está moi relacionado coa mudanza climática, mais 500 millóns de seres humanos (a cuarta parte da poboación mundial) non teñen conexión a ningunha rede eléctrica.

Hai unha contradición de fondo entre un modelo baseado no crecemento ilimitado, nun planeta que ten límites, tanto nos seus recursos, que se esgotan, como na súa capacidade de soportar refugallo de todo tipo. É o que se coñece como **capacidade de carga** da Terra. Segundo o Worldwatch Institute, para facer fronte de forma sustentable ao consumo mundial actual farían falta 1,2 veces a superficie terrestre. (Hai cálculos menos optimistas que sosteñen que para continuar coa marcha actual farían falta tres Terras, polo menos).

Segundo un estudo do Earth Policy Institute, dentro de menos de 30 anos, haberá 1.450 millóns de chineses, cuxos automóbiles, se alcanzan os niveis de consumo do mundo industrializado, producirán a contaminación equivalente ás emisións actuais de todas as fontes activas sobre todo o planeta. Isto é, o modelo económico occidental non podería funcionar na China, simplemente porque non hai recursos planetarios suficientes.

Mais tampouco podería funcionar na India, que xa excede os 1.000 millóns de habitantes e cuxa economía crece unha media do 7% anual. Nin tampouco para os tres mil millóns de persoas que aspiran a vivir o modelo do Norte rico; nin sequera, a longo prazo, para os 1.200 millóns de persoas que xa o viven.

# Hai moito que facer



Á tradicional máxima ecoloxista "pensa globalmente, actúa localmente", hai que lle acrecentar "e globalmente". Isto é, é necesario asumir a responsabilidade das nosas actuacións en todos os ámbitos.

- Actualmente, hai tecnoloxía dispoñible para estabilizar e reducir as emisións dos gases con efecto invernadoiro, mais a tecnoloxía non ten todas as respostas. Neste sentido, fai falta un **novo modelo enerxético** diversificado que faga servir

moitas fontes, descentralizado e próximo. Isto é, articulado en centrais non moi grandes, próximas aos lugares de consumo e conectadas á rede eléctrica, de forma que o paro dunha central non afecte todo o sistema e as fontes poidan ser intercambiáveis entre si.

- Fan falta os planos de mobilidade urbana sustentable, restrinxir a circulación rodada, promover alternativas de **transporte** non contaminante, así como novas políticas de mobilidade, tanto



dos produtos como das persoas. É necesario que os gobernos promovan os transportes colectivos, incentivando a rendibilidade non só económica, senón tamén ecolóxica. É imprescindible reformularse os investimentos en medios de transporte faraónicos, como autoestradas e trens de alta velocidade, de grande impacto ecolóxico e non universalizables.

- Na **agricultura**, é necesario apoiar os cultivos ecoloxicamente menos agresivos e a súa extensión á custa de superficies boscosas. A reforestación con especies autóctonas, que a miúdo foron substituídas polas de crecemento rápido, non só contribúe para diminuír a concentración de gases de efecto invernadoiro, senón que ten efectos positivos sobre a conservación dos solos.
- As tecnoloxías limpas deben ser inescusables na **industria**, promovendo severos controis da contaminación. Son imprescindibles acordos internacionais que controlen a nociva deslocalización, que exporta o problema a países máis vulnerables económica e politicamente e destrúe o tecido social.
- Fai falta pór ao alcance de toda a sociedade a **información** sobre a mudanza climática, as súas causas e as súas consecuencias. Mais, sobre todo, fai falta que a sociedade sexa consciente de cal é o papel que xoga individual e colectivamente para encontrar solucións.
- **Individualmente**, as opcións son moi diversas. Algunhas propostas son: o aforro enerxético no fogar (aproveitar a luz natural e apagar as luces, moderar o uso da calefacción e do ar acondicionado, etc.), comprar produtos eficientes do punto de vista enerxético (lámpadas de baixo consumo ou electrodomésticos eficientes), o consumo de enerxía

procedente de fontes enerxéticas renovables, reducir o uso do coche e optar por estratexias de transporte máis respectuosas ambiental e socialmente como, por exemplo, ir a pé ou en bicicleta e utilizar o transporte público.

- Con todo, sen ser todo isto inútil, non pon o dedo na ferida: o problema da mudanza climática é, en último termo político, e **política** debe ser a resposta. Política no sentido de que afecta a organización social e a capacidade de decidir. Ten que ver, como xa se dixo, co modelo de desenvolvemento, de modo que, se as mudanzas non se orientan nesta dirección, é difícil que mude o fondo da cuestión.
- A **Axuda Oficial ao Desenvolvemento** debería dar prioridade aqueles sectores que, ademais de contribuír de forma máis favorable para a redución da pobreza, axuden a promover o desenvolvemento sustentable. Neste sentido, é necesario que España modifique a súa política de distribución da AOD destinada ao sector enerxético xa que no período 1997-2002, o 78% do total foi destinado a proxectos relacionados con enerxías non renovables.

Hai moito que facer mesmo na forma de formular e nomear os problemas. O Relatorio sobre Desenvolvemento Humano do PNUD do ano 2000 alertaba sobre a necesidade de introducir factores socioeconómicos (xustiza, xénero, dereitos humanos...) nos problemas ambientais como algo imprescindible tanto para unha **análise que permita comprender**, como para a **acción que contribúa para solucionar**.

## E despois de Kioto, que?



Tan só seis semanas despois da entrada en vigor do Protocolo de Kioto, as medicións indicaban que as emisións de CO<sub>2</sub> estaban nos seus niveis máis altos da historia. Aínda que o ritmo foi menor o ano pasado que os dous anteriores, a cantidade acumulada de CO<sub>2</sub> continúa a aumentar, de modo que o incremento total dos últimos 50 anos é do 20%.

As previsións non son máis optimistas: a Axencia Internacional da Enerxía prevé un aumento do consumo mundial de enerxía do 60% e de emisións de CO do 2 62% de aquí ao ano 2030. Sendo así a realidade, que pasará despois de Kioto? Como é sabido, o compromiso afecta un período de tempo que termina en 2012. Nese momento, países como a China, a India

e moi posiblemente o Brasil, non afectados polo Protocolo, serán con toda probabilidade os maiores emisores de gases efecto invernadoiro.

Xa están a ser implementadas iniciativas para prolongar os compromisos máis alá desa data. A UE propón reducir un 30% até 2020, para chegar até o 80% en 2050.

No cumio de Buenos Aires propúxose convocar este ano unha reunión para continuar a falar do tema.

De momento, temos o Protocolo, as súas cotas e os seus mecanismos, unha serie de sancións para quen non os cumplan. E a urxencia de nos comprometermos co futuro do Planeta. Isto é, de todos nós.

# Guía didáctica

## Guía didáctica

A proposta didáctica que xuntamos está dirixida ao alumnado de educación secundaria. As actividades poden ser útiles para a área de sociais, a de ética, as titorías, etc., e tamén para calquera docente interesado no tema. O obxectivo é reflexionar sobre o contido do Protocolo de Kioto, e, especialmente, con relación á súa influencia sobre as poboacións máis vulnerables.

AUTORÍA: FERRÁN POLO

### Actividade 1: Houston, tendes un problema

**Obxectivos:** Lembrar os contidos conceptuais sobre o efecto invernadoiro (alteración do ciclo do carbono) e a conseguinte mudanza climática.

**Orientacións:** Desde a perspectiva imaxinaria de cómo nos verían uns supostos extraterrestres, que analizan a situación desde fóra, centraremos o tema do efecto invernadoiro e a mudanza climática. Tema curricular xa coñecido. Relacionarémolo coas emisións de CO<sub>2</sub> provenientes da queima de combustibles fósiles: petróleo, carbón e gas natural, e co actual sistema de desenvolvemento, baseado no uso da enerxía obtida de fontes non renovables, contaminantes, difíciles de obter (o que provoca disputas e guerras), caras e nas mans de poderosos oligopolios que teñen unha enorme influencia na toma de decisións políticas dos nosos gobernantes.

### Actividade 2: Ras

**Obxectivos:** Recoñecer o diferente grao de responsabilidade na chamada “pegada ecolóxica” que temos os diferentes habitantes do planeta. Facilitar un pequeno espazo de introspección que poida servir para unha futura toma de decisións.

**Orientacións:** Ler e comentar en grupo os textos e a gráfica. Traballar a táboa de países que emiten máis de 300.000.000 de Tm de CO<sub>2</sub>: España emite case tanto como Indonesia, con moita menos poboación, ou comparar os EUA coa China. Reflexionar sobre o que pasaría se a China, India, Indonesia, Brasil, Paquistán... (os países máis poboados) tivesen as mesmas emisións per capita que os países ricos.

Propor unha reflexión das accións individuais no relativo ao consumo do usar e tirar, austeridade, reciclaxe... É posible que saian posturas do tipo “e a min qué me importa”, “non vai comigo”, “tanto me ten”,... Ou ben aquelas posturas que confían na tecnoloxía, en que “alguén” encontrará unha solución para continuarmos a manter o noso nivel de consumo e de contaminación. Neste punto, non se debe emitir ningún xuízo de valor. Debemos mordernos a lingua. En todo o caso, provocar a discusión, se a houber, entre o propio alumnado. Sería conveniente facilitar a elaboración de hipóteses do pouco uso de fontes enerxéticas renovables, baratas, que temos, como, por exemplo, a eólica.

### Actividade 3: Formigas e elefantes

**Obxectivos:** Recoñecer as consecuencias que teñen para millóns de persoas as nosas accións cotiás, talvez mesmo para nós mesmos.

**Orientacións:** Identificar que non toda a humanidade ten o mesmo grao de responsabilidade na mudanza climática. Non todos sufrimos ou sufriremos de igual xeito estes efectos. As poboacións máis pobres, con menos recursos, son máis vulnerables.

Reflexionar e comentar as consecuencias da mudanza climática sobre estas poboacións: a suba do nivel do mar; a situación dos desprazados e dos refuxiados; formular outras consecuencias relacionadas coa seca (chuvias torrenciais...); as mudanzas bruscas do tempo atmosférico, que, de persistiren no tempo, poden ser consideradas como mudanzas no clima... Tamén facer referencia á perda de cultivos, de riqueza e de capital humano para un país, o que afecta «o seu desenvolvemento».

Finalmente, facer tamén referencia aos conflitos bélicos que ocasionan estes desprazamentos forzados de poboación. Por exemplo, o último conflito en Costa de Marfil ten como causa a colocación de refuxiados pola seca de Burkina Faso. Non son guerras étnicas, senón causadas pola loita por recursos moi escasos.

A resposta á segunda pregunta podería dar lugar a unha profunda discusión moral.

### Actividade 4: Elefantes e raposos

**Obxectivos:** Coñecer o Protocolo de Kioto e os seus mecanismos, avaliándoo como un pequeno paso inicial, aínda que insuficiente. Identificar as consecuencias negativas que para os países do Sur empobrecido van ter as prácticas dos mecanismos facilitadores.

**Orientacións:** Recordar o ciclo do carbono e facer ver que, aínda que se quere considerar que se emite 100, por exemplo, e planto unha masa forestal que absorbe 80 (de difícil e relativo cálculo), entón só emitirei 20, a realidade é que non é o mesmo o carbono fixado no subsolo (petróleo, carbón, gas natural) que o que está en circulación pola atmosfera. A inestabilidade é considerablemente maior.

Comentar en grupo os diferentes mecanismos facilitadores e tentar apuntar intuitivamente os beneficios e os prexuízos que traerá para os países do Sur empobrecido. Recordar as porcentaxes dos causantes das emisións no Estado español. O noso sistema de vida e consumo insírese nun modelo económico baseado no crecemento económico e no uso de enerxías non renovables, contaminantes, das que carecemos (guerras do Golfo) e controladas por oligopolios cos seus influentes “lobbys”. Estes conseguiron impor uns mecanismos que trasladan a cota de responsabilidade e contaminación aos países empobrecidos. Ao mesmo tempo, conseguen abrir un novo mercado (dereitos de emisións) do que xa obteñen e obterán suculentos beneficios. Os elefantes do Norte con sensibilidade á sustentabilidade ficaremos coa conciencia un pouco máis limpa aínda que continuamos a ensuciar o mesmo ou máis. Realmente, son astutos como raposos. O obxectivo da actividade é entrever que unha verdadeira solución para a mudanza climática pasa pola renuncia a moitas das nosas actuacións cotiás, a unha real austeridade.

Outros “parches” sempre van representar unha carga para os máis pobres, aumentando o seu empobrecemento, que, queiramos ou non, se nos volverá en contra como un búmerang (migracións, guerras, violencia...).

### Actividade 5: Persoas

**Obxectivos:** Recoñecer que as medidas individuais deben ir acompañadas de medidas políticas e económicas dos Gobernos, para facer fronte realmente á mudanza climática e ás consecuencias que ten sobre as relacións Norte-Sur.

Favorecer espazos de reflexión das nosas propias actitudes, comportamentos e posicións en relación coa mudanza climática.

**Orientacións:** **Imaxinación:** Exercicio complexo, convén facelo en grupo aula. O obxectivo non será tanto atinxir unha unanimidade, senón crear dúbidas. De todos os xeitos, é evidente que, con posturas de manter o status quo, saen perdendo as futuras xeracións e as actuais máis desfavorecidas do planeta. De novo, pode formularse o punto da renuncia, da austeridade.

**Realidade:** é unha maior concreción na mesma liña. O alumnado xa disporá de suficiente información para manter un debate en grupo reducido. Pode ser útil o argumento demagóxico de que se os actuais españois mal comunicados teñen dereito a estar ben comunicados, por que entón non os chineses, os hindús, os paquistaníes....? Como non hai suficientes materias primas para tantas estradas, o que habería que facer? Por que uns si e outros non?

**Chuvia de Ideas:** deberían saír ideas na liña de se informar máis a través de grupos ecoloxistas do barrio ou da vila, reducir no consumo de plástico, luz eléctrica, calefacción, uso do vehículo privado... Propor ao centro escolar unha redución anual... Pode ser útil a “Calculadora de CO<sub>2</sub>” que se pode encontrar na web de “Amigos da Terra” coa súa interesante campaña “A Apostá” ([www.laapuesta.org](http://www.laapuesta.org)). En todo o caso, o traballo deste Global Express pode ser a motivación ou o inicio dun traballo máis sustentable no tempo.

# Para saber máis...

## Para saber máis...

### Libros

#### La situación del mundo 2004

AA VV  
Icaria. Barcelona, 2004

#### Por una ética del consumo

Cortina, A  
Taurus. Madrid, 2002

#### Desarrollo a escala humana

Max-Neef, M  
Icaria. Barcelona, 1998

#### Rescata tu dinero

#### Finanzas solidarias y cambio social

Rio Paracolls, N. del  
Talasa. Madrid, 2003

#### 100 imágenes de un mundo desigual

Sutcliffe, B.  
Icaria-Intermón Oxfam. Barcelona, 2005

### Relatorios

#### Relatorios anuais do PNUD

<http://hdr.undp.org/reports/global/2004/espanol/>

#### Ayuda oficial al desarrollo en energía

Ingeniería Sin Fronteras e Greenpeace, 2005.  
<http://www.greenpeace.org/espana/reports/ayuda-oficial-al-desarrollo-en>

### Revistas

#### Opcions

Centre de Recerca i Informació en Consum (CRIC)

#### Revista CIDOB

Núm. 86: «Desarrollo sostenible».

#### El Ecologista

Publicada por Ecoloxistas en Acción.

## Páxinas web:

## Páxinas web:

<http://www.ecologistasenaccion.org>

[http://www.greenpeace.org/espana\\_es](http://www.greenpeace.org/espana_es)

<http://www.crisisenergetica.org>

<http://www.deudaecologica.org/campana.html>

<http://cric.pangea.org>

#### Sobre a mudanza climática...

Oficina Española da Mudanza Climática (OECC):

<http://www.mma.es/oecc/index.htm>


A mudanza climática global na BBC

<http://www.bbc.co.uk/spanish/especiales/clima/index.shtml>

#### Sobre o Protocolo de Kioto...

Campaña de Greenpeace "Si a Kioto":

<http://archivo.greenpeace.org/Clima/kioto.htm>



Visita a nosa Web  
e descarga o  
Global Express!!

[www.IntermonOxfam.org/educar/global](http://www.IntermonOxfam.org/educar/global)

Global Express pretende xerar preguntas entre os alumnos e as alumnas sobre o que contan os medios de comunicación. Trátase de promover unha visión crítica da realidade que lles permita comprender o estado do mundo e, en especial, a situación do mundo en desenvolvemento.

Global Express é unha iniciativa de: Centrum voor Mondiaal Onderwijs (Holanda), Curriculum Development Unit (Irlanda), Centro Educazione Mondialità (Italia) e Intermón Oxfam (España)

Global Express é financiada pola:

