

# SERMOS adegas

Caderno de análise sobre ecoloxismo e o ambiente  
Realización: Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza (ADEGA) en parceria con SERMOS GALIZA  
Coordinación: Manuel Soto Castiñeira e Xosé Salvadores Cobas



DISTRITO XERMAR

**GALIZA ESTÁ A SALVO?** De certo, as consecuencias do cambio climático serán moi graves en determinadas áreas do planeta, particularmente no hemisferio sur e para as poboacións máis pobres. Mais, está Galiza a salvo? A redución das chuvias no verán e a súa concentración en episodios intensos, a aparición de secas prolongadas, as inundacións, a elevación do nivel do mar e a erosión litoral teñen sido identificadas como as principais ameazas da mudanza climática no noso país, xa evidentes nas últimas décadas. A perda de produtividade das rías está asociada á cambios globais no funcionamento do clima e pon de manifesto as implicacións económicas do seu impacto ambiental. Mais Galiza é tamén motor de cambio climático, co 9% das emisións de todo o Estado español.



## O cambio climático após París 2015

O Cumio de París terminou o 12 de decembro cun acordo asinado por 195 países para manter o incremento de temperatura por debaixo dos 2°C, mais sen obxectivos de redución vinculantes. É papel mollado ou reactivará as políticas de loita contra a mudanza climática?

### REACTIVARÁ PARÍS A LOITA CONTRA O CAMBIO CLIMÁTICO?

Efectos do cambio climático: está Galiza a salvo? Páx. 2

### CUMIO DE PARÍS: CINISMO E MERCADO.

Emisión de gases efecto invernadoiro na Galiza. Páx. 3

### O FACTOR SOCIAL.

A súa relevancia para enfrontar o cambio climático. Páx. 4

### A ACIDIFICACIÓN OCEÁNICA.

O outro problema do CO<sub>2</sub>. Páx. 5

### ACTUALIDADE AMBIENTAL EN IMAXES.

O traballo ecoloxista das últimas semanas. Páx. 6-7

### O MEDIO AMBIENTE, MÁXIMA EXPRESIÓN DO POLÍTICO.

Sami Nair, filósofo Páx. 8

# Reactivará París as políticas de loita contra o cambio climático?



Manuel Soto

## A DESILUSIÓN Á AMBICIÓN GRATUÍTA

O Cumio de Copenhaga (2009) trouxo unha grande desilusión a toda a xente preocupada con este problema. Nestes anos, a maioría das accións e plans previstos para reducir as emisións foron abandonados, e Galiza non foi unha excepción, xa que a Xunta paralizou o Plano de Acción contra o Cambio Climático en 2009. A UE acadou unha redución media das emisións do 23% en 24 anos (período 1990 a 2014), moi lonxe do necesario.

Con este precedente e a acentuación dos efectos negativos do cambio climático en moitas áreas do mundo, axentes gobernamentais e non gobernamentais acudiron a París conscientes da necesidade dun acordo que signifique un paso adiante. Mais as negociacións estancáronse e xa na última hora os máis optimistas consideraron un mal menor aceptar un acordo retórico, sen obxectivos de redución vinculantes.

## ACORDO SEN MEDIDAS VINCULANTES

ADEGA cualificouno como "un acordo global nos obxectivos mais sen obrigas concretas para os estados, decepcionante porque chega con 20 anos de retraso e o que agora agardabamos eran medidas urxentes e compromisos concretos".

As organizacións ecoloxistas internacionais manteñen a ambivalencia na valoración do acordo de París: "linguaxe débil pero que dá o marco de actuación para frear o cambio climático" (Greenpeace), ou "compromisos que brindan a metade do que se necesita" (WWF). Continúa a necesidade de accións de cooperación e de presionar os gobernos, indican. Os gobernos valenciano, navarro e balear, presentes no Cumio, cualificaron de insuficientes os acordos, ao tempo que recoñecen a especial vulnerabilidade dos seus territorios fronte ao quecemento global e se mostran preocupadas polas políticas do goberno español.

Algúns analistas consideraron que o acordo foi feito á medida dos EUA, eliminando calquera cláusula vinculante en reducións, financiamento ou sancións, todo isto para que os republicanos, contrarios a calquera medida, non tiveran nada que obxectar.

## A COMUNIDADE CIENTÍFICA MÁIS CRÍTICA

Segundo a Revista Técnica de Medio Ambiente (RETEMA), a comunidade científica cuestionou o valor dun acordo sen

obxectivos vinculantes, algo que era considerado antes do inicio das negociacións unha condición indispensable. Mesmo se ten cualificado o acordo de perigoso e mortal para os pobres do mundo, especialmente no hemisferio sur. Tamén houbo quen salientou que os tres elementos necesarios para combater o cambio climático atópanse no acordo: manter o quecemento por debaixo dos dous graos, abandonar os combustibles fósiles, elaborar informes e revisar as emisións dos países cada cinco anos. Mais todos afirman que non queda marxe para agardar a 2020 sen reducións netas.

A Asociación Internacional da Auga (IWA) afirmou que a auga foi ignorada nas negociacións de París, o que constitúe un erro histórico, pola súa importancia na mitigación e na adaptación ao cambio climático. As actividades de depuración e subministro de auga son intensivas en enerxía e grandes emisores de GEI, mentres que o 80% das augas residuais en todo o mundo continúa a verterse sen tratar e moitos países xa están a sufrir as consecuencias do cambio climático, con escaseza de auga e eventos catastróficos.

## AS PROPOSTAS DE REDUCCIÓN DA UE: INSUFICIENTES

Durante os últimos anos preparatorios deste Cumio, os gobernos traballaron na elaboración de propostas de redución, que son as que hoxe están sobre a mesa, e que se sabe que non serven para limitar o incremento da temperatura a menos de 2°C. Velaí outra das razóns de fondo da falta de acordos vinculantes. A proposta da UE era unha das máis avanzadas e tamén un paso atrás. A UE propuxo para o 2030 unha redución interna do 40% nas emisións de GEI con respecto a 1990, e un obxectivo para as enerxías renovábeis do 27% mentres adiou os obxectivos de eficiencia enerxética. Segundo Oficina Europea do Ambiente (EEB) da que fai parte ADEGA, estes obxectivos deberían ser cando menos unha redución do 60% nas emisións de GEI, un 45% de enerxías renovables e un 40% de aforro enerxético. Mais, vai a UE mellorar estes resultados no futuro? As negociacións secretas do Acordo Transatlántico de Comercio e Inversión (TTIP) entre a UE e os EUA indican todo o contrario.

## OS EFECTOS DO CAMBIO CLIMÁTICO: ESTÁ GALIZA A SALVO?

Globalmente, desde 1990 a 2013 as emisións de GEI aumentaron nun 45%. A este ritmo, o incremento de temperaturas atinxirá entre 3,7 e 4,8 °C para 2100. O cambio climático provoca secas imprevistas, cambios na distribución da precipitación, secas prolongadas, olas de calor e de frío, baixa produtividade mariña e pesqueira, aumento de incendios forestais, inundacións e a acentuación da erosión, subida do nivel de mar, invasión de especies exóticas, pragas e enfermidades humanas que se estenden e acentúan, perda de biodiversidade.

Xa en 2006, o profesor Francisco Díaz-Fierros (USC, Adegas Cadernos nº 16) expuña as consecuencias previsíbeis do cambio climático en Galiza. As variacións máis significativas e importantes para Galiza sucederían no verán, con incrementos de temperaturas de entre 2,4 e 5,2 °C e diminución das precipitacións de entre 19 e 87 litros por m<sup>2</sup>. No inverno teríamos un incremento das precipitacións e das chuvias torrenciais. Desta forma, os recursos hídricos veríanse diminuídos nun 30-35%, o que se faría sentir nos abastecementos de augas e nas producións moi dependentes da auga como son os prados, por exemplo.

En todo caso, temos xa evidencias negativas en diferentes eidos. A produtividade das rías galegas pende dun fío debido á modificación das correntes mariñas. Así o explicaba Xosé Antonio Padín Álvarez (IIM-CSIC Vigo): "A perda dos aportes de nutrientes emerxidos co afloramento representa unha seria ameaza para o cultivo do mexillón. Esta redución afecta ao propio rendemento da colleita, que xa experimentou nos últimos anos unha diminución do crecemento na fase de pre-engorde do 20%. Pero sen dúbida, o maior risco está na proliferación das biotoxinas".

A acidificación oceánica acrecenta un novo risco a esta problemática. A elevación do nivel do mar ocasiona custos e fortes perdas en moitas áreas do noso litoral, sexa na forma de erosión da liña de costa ou na de inundación e apropiación polo mar de moitas áreas agora urbanizadas.

«MENTRES A COMUNIDADE CIENTÍFICA DI QUE NON QUEDA MARXE, O ÚNICO RESULTADO DE PARÍS É ELABORAR INFORMES E REVISAR AS EMISIÓNS CADA CINCO ANOS»

**Ramón Varela Díaz**

Doutor en Bioloxía e Catedrático de Bioloxía e Xeoloxía. Ex-Presidente de ADEGA



# Cumio de París: cinismo e mercado

**UNHA DECLARACIÓN ALENTADORA**  
O Cumio do Clima celebrado en París en decembro recoñeceu que "o cambio climático representa unha ameaza urxente e con efectos potencialmente irreversibles para as sociedades humanas e o planeta..." e require "unha resposta internacional efectiva e apropiada con miras a acelerar a redución das emisións mundiais de gases de efecto invernadoiro..." Trátase dunha declaración de intencións alentadora, pois recoñece e evidencia un problema que levamos décadas denunciando, e que anuncia a necesidade dunha resposta internacional de reducir as emisións de GEI.

**QUEEN SON OS RESPONSABLES DO CAMBIO CLIMÁTICO?**

China é ela soa responsable da emisión do 25% dos GEI emitidos en todo o planeta. Sumando outros catro países (Estados Unidos, India, Rusia e Xapón), xunto con China, emiten máis da metade (o 55%) dos GEI. Dez países (considerando aquí a UE como un deles, con algo máis del 10% das emisións) son responsables do 72% do total. Polo contrario, os cen países que menos emisións botan tan so son responsables do 3% do total. Parece que a solución estaría en poñer de acordo a cinco ou dez países en vez de cento noventa e cinco.

Na actualidade, segundo a ONU, 40 países manteñen subsidios a enerxías fósiles, axudas públicas que ascenderon a 510.000 millóns de dólares no ano 2014. Mesmo o FMI estimaba que o fin dos subsidios aos combustibles fósiles reduciría por si mesmo as emisións globais de carbono nun 20%. De novo, entre os países que máis subsidian os combustibles fósiles están Arabia Saudí (3.395 dólares/per cápita), Estados Unidos (2.177), Rusia (2.334) ou China (1.652 dólares).

**QUE INTERESES ECONÓMICOS ESTÁN DETRÁS?**

Grandes empresas multinacionais e fondos de inversión teñen intereses na enerxía do carbón/gas/petróleo e só en EE.UU. e na UE gastan da orde de 213 millóns de dólares anuais en actividades de "lobby". Tras o Cumio de París, estes intereses continúan tranquilos a buscar a maior rendibilidade sen lles importaren as perdas ecolóxicas, económicas e humanas orixinadas polo cambio climático.

**O "FONDO VERDE"**

No Cumio de París acordouse que o Fondo Verde creado para conseguir os obxectivos de mitigación e adaptación ao cambio climático nos países en desenvolvemento e con menos recursos debe contar con 100.000 millóns de dólares anuais a partir do 2020. Mais, serán suficientes? Outras análises consideran que só 48 Estados dos 195 asistentes en París precisarían para ese obxectivo uns 93.000 millóns de dólares/año. E no futuro serán tamén os países desenvolvidos os que necesiten o Fondo.

**PODERÁN CUMPRIRSE OS OBXECTIVOS MARCADOS EN PARÍS?**

O obxectivo de "manter o aumento da temperatura media global moi por baixo de 2°C..." requiriría fixar novos compromisos de redución de emisións máis estritos, pero dáse o paradoxo de que mentres o obxectivo global é vinculante as reducións de emisións en

Un gran paso adiante por recoñecer o evidente, agora, despois de moito tempo, 195 países parecen estar de acordo en que o cambio climático é un feito que representa unha ameaza urxente e que precisa unha resposta efectiva reducindo as emisións de gases de efecto invernadoiro (GEI). O diagnóstico parece claro, mais non así a forma de combater o problema: o acordo de manter o incremento de temperatura por debaixo dos 2°C choca cuns obxectivos de redución de emisións que a elevarían en tres ou catro graos. Todo indica que será un fracaso.

**WANTED FOR DESTROYING OUR FUTURE**

**CLIMATE CRIMINALS OF COP21**  
#ClimateCriminals

**BENJAMIN SPORTON** **MYRON EBELL** **MARC MORANO** **CHRIS HORNER**

**BJORN LOMBORG** **FIONA WILD** **JAMES TAYLOR**

**INSIDER DOSSIERS**

"Os Criminais do Clima, os máis buscados do Cumio de París". Avaaz denunciou a actuación de grupos de presión como "The World Coal Association" e "Carbon Capture & Storage Association", formadas polas grandes industrias das enerxías e os combustibles fósiles.

**GALIZA EMITE CASE O 9% DOS GEI DE TODO O ESTADO ESPAÑOL, DEBIDO PRINCIPALMENTE ÁS CENTRAIS TÉRMICAS, REFINERÍA, PLANTAS DE ALUMINIO E FERROALIXES**

Os últimos datos de emisións dos que dispoñemos publicamente son do ano 2013 e indican que no Estado emitíronse 322 millóns de toneladas de CO2 equivalente, deles, 27,5 millóns (8,5%) en Galiza. Compárese esta porcentaxe coas que representa Galiza en extensión, poboación ou produto interior bruto, bastante máis baixas. Estamos por tanto a cabeza do Estado en contaminación, unha posición que mantemos desde o ano 1990.

Por outra banda, se consideramos as emisións das Grandes Industrias (Rexistro PRTR para 2014), Galiza representan o 15% do total do Estado. Isto só se explica polas elevadas emisións das centrais térmicas galegas, que antes queimaban lignito galego e agora carbón de importación. Esta situación segue na liña do que xa temos analizado nos nº en artigos anteriores da 61 e 72 da Revista Cerna.

cada país non o son. E nunca poderán cumprirse se falta un apoio decidido as enerxías alternativas (solar, eólica...) paralelo a un cambio social, económico e de hábitos de consumo. Por poñer so algúns exemplos sería preciso potenciar o ferrocarril e o transporte colectivo, utilizar nas cidades un transporte moi baixo

en contaminación, maior eficiencia e aforro enerxético na industria (centrais térmicas, refinería...) con controis rigorosos da administración, aumentar a reciclaxe de residuos, consumir preferentemente produtos locais e de proximidade, ou potenciar a agricultura ecolóxica.

Pablo A. Meira Cartea  
USC

### OS INFORMES DO IPCC: DA REALIDADE BIOFÍSICA Á DIMENSIÓN SOCIAL DO CAMBIO CLIMÁTICO

O Quinto Informe do IPCC (2013-2014) pechou calquera marxe de incerteza científica sobre dúas cuestións fundamentais: que o cambio climático é unha realidade obxectiva incuestionable e que a liberación masiva de gases de efecto invernadoiro á atmosfera asociada á actividade humana é a principal causa. Dito doutra forma: hai unha relación directa entre a alteración do clima terrestre e o modelo enerxético baseado no consumo intensivo de combustibles fósiles. O consenso científico ao respecto destas dúas constatacións é, nunca mellor dito, abafador.

Nos seus catro primeiros informes, o IPCC centrouse na diagnose científica do cambio climático, tratando de obxectivar as súas causas e consecuencias a nivel biofísico. Focalizarse nesta tarefa era fundamental para establecer co maior nivel de certeza posible como pode evolucionar o clima terrestre no futuro. O prioritario era dar conta da realidade biofísica do fenómeno e establecer a súa relación coas interferencias humanas na atmosfera. Xa nestes informes tratouse tamén do cálculo dos custos do cambio climático e das políticas de resposta. Outros aspectos tiñan ficado adiados, nomeadamente a aproximación á dimensión social, cultural e política do cambio climático.

O último informe do IPCC, o quinto, marcou un punto de inflexión ao recoñecer a necesidade dunha visión máis integral e complexa do fenómeno. É preciso incorporar outras Ciencias Sociais na exploración dos aspectos de natureza psicolóxica, social e cultural, claves para entender como as sociedades humanas están a comprender e interiorizar esta ameaza e, sobre todo, para construír os consensos necesarios para impulsar políticas efectivas de mitigación e adaptación.

### O CAMBIO CLIMÁTICO NA CULTURA COMÚN

Até o de hoxe foi habitual un enfoque inxenuo que consideraba suficiente con transferir a mellor ciencia dispoñible á sociedade, a través do currículo escolar, dos medios de comunicación, das redes sociais... para que a poboación destinataria adquire unha representación cientificamente axustada do cambio climático e que actúe responsablemente a nivel individual e colectivo. Dito doutra forma, pensábase que se alguén posúe os coñecementos científicos precisos para comprender as causas e as consecuencias do cambio climático, tenderá a orientar racionalmente os seus comportamentos na esfera persoal –por exemplo, modificando a súa dieta– e na esfera colectiva –por exemplo, mobilizándose para apoiar políticas climáticas máis contundentes.

Porén, os avances realizados nas dúas últimas décadas na psicoloxía social e ambiental, a socioloxía do coñecemento, a antropoloxía cultural e as ciencias da educación e da comunicación teñen demostrado que os procesos de aprendizaxe e apropiación social relacionados con obxectos creados inicialmente no campo da ciencia son moito máis complexos, tanto a nivel individual como colectivo. O principal erro da teoría do déficit de información radica en pensar que o coñecemento científico transferido á sociedade é interpretado e aprehendido polas persoas e os grupos sociais seguindo os mesmos parámetros epistemolóxicos que operan no campo da ciencia. Esta crenza, aínda vixente, ignora que o campo da cultura común ten a súa propia epistemoloxía, unha forma particular de construír e socializar o coñecemento.

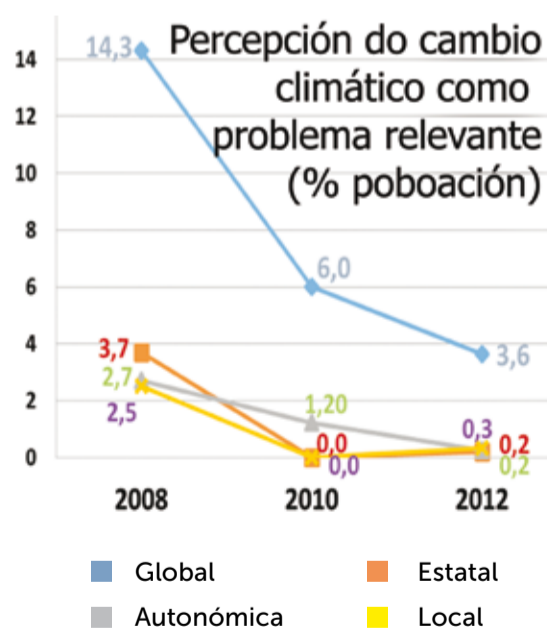
### EVOLUCIÓN DA PERCEPCIÓN SOCIAL DO CAMBIO CLIMÁTICO NOS ÚLTIMOS ANOS

Na gráfica presentamos os problemas máis graves identificados pola poboación española, segundo tres demosco-

O século XXI será recordado como o século do cambio climático, sexa polo cambio de rumbo que mitigou os seus impactos, sexa porque non teñamos feito a tempo esa viraxe e as xeracións seguintes sufriron unha biosfera inclemente e abrasadora. Todo depende de como as sociedades humanas estean a interiorizar esta ameaza, da efectividade dos mecanismos de representación social do cambio climático e das respostas que estes impulsen. Os datos dispoñibles indican que de momento non o estamos a conseguir. O Proxecto Resclima analiza estas cuestións.



## A relevancia do factor social para enfrontar o cambio climático



#### MÁIS INFORMACIÓN:

- Proxecto Resclima: ([www.resclima.info](http://www.resclima.info))
- Revista Cerna nº 74, pax. 29-30 ([www.adegas.gal/revistacerna/](http://www.adegas.gal/revistacerna/)).

pías realizadas polo grupo de investigación SEPA entre 2008 e 2013. A pregunta aberta pedíalle ás persoas entrevistadas que citaran os dous problemas, de calquera tipo, que máis lles preocupaban a escala global, estatal, autonómica e local. O cambio climático só aparece con certa importancia entre as cuestións que inquietan a nivel global, para pasar a un plano moi secundario cando a referencia é a escala estatal, a autonómica ou a local, nas que practicamente desaparece.

Porén, o máis importante é que no último lustro, o cambio climático foi perdendo relevancia ata quedar relegado a unha porcentaxe mínima a escala global e desaparecer do horizonte de preocupacións a escalas territoriais máis achegadas ás persoas. Na desvalorización pública do cambio climático ten moito que ver a conxuntura de crise, pero tamén a súa paulatina relegación a un terceiro ou cuarto plano das axendas públicas, sexa a mediática, a política, a educativa, etc. Semella un paradoxo, cando as ciencias do clima teñen formulado unha diagnose clara e precisa do que está a suceder co clima e dos riscos que comporta para o presente e o futuro da humanidade.

Por outra banda, estes estudos tamén mostraron que unha maioría da poboación española, 4 de cada 10 persoas, percibe que persisten importantes discrepancias no seo da ciencia do clima, mentres que 2 de cada 10 non o saben ou non contestan. Esta percepción distorsionada impón socialmente a pesar de que na comunidade científica tense alcanzado un amplo consenso sobre as causas antrópicas do cambio climático.



### PROXECTO RESCLIMA: OLLAR PARA A DIMENSIÓN SOCIAL E CULTURAL DO CAMBIO CLIMÁTICO

O proxecto Resclima (Respostas Educativas e Sociais ao Cambio Climático) naceu en 2012 para consolidar e proxectar internacionalmente unha liña de investigación e acción socio-educativa desenvolvida desde hai 15 anos polo Grupo de Investigación en Pedagogía Social e Educación Ambiental (SEPA) da Universidade de Santiago de Compostela (USC). *Resclima* agrupa a institucións universitarias e organismos preocupadas pola educación e a comunicación do cambio climático de catro países (Brasil, España, México e Portugal), coordinadas dende o grupo SEPA.

Entre os seus obxectivos, *Resclima* busca comprender como se está a modelar este problema no seo da cultura común, e tamén xerar recomendacións e recursos educativos e comunicativos que contribúan a mellorar a representación social do cambio climático. Contribuír a comprender como o cambio climático -e a ciencia do cambio climático- está sendo apropiado e reconstruído en forma de representacións sociais por distintos grupos sociais e en países con distintos marcos culturais é un dos obxectivos principais de *Resclima*.

#### MELLORAR A EDUCACIÓN SOBRE O CAMBIO CLIMÁTICO

*Resclima* trata de comprobar como se traspón o cambio climático (a súa representación científica e social) aos programas e recursos de Educación Secundaria nos catro países implicados no proxecto.

Trabállase tamén no deseño e adaptación a cada país de recursos educativos específicos. O primeiro produto nesta liña é "Conhece e valoriza as alteracións climáticas. Propostas para traballar en grupo", que se pode descargar en formato PDF na súa adaptación para a realidade portuguesa e a española.

### ELEVACIÓN DO HORIZONTE DE SATURACIÓN NO ATLÁNTICO NORTE

O grao de saturación mide o exceso de ións carbonato que hai na auga de mar. Cando o seu valor é maior que 100% (sobresaturación) é favorable á formación de estruturas calcarias, mentres que cando é menor que 100% (subsaturación) a auga é corrosiva para as estruturas calcarias, favorecendo a súa disolución. No océano, a concentración de carbonato decrece coa profundidade. A profundidade na cal o grao de saturación é do 100% coñécese como horizonte de saturación e separa as augas supersaturadas (arriba) das subsaturadas (abaixo). No Atlántico Norte observouse un ascenso do horizonte de saturación de ~10 m por ano.

En base aos datos obtidos durante o período 1981–2014, inferíronse os cambios esperados para final de século. Cando a concentración de CO<sub>2</sub> atmosférico alcance os 800 ppm (o dobre da concentración actual, prevista para 2065) espérase que o pH das capas superiores descenda ~0,31 unidades respecto aos valores da era preindustrial, o dará lugar a que toda a columna de auga das bacías do Irminger e Islandia estea subsaturada. Con todo, as profundidades intermedias alcanzarán o estado de subsaturación moito antes, previsto para o ano 2035.

## A acidificación oceánica: o outro problema do CO<sub>2</sub>

O continuo aumento da concentración de CO<sub>2</sub> na atmosfera debido as actividades humanas foi suavizado pola absorción oceánica. Pero, canto tempo vai seguir actuando o océano como sumidoiro deste gas de efecto invernadoiro? E, que consecuencias se esperan desta absorción de CO<sub>2</sub>? Maribel I. García-Ibáñez, doutora polo Instituto de Investigacións Mariñas de Vigo (IIM), tratou de responder a estas preguntas nun artigo publicado pola Revista Cerna, e que resumimos aquí.



Maribel I. García-Ibáñez durante o traballo de laboratorio.

### Maribel I. García-Ibáñez Doutora polo IIM-Vigo

A atmosfera terrestre contén gases que absorben a radiación infravermella, os cales son coñecidos como gases de efecto invernadoiro. Entre eles destaca o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) xa que as actividades humanas teñen vido a aumentar gradualmente a súa concentración na atmosfera. Porén, non todo o CO<sub>2</sub> antropoxénico (de orixe humana) permanece na atmosfera, xa que ao redor do 30% foi absorbido polo océano.

Pero esta absorción polo océano levou a unha serie de cambios químicos coñecidos colectivamente como "acidificación oceánica", entre eles a diminución do pH e o aumento da disolución do carbonato cálcico, compoñente fundamental das cunchas dos organismos mariños. Desta forma, modifícase o grao de saturación en carbonato, e poden afectarse os principais ciclos bioquímicos mariños.

A acidificación oceánica é un problema detectado recentemente, aínda que as súas implicacións poderían chegar a ser tan importantes como as asociadas co

quecemento global. Ten o potencial de afectar dramaticamente a organismos e a ecosistemas mariños e os seus efectos socio-económicos poderían ser substanciais. Os corais de augas frías poderían verse expostos a augas corrosivas, con menores índices de calcificación provocando erosión e decrecemento. A deterioración dos ecosistemas de arrecifes de coral así como das pesqueiras e das industrias recreativas que deles dependen podería provocar grandes perdas económicas. A longo prazo, os cambios na estabilidade dos arrecifes de coral podería reducir a protección das costas que rodean.

Ademais, a acumulación de CO<sub>2</sub> nos organismos mariños tamén pode alterar outros procesos distintos da calcificación, xa que pode provocar cambios xerais da morfoloxía, do estado metabólico, da actividade física e da reprodución dos organismos. O descenso do pH provoca tamén cambios na velocidade de propagación do son, o que podería afectar a organismos que utilizan a ecolocalización, como as baleas. Os efectos que se producen nas especies vulnerables poderían alterar as redes alimentarias mariñas, o que, á súa vez, afectaría as pesqueiras.

Por tanto, a acidificación oceánica é outra importante razón para reducir as emisións de CO<sub>2</sub> e evitar así o risco de que ocorran danos irreversibles nos océanos.



**25-11-2015. ADEGA PRESENTOU NO PARLAMENTO** galego propostas para actuar contra o cambio climático, iniciativa dirixida a todos os grupos aos que solicitou unha declaración con propostas concretas diante da COP21 de París. Xunto con outras entidades, denunciou os resultados do Cumio cunha concentración en Ferrol (14/12/15).



**25/10/15. ROTEIRO POLO COUREL.**

Foi o primeiro roteiro da tempada 2015-2016, "Memoria Pétrea". Tras as visitas aos castros de Viladonga (Castro de Rei) e Corvazal (Santa Olaia de Bóveda) no outono, o programa de roteiros con saída de Lugo continuará nos próximos meses (24/01, 21/02, 13/03, 17/04...) por lugares de Palas de Rei, O Incio, Cervantes, Foz... (+Info: 982-240299 / adegalugo@adega.gal).



**18/12/15. PLANTAR EUCALIPTOS A CARÓN DO CAMIÑO DE SANTIAGO. 4800€ DE MULTA.**

Esta foi a sanción da DX de Patrimonio aos propietarios do terreo, por danar un ben do patrimonio cultural galego. Os feitos tiñan sido denunciados tamén ante Medio Rural, por supoñer un cambio de usos non autorizado. Porén, todo indica que este departamento non advertiu infracción algunha.

O ecoloxismo seguirá facendo uso das escasas ferramentas legais (Lei de Montes, Lei do Patrimonio Cultural, Lei de Conservación da Natureza) que permiten á cidadanía defenderse contra esta invasión. Van xa máis de 1100 denuncias de ADEGA en Lugo desde a aprobación da Lei de Montes, a maioría resoltas.



**02/12/15. ADEGA PIDE A PARALIZACIÓN DEFINITIVA DAS OBRAS DA FÁBRICA DA LUZ NO MIÑO.**

As obras executadas desde novembro de 2015 incumpren gravemente as condicións establecidas na Declaración de Impacto Ambiental, xa denunciada como inadecuada e con graves carencias para avaliar as verdadeiras repercusións das obras propostas sobre un espazo tan sensíbel e multiprotexido. Un dique artificial 150 m fóra da zona autorizada e fóra do período autorizado magnifican aínda o impacto ambiental.



**10/12/15. BALEIRADO ARTIFICIAL DA FROUXEIRA.**

No outono recárganse os humidais e chegan as aves invernantes. Mais na lagoa Frouxeira, humidal Ramsar de importancia internacional, o que retornan son as palas mecánicas á praia para a abrir a lagoa e evitar a inundación dun paseo marítimo que nunca debeu ser construído e menos aínda autorizado. Outra mostra do escaso compromiso das administracións coa nosa biodiversidade.

ADEGA traballa arreo na defensa ecolóxica de Galiza, como podes ollar neste breve resumo das últimas semanas. Non fiques parada: súmate á defensa ecolóxica de Galiza, visita a nosa web ([adega.gal](http://adega.gal)) e participa nos grupos activos ou faite socia/o.



**08/11/15. VIII FEIRA NA EIRA DA XOANA.** Este outono a Eira contou con obradoiros de vídeo, saídas micolóxicas, traballos comunitarios e pechou 2015 co Solsticio de Inverno, o 21 de decembro. 2016 arranca con novas actividades, o 24/01/16: Roteiro polo Castro de Remonde.



**04/12/15. X ANIVERSARIO DO PROXECTO RÍOS.** En agradecemento ao traballo realizado polo voluntariado do PR, ADEGA presentou os materiais conmemorativos do décimo aniversario do Proxecto Ríos: un vídeo e un libro que recollen as actividades desenvolvidas. Contan coa colaboración de Augas de Galicia, a DX de Xuventude, Participación e Voluntariado da Xunta e a Confederación Hidrográfica Miño-Sil.

**27-28/11/15. XORNADA "A COMPOSTAXE, EXPERIENCIAS PRÁCTICAS".** Organizada por ADEGA xunto coa Deputación de Lugo, o obxectivo desta palestra foi expoñer a realidade actual dos sistemas de aproveitamento da materia orgánica dos residuos mediante a compostaxe e animar aos concellos, mancomunidades e deputacións a poñer en marcha proxectos de compostaxe, como alternativa ecolóxica e económica á incineración e vertido de SOGAMA.



en imaxes



**28/11/15. XORNADA "ESPECIES INVASORAS E A PARTICIPACIÓN SOCIAL"**, tivo lugar no museo Domus da cidade da Coruña. Actividade enmarcada na "Rede de voluntariado ambiental para a eliminación de especies invasoras en ecosistemas acuáticos", apoiada pola Fundación Biodiversidad (MAGRAMA). Contou coa colaboración da concellaría de Medio Ambiente do Concello da Coruña.

**01/12/15. IV XORNADA DE SUSTENTABILIDADE NA UDC.** Celebrouse na Universidade da Coruña (UDC) para promover o consumo responsable entre a comunidade universitaria. Houbo diferentes actividades desenvolvidas pola Oficina de Medio Ambiente da UDC, e por un bo número de entidades colaboradoras. Alí estiveron Arquitectura Sen Fronteiras, Mar de Mares, Grupo Naturalista Hábitat, CEIDA, Equus Zebra, Mobilízate pola Selva, Enxeñería Sen Fronteiras, Mulleres Colleiteiras, Espiga, Mobi-Liza, Oficina de Cooperación e Voluntariado e ADEGA."



**SAMI NAÏR.**

Filósofo francés (Arxelia, 1946), autor do concepto de co-desenvolvemento.

Importa o medio ambiente aos nosos políticos? Debemos outorgarlle toda a responsabilidade sobre a saúde do Planeta? Para Sami Naïr hai dous tipos de políticos, os menos son aqueles que son conscientes do medio ambiente (MA) como cuestión fundamental para o debate democrático, e os máis aqueles outros que o utilizan para acadar unha posición de poder. Mais afirma o politólogo, filósofo e sociólogo Sami Naïr que na busca dunha solución ao problema ambiental que as persoas teñen máis importancia os políticos, pois "xunto coas multinacionais como grandes responsables do desastre ecolóxico, nós mesmos somos o noso inimigo. *a demanda de consumo é enorme no planeta. Necesitamos unha verdadeira metamorfose dos nosos hábitos, usos e costumes*".

A nosa relación co MA debe superar o debate político e formularse desde unha perspectiva máis filosófica: *"o medio ambiente ten que ver coa totalidade social, cunha concepción global da sociedade, coa substancia do vínculo social. Dito doutra maneira, ten que ver coa conformación da comunidade humana, da política, do funcionamento dos políticos, e máis aló, co que podemos chamar desde unha perspectiva filosófica como "o político"*.

Para Sami Naïr, o MA non é un compartimento estanco da nosa existencia social, e eleva a idea de MA á nosa propia conformación como seres humanos: *"a toma de conciencia da importancia do MA foi historicamente a toma de conciencia da degradación da natureza e da escaseza dos recursos ecolóxicos. O discurso predominante hoxe, o discurso catastrofista e o discurso do esgotamento, ten que ver coa problematización do MA a partir da idea de ameaza, de perigo, é xusto, pero para min isto é unicamente unha consecuencia da situación. Pola contra, a idea fundamental é a necesidade da toma de conciencia do ESENCIAL, que é a determinación antropolóxica do ser humano como ser ecolóxico, como ser que é fundamentalmente produto dunha terra ela mesma nai desa identidade"*.

A natureza concíbese hoxe como un recurso exclusivo dos seres humanos, unha concepción que é produto do sistema político, económico e social no que vivimos, mais manifestamente errada, xa que a miúdo esquecemos que as persoas somos parte desa natureza que estamos a mercantilizar. Estamos diante do que Sami Naïr denomina O GRAN OLVIDO: *"A Terra, a natureza, transformouse en mercadoría, o que implica o que podemos chamar "o gran olvido" da existencia humana, de que destruíndo a natureza estamos destruíndo o propio ser humano e as súas posibilidades de existencia no planeta, na Terra"*.

Cal é o papel da política en todo isto? Considerada como unha faceta independente da nosa vida social, consiste en acadar e sobre todo en manter o poder (Maquiavelo). Entender os seres humanos como seres políticos produto da terra que habitan é a proposta de Sami Naïr: *"o ser humano é ante que todo un ser político ecolóxico, un ser que se organiza politicamente a través dunha relación particular coa natureza, algo que teñen todas as sociedades como nesgo específico. Dito doutra maneira, o MA é a máxima expresión do político e ten que ver coa totalidade da existencia humana. Mais, está o MA concibido hoxe en día como a encarnación da vida en común, do político? A resposta é negativa. Hoxe considérase a ecoloxía, o MA, como esferas particulares da vida humana, non como a esencia desta vida. Por iso falo do gran olvido"*.

Para Sami Naïr é urxente tomar consciencia da natureza ao mesmo nivel que a igualdade de xénero ou de razas, algo que require unha verdadeira revolución mental que nos permita considerármolos



Sami Naïr no XI Congreso de xornalistas ambientais.

**PARÍS NON FORMULOU UNHA REORIENTACIÓN GLOBAL DO MODO DE PENSAR E ACTUAR**

# "O medio ambiente é a máxima expresión do político"

como expresión da natureza e non como os seus donos. Como acadalo?: *"para facer esa metamorfose temos dúas posibilidades, ou actuar sobre a toma de conciencia dos políticos, ou atacar o problema nas súas raíces. Os políticos non teñen importancia neste sentido. Si teñen importancia as persoas,*

*se acadamos a concepción do ser humano como produto da terra, como suxeito da construción da natureza e responsable da súa propia desaparición se desaparece a natureza. Aí non hai libre albedrío, hai coacción, hai obriga"*.

Vai vir a solución do Cumio de París? Sami Naïr non o vé así: *"non formulou unha reorientación global do modo de pensar e actuar dentro dunha nova fórmula de vínculo social. A globalización liberal considera a natureza como unha presa, ten un único obxectivo: o beneficio, a transformación da natureza en capital. O mero feito de considerar que se poden vender os dereitos de contaminar é moi significativo, pois quere dicir que os ricos poden seguir contaminando porque poden comprar eses dereitos"*.

Sami Naïr identificou dúas necesidades básicas: a dun Consello de Seguridade Mundial de Medio Ambiente, que elabore un Dereito Ambiental Mundial, e a dunha grande revolución educativa antropolóxica.

**«CÓMPRE TOMAR CONCIENCIA DA DETERMINACIÓN ANTROPOLÓXICA DO SER HUMANO COMO SER ECOLÓXICO, PRODUTO DA TERRA»**

\*Textos de Sami Naïr extraídos por Radio Cerna ([www.adeaga.gal/radiocerna](http://www.adeaga.gal/radiocerna)) a partir da conferencia impartida no XI Congreso de xornalistas ambientais (Madrid).