

Erna

REVISTA GALEGA DE ECOLOXÍA
E MEIO AMBIENTE



Outono 2001

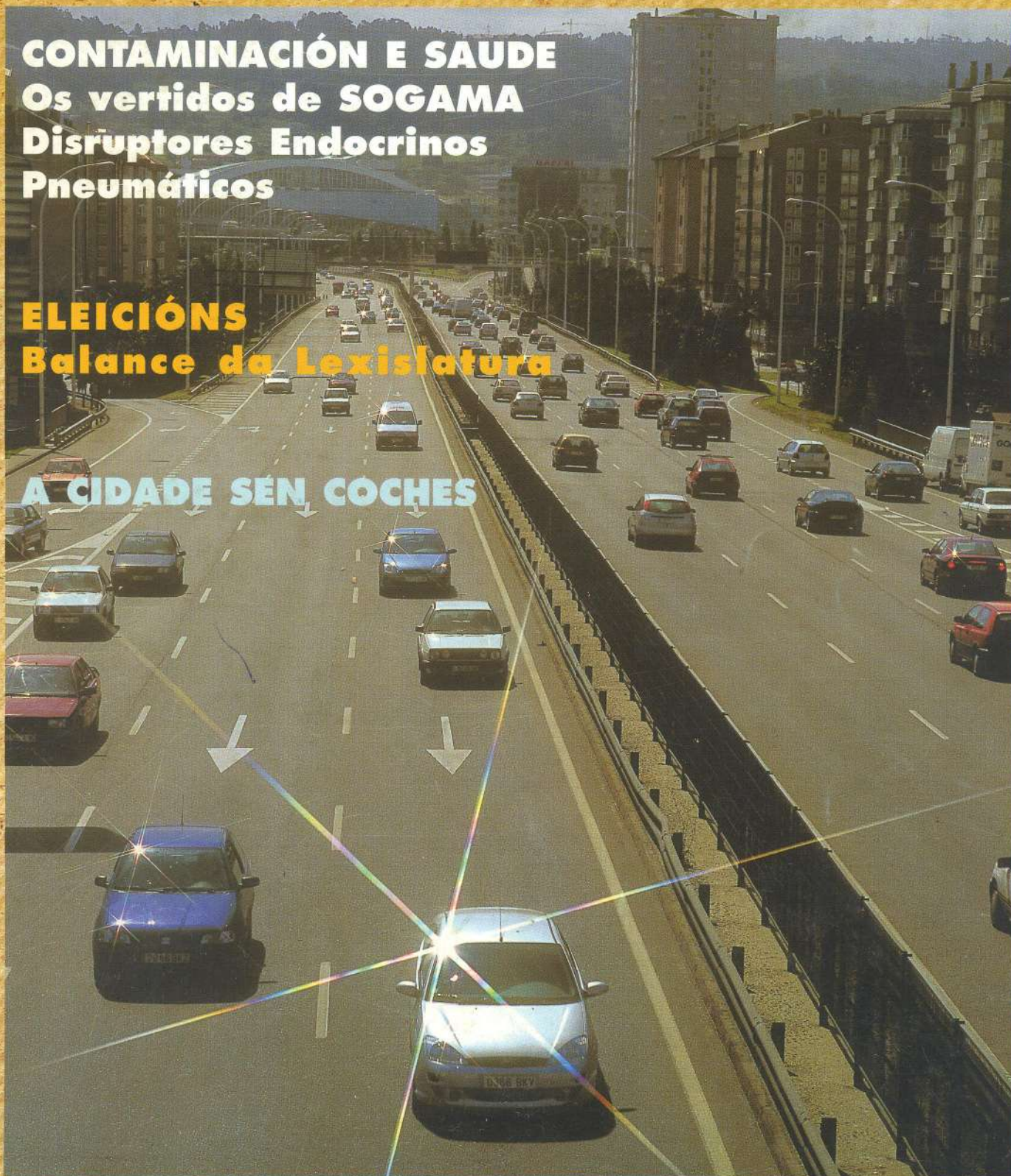
Número 33

450 Ptas.

CONTAMINACIÓN E SAUDE
Os vertidos de SOGAMA
Disruptores Endocrinos
Pneumáticos

ELEIÇÕES
Balance da Lexislatura

A CIDADE SEN COCHES



Tamén

DEPENDE DE TI



*Plan de tratamento
de residuos sólidos
urbanos de A Coruña*



Na natureza os residuos son aproveitados nun ciclo permanente de produción e reciclado.

*Imitar á natureza para acadar que as novas xeracións disfruten dun planeta e unha cidade en equilibrio ecolóxico **tamén depende de ti**. Para iso necesitamos a túa colaboración: separa o lixo na túa casa e deposítalo nos contedores correspondentes.*

*Coa a túa axuda, na Coruña, **daremos un novo valor a todo o que che sobra***



Ayuntamiento de La Coruña
Concello de A Coruña

 **Albada**
Babcock Kommunal - Tecmed UTE

4 ACTUALIDADE

ELEIÇÕES

7 BALANCE AMBIENTAL DA LEXISLATURA

MANUEL SOTO E XOSÉ VEIRAS

10 A SUBASTA DA NOSA NATUREZA

XOSÉ BENITO REZA

CONTAMINACIÓN E SAÚDE

12 DIOXINAS, PCBs, HPA, PESTICIDAS...

MANUEL SOTO CASTIÑEIRA

14 INCINERACIÓN DE PNEUMÁTICOS EN OURAL

DANIEL LÓPEZ VISPO

16 SOGAMA: CONTAMINACIÓN OFICIAL

ADEGA-CERCEDA

18 O BENZO(A)PIRENO

UXIO URIARTE VILLARES

19 A DISRUPCIÓN ENDOCRINA

MARIA QUINTELA SÁNCHEZ

A CIDADE SEN COCHES

22 O INIMIGO DA CIDADE

XOSÉ VEIRAS

25 A EPIDEMIA DO TRÁFICO

XAN FRAGA RODRÍGUEZ

26 A ECONOMIA DO CARRO PARTICULAR

MANUEL SOTO CASTIÑEIRA

28 O DIA SEN COCHES EN A CORUÑA E LUGO

ENTREVISTA A CARMEN MARÓN E MARCOS CELA
(CONCELLEIR@S DE MEIO AMBIENTE)

ÁRVORES PRODUTIVAS

31 O PIÑEIRO BRAVO

XACOB FEIJOO LAMAS

OUTRAS TERRAS

33 EXPLOTACIÓN "OBRAJERO-FORESTAL" NA ARXENTINA

ARIADNA LAURA GUAGLIANONE

A NATUREZA NA LITERATURA

36 ELEMENTOS ECOLÓXICOS NA OBRA DO "IRMÁN DANIEL" (IV)

EMÍLIO XOSÉ ÍNSUA

ROTEIRO

39 POLA SERRA DO FARO

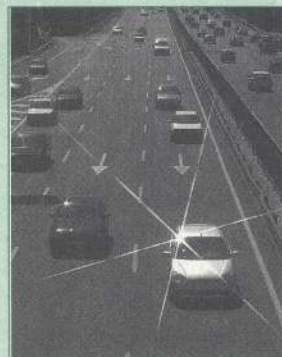
42 25 ANOS DE ECOLOXISMO NA GALIZA

MANUEL SOTO CASTIÑEIRA

42 LIVROS / ACTIVIDADES / OPINIÓN

EN PORTADA: A CIDADE SEN O TEU COCHE

O automobil particular, protagonista indiscutíbel das nosas cidades, comeza a ser cuestionado: os coches son a maior fonte de ruído e de contaminación atmosférica, son a primeira causa de morte entre a poboación de 15 a 40 anos, e actúan como principal factor limitante da convivencia e a sociabilidade nas nosas vilas e cidades. Diante do Día europeo de A CIDADE SEN O TEU COCHE, Cerna publica varios artigos nos que se pón de manifesto a urxente necesidade de poñer limitacións ao uso do carro particular.



CONTAMINACIÓN E SAÚDE

Aos escándalos provocados polas Dioxinas en anos anteriores sumouse este verán o da presenza de benzo(a)pireno nos aceites de oruxo de oliva, que conmoveu fortemente á opinión pública. Tamén neste ano aprobaron o convenio de Estocolmo para a limitación dos contaminantes orgánicos persistentes, ou a lista de substancias prioritarias na auga. Sen embargo, as causas que orixinan a maior parte dos contaminantes seguen en aumento, particularmente en Galiza, onde estrenamos incineradora de lixo (SOGAMA, con fortes vertidos contaminantes denunciados neste número) e estase barallando queimar pneumáticos na cimenteira de Oural (Sarria). Nun e noutro caso, ADEGA continúa o traballo de denuncia dos perigos que encerra a incineración. Cerna tamén aborda neste número os problemas relacionados coa disrupción endocrina causada por diferentes contaminantes.

PARQUE NACIONAL DAS ILLAS ATLÁNTICAS

A boa nova da creación do Parque Nacional das Illas Atlánticas, o primeiro Parque Nacional galego, pode quedar en boa medida ensombrecida por unha delimitación timorata e acientífica do mesmo, xa que exclúe boa parte dos valores biolóxicos destas áreas e reduce as súas posibilidades de uso público, e o seu potencial como motor de desenvolvemento socioeconómico. Segundo a actual proposta, fican fóra illas (Rúa-Lobeiras, Sisargas, Cortegada, Estelas,...) e zonas costeiras (Costa da Morte, Península do Grove, Cabo Udra, Costa da Vela,...) de alto valor natural, así como comunidades submariñas de moi alta biodiversidade. Así, o Parque sería o de menor superficie de toda a rede española de Parques Nacionais. ADEGA iniciou unha campaña para solicitar a ampliación dos seus lindes e incluír outras melloras de tipo técnico.



REVISTA GALEGA DE ECOLOXÍA E MEIO AMBIENTE

Tel. e Fax. 981 570 099

Rúa de Touro, 21 1º

15704 Santiago de Compostela

E-Mail: adega@ctv.es, Web:www.ctv.es/USERS/adega

CONSELLO DE REDACCIÓN:

Silvia Amor, Xan Carmona, Elvira Cienfuegos, Emilio Ínsua, Daniel López Vispo, Santiago Ortiz, Xesús Pereiras, Pepe Salvadores, Manuel Soto, Xosé Veiras.

EDITA: ADEGA (Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza). Outono - 2001

Tanto en artigos como noutras colaboracións, respéitase a normativa lingüística do autor. CERN non se fai copartícipe, necesariamente, das ideas, opinións e afirmacións dos autores. Todo o material da revista pode ser reproducido sempre que se cite a fonte, exceptuando as fotografías de portada e contra portada, para as que sería necesario contar co permiso dos autores. CERN edita-se en papel reciclado 100 %, para preservar os bosques e contribuír á reciclaxe do lixo. As capas son de papel libre de cloro.

FOTOGRAFÍA DA CAPA

Xan G. Muras

DESEÑO

Xan G. Muras

FOTOGRAFÍA DA CONTRACAPA

Xacobe Meléndrez

MAQUETACIÓN E IMPRESIÓN

Grafinova, S. A.

Depósito Legal: C-913-1986
ISSN: 1136-2677

EN BREVE

A SOCIEDADE GALEGA DE HISTÓRIA NATURAL (SGHN) elaborou unha proposta para a recuperación integral do medio natural da comarca da Límia (Ourense), fortemente degradado nas últimas décadas por causa da desecación da lagoa de Antela, das concentracións parceláreas e da intensificación da agricultura. (Apartado 330.15780 Santiago. E-mail: sghn@sghn.org).

A FEDERACIÓN ECOLOXISTA GALEGA (FEG), WWF/ADENA e Greenpeace denunciaron conxuntamente a falta de rigor do sistema de certificación forestal paneuropeo PEFC, apoiado en Galicia pola Consellería do Ambiente. A imensa maioría das organizacións ecoloxistas europeas apoian a certificación forestal FSC (siglas en inglés do Consello de Manexo Forestal). O selo FSC garante que a produción forestal ten en conta criterios ambientais e sociais adecuados (www.wwf.es, www.greenpeace.org).

AXENDA 21 LOCAL. Cando están a piques de se cumpriren dez anos desde a Cimeira ambiental do Rio de Janeiro, nengun municipio galego posúe aínda unha Axenda 21 local, un plano local para o desenvolvemento sustentábel. Santiago é a cidade que máis ten avanzado nesta materia. A web da Consellería de Meio Ambiente de Santiago (www.santiagodecompostela.org) informa sobre o proceso de Axenda 21 local que se iniciou na cidade.

DENÚNCIA. A Federación Ecoloxista Galega (FEG) denunciou a realización de actuacións en dúas leiras da familia de Xosé Cuiña que supoñen a apropiación e degradación do dominio público hidráulico (DPH). Unha das leiras beira o río Pontiñas e, "curiosamente", ficou excluída da liña de expropiación do paseo fluvial promovido nese río pola Consellería de Xosé Cuiña. Estas actuacións privadas de Cuiña

Pasa á páxina 6

**OS NÓS MELLORES ESPAZOS NATURAIS SEGUEN AMEAZADOS
POR PARQUES EÓLICOS E MINICENTRAIS**

O PLANO HIDROELÉCTRICO E O PLANO EÓLICO DEGRADAN A NATUREZA

Xosé Veiras

O PLANO HIDROELÉCTRICO DAS BACIAS DE GALIZA-COSTA DA CONSELLERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL E OBRAS PÚBLICAS E O PLANO EÓLICO DA CONSELLERÍA DE INDÚSTRIA NON PROCURAN ORDENAR RACIONALMENTE A INSTALACIÓN DE PARQUES EÓLICOS E ENCOROS HIDROELÉCTRICOS NO NOSO PAÍS. A DIFERENCIA DOUTROS GOVERNOS AUTONÓMICOS, A XUNTA ACHA QUE, DE ENTRADA, TODAS AS ZONAS SON APTAS PARA A CONSTRUCCIÓN DE PARQUES EÓLICOS E DE MINICENTRAIS. OS DEVANDITOS PLANOS TEÑEN POR FINALIDADE PRINCIPAL FAVORECER ÁS EMPRESAS DO SECTOR ELÉCTRICO, MARXINANDO AS CONSIDERACIÓNS AMBIENTAIS E OBRIGANDO AOS CONCELLOS A CONCEDEREN AS LICENCIAS DE OBRAS. SE OS COLECTIVOS E PERSOAS CON SEÑSIBILIDADE AMBIENTAL NON O EVITAMOS, GALIZA FICARÁ INZADA DE PARQUES EÓLICOS E DE PRESAS PARA PROVEITO DUNS POCOS.

O PLANO SECTORIAL HIDROELÉCTRICO

A Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza (ADEGA), o mesmo que a Coordinadora Galega para a Defensa dos Ríos (COGADER) e a Federación Ecoloxista Galega (FEG), solicitou a retirada e reelaboración do Plano Sectorial Hidroeléctrico das bacias de Galiza-Costa. Este Plano de "Augas de Galicia" —organismo dependente da Consellería de Política Territorial que xestiona a auga nas concas situadas integramente en territorio galego— promove desmesuradamente a construción de minicentrales e menospreza o seu impacto ambiental, contrariando o coñecemento científico (ver Cerna 31).

Na actualidade existen 39 minicentrales en explotación en Galiza-Costa. O Plano fixa como obxectivo desexábel a construción de 60 máis até o 2010, cunha potencia total de 200 MW. O Plano Hidroeléctrico contradi ao Libro Branco da Enerxía da Consellería de Industria que, principalmente por limitacións ambientais, estima un crecemento da potencia minihidráulica de 100 MW no mesmo período para todas as bacias galegas (non só para as de Galiza-Costa). Xa que logo, o apoio político de "Augas de Galicia" á enerxía minihidráulica é mesmo moi supe-

rior ao da Consellería de Industria. O organismo responsábel da conservación dos nosos ríos é mesmo máis produtivista e sensíbel aos intereses privados que a Consellería de Industria!

O Plano Hidroeléctrico establece os tramos susceptibles de aproveitamento hidroeléctrico sen determinar ao mesmo tempo os tramos de "interese ambiental" e de "interese natural", nos que, de acordo co Plano Hidrolóxico de Galiza-Costa (ver Cerna 31), non se poderían construír minicentrales. A xuízo de ADEGA, a determinación rigorosa dos tramos de maior valor ecolóxico debería ser previa á aprobación do Plano. Mentres non se realicen os estudos necesarios para determinar estes tramos, a Xunta debería suspender os procedimentos de autorización de novos aproveitamentos hidroeléctricos. Nestes momentos, tan só o río Sor, na Mariña luguesa, é considerado por "Augas de Galicia" como de interese natural.

MODIFICACIÓN DO PLANO EÓLICO

A Consellería de Industria non quixo aproveitar a Modificación do Plano Eólico para compatibilizar a construción de parques eólicos coa conservación dos espazos naturais de maior interese, ignorando que a instalación de parques en numerosas zonas

de alto valor ecolóxico está provocando graves prexuízos ambientais por todo o país.

A nula sensibilidade paisaxística da Consellería de Industria pon-se de manifesto con afirmacións como esta: "procede declarar la compatibilidad de estas instalaciones con el paisaje gallego, dado el potencial eólico de la región, que haga de los parques eólicos una seña de identidad de la Galicia del futuro". Certamente, o Plano Eólico,

xunto con outras actuacións desafortunadas, está contribuíndo a que un "sinal de identidade" galego sexa a paisaxe deteriorada. Cada vez son mais os que se decatan do disparate que supón inzar Galiza de parques eólicos sen ter en conta criterios ambientais. Mesmo no seo da Xunta, na Subdirección Xeral de Medio Ambiente Natural e na Dirección Xeral de Turismo, hai consciencia do mal que se están a facer as cousas.

Mentres a Xunta acha que se poden construír grandes parques eólicos en calquer lugar, outros gobernos autonómicos, como os de Asturias, Navarra, Cataluña ou Valencia, exclúen de entrada determinados espazos de interese natural. No caso de Navarra mesmo están prohibidos os parques no entorno do Camiño de Santiago. O goberno de Asturias vén de establecer unha moratoria na construción de parques eólicos.

QUE FAI A CONSELLERÍA DO AMBIENTE?

A Consellería do Ambiente non ten competencias en materia de xestión da auga—como sería lóxico—porque Xosé Cuíña negou-se a perdelas para defender os seus intereses políticos persoais. Porén, a Consellería formula as declaracións de efectos ambientais e xestiona os espazos naturais protexidos, polo que ten capacidade para inabilizar os aproveitamentos hidroeléctricos e os parques eólicos ambientalmente inaceitábeis. Esta capacidade utiliza-a escasamente e, no caso dos parques eólicos, nunca a utilizou até hoxe, permitindo que zonas propostas para a Rede Natura 2000 sexan seriamente degradadas.

O conselleiro do ambiente, Carlos del Álamo, e o director xeral de calidade e avaliación ambiental, Francisco Pan Montojo, son os principais culpábeis da irresponsábel actuación da Consellería neste campo. Aceitan de bo grao a falta de peso político e o papel marxinal da súa Consellería, que debería ter como un dos seus principais obxectivos incorporar consideracións ambientais á política enerxética no marco dunha estratexia séria de desenvolvemento sustentábel.



M. Soto

Tanto a Modificación do Plano Eólico como o Plano Hidroeléctrico non foron obxecto dunha avaliación ambiental global (só se avalian os proxectos individualmente) nen se debateron no Consello Galego do Ambiente. Os ecoloxistas reclamamos unha planificación da instalación dos parques eólicos e das minicentrais participativa e ambientalmente adecuada.

¿ONDE ESTAMOS?

NUN "ALCORNOCAL" ESTREMEÑO?

Á BEIRA DO MEDITERRÁNEO?

NO ALGARVE, EN PORTUGAL?



Pepe Salvadores

NON, ESTAMOS EN GALEGOS, NO CONCELLO DE LALÍN, A CARÓN DO RÍO ARNEGO, NUN DOS POCOS SOBREIRAIS QUE AÍND A QUEDAN. DESAFORTUNADAMENTE, UN INFORME DO CENTRO FORESTAL DE LOURIZÁN CONFIRMA A PRESENCIA DUNHA DOENZA SOBRE AS NOSAS SOBREIRAS, POSIBLEMENTE TRANSMITIDA POLA FERRAMENTA UTILIZADA POLOS ESTREMEÑOS OU PORTUGUESES NA EXTRACTACIÓN DA COR-TIZA. NON SE COÑECE TRATAMENTO PARA ESTA DOENZA

EN BREVE

son coherentes coa escasísima atención política que lle ten outorgado á delimitación e conservación adecuada do DPH (Apartado 949. 15780 Santiago. E-mail:feg@jet.es).

A ESTRATÉXIA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁBEL, adoptada polo Consello de Xefes de Goberno da UE, ten por fin conseguir que todas as políticas europeas teñan como obxectivo central a sustentabilidade. A Estratéxía centra-se en cuatro ámbitos: o cambio climático, as ameazas á saúde pública, a perda de biodiversidade e o tráfico. Por outro lado, a Comisión Europea elaborou o sexto programa comunitario do ambiente (2001-2010). (europa.eu.int/comm/environment).

REMATADA A CONSTRUCCIÓN DA PLANTA DE RECICLAXE E COMPOSTAXE para o tratamento do lixo dos concellos da Mancomunidade da Coruña, o que poermitirá a xestión integral e ecolóxica dos residuos urbanos (lixo doméstico e lodos de depuración) dunha poboación de preto de catrocentos mil habitantes. Asimesmo, o proxecto de reciclaxe do Barbanza ven de ser rescatado por algúns dos concellos integrantes da Mancomunidade. Duas boas noticias para este remate de lexislatura.

AS XORNADAS "EN DEFENSA DA RÍA DE FERROL", previstas para os días 15 e 16 de setembro no Castelo de San Felipe (Ferrol), están organizadas polo Foro Aberto por un Futuro Natural e Produtivo das Rías Galegas (integrado por ADEGA, F.E.G., CEMMA, S.G.H.N. e Plataformas de Defensa das Rías de Ferrol, Ares-Betanzos, Pontevedra, Vigo,...). Nestas xornadas trataranse, entre outros temas, o impacto ambiental do Porto Exterior e da Planta de Gas, ademais da riqueza biolóxica da Ría. O día 16 haberá actividades de mergullo e un roteiro en barco pola Ría.

ORDEAMENTO DO LITORAL EN TRABA E BALDAIO

Antón Fortuna *

ADEGA ven realizando nos últimos anos unha importante labouira na defensa ecolóxica do noso litoral, denunciando agresións de diversa índole, apresentando alegacións a distintos proxectos que ameazan o litoral, organizando e participando en charlas, participando activamente no Foro Aberto por un Futuro Natural e Produtivo das Rías Galegas, etc. Neste momento, o traballo de ADEGA centra-se en varios proxectos de ordeamento do litoral que afectan ao Areal de Traba (Concello de Laxe) e aos areais de Razo e Baldaio (Concello de Carballo).

No areal de Traba, a Demarcación de Costas ten previsto realizar unha serie de actuacións encamiñadas a ordear os usos do litoral dacordo coa Lei de Costas ao tempo de preservar os valores naturais deste enclave natural. A Demarcación de Costas requeriou a colaboración de ADEGA e doutros colectivos conservacionistas do País, coa finalidade de establecer e consensuar as liñas de actuación necesarias, agora en proxecto. ADEGA fixo-lle a Costas diversas propostas para mellorar o proxecto antes da súa redacción definitiva.

Nos areais de Razo e Baldaio, a Demarcación de Costas pretende levar a cabo un proxecto semellante ao de Traba, denominado "Recuperación do Sistema Natural de Razo-Baldaio". Este proxecto, non obstante, contempla diversas actuacións que ademais de seren perniciosas para o complexo natural de Baldaio vulneran o Regulamento de Costas e a Directiva "Hábitats", polo que ADEGA solicitou unha entrevista urxen-

te co Xefe da Demarcación de Costas para propor-lle algunhas modificacións que subsanen as deficiencias detectadas, e prevemos tamén a elaboración dun informe sobre as repercusións das actuacións previstas e as posíbeis alternativas. Mención especial merece tamén o intenso traballo desenvolvido pola delegación de Trasancos na salvagarda da costa Ártabra, desde a súa re-constitución no ano 1995, centrado principalmente na presentación de alegacións e denuncias contra diversos proxectos e plans de ordeamento do litoral e paseos marítimos na comarca (Doniños, Pantín, Valeo, Neda, Narón, ...). Na maioría casos, estes proxectos ameazan a integridade do litoral no que se pretende levar a cabo, lonxe de preservalo, e infrinxen en moitos aspectos a Lei de Costas. Como consecuencia das alegacións e denuncias apresentadas por ADEGA (Trasancos), modificaron-se algúns destes proxectos, logrando reducir sensivelmente o impacto dos mesmos.

ADEGA (Trasancos) ademais, apresentou alegacións e denuncias ante organismos do Estado español e da Unión Europea, contra a construción do Porto Exterior e a instalación da Planta de Gas na Ría de Ferrol, por ameazaren a riqueza biolóxica e paisaxística da Ría e a integridade dos habitantes do seu contorno, ademais de ver-se directamente afectado polo Porto Exterior un Lugar de Importancia Comunitaria (L.I.C.) denominado Costa Ártabra, proposto pola Xunta de Galiza para integrar a Rede Europea Natura 2000.

**Antón Fortuna é Vocal de Litoral e Secretario de ADEGA (Trasancos).*



Lucía Méndez

**A CONSELLERÍA DE MEIO AMBIENTE DEU CARTA BRANCA AOS MAIORES
ANTENTADOS ECOLÓXICOS DOS GOVERNOS FRAGA**

BALANCE AMBIENTAL DUNHA LEXISLATURA

Manuel Soto e Xosé Veiras

UNHA AVALIACIÓN DA XESTIÓN AMBIENTAL DA XUNTA DURANTE ESTES CATRO ANOS SUPÓN AVALIAR O TRABALLO DA CONSELLERÍA DE MEIO AMBIENTE, A PRINCIPAL NOVIDADE DO ANTERIOR PROCESO ELECTORAL. O NOMEAMENTO DO SEU TITULAR, CARLOS DEL ÁLAMO, FOI RECIBIDO CON MANIFESTO ESCÉPTICISMO POLOS COLECTIVOS DE DEFENSA AMBIENTAL, POIS ERAN COÑECEDORES DAS SUAS IDEAS SOBRE A PROBLEMÁTICA DA EUCALIPTIZACIÓN E OS INCÉNDIOS FORESTAIS, AO SER DEL ÁLAMO O RESPONSÁBEL DO PLAN FORESTAL DE 1992, OU SOBRE A XESTIÓN DA CAZA E A PESCA. A POLÍTICA CLIENTELISTA PRÓPRIA DOS GOVERNOS FRAGA IRÍA DOMINANDO AS RELACIÓNS ENTRE A NOVA CONSELLERÍA E O MOVIMENTO ECOLOXISTA, E Á MEDIDA QUE SE CONFIRMARON AS ACTUACIÓNS MAIS DEGRADANTES PARA O AMBIENTE, FOI MEDRANDO A FENDA ENTRE AQUELA E A IMENSA MAIORÍA DO MOVIMENTO ECOLOXISTA.

FALTA DE DIÁLOGO E DE APOIO ÁS ASOCIACIÓNS ECOLOXISTAS

A Consellería de Medio Ambiente configurou-se como un departamento para só a "metade" do ambiente, ao non englobar sectores tan importantes como o da planificación hidrolóxica (Augas de Galicia), pero aínda así a súa existencia foi considerada como positiva, xa que permitiría identificar con maior claridade as políticas ambientais do goberno, e tamén, pensabamos, incidir positivamente en aspectos básicos do problema ambiental como a educación e a inspección ambientais.

Pero as actuacións da Consellería irían desanimando progresivamente ao conxunto do ecoloxismo. No primeiro ano da nova Consellería a convocatoria de axudas a actividades de educación ambiental non foi realizada, ao que veu sumar-se o incumprimento das convocatorias de reunións do Consello Galego do Medio Ambiente. Se o cumprimento das formalidades se foi resolvendo ben que mal, o fondo da cuestión non cambiou en absoluto. Nos anos seguintes, as ordes de subvencións eran resoltas a finais de agosto, para realizar actividades que tiñan que rematar en setembro ou outubro, e o orzamento das axudas para todo o país non superaría os 20 millóns de pesetas (para máis de medio cento de Asociacións Protectoras de MA e centos de Centros de Ensino...), cando só en apagar lumes se inviste de forma discrecional de 3 a 5 mil millóns de pesetas anuais.



O enterramento ilegal de vacas en Mesía deu a verdadeira talla dos responsábeis da Consellería de Medio Ambiente.

POLÍTICAS AMBIENTAIS

Pero, loxicamente, serían as políticas sobre o medio ambiente as que arreciaron as protestas da maioría dos grupos ecoloxistas, ao acentuar-se nos últimos catro anos a realización de proxectos altamente impactantes, desouvinando tanto a oposición de colectivos locais afectados como a de científicos e intelectuais, que, ao contrario, puxeron de manifesto unha maior concienciación ambiental da sociedade galega.

A Consellería de Medio Ambiente mostrou-se carente de ideas e de peso político, pregando-se tanto aos intereses dos restantes departamentos (Obras Públicas, Industria, Agricultura...) como aos sectores empresariais e, nomeadamente dalgunhas empresas concretas como as eléctricas (FENO-

SA, Cortizo..., tanto na instalación de novos encoros e minicentrales ou parques eólicos como na xestión de residuos) ou calquera outra con problemas ambientais (louseiras, Grupo Toxeiro na Ría de Ferrol, Epifanio Campos na queima de aceites...). Ben ao contrario, mostrou-se fortemente activa en perseguir aqueles proxectos municipais máis avanzados que entraban en contradición cos intereses crematísticos de socios seus como FENOSA; só así se pode entender a criminalización ambiental da compostaxe, ou o condicionamento de investimentos e infraestructuras municipais á aceptación do Plano SOGAMA.

Sobre a falta de criterios ambientais en relación cos proxectos de parques eólicos e minicentrales abonda co expos-

Espacio

SUB MARINO®

Nº 7 · Agos. / Sept. / Oct. 2001 · 375 Pts. · 2,25 Euros

Especial competición



to por Reza no seu artigo deste número de Cerna. No plano da conservación, deron-se os pasos mínimos exixidos desde a UE para definir os espazos da Rede Natura, con propostas ás veces condicionadas por intereses empresariais concretos e sen ter adoptado medidas preventivas efectivas de protección contra os impactos que encoros, mini-centrais, parques eólicos e canteiras están a causar nestes lugares.

No eido forestal continuou o sometimento aos intereses das papeleiras e fábricas de taboleiros que deseñaron o plan forestal, tendo-se culminado o gran eucaliptal que é hoxe toda a Galiza costeira e continuando a sangría de medios destinados a apagalumes, que de paso lle serven para apagar a conflitividade de fondo que tal política xera. O mesmo pensamento sumiso manifesta-se como permisividade e inibición diante da entrada de cultivos transxénicos no noso agro e explica a inexistencia de calquera estratexia para a reconversión ecolóxica da nosa agrogandeiría ou o asentamento das poboacións rurais.

O FRACASO DO CONSELLO GALEGO DE MEDIO AMBIENTE (COGAMA)

A inoperancia deste órgano consultivo é un reflexo mais do fracaso ambiental do Goberno galego. ADEGA e a FEG abandonaron a reunión do pleno do COGAMA de xullo deste ano en sinal de protesta pola escasa consideración dos seus dictames por parte da Xunta de Galicia, así como polo seu mal funcionamento (ADEGA e a FEG queixaron-se ao Valedor do Pobo para reclamar a convocatória de reunións) e falta de pluralismo.

Importantes iniciativas governamentais, como os Planos INFOGA anuais de loita contra os incendios, o plano sectorial hidroeléctrico das bacias de Galiza-Costa, a modificación do plano sectorial eólico, o proxecto de "lei das rías" ou o Observatorio Galego de Educación Ambiental non foron sometidos á consideración do COGAMA antes da súa aprobación. O propio Plano Hidrolóxico de Galiza-Costa foi elaborado de costas ao COGAMA.

Os principais dictames aprobados por unanimidade non foron tidos en conta pola Xunta, como o relativo ao proxecto de *Lei de conservación* (ano 2000), as recomendacións de fomento da compostaxe (dictame sobre o *Plan de xestión do lixo*, 1997), o dictame sobre a construción de tres pistas nas veigas de Rairiz, na Límia, (2000) que recomendaba a eliminación das pistas e a restauración do meio, ou os dous primeiros dictames (do ano 1996) sobre a xestión de residuos perigosos e o plano eólico. Nesta mesma liña, cabe salientar o silenciamento do ditame sobre a redución de residuos, aprobado por unanimidade na respectiva comisión de traballo en xaneiro do 2001.

Este fracaso pode-se achacar á falta de pluralidade do COGAMA, o que o converte nun órgano inútil, ao seren maioría os representantes da Xunta. Nestas condicións, de pouco ten servido o intenso traballo que os colectivos ecoloxistas representados viñeron desenvolvendo.

INCUMPRIMENTOS NO PROGRAMA DA CONSELLERÍA

Estes son algúns dos incumprimentos mais importantes do programa ambiental da Consellería

- A estratexia para a conservación e uso sustentábel da diversidade biolóxica, "un dos obxectivos básicos", non foi elaborada.
- Do "Plano de Conservación dos Bosques Maduros", que se centraría nas nosas fragas máis valiosas, e do "Plano de Conservación do Ecosistema Litoral", non se sabe nada.
- O labor desenvolvido para a "potenciación das comunidades de montes e da xestión e ordenación sostible dos seus montes" foi ben cativo. Non así o apoio recibido polas organizacións de comunidades e propietarios particulares afíns ao goberno.
- A Consellería asumiu "o desenvolvemento dun enfoque de avaliación ambiental, de forma que se inclúan planos e programas".
- Non un só plano ou programa foi obxecto aínda de avaliación ambiental.
- No 1999 estaría elaborada a "ordenanza-tipo de protección contra a contaminación acústica, hoxe aínda non rematada.
- Non se criou a "oficina de reciclaxe", que tería por obxecto "orientar e cataliza-lo mercado da reciclaxe en Galicia", mais si se levou a cabo a "valorización enerxética" do lixo na incineradora de SOGAMA.
- A Estratexia Galega de Educación Ambiental ficou convertida en pouco máis que papel mollado, máis a importancia "incuestionable" da educación ambiental.

Nada mais ser nomeado Carlos del Álamo conselleiro de medio ambiente, ADEGA solicitou-lle unha entrevista para expor-lle directamente o posicionamento da Asociación sobre as diferentes políticas ambientais, e tamén ofrecer-lle o diálogo e o apoio naquelas materias nas que se poida chegar a acordos.

Este ofrecimento presuponía por parte da Asociación unha concepción plural da problemática ambiental e tamén unha percepción das dificultades coas que unha Consellería realmente comprometida na defensa ambiental se ía topar. Na entrevista falou-se dos respectivos posicionamentos en temas tais como a xestión de residuos e a política forestal, nos que desde un comezo se percibiron diferencias insalváveis.

Con todo, ADEGA ofreceu-lle ao conselleiro a colaboración en tarefas de educación ambiental e na inspección ambiental (denuncia de agresións), aspectos básicos nos que, segundo ADEGA, o entendimento podería ter lugar incluso cando as políticas inmediatas non atinxisen o consenso.

Por outra banda, esta oferta requiría unha Consellería aberta ao diálogo e interesada no potenciamento das Entidades de Protección da Natureza (grupos ecoloxistas), algo que pouco a pouco se ía manifestando afastado dos seus intereses. Así, o dereito á participación sería condicionado pola Consellería, que lle negou a ADEGA a presenza nas mesas de debate sobre as Estratexias Galegas de Conservación ou de

Educación Ambiental. O ofrecimento de diálogo feito desde a Asociación non deu resultado algún, pero serían as políticas reais en diferentes fronteiras as que irían pechando as portas ao entendimento, xa non só con ADEGA senon coa maioría do movemento ecoloxista.

Polas mesmas razóns, ADEGA está ensaiando hoxe vías de colaboración coas administracións locais en tarefas básicas da xestión ambiental. Trata-se dunha experiencia aínda nos seus inicios, pero que se vai agrando pouco a pouco. É moi desexábel que esta experiencia se consolide e sirva como referencia para as relacións cunha futura Consellería de MA mais comprometida coa nosa natureza e o desenvolvemento sustentábel.

CANTEIRAS, MINICENTRAIS E PARQUES EÓLICOS XERAN UNHA FORTE
ALARMA SOCIAL

A SUBASTA DA NOSA NATUREZA

Xosé Benito Reza*



M. Soto

Vai facer xa un ano que un grupo de amigos fomos convidados pola editorial Ir Indo para conmemorar o seu 15º aniversario. E con tal motivo alumeamos entre todos un libríño -cecais algo pretencioso- chamado GALICIA 2020. Con algúns apuntamentos de última hora velaí un chisco daquela miña achega para tal evento.

De entre os sectores de maior patente afección ao medio ambiente está o mineiro. Galicia neste sector e no da pedra ornamental é unha rexión punteira a nivel mundial, con Porriño e a cunca do Sil como principal referente... é sen dúbida un pilar de primeira orde na economía galega... Sen embargo, tamén é evidente que este sector, polo tipo de aproveitamento duns recursos naturais non renovables, pola ubicación e dispersión xeográfica das explotacións, pola incidencia da actividade no contorno durante a vida útil da canteira, é tamén hoxe o máis agresivo e impactante co medio natural galego. Un sector en clara confrontación coa protección do medio ambiente, onde a análise e exploración de alternativas e a adopción de medidas correctoras minimizadoras do impacto ambiental son dificilmente asumibles polo sector precisamente pola dimensión e repercusión social e económica que ten a nivel do noso país -só o subsector da lousa

dá 3.000 empregos directos e 10.000 indirectos-, e por iso a actividade necesita de medidas decididas para o seu regulamento e control... Na actualidade o inmovilismo da administración e a resistencia do sector fronte a adopción de medidas que necesariamente suporán un incremento nos custos de explotación son un obstáculo importante para a corrección de impactos e a integración paisaxística das canteiras.

Se eu facía fincapé na necesidade de contar con pactos ambientais que garantisén a continuidade das explotacións pero que asegurasen tamén a adopción de medidas correctoras durante a fase de funcionamento e contemplasen as operacións extractivas como usos transitorios do territorio e non terminais, necesitados dun recondicionamento final, semella que cando menos na zona pizarreira algo se está a mover neste senso, por canto xa foi anunciado oficialmente o tan devecido Pacto Ambiental.

Sen embargo, é hoxe o sector enerxético o que está a xerar máis alarma social e fervenzas de tinta nos medios de comunicación. A política do Plano Enerxético Nacional para 1991-2000 ía dirixida efectivamente á procura do difícil equilibrio entre os diferentes obxectivos a conseguir: Potenciación dos recursos autóctonos, diversifica-

ción, minimización de custos, e protección ambiental, en particular de cara á promoción de enerxías renovables. Malia o dito este obxectivo xeral está moi lonxe de acadarse na situación actual. A política de minicentraís hidroeléctricas, baseada en primeira instancia nos obxectivos anteriormente expostos, presupón a construción de preto de 300 destas instalacións na nosa comunidade... cun apoio político e económico nada desprezable por parte das institucións autonómicas e estatais. Supoño que ninguén dubida en principio da bondade dos obxectivos sinalados, sen embargo, á vista da importante produción enerxética xerada nos grandes encoros galegos xestionados por Unión Fenosa, Endesa, ou Iberdrola durante tantos anos, á vista dos estragos ambientais producidos por estes últimos nos ríos do noso país -outrora moitos salmoneiros-, pregúntase un necesariamente se en verdade estes innumerables proxectos son tan beneficiosos, e se en verdade é preciso que a sociedade galega teña que asumir no futuro tódolos custos ambientais derivados da súa implantación... Evidentemente son moitos e variados os impactos orixinados na produción hidroeléctrica.... Galicia non pode asumir na magnitude que se pretende os impactos xerados nestes aproveitamen-

tos hidroeléctricos que non suporán máis aló do 5% da nosa produción enerxética, por moito que o recén presentado Libro Branco da Enerxía de Galicia aposte polas renovables e polo aproveitamento dos recursos propios...

Semella que imos avanzando paseño pero con firmeza. As institucións xa non poden alegar que o problema ambiental derivado das hidroeléctricas sexa tan só unha teima sen fundamento dos ecoloxistas: intelectuais galegos como os do Foro Luces de Galicia, profesores de varios departamentos das nosas universidades, catedráticos como Juan José Moralejo ou o Premio Nacional de Medio Ambiente Pedro Brufao Curiel, moitas asociacións veciñais e sociedades de pescadores, varios medios de comunicación, e incluso técnicos da propia administración autonómica, están a rexeitar diariamente a espoliación deste ben público sen que en ningún caso Galicia se vexa debidamente compensada por tan xeneroso —e ambientalmente desastroso— sacrificio a prol da produción enerxética española. O propio Presidente do Instituto Enerxético de Galicia, Juan Caamaño, recoñecía, nunha entrevista do 19 de novembro do pasado ano que: "La inci-

dencia de las minicentrales en la producción gallega es mínima, a penas un 1,3 % del total... y aunque en materia energética nunca sobren las contribuciones, la cifra es irrelevante" ¡Non así, por suposto, a importancia dos seus impactos!.

Os Parques Eólicos son hoxe outro cabalo de batalla que resoa estrepitosamente polos despachos e serras da nosa terra... Seguindo as pautas establecidas no "Libro Branco das Enerxías Renovables", a Comisión Europea propuxo como obxectivo no horizonte do ano 2010 que o 12% da enerxía primaria consumida nos estados da Unión sexa de orixe renovable. Neste marco o Consello Galego de Medio Ambiente dictamina favorablemente o Plan Eólico de Galicia... o que supón chegar ao 15%. Agora ben, para as eólicas estamos de novo, con certas matizacións, no caso anterior das minicentrales hidroeléctricas. Co mapa de Galicia á vista non hai serra galega que se prece de selo que non teña previsto un parque eólico por riba da chepa. Xa dende o primeiro intre atopámonos con posturas claramente enfrontadas como aconteceu co proxecto a ubicar na Serra do Xistral... En cada caso haberá que ana-

lizar e avaliar polo miúdo o empraçamento de cada elemento, o seu impacto, os valores naturais do territorio, a localización dos hábitats de interese detectados.... O respetabilísimo don Isaac Díaz Pardo apunta a propósito das eólicas que "é unha das operacións máis escandalosas que se están a montar en Galicia con gran cabreo dos máis importantes xeógrafos e arquitectos-paisaxistas da Galiza e de fóra..." e que "o recurso máis valioso que é a enerxía, que era nosa, ficará xa toda ela en mans foráneas".

A avaliación do impacto ambiental é, hoxe por hoxe, o mellor instrumento para asegurar a compatibilidade dos proxectos. Todos, ou "case todos", desexamos, encarecidamente, que se racionalice a esperpéntica subasta que se está a facer dos nosos ríos, das nosas paisaxes, dos nosos recursos; que se comece a cumprir eficazmente, sen máis demora, as medidas propostas nos dictames ambientais con tódalas súas consecuencias.

** Xosé Benito Reza é Enxeñeiro de Montes e Ex-Xefe do Servicio de Conservación da Biodiversidade da Consellería de Medio Ambiente*



Aquagest

"Calidade da auga e do medio ambiente"



Traballamos día a día en Galicia, dende fai máis de 25 anos, cos mellores recursos humanos e tecnoloxía punta para dispor de auga boa e suficiente, aproveitándoa ó máximo e devolvendoa á natureza limpa e útil

A XESTIÓN DAS AUGAS É O NOSO LABOR



A LOITA CONTRA OS CONTAMINANTES QUÍMICOS INTENSIFICA-SE EN EUROPA

DIOXINAS, PCBs, HPA, PESTICIDAS...

Manuel Soto Castiñeira*



Protesta ecoloxista diante da fábrica de Epifanio Campos (Lendo, Laracha), contra a queima de aceites usados.

ADEGA reclamou á Consellería do Ambiente accións para aplicar no noso país o Convénio de Estocolmo. A xuízo de ADEGA, é necesario desbotar a incineración dos residuos, desenvolver un plano de recuperación de PCBs e reducir o consumo de pesticidas a través do apoio decidido á agrogandería ecolóxica. Galiza é un dos países europeos con maior consumo unitario de pesticidas e maior incremento do seu uso nos últimos anos.

OS CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES

Os PCBs, máis estaren prohibidos, aínda están presentes en motores e, sobre todo, en transformadores eléctricos. Tamén se achán nos aceites de locomoción en menores concentracións. Estes aceites están a ser incinerados en Lendo (Laracha) e en Vilalonga (San Xenxo) nas fábricas de cerámica de Campos, co apoio do goberno da Xunta.

As **Dioxinas e furanos** aparecen como subprodutos ou residuos en diferentes procesos industriais (fabricación e emprego do cloro, pesticidas, siderurxia,...) e na incineración dos residuos. A incineración do lixo doméstico e dos residuos hospitalares é considerada a fonte principal de emisión de dioxinas e furanos. Como é sabido, o Goberno galego ven realizando unha política afastada do principio de prevención, ao promover

CO OBOECTIVO DA ERRADICACIÓN DOS CHAMADOS COMPOSTOS ORGÁNICOS PERSISTENTES (COPs) E DOS METAIS MAIS TÓXICOS, NOS ÚLTIMOS DOUS ANOS ESTÁN-SE A DESENVOLVER CAMPANAS CONXUNTAS DE DIFERENTES FEDERACIÓNS ECOLOXISTAS EUROPEAS, COMO A OFICINA EUROPEA DO AMBIENTE (OEMA) DA QUE FORMA PARTE ADEGA. OS COPs SON CONTAMINANTES TÓXICOS E PERIGOSOS, ENTRE OS QUE SE ACHAN RESÍDUOS COMO AS DIOXINAS E OS FURANOS, OS POLICLOROBIFENILOS (PCBs), OS HIDROCARBUROS POLIAROMÁTICOS (HPA), OU PRODUTOS QUÍMICOS MANUFACTURADOS COMO MUITOS PESTICIDAS CLORADOS.

ESTAS CAMPANAS VAN SER DECISIVAS, XA QUE ESTAMOS NUN MOMENTO NO QUE DIVERSOS TEXTOS LEGAIS E CONVÉNIOS INTERNACIONAIS PREVEN A ERRADICACIÓN PROGRESIVA DALGÚNS DESTES CONTAMINANTES, PERO NO QUE TAMÉN OS SECTORES INDUSTRIAIS INTERESADOS, SEXA A INDÚSTRIA DOS PESTICIDAS OU AS EMPRESAS INCINERADORAS, ENTRE OUTROS, ESTÁN A PRESIONAR FORTEMENTE PARA RETARDAR A SUA APLICACIÓN. FALAMOS DO CONVÉNIO DE ESTOCOLMO PARA A ERRADICACIÓN DOS COPs, ASINADO O 23 DE MAIO DE 2001 POR MAIS DUN CENTO DE PAÍSES, E TAMÉN POLO ESTADO ESPAÑOL, OU DA LISTA DE CONTAMINANTES PRIORITARIOS DA AUGA, ACORDADA POLA UNIÓN EUROPEA O 9 DE XUÑO DESTE MESMO ANO.

a incineración indiscriminada do lixo, dos aceites de locomoción, dos pneumáticos, dos cadáveres de animais afectados pola EEB, etc.

O consumo de **Pesticidas** creceu vertixinosamente nos últimos anos en Galiza, até o extremo de superar a media española e europea, situando-se por riba de moitos países da UE. En 1995, empregáronse en Galiza unhas 2.800 toneladas de pesticidas, cun consumo específico de 4,8 kg/hectárea, moi por riba da media española (1,5 kg/Ha), e tamén por riba do consumo unitario rexistrado en Franza, Alemaña, Irlanda ou Portugal. Os expertos coinciden en manifestar a inexistencia de estudos fiables sobre a acumulación dos restos destes pesticidas nos solos agrícolas, e sobre a contaminación das augas subterráneas e superficiais e dos alimentos. De 1995 a 1998 o consumo de pesticidas incrementou-se nun 22%.

A aplicación do Convénio ten que enfrontar os intereses das empresas químicas (Dupont, Monsanto, Bayer, Zéneca -con fábricas no Porriño-, etc) e das empresas que venden e empregan tecnoloxía de incineración (FENOSA, SOGAMA, no noso país). Estas firmas sacan lucrativos beneficios deste negocio suxo, pero non corren cos gastos de eliminación dos residuos nen cos gastos econó-

micos causados polos danos ambientais e sanitarios.

AS SUBSTANCIAS PRIORITARIAS A ELIMINAR DAS AUGAS EUROPEAS

O 7 de xuño, o Consello da UE aceptou os cambios propostos polo Parlamento Europeo sobre a primeira lista de substancias perigosas. Os compromisos da UE teñen por obxectivo eliminar a xeración de todas as substancias nun período non superior ao dunha xeración (20 anos), e as medidas neste sentido non se deberán facer esperar.

A lista de substancias perigosas, prevista na directiva marco, contén 33 substancias ou grupos de substancias, para as que a Comisión conta con dous anos para promulgar medidas tendentes á redución das emisións e establecer estándares de calidade das augas. Destas 33 substancias (ver cadro 2), 11 xa teñen sido identificadas como perigosas, mentres que outras 14 deberán ser catalogadas no prazo dun ano. As restantes 8 substancias son consideradas non perigosas.

Muitas das outras 14 substancias que aínda non foron legalmente catalogadas como perigosas, xa teñen sido, sen embargo, identificadas como tales pola Convención para a Protección do Medio Ambiente Marino do Atlántico Norte-Este (OSPAR). Isto significa que tales substancias crean un risco inaceptábel

para a saúde humana e o medio ambiente. Oito destas substancias son pesticidas, polo que a súa erradicación se enfronta cos intereses da Industria de Pesticidas, que preferen acoller-se ao proceso de autorización de pesticidas, que está a desenvolver-se dunha forma demasiado lenta no que se refere a avances ambientais e sanitarios. Esta industria busca retrasar nun mínimo de cinco anos a adopción de medidas preventivas.

A este respecto, a Asociación Europea de Submisitradores de Auga (EUREAU) ven de reclamar medidas estritas, incluída a prohibición dos pesticidas máis problemáticos para os nosos recursos acuáticos. Na Galiza, ADEGA e outras entidades de protección ambiental están desenrolando unha campaña de protección das augas das rías que contemple medidas preventivas tendentes a erradicar os vertidos deste tipo de contaminantes

ás nosas augas. Lamentamos que a recentemente aprobada polo Parlamento galego *Lei sobre a calidade das augas das rías* non responda a estes requerimentos e se atope lonxe dos principios preventivos e de xestión integral definidos na Directiva Marco da Auga.

** Manuel Soto Castiñeira é Profesor de Enxeñaría Química na Universidade da Coruña e Presidente de ADEGA.*

O CONVÉNIO PARA A ELIMINACIÓN DOS COPs: A DÚCIA SUXA

Este importante Convénio internacional foi asinado os días 22 e 23 de maio en Estocolmo pola Unión Europea, xunto a outros moitos países, despois de varios anos de negociacións dentro das Nacións Unidas, nunha rolda de negociacións que tiña rematado en decembro de 2000 en Johannesbourg coa participación de 122 países. O Estado español aderiu-se en Estocolmo.

O obxectivo do convénio é controlar a produción, importación-exportación, uso e tratamento do que se considera a dúcia suxa, un total de doce substancias químicas de carácter orgánico e persistente (COP), das que nove son pesticidas (aldrin, chlordane, DDT, dieldrin, endrin, heptachlor, mirex, toxaphene e hexachlorobenzene). As restantes son os PCBs (policlorobifenilos), empregados na refrixeración e na lubricación de motores, así como as dioxinas e os furanos.

Trata-se de compostos altamente estábeis (persistentes) que permanecen no medio durante décadas, e bioacumulativos, polo que se concentran na cadea trófica, podendo alcanzar nos tecidos graxos concentracións até un millón de veces superiores ás do medio. Os peixes, as aves de rapina, os mamíferos e os humanos acumulan progresivamente estas substancias no seu corpo, até acadar niveis que causan diferentes anomalías no funcionamento do organismo. Poden chegar a causar a morte por envenenamento, pero os efectos a concentracións moi baixas inclúen cancro, malformacións de nacemento e desordes reprodutivas, danos no sistema nervoso e perda de capacidade inmunolóxica, xuntamente con diversas enfermidades específicas.

LISTA DE SUBSTANCIAS PRIORITARIAS EN RELACIÓN COAS AUGAS (UE)

Substancias prioritarias xa definidas como perigosas:

- Cadmio e os seus compostos
- Cloroalcanos C10-13
- Difenileteres bromados
- Hexaclorobenceno
- Hexaclorobutadieno
- Hexaclorociclohexano (isomero gamma, Lindano)
- Mercurio e os seus compostos
- Nonilfenos (4-(para)-nonilfenol)
- Pentaclorobenceno
- Hidrocarburos poliaromáticos
- Compostos de tributiltin (Tributyltin-cation)

Substancias prioritarias baixo revisión como posibles substancias perigosas:

- Antraceno
- Atrazina
- Chlorpyrifos

- Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)
- Diuron
- Endosulfan (alfa-endosulfan)
- Isoproturon
- Chumbo e os seus compostos
- Naftaleno
- Octilfenos (para-tert-octilfenol)
- Pentaclorofenol
- Simazine
- Triclorobencenos (1,2,4-Triclorobenceno)
- Trifluralin
- Alachlor
- Benzeno
- Clorfenvinfos
- 1,2-Dicloroetano
- Diclorometano
- Fluoroanteno
- Niquel e os seus compostos
- Triclorometano (Cloroformo)



Casa Pousadoira

Fermosa casa tradicional restaurada. Situada a 15 Km do parque natural Fragas do Eume e a 8 Km da Praia Grande de Miño e a 800 m do río Lambre. Ademais Adegas Pousadoira foi a primeira adega en sacar ao mercado Viño de Betanzos etiquetado e hoxe é o máximo expoñente dos Novos Viños de Betanzos.

Tlf. e fax.: 981-195118.
Móvil: 629-280565



Turismo rural, horta ecolóxica e produción de viño de Betanzos.

A OLIVEIRA



16/1 - 14/12
4 Hdb

Rural Trelles, S.L.

Castiñeiro do Lobo, 2
15229 AMES

Tel.: 981.891.766
Móvil: 687.907.446



cafe-bar



a medusa

praza salvador parga nº 1

UN PROXECTO FORA DE TEMPO E LUGAR

INCINERACIÓN DE PNEUMÁTICOS E FARIÑAS EN OURAL

Daniel López Vispo

DESDE HAI MESES E A RAÍZ DUNHA CHARLA NA QUE PARTICIPOU ADEGA, OS VECIÑOS DO OURAL E SINDICATOS DA FÁBRICA DE CEMENTO VÉNENSE REUNINDO E MANIFESTANDO PARA EXIXIR DA EMPRESA, DE MEIO AMBIENTE E MÁIS DO CONCELLO DE SÁRRIA A PARALIZACIÓN DO PROXECTO DE QUEIMAR PNEUMÁTICOS E FARIÑAS NOS FORNOS DA FÁBRICA. O PROXECTO PROPONSE NESTE MOMENTO QUEIMAR UNHAS 4500 T/ANO DE PNEUMÁTICOS, PERO QUE MAÑÁN PODERÍA QUEIMAR FARIÑAS OU CALQUER OUTRO RESÍDUO. TRÁTASE DUN PROBLEMA DE SALUBRIDADE QUE NOS AFECTA A TODOS E A TODAS, MOITO MÁIS ALÓ DA VECIÑANZA OU DA RELACIÓN LABORAL QUE POIDERAMOS TER COA FÁBRICA DO OURAL.



AS RAZÓNS DOS VECIÑOS, DOS SINDICATOS E DE ADEGA: A SAÚDE POR RIBA DE TODO

A saúde é para os veciños a primeira das razóns: a incineración, -sexan de pneumáticos, fariñas, aceites, pinturas, ou calquer outro resíduo-, non pode ser nunca a alternativa ambiental e sanitaria-mente máis aceptábel, pois iso sinifica incrementar os niveis de contaminación atmosférica cunhas emisións de fumes e cinzas extremadamente tóxicas. O mesmo estudo de efectos ambientais presentado pola Empresa recoñece que na queima de pneumáticos (ademais de CO, CO₂, SO₂ ou NOx) producense óxidos de metais pesados, dioxinas, furanos e outros compostos orgánicos persistentes resultantes da combustión incompleta.

En primeiro lugar, aínda que as altas temperaturas podan destruír as dioxinas, está demostrado que estas se resintetizan a medida que os gases se van enfriando ao longo da chimenea. Por outra banda, os filtros son pouco eficaces na reten-

ción destas cantidades tan ínfimas de partículas, como o demostra a recente paralización dun dos fornos da incineradora de Valdemingomez por emisión de dioxinas por encima do límite legal. Por último, ha de terse en conta que dioxinas e furanos son moi persistentes no meio e que, pola súa liposolubilidade, vanse acumulando nos tecidos grasos ao longo da cadea alimentaria.

A Directiva 2000/76, aprobada en decembro pasado, sobre a incineración de residuos exige cumprir as seguintes condicións:

- a) unha temperatura de combustión por riba dos 850 °C, cunha atmosfera homoxénea excedente en Oxíxeno,
- b) un controle automático da temperatura no forno de combustión e da alimentación de residuos de forma que se interrompa a alimentación de pneumáticos e se encendan uns queimadores auxiliares cando a temperatura baixa dos 850 °C,

- c) unha análise semestral das emisións de metais pesados, dioxinas e furanos cun límite de emisións máximo para uns e outros, que no caso das dioxinas non poderán sobrepasar os 0,1 ng TEQ/m³ (0,1 nanogramos de equivalentes tóxicos por metro cúbico de fumes).

Ante isto, debiera de resultar escandaloso que a declaración de efectos ambientais aprobada pola Dirección Xeral de Calidade Ambiental, pasando por alto as alegacións presentadas e desouvindo as recomendacións do mesmo Centro de Información e Tecnoloxía Ambiental da propia Xunta, ignore por completo a existencia desta Directiva Europea que no momento da exposición pública do proxecto estaba xa en tramitación.

Nada disto se lle exige na declaración de efectos ambientais e con nada disto cumpre a fábrica do Oural: o intercambiador de calor onde se van a queimar os pneumáticos non garante esas temperaturas de 850 °C e os fumes da combustión (procedentes do forno do clínquer) van arrefriándose lentamente ao longo dos ciclóns e dos muíños de caliza e pizarra antes de pasar aos electrofiltros da chimenea de emisión.

Ou sexa unha incineración absolutamente fora de lugar, nunha fábrica sen control algun sobre as condicións de combustión e sen medidas de depuración engadidas. Non é esta cementeira a instalación máis apropiada para queimar pneumáticos usados. Non faltan, polo tanto, razóns aos veciños e traballadores para sentírense preocupados pola súa saúde.

AS RAZÓNS DA EMPRESA E DA CONSELLERÍA DE MEIO AMBIENTE

En Galiza, segundo o borrador do Plan Galego de Resíduos Industriais, prodúcese unhas 16.000 t/ano de pneumáticos usados. Entre os moitos residuos que xenera o noso prolífico parque móbil, os pneumáticos usados non son os menos problemáticos, polo seu elevado volume e a súa difícil manipulación nos vertedoiros controlados, a



Os cementos son unha fonte de contaminación das vivendas, polo que algúns tipos de cemento son rexeitados nos proxectos de bioconstrución.

sua combustibilidade e os fumes gravemente tóxicos (óxidos de xofre e de nitróxeno, metais pesados, hidrocarburos de cadea lineal e aromáticos, dioxinas e furanos, etc.) que xeneran cando arden.

Loábel, por tanto, a preocupación dos responsábeis da Consellería de Meio Ambiente por resolver este problema dos pneumáticos usados. Pero nada máis doado que unir esta preocupación ao interese das cementeiras por aforrar os custos dos combustíbeis tradicionais substituíndoos por residuos que lle aseguren a mesma combustibilidade e poder calorífico. Para a Empresa a substitución de parte do carbón de coque, a non menos de 6000 ptas/t, por pneumáticos usados (nun 10% do consumo enerxético, pero que tecnicamente podería chegar a ser de até un 25%), postos no Oural sen coste algun para a fábrica, ten que ser un negocio interesante. Nada de extraño, pois, que inmediatamente aceptasen a proposta da Consellería de convertirense en xestores de residuos para a "valorización" de pneumáticos usados.

E a preocupación pola contaminación atmosférica ou pola posíbel contaminación da auga por metais pesados, dioxinas, furanos, etc? E a preocupación pola saúde? Ningun problema: coma en tantos outros casos, chega cun Estudo de efectos ambientais feito por encargo

da empresa para facer desaparecer calquer indício de contaminación, os metais pesados incorporados ao clinker e as dioxinas nas altas temperaturas do forno. E se aínda así continúa a preocupación? Chega con prometer que se van facer análises anuais, mensuais, semanais ou diarios de dioxinas, aínda sabendo que se trata de mostras difíciles de realizar e de análises moi custosos e complexos só ao alcance dun laboratorio en todo o Estado. En último lugar, a

empresa sempre pode recorrer ao argumento científico de que os veciños están a ser manipulados polos ecoloxistas e aliados con fins político-electorais. Que preocupación polo OURL se nos EE.UU e en toda Europa se veñen queimando dende hai moito tempo?

E a legalidade? Como adaptar esta incineración de pneumáticos ao disposto na citada Directiva 2000/76? Tampouco ningún problema: aínda non está en vigor e, cando o estexa, os veciños poden denunciar se consideran que a empresa non cumpre coa lexislación vixente. Mentres tanto, a autorización da Consellería só lle exige o indicado na lei de contaminación atmosférica do ano 1972, como se nada tivese cambiado desde entón.

ALTERNATIVAS Á INCINERACIÓN

A lexislación actual insiste continuamente en reducir, reutilizar, reciclar, reutilizar materiais (por esta orde) antes que en valorizar enerxeticamente (queimar ou incinerar); insisten nisto a Directiva da Unión Europea 2000/76 sobre incineración de residuos, a 1999/31 sobre vertedoiros e a 2000/53 sobre vehículos usados ao fin da súa vida útil, ao igual que o actual borrador do Plan Estatal de Pneumáticos Usados.

É posíbel alargar a vida útil dos pneumáticos; é posíbel aumentar o

uso de recauchutados e é posíbel reciclar o caucho usado. Por exemplo, reducidos a polvo, os pneumáticos usados son un excelente aditivo no asfalto das estradas, mellorando as súas propiedades (maior duración da capa asfáltica, maior duración dos pneumáticos, menos ruídos, maior adherencia, menor persistencia do xeo, etc). Hai tempo que se sabe e hai plantas recicladoras traballando xa niso).

Existen alternativas á incineración, e por iso non resulta doado entender que a Xunta empece optando pola incineración cando, dende a mesma ONU e dende a Unión Europea medra a preocupación polas dioxinas e os contaminantes orgánicos persistentes, e se insta en evitar a súa produción. Ou sexa unha incineración tamén fora de tempo.

A LOITA EN CONTRA DA INCINERACIÓN DE RESÍDUOS

Entre os veciños e os traballadores hai preocupación pola saúde e tamén porque esta incineración de pneumáticos que hoxe se propón poda servir para mañán queimar todo tipo de residuos tal e como contempla o acordo voluntario que dende o 1.996 teñen suscrito a patronal do Cemento e o Ministerio de Industria e Enerxía: por isto é fundamental conquistar a paralización do proxecto.

Son moitas as accións que os veciños teñen levado xa a cabo (recolleita de sinaturas, elaboración de alegacións, entrevista co Alcalde de Sárria e cos grupos municipais, entrevista co Director Xeral de Calidade Ambiental, entrevista coa empresa, charlas nas parroquias, charlas na vila de Sárria, mocións nos Concellos da Comarca, etc). Neste momento, -mentras esperan pola revisión da Declaración de Efectos Ambientais que prometeu a Dirección Xeral de Calidade Ambiental-, traballan xa na convocatória dunha manifestación para finais de Setembro ou Outubro. O apoio de ADEGA non lles vai faltar.



badulake

ROCK

Rúa da Fonte nº4 - ORDES

SOGAMA: CONTAMINACIÓN OFICIAL

ADEGA-Cerceda

NOS PASADOS MESES DE MAIO E XULLO O RÍO LENGÜELLE VOLVEU SER VÍCTIMA DO CONTINUO VERTIDO DO BASUREIRO QUE SOGAMA TEN NA AREOSA, NO CONCELLO DE CERCEDA. AS TROITAS QUE POBOABAN O RÍO FORON ASASINADAS POLOS LIXIVIADOS DO VERTEDEIRO CO CONSENTIMENTO DE AUGAS DE GALICIA, QUE RECENTEMENTE AUTORIZOU O VERTIDO. NUNHA PAISAXE DESOLADORA PROVOCADA POLA POLÍTICA ANTIMEDIOAMBIENTAL DA XUNTA, O POBO DE CERCEDA E COMARCA VIVE DÍA TRAS DÍA AS GRAVES CONSECUCENCIAS DA INSTALACIÓN DUNHA INCINERADORA DE LIXO E DUN VERTEDEIRO Ó QUE CHEGA O LIXO DE CASE TODA GALIZA. OS CHEIROS NAS PROXIMIDADES DO COMPLEXO INCINERADOR COMEZAN A SER MOTIVO DE REITERADAS DENUNCIAS VECIÑAIS.



A xente de toda a comarca ten que soportar a contaminación da central térmica de Meirama (o fondo da foto), e da incineradora de SOGAMA (na foto a dereita da central térmica).

UN VERTEDEIRO QUE NON PARA DE MEDRAR

Xa hai máis de sete anos dende que a Areosa comezou a ser o vertedeiro d@s galeg@s. Inicialmente, o concello de Cerceda firmara un convenio con Sogama polo que o basureiro tería unha capacidade para 200.000 toneladas de lixo. Pero esta cantidade pronto se volveu ridícula para enterrar baixo un céspede relocente o lixo que camiións e camiións transportan as 24 horas do día dende todo o país. Así, pasados dous anos, o acordo entre o concello cercedense (PSOE) e a Xunta de Galicia (PP) ampliouse ata 500.000 toneladas. Esta capacidade tamén resultou insuficiente e tras outros vintecatro meses asinou un pacto polo

que a Areosa podería acoller lixo, sen límite de capacidade ata xuño do 2000. A partir desta data, teóricamente, non se podería verter máis lixo, pero hoxe en día, pasado máis dun ano, os camiións do lixo seguen chegando a Cerceda sen importar que o convenio estea caducado nin que se estea rematando coa pouca fauna, flora e saúde medioambiental que quedaba na comarca.

A mal chamada pola Xunta Sociedade GALEGA do Medio Ambiente pedíu permiso á institución Aguas de Galicia para poder verter de xeito continuado e sistemático lixiviados ó cauce do Lengüelle, (dende o vertedeiro da Areosa), e ó do río Barcés (dende a incineradora de lixo). A Administra-

ción galega concedéulles o permiso e isto non trouxo máis que graves problemas ecolóxicos como a morte de tódalas troitas que poboaban os ríos.

Por outra banda, hai unha consecuencia aínda peor, se pode ser: os habitantes do concello coruñés de Carral reciben a súa traída de auga directamente do Barcés, e este río á súa vez vai parar ó embalse de Cecebre que abastece a cidade da Coruña. Sen embargo, o gran descontento da xente de Carral non parece importar ó particular programa da Xunta de Galicia. No Lengüelle prodúcese un caso análogo: este río desemboca no Tambre, do que se recolle a auga que beben e usan os composteláns.

Entón, partindo do feito de que os lixiviados de Sogama son capaces de matar absolutamente tódalas troitas, incluso as máis grandes, que poboan un río, ¿cál é o futuro a medio e longo prazo que lle agarda ós homes e mulleres dos dous núcleos principais da provincia da Coruña que consumen esa mesma auga contaminada?

ADEGA está denunciando continuamente ó SEPRONA estes atentados ecolóxicos sen recibir ningún tipo de resposta positiva para o medio ambiente. Hai cinco anos, con motivo dunha denuncia da Asociación, Sogama actuou deixando ver claramente cales son as súas prioridades. Os lixiviados eran vertidos ó río Lengüelle a través dunhas tuberías visibles que había na parte posterior do basureiro da Areosa. A Sociedade Medioambiental da Xunta e Unión FENOSA mercaron os terreos colindantes co vertedorio de lixo para así poder soterrar ó seu gusto as tuberías, silenciar o delito e continuar vertendo ó río dunha maneira menos obvia.

OS VERTIDOS DA INCINERADORA

Coa posta en funcionamento da incineradora de residuos sólidos urbanos os problemas non mermaron. Aínda non fai un ano dende que o complexo de Sogama comezou a incinerar e a pesar de que aínda non traballa a pleno rendemento as consecuencias para o medio déixanse apreciar.

As fontes que había nas inmediacións da planta de residuos secaron todas e o chamado Rego da Iña, un regato que levaba o seu curso polo lado da incineradora, pasou a ser un caudaloso río transportador de todo tipo de lixo que escapa de Sogama ou que lles sobra alí. Así, unha vez máis, os ríos volven ser o destino do lixo provocando que o cauce do Rego da Iña aumentara considerablemente gracias ós lodos e residuos procedentes do complexo de incineración da Xunta.

VACAS TOLAS OU SOGAMA TOLA

O asulagamento do Rego da Iña coincidiu no tempo coa aparición da Encelopatía Esponxifome Bovina en Galiza. Tras o escándalo feito público do enteramento de vacas en Mesía, a Xunta mirou de ser máis cautelosa nas súas actuacións sen que isto implicara

afrontar con eficacia a crise gandeira.

A Administración galega axiña se percatou de que o mellor lugar para desfacerse das reses que estaba a matar de xeito indiscriminado era o vertedoiro de RSU da Areosa. No medio de tanto lixo ninguén se decatara destes animais, ou no seu defecto das súas fariñas, que a propia Unión Europea califica de Materiais Específicos de Risco.

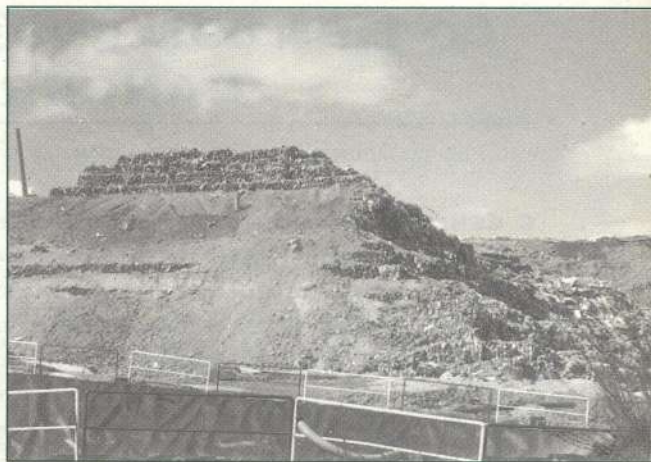
Segundo a política de xogar ás agachadas ante semellante barbaridade ecolóxica e sanitaria que estaba a cometer, a Xunta comezou a enviar camiións rumbo a Cerceda. Pero esta vez non todos ían cargados de lixo, senón que ademais transportan animais e fariñas dos que se había que desfacer. Os mandatarios galegos encargáronse de que isto nunca saíra á luz para que non se repetisen as fotos e noticias en portada como acontecera no caso de Mesía. Deste xeito, o vertedorio de RSU de Cerceda convertíuse nun improvisado depósito de MER, incumprindo totalmente a normativa que sobre este tema dictamina a UE, xa que todos estes materiais deben ser tratados nun lugar específico para eles e non nun basureiro de lixo.

Todas estas actuacións contaron sempre co apoio incondicional do Goberno cercedense. O alcalde socialista, José García Liñares, sempre negou que na Areosa se estiveran enterrando vacas. Sen embargo, o acceso ó vertedoiro do delito está prohibido para toda persoa que queira ver cos seus propios ollos as mentiras de Sogama.

Deste xeito, Cerceda e comarca consegue ser un microespacio no que todo val. Caracterizado polos cheiros nauseabundos procedentes da incineradora e do vertedoiro, o pobo cercedense pode presumir de ser, a cambio de promover unha política contra-ambiental, o concello galego con maior presupuesto municipal por habitante.

A INCINERACIÓN NON É A SOLUCIÓN

Dende ADEGA sempre se criticou o plan de RSU da Xunta de Galicia baseado na incineración de lixo. E é



Vertedoiro de SOGAMA na Areosa (Cerceda).



Troitas mortas no río Lengüelle

que a todas estas consecuencias descritas hai que sumar a grave contaminación que supoñen os centos de camiións e trens que transportan o lixo día e noite con destino a Sogama, e o despilfarro enerxético que implica un complexo do que a Xunta presume de que sexa un dos máis modernos de Europa.

Cando xa en distintos lugares do Estado español se están pechando as plantas incineradoras de lixo por estar comprobada a alta xeración de dioxinas que producen, o Goberno de Manuel Fraga segue apostando forte por esta maneira de tratamento do lixo en lugar de optar por unha solución máis ecolóxica e saudable baseada na reciclaxe.

A Consellería de Medio Ambiente, dirixida por Carlos del Álamo, Unión Fenosa, a Xunta e o concello de Cerceda demostran unha vez máis qué é o que os move: facerse ricos a cambio de rematar coa riqueza do país. Quizabes o día en que non existan os ríos, nin un só peixe sen dioxina, nin unha soa persoa sen enfermidade, e cando o vertedoiro da Areosa revente e con el toda a saúde da comarca, daranse conta de que a borralla non se come.

O BENZO[A]PIRENO: UN CONTAMINANTE CANCERÍXENO NO ACEITE

Uxio Uriarte Villares, Facultade de Farmacia (USC)

O BENZO[A]PIRENO (BaP) É O COMPOÑENTE MAIS REPRESENTATIVO DOS HIDROCARBUROS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS (PAHS) E UN DOS MAIS TÓXICOS E PERIGROSOS. OS PAHS SON MOLÉCULAS CON PRESENCIA NO MEDIO NATURAL, EN XERAL EN BAIXA CONCENTRACIÓN E CON UNHA AMPLIA DISTRIBUCIÓN, PERO QUE EXPERIMENTARON UN GRAN AUMENTO NA SOCIEDADE INDUSTRIALIZADA. AS PRIMEIRAS REFERENCIAS SOBRE OS PAH DATAN DE 1775, CANDO SE RESPONSABILIZA A ESTES CONTAMINANTES DOS ALTOS ÍNDICES DE PROBLEMAS DE PEL, DE VIAS RESPIRATORIAS E DE VIAS DIXESTIVAS, QUE POSTERIORMENTE SE RELACIONARON CON CÁNCERES, E QUE APARECÍAN NOS TRABALADORES DO CARBÓN E DERIVADOS, PERO NON SE TOPOU EVIDENCIA CARCINÓXENA DOS MESMOS ATA OS ANOS 30 DO PASADO SÉCULO.

O BaP é un PAH composto por cinco anelos bencénicos condensados (figura 1). É un sólido amarelo de punto de fusión 176°C. Ten unha solubilidade en auga moi baixa (aproximadamente 4 µg/L) porque ao ter tan alto número de bencenos condensados ten unha grande lipofilia, o que fai que se acumule no tecido adiposo dos seres vivos e aumente exponencialmente na cadea trófica. Tamén por esta razón é moi fortemente adsorbido polos compoñentes do solo e dos sedimentos (a concentración nos sedimentos é unhas 32.000 veces superior á da auga en contacto) tendo nel un tempo de vida media entre 1 e 4 anos, o que significa unha alta persistencia no medio. Na atmosfera permanece pouco tempo porque ten unha baixa tensión de vapor e tamén tende a adsorberse sobre as micropartículas atmosféricas, introducándose deste xeito facilmente nas vías respiratorias ou depositándose na pel por onde tamén pode ser absorbido. Constitúe menos do 5% do aproximadamente 0.1% do particulado atmosférico que representan os PAHs. Absorbe moi intensamente radiación ultravioleta e descomponse no medio por reaccións de fotólise directa, ademais da descomposición química ou a asociada a microorganismos.

FONTES DE XERACIÓN E PODER CANCERÍXENO

O BaP esta presente de forma natural nos fósiles como o carbón, o petróleo (fugas, accidentes, etc) ou os alquitrans utilizados para vías de transporte ou conservantes de madeira, pero sobre todo, é un subproduto das combustións incompletas de calquera tipo de materia orgánica como basuras domésticas, combustibles fósiles, madeira, etc, formándose polo tanto nas centrais térmicas, nas incineradoras, no

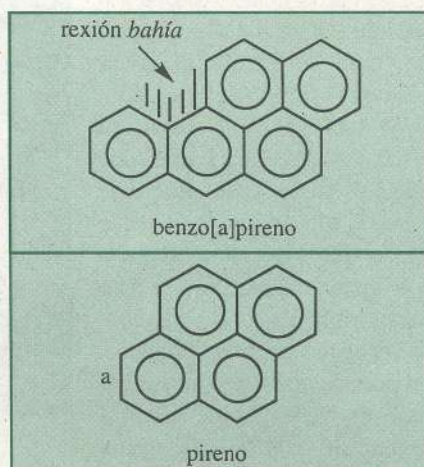


Figura 1. Estructura do BaP e localización da rexión bahía

transporte, nos incendios forestais, nas chimeneas domésticas, na combustión do tabaco, nos alimentos afumados, nos alimentos cociñados a brasa, etc.

A "Axencia internacional para a investigación do cancro" (IARC) considera os PAHs como "coñecidos carcinógenos en humanos" (grupo 1), e ao BaP como "coñecido carcinógeno animal" e "probable carcinógeno humano" (grupo 2A) porque non hai aínda evidencia epidemiolóxica absoluta en humanos para este composto, aínda que as opinións máis contrastadas o teñen clasificado como un "carcinógeno xenotóxico dependente de activación". Isto quere dicir que é un carcinógeno con actuación directa sobre o ADN, pero non por si mesmo, senón que necesita unha previa transformación por reaccións metabólicas ou por reaccións ambientais fotoinducidas. A presenza dunha rexión *bahía* nos PAHs (figura 1), aumenta a perigosidade dos derivados.

O BaP tamén pode ocasionar dano na proteína p53, que se considera causa do 50% dos cánceres humanos. É tamén necesario resaltar a importancia que pode ter

este composto como promotor ou inductor de tumores posto que ao inducir o citocromo P450 (1A1), poden potenciar o carácter carcinógeno doutros compostos, que se cadra nin siquiera o serían sen esta previa predisposición.

O BENZO[a]PIRENO NO ACEITE DE ORUXO DE OLIVA

O recente problema do alto nivel de BaP no aceite de oruxo de oliva español, permítenos reflexionar sobre a dificultade de reglamentar a presenza dun contaminante destas características tratando de establecer un determinado umbral, pero tamén sobre o interese que se toman os nosos gobernos na defensa da calidade ambiental e da saúde da cidadanía. Non están establecidos límites de presenza de BaP en alimentos, bebidas ou medio en xeral de xeito globalmente admitido, utilizándose o criterio de que "ten que haber o menos posible".

Recentemente o goberno español estableceu en 2 ppb (2 partes por billón) o límite máximo permitido de BaP no aceite de oruxo de oliva, pero foi a inspección de alimentación e agricultura checa, que ten establecido un límite de 10 ppb, quen denunciou un contido no aceite español de 100 ppb; por se isto non fose dabondo, isto sucedeu o 22 de febreiro de 2001, repetíndose as denuncias no mes de marzo a abril, pero non foi ata o 3 de xullo cando o goberno español decide paralizar partidas ("El País" e "<http://dailynews.yahoo.com>" de 14.07.01).

Segundo España: ¿que niveis de BaP tiña ese aceite?, ¿que se fixo con ese aceite?, ¿que se está a facer?, ¿alguén asumiu responsabilidades?, ¿como e quen controla o BaP e outros contaminantes no medio?, ... A resposta pola nosa parte merecería ser contundente!

A DISRUPCIÓN ENDOCRINA

Maria Quintela Sánchez,

Área de Ecoloxía- Facultade de Ciencias- Universidade da Coruña

"... a guerra química nunca se gaña e toda a vida queda atrapada no seu violento fogo cruzado". Rachel L. Carson, A Primavera Silenciosa

AS HORMONAS SEXUAIS E OS SEUS RECEPTORES SON FILOXENÉTICAMENTE ANTIGAS E ATÓPANSE EN MOITAS ESPECIES TANTO DE VERTEBRADOS COMO DE INVERTEBRADOS. A POSIBLE ALTERACIÓN DOS SISTEMAS HORMONAIS A CAUSA DE CAMBIOS AMBIENTAIS E OS CAMBIOS NA SAÚDE REPRODUCTORA E A FECUNDIDADE QUE LEVAN APARELLADOS CONVERTÉRONSE NUN DOS MAIORES TÓPICOS DA TOXICOLOXÍA AMBIENTAL E A MEDICINA DENDE MEDIADOS DA DÉCADA DOS NOVENTA. ADEMAIS, CENTRÁRONSE PODEROSAMENTE A ATENCIÓN DOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, AS ORGANIZACIÓNS NON GUBERNAMENTAIS E OS GOBERNOS DEBIDO Ó CRECENTE INTERESE QUE ESPERTAN OS ESTUDOS EXPERIMENTAIS E EPIDEMIOLÓXICOS DESENVOLVIDOS TANTO SOBRE ANIMAIS COMO SOBRE HUMANOS.

HORMONAS E DISRUPTORES ENDOCRINOS

Un disruptor endocrino é unha sustancia exóxena que causa efectos adversos sobre a saúde dun organismo intacto ou a súa proxección como consecuencia de cambios na función endocrina. O catálogo de disruptores endocrinos está experimentando un incremento constante e comprende dende produtos químicos de síntese (xenobióticos hormonais) até sustancias que se atopan de xeito natural no medio ambiente. Para que un composto químico sexa considerado como tal debe causar unha resposta realmente adversa que exceda o rango normal da homeostase hormonal.

As sustancias que poden causar alteracións endocrinas son de dous tipos: hormonas naturais ou sustancias artificiais. Entre as primeiras están os estrógenos, a proxesterona e a testosterona, que se atopan de xeito natural nos organismos dos seres humanos e os animais; existen tamén os fitoestrógenos, sustancias presentes nalgunhas plantas como os xérmolos de alfalfa e as sementes de soia, que cando se inxiren amosan actividade de tipo estroxénico.

As sustancias disruptoras artificiais inclúen dous grupos:

- Hormonas sintéticas, incluídas as idénticas ás naturais, como os anticonceptivos orais, os tratamentos de substitución hormonal e algúns aditivos de alimentos para animais concebidos co propósito de alterar e regular o sistema endocrino.
- Sustancias químicas artificiais pensadas para a súa aplicación na industria

(e.g. en determinados limpadores industriais), a agricultura (plaguicidas) e en bens de consumo (nalgúns aditivos plásticos). Este grupo tamén inclúe subproductos dos procesos industriais como as dioxinas, das que se sospeita interfieren nos sistemas endocrinos de persoas e animais.

Os disruptores endocrinos presentan diversas estruturas e, en consecuencia, o seu xeito de actuación é diferente e poden dende imitar a acción das hormonas até alterar o seu patrón de síntese e metabolismo. Os efectos biolóxicos que poden causar comprenden dende alteracións da reprodución e desenvolvemento, efectos neurolóxicos e inmunolóxicos, e cancro. Anque a exposición crítica teña lugar durante o desenvolvemento embrionario, as mani-

festacións poden non ser evidentes até a madurez do individuo; de feito os efectos xeralmente maniféstanse con maior frecuencia na proxección que no proxenitor exposto.

CONTAMINANTES INDUSTRIAIS

A industrialización e as prácticas agrícolas actuais supoñen a introdución no medio ambiente de novas sustancias químicas con actividade estroxénica denominados xenoestrógenos: pesticidas organoclorados (DDT e metoxicloro) e derivados industriais como algúns bifenilos policlorados, alquilfenoles, bisfenois, ftalatos e parabens.

Historicamente corresponde a algúns pesticidas organoclorados o teren sido os primeiros compostos químicos



Aos pesticidas corresponde-lle ter sido os primeiros compostos químicos relacionados coa disrupción endocrina.

micos relacionados coa perturbación de equilibrio hormonal estroxeónico. Anque se coñecen na actualidade máis de 1500 principios con actividade plaguicida, tan só se describiu actividade hormonal estroxeónica para DDT e algúns dos seus derivados así como para metoxicloro, clordecona, endosulfán, toxafeno e diel-drín. Moitos destes compostos non se empregan actualmente no mundo occidental e o seu emprego está restrinxido ó tratamento de plagas responsabeis de enfermidades transmisíbeis por vectores. Debido a que os pesticidas organoclorados son persistentes e acumulabeis, a exposición humana non remitiu a pesares de que moitos deles non se empreguen na actualidade.

Os efectos descritos para estas familias de compostos son:

- Bifenilos policlorados (PCBs) e dioxinas reducen a fertilidade e peso dos testículos e alteran os niveis hormonais así como tamén alteran a función da hormona tiroidea, esencial para o desenvolvemento cerebral normal. Os residuos dos PCBs, de uso industrial no pasado como refrixerantes e aceites industriais, aínda perduran no ambiente.
- Bifenilos polibromados (PBBs): a exposición a estes contaminantes causa un significativo descenso no número e integridade funcional dos linfocitos T e B.
- O DDT é feblemente estroxeónico pero o seu metabolito principal, DDE, é un antagonista de andróxeno moito máis potente e actúa uníndose ó receptor de andróxeno evitando que sea ocupado por un andróxeno natural.
- Alquifenois polietoxilados: úsanse amplamente na industria e empréganse como surfactantes na formulación de pesticidas e como aditivos de materiais plásticos. Tamén se atopan en deterxentes, pinturas, envoltorios de comida e outros produtos de consumo. Presentan un certo grao de actividade estroxeónica que pode ser a responsable da feminización dos peixes atopada en ríos que reciben efluentes do tratamento de residuos.
- Ftalatos: son os compostos químicos de síntese máis abundosos no medio ambiente, practicamente ubicuos en tódolos ecosistemas mundiais. Úsanse na industria dos plásticos e empréganse como aditivos que melloran a calidade do produto final. Tamén actúan como conservantes ali-

mentarios debido á súa capacidade antioxidante. Apresentan una feble actividade estroxeónica.

Entre os Alquifenois polietoxilados temos o bisfenol-F, o bisfenol-A e o p-nonilfenol. O bisfenol-F foi o primeiro disruptor endocrino, formulado en 1909 como base para a fabricación do plástico coñecido como bakelita. Non é aventurado supor que existiu unha exposición histórica de importancia a tal composto químico.

Este tamén é o caso do bisfenol-A, descrito como xenoestrógeno en 1936, e contaminante habitual de alimentos, produtos manufacturados e farmacéuticos ós que se incorpora a partir das resinas epoxi e os policarbonatos empregados na fabricación dos contenedores nos que se comercializan eses produtos. A este composto prestóuselle unha especial atención no eido da exposición directa en humanos tanto debido ós composites e seladores usados na práctica odontolóxica como ó contido en chupetes, biberóns, chupetas e mordedores para bebé.

Tamén posúe actividade estroxeónica o p-nonilfenol, compoñente habitual nos tubos de poliestireno de uso en laboratorio.

POBOACIÓNS ANIMAIS AFECTADAS

Documentáronse múltiples casos de alteracións na reprodución e desenvolvemento debido a sustancias químicas alteradoras dos procesos endócrinos nunha serie de especies animais con consecuencias adversas para as poboacións locais ou rexionais:

Un caso paradigmático de disrupción endocrina constitúe o imposex. Consiste na aparición de caracteres sexuais masculinos (pene e vaso defe-

rente) sobre as femias de máis de 150 especies de moluscos, gasterópodos mariños das que a máis coñecida é o corniño, *Nucella lapillus*. A súa causa é a exposición ó TBT (tributilestano), un composto organoestánnico masivamente empregado como biocida nas patentes dos barcos. En certas especies as femias severamente afectadas tórnanse estériles por non poderen poñer as cápsulas de ovos e rematan por morrer, o que ocasionou que as súas poboacións declinaron até desapareceren en moitos lugares das costas europeas. Nembargantes, o primeiro efecto coñecido do TBT foi o engrosamento das cunchas da ostra xaponesa o que comportou unha importante crise socioeconómica debido ó colapso no que entrou o sector ostrícola. A consecuencia foi a prohibición deste composto para barcos de eslora inferior a 25 m, o que consitiu un fito na recente historia da protección do medio ambiente.

O adelgazamento da casca dos ovos das aves a causa do diclorodifeniletileno é, probablemente, o mellor exemplo de alteración da reprodución causante de graves descensos nas poboacións dalgunhas especies de rapaces de Europa e América do Norde. A exposición ó grupo do DDT durante o desenvolvemento asociouse claramente á indución de ovotestis nos exemplares machos de gaiivota.

Os alteradores endócrinos afectaron negativamente a unha serie de especies de peixes. A causa é a alteración nos órganos reprodutores debido á exposición a zonas de vertidos industriais.

En mamíferos as probas máis evidentes atopáronse na foca gris e anelada do mar Báltico e a foca común do mar de Wadden nas que se rexistraron alteracións das funcións reproductora e inmu-



Os envases plásticos conteñen ftalatos como aditivos, que tamén se empregan como conservantes en alimentos.



Envases despois dun xantar nun comedor universitario. Pan, auga, postres e café serven-se envasados en materiais plásticos.

nitaria debidas ós policlorodifenilos presentes na cadea alimentaria. Os efectos sobre a reprodución orixinaron descensos na poboación e é probable que a inmunodepresión contribuíse a que se acadasen niveis masivos de mortandade a causa de infeccións por morbillivirus.

En Florida (EEUU) relacionouse un grave vertido de plaguicidas nunha lagoa con distorsións no desenvolvemento e as funcións dos órganos sexuais dos caimáns. Efectos androxénicos e estroxénicos observados nestes réptiles gardan relación coa exposición dos seus ovos ó DDT.

Outros efectos descritos en animais foron: alteracións na función tiroidea en aves e peixes, diminución na fertilidade en aves, peixes, moluscos e mamíferos, diminución da eficacia da incubación en peixes, aves e tartarugas.

EFEITOS NAS PERSOAS

No caso do ser humano, algunhas vías posibles de exposición a alteradores hormonais son a exposición directa no lugar de traballo ou a través de produtos de consumo como alimentos, certos plásticos, pinturas, deterxentes e cosméticos. E de xeito indirecto a través do medio ambiente (ar, auga, solo). Dos estudos epidemiolóxicos desenvolvidos nos países occidentais obtivéronse os seguintes datos:

- Caída importante no reconto espermático así como unha menor calidade do esperma en países industrializados.
- Incremento na incidencia de alteracións no aparato xenitourinario como criptorquidia (non descenso testicular) e hipospadia (malformacións no pene).
- Alteracións funcionais do desenvolvemento sexual como menarquia pre-

coz e incremento na incidencia de ovarios policísticos.

- Incremento na frecuencia de cancro hormono-dependente (mama, próstata, testículo e ovario).
- Alteracións no desenvolvemento físico e mental dos nenos.

DE RIO'92 AO PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

A Declaración de Río de 1992 sentenciu que "Alí onde exista unha ameaza de dano serio ou irreversible, a carencia de evidencia científica plena non se debe utilizar como argumento para postpoñer a posta en marcha de medidas efectivas para previr a degradación ambiental". Nembargantes, cada vez hai máis evidencias da existencia de irregularidades na saúde e o desenvolvemento do ser humano e da vida salvaxe e entre as causas están os disruptores endócrinos. Os seus impactos potenciais poden estar presentes na actualidade así como afectar ás xeracións futuras polo que é preciso adoptar medidas de inmediato.

Até o momento non se acadou ningún acordo para eliminar todos os disruptores hormonais coñecidos e polo tanto continúa a exposición ás devanditas substancias. A opinión defendida pola industria de que aínda non se dispón de información suficiente para actuar é falsa. O feito de que un composto altere a actividade hormonal nas probas realizadas in vitro e in vivo debería abondar para avanzar cara á súa prohibición. O único xeito de eliminar os disruptores hormonais coñecidos pasa pola súa substitución por substancias alternativas seguras e unha rápida adopción de tecnoloxías de produción limpa. Neste senso a identificación e regulación dos disruptores endócrinos debe estar baseada nunha política de precaución, o instrumento de decisión idóneo para casos nos que a evidencia científica non abonde.

A aplicación do Principio de Precaución na hipótese dos disruptores endócrinos é problemática xa que a asociación entre exposición e efecto aínda non é completamente coñecida, alomenos na especie humana. Incluso os datos sobre exposición humana non parecen abondo posto que non se dispón aínda dun coñecemento completo dos disruptores

endócrinos nen dos seus mecanismos de acción.

Por todo o anterior, as medidas que se propoñen son as seguintes:

1. O avance do coñecemento dos disruptores endócrinos debe ir parello a políticas de redución e, en último termo, debe conducir á eliminación da exposición a estes compostos.
2. O feito de que unha substancia química interactúe co sistema endócrino in vivo e in vitro é unha evidencia suficiente do seu potencial para causar efectos adversos polo que se debería propoñer a súa substitución.
3. É prioritaria a substitución dos disruptores endócrinos, coñecidos ou potenciais, empregados como compoñentes de produtos de consumo debido á elevada probabilidade de exposición directa.
4. Os estados membros e a Comisión Europea deben asegurar o desenvolvemento, a inmediata ratificación e a aplicación de actuacións globais efectivas sobre os Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs). Así tamén, a Comisión debería desenvolver e aplicar medidas de control e substitución dos produtos químicos que aínda se empregan en Europa e dos que se coñece ben a súa actividade como alteradores hormonais.
5. Debe entrar en vigor a Estratexia de OSPAR relativa a substancias químicas.
6. Deberían eliminarse progresivamente os compostos organohaloxenados sospeitosos de funcionar como disruptores endócrinos.
7. O deseño de calqueira medida debe incluír a protección do ser humano, da vida salvaxe e do medio ambiente global prestando especial atención ós recém nados e ós embrións en desenvolvemento.
8. Habería que asumir que todos os compostos teñen actividade endócrina potencial até que non se demostre o contrario.
9. Non se debería permitir o uso de novas substancias químicas até que non se probe que non presentan actividade endócrina. Os costes asociados ó seu estudo deben recaer nos fabricantes.

Lecturas recomendadas:

- Colborn, T., J.P. Meyers, & D. Dumanoski, *Nuestro Futuro Robado*. 1997, Madrid: EcoEspaña.
- Carson, R. L., *Primavera silenciosa*. 2001, Barcelona: Drakontos, Ed. Crítica.

O COCHE É A PRINCIPAL CAUSA DE DEGRADACIÓN DA CALIDADE DE VIDA NAS NOSAS VILAS E CIDADES

O INIMIGO DA CIDADE

Xosé Veiras García

O EXCESIVO PROTAGONISMO DO AUTOMÓBIL PRIVADO NO SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO É A PRINCIPAL CAUSA DE DEGRADACIÓN DA CALIDADE DE VIDA NAS CIDADES E VILAS. A NOSA SOCIEDADE SOBREVALORA AS VANTAXES DO AUTOMÓBIL E INFRAVALORA OS SEUS CUSTOS AMBIENTAIS, SOCIAIS E ECONÓMICOS. COMBATER A CULTURA DO AUTOMÓBIL, ESTIMULADA POLOS SECTORES ECONÓMICOS QUE DELA SE BENEFICIAN, É NECESARIO PARA TORNARMOS OS NOSOS POBOS MÁIS HUMANOS E SAUDÁBEIS. OS COCHES SON A MAIOR FONTE DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA E ATMOSFÉRICA, PROVOCAN NUMEROSOS ACCIDENTES E DETERIORAN ENORMEMENTE A CONVIVENCIALIDADE E A SOCIABILIDADE DO ESPAZO PÚBLICO. O DOUTOR CARLOS DORA, DO CENTRO EUROPEO PARA O AMBIENTE E A SAÚDE DA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), OPINA QUE "ESTAMOS PAGANDO UN PREZO ENORME POLO EXCESIVO TRANSPORTE POR ESTRADA: CO NOSO DIÑEIRO E COA NOSA SAÚDE".

O tráfico nas cidades é un grande consumidor de enerxía e, polo tanto, tamén un grande contaminador. Por causa dos atascos e retencións e das frecuentes paradas e arranques, o consumo dun coche pode aumentar ata un 60% con respecto ao consumo en traxectos longos.

O tráfico é o principal responsábel da contaminación atmosférica no medio urbano. Polos tubos de escape dos coches emítense monóxido de carbono (CO), óxidos de nitróxeno (NO_x), dióxido de xofre (SO₂), compostos orgánicos volátiles (COV) (que, ao reaccionaren cos NO_x, forman o prexudicial ozono troposférico), dioxinas, partículas,.... Estas últimas resultan especialmente perigosas para persoas con problemas respiratorios e do corazón. Os coches tamén emiten dióxido de carbono (CO₂), o principal gas causante do cambio climático. Dos contaminantes atmosféricos producidos polo tráfico, só algúns son obxecto dun certo control polas autoridades.

A contaminación atmosférica causada polo tráfico urbano é un importante problema de saúde pública, ao que polo de agora non se lle ten prestado a atención necesaria. Segundo un estudio realizado para a OMS en cidades de Austria, Franza e Suíza, a contaminación causada polo tráfico está matando máis persoas neses países cós accidentes automobilísticos. Este estudio, realizado en cidades con niveis de contaminación relativamente baixos, estima que a polución orixinada polo tráfico causa unhas 21.000 mortes anuais prematuras debido a doenzas respiratorias ou do corazón. Extrapolando estes datos ao resto dos Estados da UE, a OMS estima que morren prematuramente por esta causa 80.000 europeos e europeas cada ano. Unha estimación da Axencia Europea do Ambiente (AEA) conclúe que morrerían anualmente entre 40.000 e 150.000 persoas.

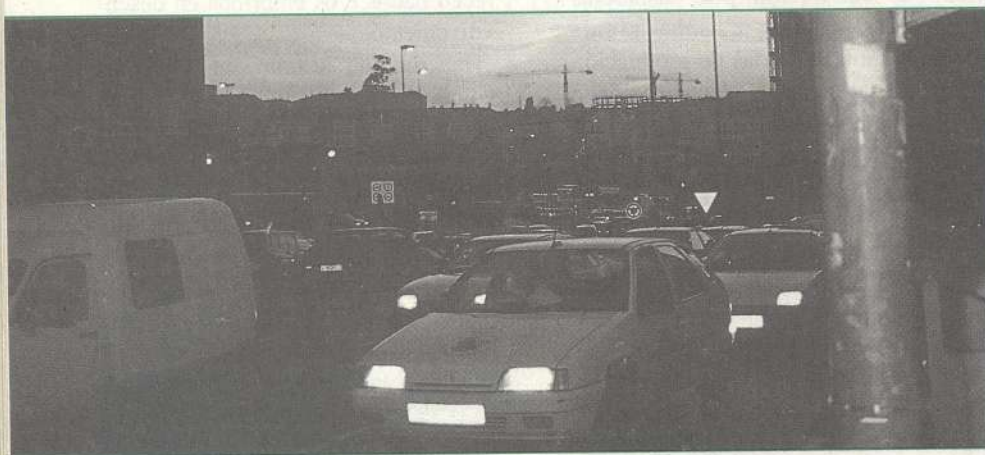
As chuvias e os ventos axudan a reducir a gravidade do problema da contamina-

ción atmosférica nas nosas cidades. Mais non por iso deixa de ser un problema preocupante, tamén cando non se superan os niveis de contaminación que a lexislación actual considera aceptábeis, cuxo cumprimento non está a ser ben controlado. O caso máis grave semella ser o de Vigo, onde a grande densidade de tráfico, xunto coas condicións de funcionamento dos motores debido ás numerosas costas, fan que os niveis de contaminación de partículas en suspensión sexan moi altos. Segundo os resultados para Vigo do proxecto EME-CAM (Estudio Multicéntrico Español de Contaminación Atmosférica e Mortalidade) correspondentes ao período 1991-1994, Vigo é, entre as 14 estudias, "a cidade que presenta os valores promedio máis altos de fumes negros (formados por partículas e hidrocarburos non queimados), con 98.1 microgramos/m³, valor superior ao rexistrado en Atenas, a cidade cos niveis de fumes negros máis altos dentro do estudio Air Pollution and Health European Approach (APHEA)".

A PERIGOSIDADE DO TRÁFEGO

Grande parte dos accidentes de tráfico acontecen nos pobos. No conxunto do Estado español, entre 1974 e 1997 morreron 23.167 persoas en accidentes ocorridos en zona urbana. Case a metade das persoas mortas foron peóns atropelados por motos ou coches. O número de peóns feridos foi superior a 300.000.

Mais a perigosidade do tráfico non se pode medir só polo número de accidentes. Hai que ter en conta tamén o cambio nos comportamentos en relación aos desprazamentos, inhibindo os modos máis vulnerábeis (os peóns e os ciclistas), a xeración de



Pepe Salvadores

O fomento do transporte colectivo é imprescindible para diminuír a dependencia do automóbil nas cidades e as súas comarcas mais non é suficiente. Tamén cómpre restrinxir a circulación e o aparcamento do automóbil privado. Nalgunhas cidades do resto de Europa mesmo xa se está a debater a implantación de peaxes para circular polo centro urbano.

O RUÍDO

O Valedor do Pobo, no seu informe extraordinario sobre a contaminación acústica en Galicia, sinala que "os expertos calculan que ó redor do 80% das molestias sufridas polo ruído nas cidades proveñen do tráfico rodado". Segundo o Valedor, "tanto pola parte das autoridades coma do cidadán medio, en España non se lle prestou ata o de agora a atención que merece o problema dos ruídos procedentes do transporte".

O ruído é unha forma de contaminación moi nociva para a nosa saúde. Provoca perda de audición, estrés, perturbacións do sono, molestias (o ruído dificulta a concentración, interfere coas conversas,...), irritabilidade, incremento da incidencia de trastornos gastrointestinais,....

medo e preocupación nos desprazamentos efectuados con estes modos, a ruptura da comunicación social e a restricción da autonomía, a independencia e a mobilidade de anciáns, nenos ou discapacitados.

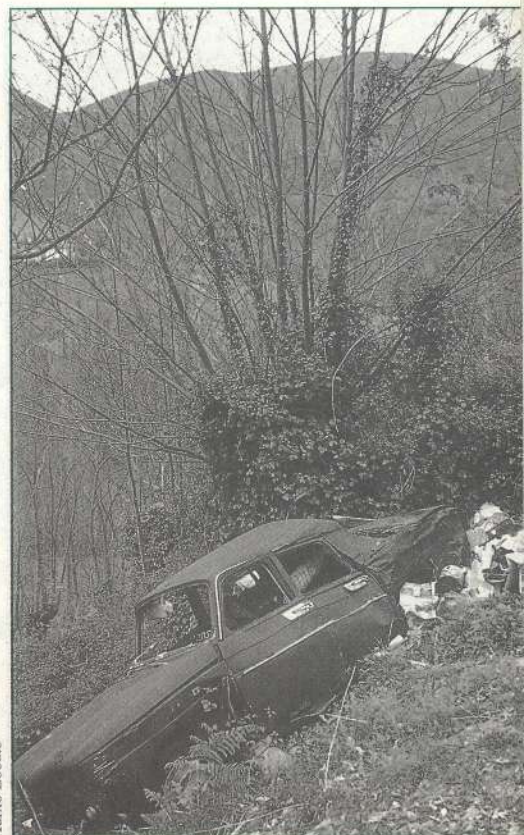
O coche invade as áreas públicas das nosas vilas e cidades, eliminando ou reducindo as funcións de comunicación, de encontro e de xogo das rúas. As rúas son fundamentalmente lugares de paso, con reducido espazo para os peóns. A aparición do automóbil no espazo urbano, para o que, por certo, non foi pensado inicialmente, converteu os cidadáns en peóns que aceptaron a prioridade do automóbil como se fose algo natural e inevitábel e transformou as rúas en garaxes e estradas. Un filme francés dos anos vinte presenta unha sesión de "adestramento" dos viandantes por parte dos primeiros gardas urbanos. Neste documento vese como se ensina e forza aos viandantes a circularen só polas beirarrúas e a detérense diante dos novos sinais.

O MITO DA DEMOCRATIZACIÓN DO COCHE

A maioría dos desprazamentos dentro das nosas cidades non se producen en automóbil. E isto é así, en parte, porque

son moitas as persoas que carecen de acceso autónomo a un vehículo privado. É o caso dos nenos e as nenas, de persoas maiores con capacidades de mobilidade reducidas, de persoas cun baixo nivel de renda, de persoas sen carnet de conducir (que maioritariamente aínda son mulleres), ou de persoas que non queren ter coche. Todas elas son discriminadas ao se privilexiar o automóbil privado en detrimento dos modos non motorizados e do transporte colectivo. Tamén o son aquelas "forzadas" a compraren un coche que absorbe boa parte dos seus ingresos por non teren outra opción adecuada para se desprazaren. Malia a elevada taxa de motorización (un coche por cada dous habitantes nas principais cidades do noso país) son moitos e moitas os que non dispoñen sempre de coche. Nin todos son automobilistas, nin todos poden selo, nin todos queren selo.

Camiñar é un modo de transporte aínda moi empregado. Porén, as rúas están deseñadas e xestionadas á medida dos automóbeis. As beirarrúas son a miúdo estreitas, non existen itinerarios para peóns e ciclistas que permitan o desprazamento entre as principais zonas da cidade nun ambiente agradable, sen o barullo e os fumes dos coches e as motos, os coches e as motos



Xurxo Lobato

Os coches degradan o ambiente durante todo o seu ciclo de vida. Estímase que por termo medio só un 40% da polución atmosférica causada por un coche é emitida mentres circula. O restante 60% débese á extracción e transporte das materias primas necesarias para a súa fabricación, ao proceso de fabricación e ao seu vertido/tratamento.

mesmo estacionan ás veces nas beirarrúas, os semáforos están regulados para favorecer a fluidez do tráfico, os límites de velocidade son incumpridos sistematicamente, os pasos de peóns son escasos nalgúns rúas e sempre están ao nivel da calzada e non das beirarrúas,...

As actuacións que priman ao peón en detrimento do automóbil priman a lóxica do colectivo sobre o privado e benefician ao conxunto da poboación e non só á minoría que utiliza o coche. Como afirma a Asociación de viandantes de Madrid "A pie" no seu "Manifesto dos Viandantes", "O interese do peón é sempre o interese xeral, porque o peón non ten nada que sexa de seu. A beirarrúa dun peón é a beirarrúa de todos os cidadáns. O peón non é ruidoso nin insolente, non ameaza, non atropela. O peón non bloquea as esquinas, non apodrece a atmosfera, a enerxía do peón é renovábel".

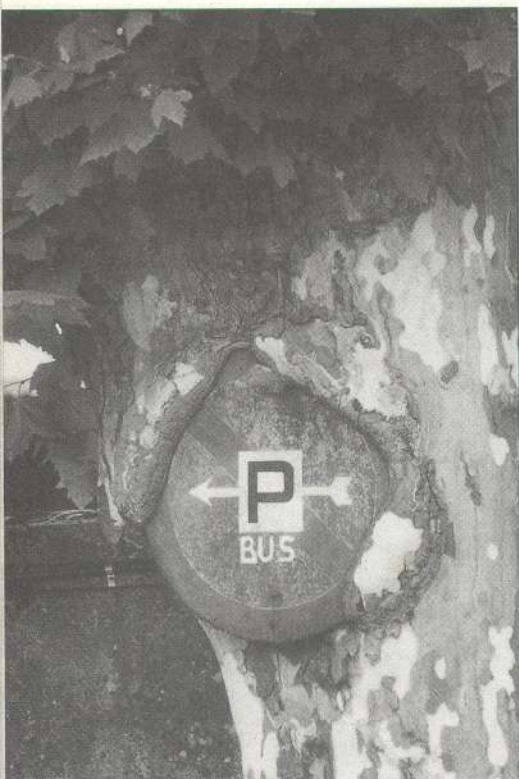
Cando as institucións sitúen aos peóns no primeiro lugar da xerarquía dos medios de transporte no ámbito urbano e no derradeiro lugar ao automóbil, teremos cidades moito máis habitábeis, máis solidarias, menos custosas, máis saudábeis.

CAMIÑAR É SAN E ECOLÓXICO

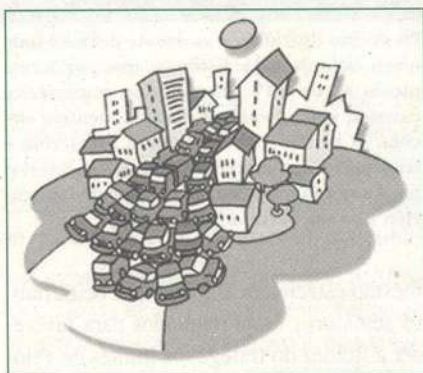
Non hai forma máis ecolóxica de nos desprazar que camiñar. É o modo de transporte ideal para percorridos curtos e podería substituír, sen grande esforzo e mesmo ás veces con aforro de tempo, a moitas viaxes motorizadas. Antes de usarmos un coche debemos pensar se é realmente necesario e lembarmos de feitos como o de que cada ano un coche pode emitir á atmosfera tres veces o seu propio peso en contaminantes.

Alén de ser bo para o ambiente, camiñar (e tamén andar en bicicleta) é moi saudábel. Andando facemos exercicio, o que resulta especialmente importante para as persoas con traballos sedentarios ou que non practican deporte. Camiñar todos os días en traxectos curtos reduce até nun 50% os riscos de padecer doenzas cardiovasculares e diabetes.

As razóns anteriores son suficientes para nos animar a utilizar máis as pernas e menos as rodas (se non son de bicicleta), mais aínda existe outra: o peto. Pensemos no especialmente caro que resulta usar o coche nunha cidade: maior gasto de combustíbel, maior desgaste do coche, aparcamentos,....



Xosé María Sabín Fernández



O coche é o dono da maior parte do espazo público. As rúas convertéronse para os peóns fundamentalmente en lugares de paso invadidos e deteriorados por un tráfico cada vez máis intenso. O peón só pode desfrutar plenamente da cidade nos parques e nas escasas rúas peonais.

A ALTERNATIVA: "PUSH AND PULL"

A loita pola ecoloxización do transporte no ámbito urbano é complexa e difícil. Isto é aínda máis certo en países como o noso, cunha alta taxa de motorización, pois a lóxica da propiedade dun automóbil induce o seu uso. Unha vez comprado, os seus custos de utilización son relativamente pequenos e mesmo poden ser inferiores aos do transporte colectivo (o baixo prezo dos combustíbeis ten moito que ver nisto). Ademais, por causa da publicidade, o coche é considerado como un símbolo de status social. Na súa compra e uso entran en xogo consideracións que non teñen que ver só co seu carácter de medio de transporte.

É imprescindible impulsar políticas combinadas de "push", fomento dos peóns, os ciclistas e o transporte colectivo, e "pull", restricción do automóbil privado. Non abonda con mellorar o transporte público, estimular a bici e crear áreas con prioridade para os peóns para reducir sensiblemente o tráfico de automóbeis. Como sinala o experto en transporte Alfonso Sanz, "isto non é suficiente para inverter as tendencias de incremento do uso do automóbil, sendo precisa unha política de control da circulación e aparcamento do vehículo privado. A excusa da dispoñibilidade de alternativas para admitir as restriccións ao automóbil mostra falta de solidez, tanto desde o punto de vista da experiencia acumulada como desde a análise dos comportamentos cidadáns".

A cidade alemana de Friburgo, chamada "a cidade da bicicleta", exemplifica a necesidade de adoptar políticas de "push and pull". Malia o forte estímulo do transporte colectivo e dos modos non motorizados, en vinte anos apenas se reduciu o uso do coche (aínda que si se estabilizou, o que é un logro importante).

A política urbanística pode contribuír decisivamente á reconversión ecolóxica do transporte urbano se procura crear proximidade. O urbanismo de dispersión é nefasto, ao aumentar as necesidades de transporte. Nas principais cidades do país vemos como son moitas as persoas que, por elección ou por necesidade, mudaron o seu domicilio á periferia ou aos municipios do contorno, precisando percorrer diariamente varios quilómetros entre os seus lugares de residencia e de traballo. Moitas veces fanno procurando unha calidade ambiental mellor cá das cidades, deteriorada polo uso excesivo do coche.

Outro instrumento importante é o conformado polas técnicas de xestión e deseño do viario que perseguen unha redución do volume e da velocidade do tráfico. Un plano completo de moderación do tráfico debe estar formado por unha suma de varios programas: acondicionamento e ampliación de beirarrúas, creación de itinerarios para peóns e ciclistas por toda a cidade (e non só de zonas peonais nos cascos históricos), protección dos itinerarios de transporte colectivo, creación de áreas 30 (con límite de velocidade de 30 Km/h) e de áreas de coexistencia de tráfico, etc, etc. Son actuación que en Galiza só se están a pór en práctica de forma moi limitada e parcial e das que existen abundantes exemplos en moitas cidades europeas.

LIGAZONS:

A Coruña en bici. www.cicoweb.com/lcbici.htm

Car Busters. www.carbusters.ecn.cz

Colectivo Peonal e Ciclista Eixo. www.eixo.turincon.com

Coordinadora en defensa da bici (ConBici). www.amicsdelabici.org/c_conbici.htm

Día Europeo "A cidade sen o meu coche". www.22september.org

Do camiñar en Vigo. peaton.turincon.com

ELTIS. Servizo de información europeo sobre iniciativas locais de transporte. www.eltis.org



A mitificación do automóbil leva a sobrevalorar as súas vantaxes e a infravalorar os seus prexuízos. Chama a atención a naturalidade coa que aceptamos a mortal epidemia dos accidentes de tráfico ou a existencia de sinais de perigo que advirten da presenza de peóns. Nada hai máis perigoso nunha rúa que unha tonelada de materiais movéndose a unha velocidade frecuentemente superior á máxima legal.

A EPIDEMIA DO TRÁFICO

Xan Fraga Rodríguez*

A dificultade número un para tentar unha solución a este gran problema é a falta de conciencia sobre o mesmo. Asúmese con toda "naturalidade" que o tráfico cause sobre 5.000 mortos ao ano no Estado español, e 500 en Galiza, amén dos miles de lesionados de diversa consideración e dos custos sanitarios, de seguros, etc. Asúmese a elevada contaminación atmosférica e acústica, coas súas graves repercusións na saúde. Asúmese que o tráfico sexa a primeira causa de morte entre a poboación de 15-40 anos. Asúmese porque se ve como o prezo que temos que pagar polo "progreso", e porque non somos conscientes de que estamos diante dunha gravísima epidemia. Esa é a cuestión.

A celebración do día da CIDADE SEN O TEU COCHE o 22 de setembro por diversas cidades, impulsado pola Unión Europea, ten como obxectivo incrementar a conciencia sobre o asunto. Pero penso que non podemos separar o problema do tráfico urbano do interurbano, aínda que loxicamente hai particularidades.

Nas cidades galegas unha parte considerable do tráfico vén dado pola poboación que accede dende outros concellos limítrofes. Entre outras razóns porque non existe unha planificación racional do transporte colectivo, do transporte público metropolitano ou mancomunado. E neste caso non valen posturas localistas, absurdas e paletas. Debe haber unha autoridade única que regule e planifique o transporte, desbotando o minifundismo nas licencias, nas concesións que agravan o problema; débese favorecer o billete, bono ou tarxeta única, que facilite os transbordos sen custo adicional para o pasaxeiro; e, obviamente, establecer prezos baratos que incentiven o seu uso. Se contamos cun bo servicio intermodal de transporte, onde o tren xogue un papel determinante en cercanías, con boas conexións cos portos e aeroportos, evitaremos unha alta porcentaxe do tráfico urbano.

Galiza está á cabeza en tódolos indicadores de accidentes de tráfico, e tamén no de accidentes en vías urbanas, onde se producen o 22% dos mesmos. Na Coruña, por exemplo, hai unha media anual de 200 atropelos, cun resultado de centos de feridos e 10 mortos, cifras que en Vigo aumentan a 15 mortos anuais.

Non cabe dúbida que é debido, en parte, a unha mala educación vial, por unha nefasta política urbanística dos concellos e da Xunta, sobre todo por un sistema de valores transmitidos dende o poder, no que predominan o consumismo, a agresividade, a intolerancia e a falta de respecto polo medio, e cunhas cidades feitas para os coches e non para os cidadáns. Tenten vostedes, poñamos por caso, cruzar en moitos semáforos e pasos de cebrada Coruña, en rúas ou, mellor dito, vías rápidas tales como Alfonso Molina, Barrié de la Maza, Avenida de Arteixo, Ronda de Outeiro, Ronda de Nelle..., e verán as dificultades incluso para aqueles expertos nas carreiras de 100 metros lisos; noutros casos, como na praza de Mina ou na rúa Marqués de Figueira, cruzar 50 metros para ir á estación de tren de San Cristovo pode supor ata 10 minutos nunha carreira continua de obstáculos. E que dicir das beirarrúas que, cando non desaparecen devoradas polas vías, quedan reducidas de tal xeito que hai que ir en fila india.



Na cidade herculina o 76% dos coches circulan cun só ocupante e para facer traxectos moi curtos, que moi ben se poderían facer a pé ou no transporte público. Claro que para poder incentivar o uso do transporte colectivo débese mellorar moitísimo tanto na ampliación de horarios e no incremento das frecuencias como que as liñas cheguen a tódolos recantos da cidade, incluso naqueles casos que non é rendible economicamente, pero si socialmente. Para iso está, ademais, a subvención pública ao transporte. Nas paradas, que deben ser confortables e axeitadas ao noso clima, debe haber unha información exhaustiva que estimule a utilización do transporte público. Por iso deben existir carrís exclusivos para o transporte público, así como carrís bici, que permiten moita fluidez para estas modalidades de transporte e penalizan o privado.

Para evitar que os coches privados devoren a cidade e, por conseguinte, aos cidadáns, debemos tomar conciencia de que estamos ante unha grave epidemia e que non valen parches ante unha situación que pode ser de metástase. É imprescindible esixir a priorización do transporte colectivo (tren, tranvía, trolebús, autobús, taxi) que fai posible unhas cidades máis peonais, máis humanas, máis saudables, e con mellor calidade de vida en definitiva.

PARQUE DE VEHÍCULOS AÑO 2000

A CORUÑA	VIGO
122.919	141.753

MORTOS EN ACCIDENTES DE TRÁFICO

	1997	1998	1999	2000
A CORUÑA	10	6	-	9
VIGO	21	28	12	-

(-) Non dispomos dos datos

* Xan Fraga Rodríguez é experto en temas de transporte. Colaborador da revista Cerna e ADEGA-Cadernos, ten publicados sobre o tema os seguintes libros (Espiral Maior, 1997 e 1999):

- A Coruña-Sada-Carballo. Tranvías e Trolebuses (1903-1979).
- Vigo-Pontevedra. Tranvías e Trolebuses (1889-1979).

O CARRO PARTICULAR: DA ECONOMIA AO MEIO AMBIENTE

MANUEL SOTO CASTIÑEIRA

SE FACEMOS CONTAS, PODEMOS COMPROBAR FACILMENTE QUE O TRANSPORTE EN CARRO PARTICULAR CUSTA ENTRE TRES E CATRO VECES MAIS QUE EN TRANSPORTE PÚBLICO, PERO O CERTO É QUE NOS AFIXEMOS A COMPTABILIZAR COMO CUSTO DO AUTOCARRO SÓ O COMBUSTÍBEL. CANDO PODEMOS ELIXIR, PERGUNTÁMONOS: QUÉ CUSTA MAIS, O BILLETE DE TREN (OU DE AUTOBÚS) OU A GASOLINA. RAZONANDO ASI, SEGUIMOS OS DICTADOS DO SECTOR AUTOMOBILÍSTICO, INTERESADO QUE NON PERCIBAMOS MAIS QUE ESA QUINTA PARTE DOS CUSTOS DIRECTOS DE MANTER UN AUTOMÓBIL. PERO SE PENSAMOS NO MEDIO AMBIENTE, A CONCLUSIÓN É MAIS PREOCUPANTE: OS CUSTOS EXTERNOS NON CONTABILIZADOS DO CARRO PARTICULAR SUPERAN OS XA ELEVADOS CUSTOS DIRECTOS, E ESTAMOS A CARGAR NA CONTA DAS XERACIÓNS FUTURAS.

O TRANSPORTE PÚBLICO É SEMPRE MAIS BARATO

Nas grandes cidades europeas o custo dun billete de autobús ou metro custa unhas 250 ptas, e permite percorrer distancias considerábeis, con interconexións, durante tempos de aproximadamente unha hora. Nas cidades galegas os percorridos son mais curtos, e tamén os prezos, que se sitúan entre as 100 e as 125 ptas por traxecto. Para o transporte interurbano, un billete de tren custa entre 1600 e 3300 ptas por 100 km, no promédio europeo, e na Galiza entre 700 e 1000 ptas. Para o caso de viaxes regulares, por exemplo de cinco dias por semana, ou para os bonos de viaxe, existen en xeral tarifas reducidas, de até o 50% do prezo anterior. Aínda que as condicións e prestacións do servizo no tren galego son manifestamente deficientes, isto non é así cando o comparamos co uso do carro particular: ir de Santiago á Coruña por autoestrada en carro particular pode levar 5 minutos menos que en autobús ou 15 minutos menos (un 25%) que en tren, pero o custo é mais de cinco veces superior.

A Unión Europea afirma que en xeral as familias infraestiman o custo do automóbil particular, xa que contabilizan unicamente os custos directos do seu uso, tais como o combustíbel e as tarifas de autoestrada: esquecemos con frecuencia o que custa a compra dun carro, os seguros e o mantemento, ou as multas.

En Europa, o custo anual dun automóbil sitúa-se entre 1 e 1,5 millóns de pesetas, para percorrer entre 15.000 e 25.000 km. Temos así, en promédio, que o custo por quilómetro se sitúa nas 63 ptas, cando nos medios públicos interurbanos resulta de 25 ptas por quilómetro. Na Galiza, uns doados cálculos mostráronos como, dependendo do tipo e tamaño do automóbil, o custo de manter un carro particular que percorra uns 20.000 km ao

ano sitúa-se entre as 500.000 e 1 millón de pesetas ao ano, ou mais para os grandes carros. O promédio sitúa-nos nunhas 38 ptas por quilómetro, cando o prezo para o tren, por exemplo nas liñas Vigo-A Coruña, se sitúa por debaixo das 10 ptas/km, mentres que os custos do autobús no mesmo traxecto resulta de 13 ptas/km. Vemos que tanto na Galiza como no promédio europeo, o custo do transporte público sitúa-se entre o 30 e 40% do custo do transporte privado.

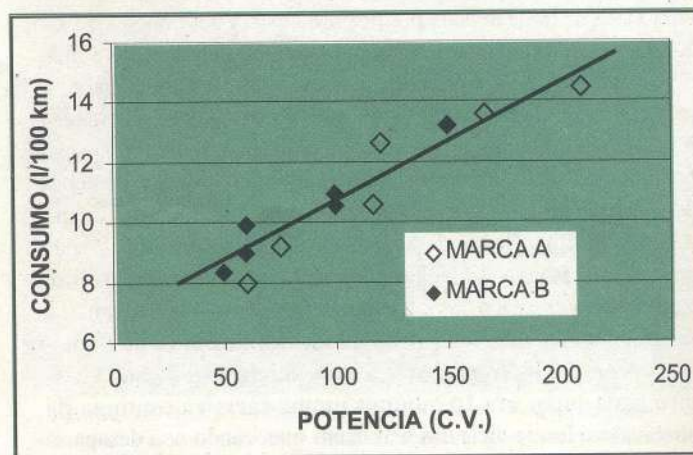
Un caso ilustrativo é o da viaxe entre Santiago e A Coruña. Supoñamos que unha persoa realiza a viaxe por razóns de traballo, uns 20 dias por mes. Por autoestrada temos un percorrido de 70 km, de tal forma que o combustíbel para o autocarro pode custar-nos entre 500 e 1000 ptas (segundo o consumo e segundo sexa gasóleo ou gasolina). Tomando xa o valor mais baixo, o custo mensual de ida é volta resulta nun mínimo de 20.000 ptas en combustíbel, ao que teríamos que sumar outras 24.000 en tarifas de autoestrada. Só nesta viaxe realizaríamos 30.000 km ao ano, polo que teríamos que sumar unha 50.000 ptas mensuais en concepto de amortización, seguro e mantemento. En conclusión, desprazar-se cinco días a semana en carro particular de Santiago á Coruña, ou ao revés, ven-nos custando unhas cen mil pesetas mensuais. Poderíamos dividir por cinco, xa que o noso carro pode levar cinco persoas, pero a

experiencia dí-nos que as combinacións raramente pasan de dúas ou tres persoas por viaxe. De feito, o promedio de pasaxeiros por vehículo non chega a dous.

Vemos de novo como o carro particular supera abrumadoramente o custo da mesma viaxe en tren, cuxo abono mensual para o traxecto A Coruña-Santiago custa 12.000 ptas (rexional) ou 16.000 ptas (rápidos). Se optamos polo tren, quedará-nos o suficiente diñeiro para o autobús urbano ou para coller o taxi de vez en cando. E preguntémonos como ficaria o balanço se comparamos a viaxe en carro propio coa viaxe en tren no que se refire á seguraza, estrés, ou ao uso do tempo da viaxe para a lectura, por exemplo.

GRANDES CARROS, GRANDES NEGÓCIOS

O financiamento da compra dun carro particular contribúe cunha porcentaxe que pode ir do 40 ao 50% do seu custo total, na situación financeira actual e no caso dunha utilización asidua (máis de 10.000 km/ano). A continuación ten importancia o custo do combustíbel, que supera o 20% do total, mentres que os



O gráfico mostra-nos a relación entre o consumo en traxecto urbano indicado polos fabricantes de dúas marcas de turismo e a potencia dos seus modelos. Segundo esta, o consumo pode ver-se incluso duplicado.

seguros e o mantemento rondan o 15% por concepto. Algún interese obscuro debe haber cando, segundo a propia UE, a xente avalia como custos do autocarro só o do combustíbel, é dicir, un quinto do total.

As compañías de automóbeis difunden a idea de que os carros grandes ofrecen mais seguridade, o cal é algo non contrastado, agás para a seguridade pasiva. O factor principal de seguridade é unha circulación con precaución, sen exceder os límites de velocidade, e en boas condicións de mantemento do vehículo e físicas da persoa (ausencia de cansazo, sono ou estrés).

Pola contra, o que si está claro é que o custo do automóbil se incrementa fortemente co seu tamaño, peso e cilindrada ou potencia, e polo xeral, tamén se incrementa o consumo. Esa é a razón de que as compañías fabriquen e publiciten mais intensamente os grandes carros, como puña de manifesto Barry Commoner citando unha sentenza de Henry Ford: *os minicarros dan lugar a minibeneficios*.

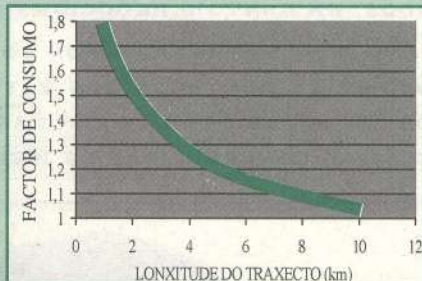
A outra idea falsa, tamén amplamente difundida polo sector do automóbil, é aquela de que o carro particular é unha forma de financiar o Estado, a través dos elevados impostos nos combustíbeis. Como xa publicamos no número 28 de Cerna, e mais detalladamente no

CONDUCCIÓN NA CIDADE

Nas cidades europeas, a metade dos desprazamentos en automóbil son de só tres quilómetros, e incluso un quinto dos mesmos non superan o quilómetro. Nestas condicións, tanto o consumo dos automóbeis como a contaminación ve-se fortemente incrementada sobre os valores de referencia, xa que estamos a rodar co motor frío. Incluso no caso de circulación conxestionada, o motor non se acha a punto até rodar mais de tres quilómetros, o que en circulación rápida se converte nuns dez ou doce quilómetros. Os estudos indican que durante o primeiro quilómetro, o motor consome un 80% mais de fuel, ou un 50% mais durante os dous primeiros quilómetros. Chegamos a conclusión de que son os usos mais prescindíbeis, os pequenos percorridos, os que mais contaminan.

As paradas e arrancadas continuadas, e sobre todo as aceleracións e desaceleracións fortes, son a razón do alto consumo dos traxectos urbanos. Por outra banda, a partir dos 80 ou 90 km/h, o consumo incrementa-se fortemente coa velocidade. O consumo tamén depende da forma de conducir, podendo variar en mais dun 40% dun conductor a outro. Acelerar bruscamente, pero tamén desacelerar co esforzo do motor, causa un forte consumo.

Ao comezar unha viaxe é preferíbel circular a velocidades baixas. Observar os límites de velocidade, utilizar o cambio no momento adecuado, e empregar o freno coa suficiente antelación para reducir a velocidade permitirán acadar un menor consumo.



Se fixéramos todos os percorridos de menos de 2 km a pé ou por outros medios non motorizados, a contaminación urbana reduciríase nun 50%.

ADEGA-Cadernos nº 5, o balanço contábel do sector da estrada é deficiente para o Estado. Cos ingresos do referido imposto, o Estado ten que facer fronte á construción de infraestruturas viarias e ao seu mantemento, á vixilancia da circulación, aos gastos sanitarios e aos gastos administrativos de xestión.

A inclusión neste balanço dos custos sociais e ambientais, realmente difíciles

ou imposíbeis de traducir en diñeiro (conxestión, vidas humanas, enfermidades, contaminación, cambio climático, degradación de ecosistemas, perda de biodiversidade...), o resultado é tan negativo como preocupante: os custos externos non contabilizados do carro particular superan os xa elevados custos directos, e estamo-los a cargar na conta das xeracións futuras.



Turismo rural

A CASA DA LAXA

- Casa típica da Terra de Montes a cabalo entre as serras do Suído e Testeiro, feita con pareds de manpostería e tellado de lousa gris de Garfián e A Candosa, no límite abrupto entre as provincias de Ourense e Pontevedra. Espacio exclusivo para encher os ollos de verdor e paisaxe e os ouvidos co son da auga do río Castro e o zoar do vento esbarando polas lousas ou por entre as ponlas das árbores. • Tres habitacións dobles con baño. Calefacción. Dereito a coziña. Salón Común. Xardín á beira do río. 6.000 ptas Hdb, 15.000 ptas C.C.
- Magros-Beariz (Ourense). Teléfono/Fax: 988 270 876. Email: P-barros@teleline.es



Entremuros, 13
Compostela • Galiza
Teléfono: 981 572 154



taberna
Campo da Feira - CARRAL

Bar Cazadores

Rúa Magdalena, 144 • FERROL

ENTREVISTA @S CONCELLEIR@S DE MEIO AMBIENTE

A CIDADE SEN O MEU COCHE

Xosé Veiras García

O 22 DE SETEMBRO DE CADA ANO VEN-SE CELEBRANDO EN DIFERENTES CIDADES EUROPEAS O DIA DE A CIDADE SEN O MEU COCHE. NA GALIZA, TODAS AS CIDADES AGÁS OURENSE, XUNTAMENTE COA VILA DE ORTIGUEIRA, SUMARÁN-SE ESTE ANO Á DITA CELEBRACIÓN, PARA O CAL VEÑEN TRABALLANDO DESDE HAI MESES. ASIMESMO, NALGUNHAS DESTAS CIDADES REALIZARÁN-SE MEDIDAS DOS RESULTADOS, EN CANTO A REDUCIÓNS NA CONTAMIANCIÓN E NO RUÍDO.

O ANO PASADO PARTICIPARON SÓ TRES CIDADES GALEGAS: A CORUÑA, LUGO E PONTEVEDRA. CERNA PUXO-SE EN CONTACTO CON ESTES CONCELLOS, PARA TERMOS UNHA AVALIACIÓN DESA XORNADA E DOS ENFOQUES QUE LLE VAN DAR ESTE ANO. ENTREVISTAMOS ÁS PERSOAS RESPONSÁBEIS DAS RESPECTIVAS CONCELLEIRAS DE MEDIO AMBIENTE.

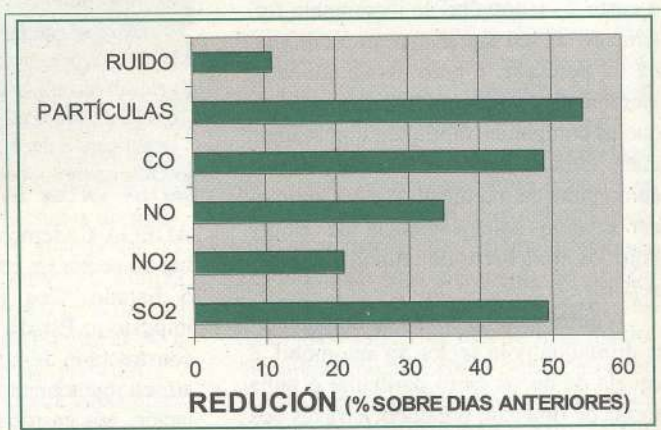


CARMEN MARÓN,
CONCELLEIRA DE MEIO AMBIENTE DE A CORUÑA

Cerna: Cómo valora os resultados do ano pasado?

C.M.: No aspecto ambiental, os resultados foron mui positivos, como demostraron as medicións da calidade do ar e do ruído, realizadas segundo exige a normativa da UE, dúas semanas antes, o día sen coches e os días posteriores. A contaminación e o ruído baixaron notabelmente ese día e os posteriores, resaltando esa grande evidéncia de que os coches contribuen á contaminación.

É unha experiencia de grande importancia para as medianas e grandes cidades. Ese día ten que ir precedido dunha grande campaña de concienciación cidadá, non se pode chegar a ese día sen unha explicación previa do que significa esa prohibición



Redución da contaminación acadada en A Coruña no Día sen coches do pasado ano (CO: monóxido de carbono, NO: óxido nítrico, NO₂: dióxido de nitróxeno, SO₂: dióxido de enxofre).

de circular por determinadas ruas da cidade, que non é algo negativo senón positivo, que ten o obxectivo de contribuir á mellorar a calidade de vida nas cidades.

Cerna: Qué accións están programadas para a celebración deste ano?

C.M.: No Día sen coches están implicadas solidariamente as Concellerías de Medio Ambiente e de Tráfico e circulación, sendo esta última a principal responsábel do deseño da campaña e sobre todo das decisións sobre áreas peatonais. Pero como decia, o día sen coches ten que ser algo que ven arroupado desde antes; por iso, durante todo o verán estivemos facendo unha serie de actos vinculados con medio ambiente, os domingos nos que se cerrou a área dos Cantóns; actos lúdicos e divulgativos sobre a política de residuos, a contaminación atmosférica, a calidade das augas... unha información mui plural e sempre enfocada cara a mellora da calidade de vida. Supón unha experiencia educacional importante: os pais acompañados dos fillos, explicando-lles; a xente disfrutando desas áreas peatonais, ás que non está acostumada cando están invadidas de coches...

Cerna: É despois do 22 de setembro?

C.M.: A nosa filosofía é volve-lo a repetir. Este día é o acto central, pero logo, nos domingos, sempre que non haxa problemas doutros tipos que impidan ou prexudiquen a calidade de vida dos cidadáns ou afluencias importantes de vehículos. Contare-

mos tamén coa implicación das áreas de festas e de educación, para que estes actos sexan máis lúdicos e cheguen mellor aos cidadáns.

Cerna: Que está a facer o Concello para fomentar os modos de transporte non motorizados e os colectivos e limitar a presenza do automóbil na cidade?

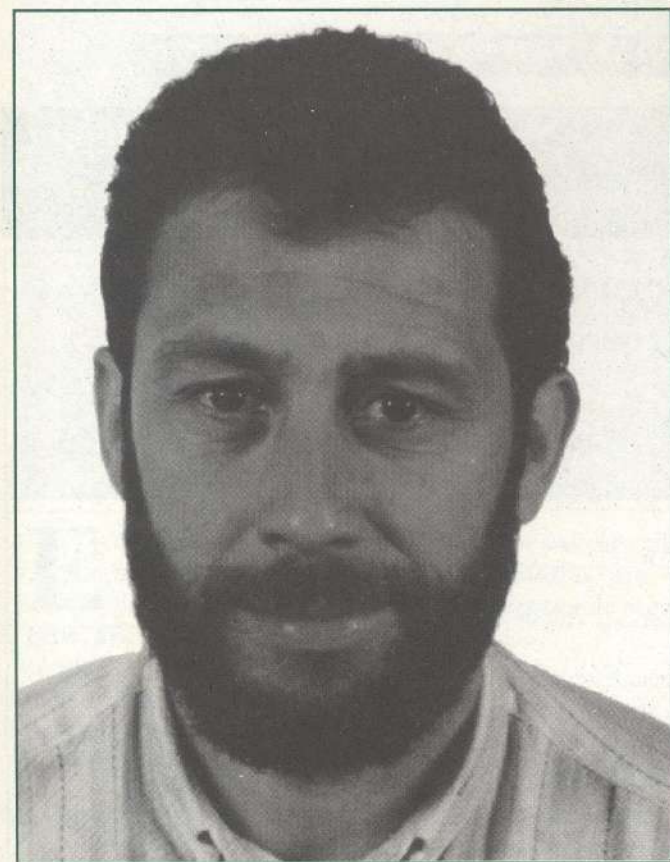
C.M.: O ideal é potenciar o transporte público, como xa estamos a facer; potenciar vehículos non contaminantes como o tranvía, que se ben agora ten só unha finalidade turística, está en estudio o implanta-lo como medio de transporte; facer peatonais algunhas áreas da cidade, abrindo-as nalgúns zonas para evitar as incomodidades.

No futuro temos que consolidar as grandes estacións intermodais, de forma que a xente poda vir de fora e chegar a elas, en autobuses ou en ferrocarril, e comunicar-se cos autobuses urbanos. Dese modo habería xa unha deixación do coche particular. Isto levará o seu tempo, sobre todo nunha cidade mui

densa en poboación como A Coruña, practicamente unha península, polo que ten certas dificultades, pero eu creo que o futuro irá por estas solucións. Posibelmente as novas xeracións terán máis resolto este tema do que o temos nós.

Cerna: Por último, unha pregunta obrigada, estando na Coruña, cidade pioneira na adopción dun plan de xestión ecolóxica do lixo. En que fase está o plan?

C.M.: Está practicamente finalizado; imos cumprindo os obxectivos previstos, co selado do vertedoiro de Bens, convertido nun parque para uso e desfrute dos cidadáns, aínda que hai que dotalo dunha serie de servizos relacionados co lecer, coas enerxías alternativas, aulas ambientais... Por outra banda, a recollida selectiva en orixen vai mui consolidada, o que é clave para que a planta de tratamento funcione adecuadamente. Nestes días estamos pechado o plan integral, coa abertura dos dous puntos limpos e coas primeiras probas de funcionamento dos dixestores anaeróbios, estando a planta de clasificación xa en pleno rendemento.



MARCOS CELA,
CONCELLEIRO DE MEIO AMBIENTE DE LUGO

Cerna: Cómo valora os resultados do ano pasado?

M.C.: É unha valoración positiva, porque o incremento que houbo no transporte público cifrámoslo nun 20% e dende ese punto de vista estimámos como altamente positiva a celebración do día da Cidade sen o meu coche. Tamén foi positiva a total peatonalización do centro, que é o camiño que debe seguir a nosa cidade, xa que o recinto histórico é un lugar que debe ser utilizado para o lecer, as relacións sociais e o desfrute do peón. Entendemos esta data como un día de concienciación da cida-

dania, mostrando o que sería unha cidade sen ese agóbio de tráfico que sufrimos e padecemos cada día.

Cerna: Qué accións están programadas para a celebración deste ano?

M.C.: O deseño é moi similar ao do ano pasado, co engadido de que se elixe a cidade de Lugo como unha das que se van avaliar con respecto á incidencia que poida ter ese día o tráfico da cidade. Estará totalmente restrinxido o acceso ao centro da cidade, permitíndose unicamente acceder aos aparcamentos soterráneos que hai no centro e favorecendo a circulación do transporte público e do taxi. Este ano temos o inconvinte de que é un sábado, e é máis difícil involucrar aos coléxios e institutos, xa que non hai clase. Pero estamos falando con asociacións e todo tipo de colectivos para que ese día a cidade recupere o aspecto peatonal, e agardamos ter unha incidencia superior á do ano pasado. Son os primeiros pasos para que nun futuro próximo poidamos peatonalizar totalmente ese recinto histórico.

Cerna: É despois do 22 de setembro? Que está a facer o Concello para fomentar os modos de transporte non motorizados e os colectivos e limitar a presenza do automóbil na cidade?

M.C.: Nos vindeiros meses imos instalar un sistema informativo que consistirá en catro paneis situados nas diferentes entradas do casco histórico, para que os condutores saiban da existencia ou non de prazas libres nos aparcamentos do centro: se están completos, deberán absterse de ir ao centro. Isto require un tempo para o cambio de hábitos, e require a colaboración da policía municipal, e nalgúns aspectos haberá que utilizar medidas coercitivas, por exemplo para combater os estacionamentos indebidos. Eu creo que a primeira medida que debe potenciar o Concello é a información, e entre todos temos que facer un esforzo para que a cidade cobre un novo aspecto e haxa unha racionalización na utilización do automóbil.

Tamén estamos pensando en potenciar aínda máis o transporte público, de xeito que outras liñas da cidade poidan tamén ir ao centro, como se demanda nas enquisas que reiteradamente facemos entre os usuarios do transporte público.

PARA A DEFENSA DA NATUREZA COLABORA CON ADEGA

SE ES SÓCIO...

- Das-lle forza ao ecoloxismo e fas posíbel os seus proxectos de defensa da natureza.
- Apoias unha vía alternativa de desenvolvemento ecolóxico e galego.
- Loitas contra a contaminación dos ríos e os mares, do solo e do ar.
- Favoreces a conservación dos espazos naturais, da flora e da fauna.

E ADEMAIS...

- Recibirás CERNA, Revista galega de ecoloxía e medio ambiente.
- Estarás ao día a respecto das actividades que organiza Adega nas que, cando non sexan gratuítas, terás desconto.
- Poderás beneficiarte dun desconto no material bibliográfico de que dispón a Asociación.

Cada día, a natureza está máis amiazada e máis degradada. A contaminación e os residuos fan casi imposible unha vida san. O modelo económico baseado no consumismo leva ao esgotamento dos recursos naturais de todo o planeta, extendendo a probeza e a fame en enormes rexións. O equilibrio ecolóxico do planeta está en perigo: camada de ozono, efecto invernadoiro e cambio climático, amiaza nuclear, desertización, redución da biodiversidade...

CUMPRE ACTUAR XÁ. NA GALIZA TAMÉN. FAI-TE SÓCIA/O

Agora podes consultar as actividades de ADEGA na nosa páxina web: www.ctv.es/USERS/adeqa

Ou utilizar o correo electrónico para contactar con nós: adeqa@ctv.es

ASOCIACIÓN PARA A DEFENSA ECOLÓXICA DE GALIZA (ADEGA)

Rúa de Touro, 21 - 1º • 15704 SANTIAGO DE COMPOSTELA • Tlf. e FAX: 981 570 099

E-mail: adeqa@ctv.es / Web: www.ctv.es/USERS/adeqa

Apelidos Nome

Data de nacemento Profesión NIF

Enderezo: C.P. Localidade

Provincia Teléfono Email:

CUOTAS FORMA DE PAGO

☐ Inscripción como Socia/o

(inclúe a suscripción á revista "Cerna")

- ☐ Xuvenil, estudantes, parados 3.500 ptas (21 euros) /ano
- ☐ Xeral 7.000 ptas(42 euros) /ano
- ☐ Superior: ☐ Anual 12.000 ptas (72 euros) /ano
- ☐ Trimestral 3.000 ptas (18 euros) /ano

☐ Suscripción á revista "Cerna"

Suscripción anual (4 números) 1.700 ptas (10 euros) /ano

☐ Suscripción a "Adega Cadernos"

600 ptas(4 euros) /número

Para sócios/as de ADEGA 300 ptas (2 euros) /número
(Periodicidade estimada 2 números por ano)

Banco ou Caixa Sucursal/localidade

Núm. de conta: (_____ / _____ / _____ / _____) Titular

Prego que até novo aviso fagan efectivos a Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza (ADEGA), con cargo a miña conta os recibos que ao meu nome lles presente a devandita Asociación.

Data: Asdo:

Remitir este boletín debidamente coberto
ao enderezo indicado máis arriba.

O PIÑEIRO BRAVO (PINUS PINASTER)

Xacobe Feijoo Lamas

COÑECIDO CO NOME COMÚN DE PIÑEIRO BRAVO OU PIÑEIRO DO PAÍS, TAMÉN RECEBE OS NOMES COMERCIAIS DE PIÑEIRO GALEGO, PIÑEIRO NEGRAL E PIÑEIRO DAS LANDAS. O PIÑEIRO BRAVO É UNHA ÁRBORE DE GRAN IMPORTANCIA ECOLÓXICA E ECONÓMICA NO NOSO PAÍS. TEN IMPORTANCIA O SEU PAPEL DE RECONSTRUCTOR E PROTECTOR DE ECOSISTEMAS, A SÚA MADEIRA COMO MATERIA PRIMA E TAMÉN O PAPEL DE ELEMENTO XERADOR DE RENDAS COMPLEMENTARIAS ÁS DA AGRICULTURA E GANDEIRÍA PARA ÓS PROPIETARIOS DO MEDIO RURAL GALEGO.

e as grandes facilidades de rexeneración natural, levan a consideralo piñeiro bravo como piñeiro galego ou piñeiro do país. Incluso deu título ó poema de Pondal que na actualidade é o himno galego. Vemos neste exemplo como o carácter autóctono ou alóctono dunha especie non condiciona en absoluto

a súa capacidade de adaptación a un territorio nen, necesariamente como veremos de seguido, ó seu papel ecolóxico.

A importancia ecolóxica dos piñeiros está relacionada coa súa función na sucesión vexetal. Sempre que se pretende restaurar un ecosistema degradado pola

erosión, a acción humana ou outra causa, non se pode plantear a introducción de especies arbóreas esixentes. Por exemplo, si nun solo típico dun monte galego, con alta pendente, rochoso e degradado pola erosión, plantamos directamente carballos e castiñeiros, a repoboación será un seguro fracaso. É necesario plantar piñeiros, que irán mellorando os solos, ó longo da súa vida. Diminuirán os contrastes climáticos, reciclarán os nutrientes dentro do ecosistema, favorecerán a aparición de especies herbáceas e arbustivas fixadoras de nitróxeno, reducirán a acidificación do solo e aumentarán a actividade dos microorganismos. Neste solo e ambiente forestal xa mellorado polos piñeiros, irán aparecendo ou se poderán introducir as especies frondosas esixentes. Este rol de reconstructor de ecosistemas, con algúns pequenos matices, tamén pode ser xogado por outras especies arbóreas, como os bidueiros e ameneiros, aínda que o piñeiro ten un maior valor protector polo carácter perenne das súas follas. Tamén é

En Galicia exténdense amplas masas da variedade atlántica de piñeiro bravo, debido, en boa parte, á acción do home, xa que desde o século XVIII foi unha especie enormemente utilizada para as repoboacións forestais. Desde o nivel do mar ata os 900 m, a súa perfecta adaptación ó terreo



PRODUCCIÓN DE PLANTA FORESTAL

Especialidade en frondosas, castiñeiro híbrido, nogueiras, carballos, acevros
PLANTA FROITEIRA ENXERTADA
ABONOS ESPECIAIS E FITOSANITARIOS
EQUIPOS PROTECCIÓN DE PLANTAS, tesoiras, motoserres, desbousadores,...

PROXECTOS E ENXEÑERÍA FORESTAL

Xestión de axudas Unión Europea
SERVICIOS AGROFORESTAIS
PLANTACIÓNS FORESTAIS, ROTURACIÓNS
AGRARIAS TRATAMENTOS SELVÍCOLAS,
MANTEMENTOS: limpeza, podas, abonados,
tratamentos fitosanitarios (pragas, enfermidades)



BOIBEL FORESTAL

MADEIRAS TRATADAS,
postes, caselos, cerramentos,
entitoramentos, pasarelas,
sinalamentos



esta unha das razóns do seu emprego en repoboacións protectoras de concas hidrográficas.

IMPORTANCIA ECONÓMICA

O piñeiro bravo é unha das principais producións dos montes galegos. Ao redor da súa madeira desenvólvese unha importante industria de transformación, aserradoiros, chapas e taboleiros de partículas e fibras. Esta industria madeireira, cuns altos niveles tecnolóxicos e de valor engadido para a nosa sociedade, tería un maior desenvolvemento de non ser pola limitación que supón a escaseza de madeira de piñeiro. Esta escaseza está causada polos efectos dos incendios forestais e pola mala xestión das masas de piñeiros, actualmente infrautilizadas e cunha deficiente selvicultura aplicada. A aplicación da selvicultura axeitada para esta especie, crearía postos de traballo no medio rural e aumentaría o valor da madeira e dos ingresos dos propietarios rurais. Ademais aumentaría o volume de madeira

producido por superficie, axudando a resolver o déficit de materia prima.

SELVICULTURA DO PIÑEIRO BRAVO

O piñeiro bravo como especie intollerante precisa a luz directa do sol. Rexenera moi ben de xeito natural, trala corta da masa. Se non se abren ocos grandes para que entre luz suficiente, as plantas que nazan irán morrendo, sen posibilidade de anova-la masa.

Cando se trata dunha repoboación pode empregarse o marco de 3*3 m, unhas 1111 plantas por hectárea. Para a corta final deberán quedar unhas 200 árbores, cuns 30 anos, se ben a idade do turno depende da calidade do sitio da plantación. Isto quere dicir que entre a plantación e a corta de renovación haberá que facer unhas cortas intermedias, chamadas claras.

As claras permiten producir ata un 40% máis, en volume de madeira, que no caso de non se facer. Ademais nelas eliminaremos as plantas enfermas, mal conformadas e con peores crecementsos.

Aumentamos tamén, por tanto, o valor dos piñeiros que vamos deixando para a corta final, xa que aumentan a súa calidade e, sobre todo o diámetro. Canto maior sexa o diámetro maior será o valor da árbore.

Outra técnica para aumentar o valor da madeira producida son as podas. Teñen por finalidade eliminar os nos do tronco, de maneira que se poda producir no aserradoiro unha táboa de calidade ou unha chapa. As podas como mínimo duplican o valor da madeira. Deben facerse cando os piñeiros acadan os 6 m de altura, podándose 2 m. Cando a árbore medre 2 m máis, poderemos podar outro metro. Como norma xeral non se podará nunca máis dun tercio do piñeiro. O corte deberá facerse a ras do tronco, evitando deixar muñóns nas polas cortadas.

Por último, para aumenta-la rendibilidade da repoboación débese empregar semente seleccionada, adaptada á zona onde imos plantar, aspecto no que nos asesorarán no viveiro.

SENSACHA

A CAIXA NEGRA

SENSACHA
GRUPO
POP-ROCK
de Cerceda

*A súa maqueta
xa a venda*

CONTACTOS: 981 685 071 (Anxo)

Bar Orellas
Tapas e Racións

Rúa da Fonte - ORDES - Tel: 981 680 253

SONO GAL
sonido e iluminación

Avenida de A Coruña, 43 - 15185 CERCEDA (A Coruña)

Telfs.: 981 685 230 - 981 686 268 - 609 703 026 - Fax: 981 688 060

DESEQUILIBRIO PRODUCTIVO E DO ECOSISTEMA NA EXPLOTACIÓN "OBRAJERO-FORESTAL" NA ARXENTINA: O CASO DA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

Ariadna Laura Guaglianone¹

Facultade Latinoamericana de Ciencias Sociais (FLACSO). Arxentina

ENTRE 1906 E 1915, SANTIAGO DEL ESTERO² PRODUCÍU 20.700.000 TRAVESAS, COAS QUE SE CONSTRUÍRON 1.600 QUILÓMETROS DE CAMIÑOS DE FERRO. A MAGNITUDE DA DEVASTACIÓN FORESTAL EVIDENCIÓUSE A TRAVÉS DA DEGRADACIÓN DAS TRES CUARTAS PARTES DA SUPERFICIE OCUPADA POLOS BOSQUES DA PROVINCIA. DAS 10.792.200 HECTÁREAS DE BOSQUE EXISTENTES A COMENZOS DE SÉCULO, SÓ QUEDABAN NO ANO 1943 UNHAS 700.000

EXPLOTOUSE O BOSQUE CHAQUEÑO PENSANDO QUE ERA INEXTINGUIBLE. TALÁRONSE ÁRBORES DE TODAS AS IDADES SEN UNHA POLÍTICA DE REFORESTACIÓN, O QUE CONDUCIU Á DEGRADACIÓN DOS RECURSOS FORESTAIS. LAMENTABLEMENTE, AÍNDA NA ACTUALIDADE SE CONTINÚA CON ESTE MODELO DE EXPLOTACIÓN IRRACIONAL.

A EXPLOTACIÓN DOS RECURSOS FORESTAIS FOI XERANDO DANOS IRREVERSIBLES NA PRODUCTIVIDADE DOS ECOSISTEMAS NATURAIS, IMPEDINDO O DESENVOLVEMENTO DUNHA PARTE IMPORTANTE DO SEU POTENCIAL PRODUCTIVO E OBSTACULIZANDO AS ALTERNATIVAS SOCIAIS DE ORGANIZACIÓN DUN PROCESO PRODUCTIVO MÁIS IGUALITARIO, EQUILIBRADO E SOSTIBLE.

INTRODUCCIÓN

O modelo de desenvolvemento adoptado pola Arxentina, dende mediados do século pasado, baseouse na utilización das súas ventanzas comparativas derivadas dos abondosos recursos naturais. Como contrapartida, o modelo necesitou da consolidación dun Estado Nacional (1885) que integrou, nun poder centralizado, tanto a orde institucional como a poboación do país. Neste contexto, a provincia de Santiago del Estero quedou incorporada ó réxime de centralismo liberal imposto dende Buenos Aires. A consecuencia desta integración ten sido a aparición dunha heteroxeneidade productiva na que se privilexiou o crecemento dalgunhas áreas, chegándose mesmo á súa sobreexplotación, a expensas doutras cun crecemento económico e social que quedaron postergados.

Malia estas tendencias, a provincia de Santiago del Estero aínda mantiña daquela restos do seu antergo esplendor, evidenciados nun certo desenvolvemento industrial e agrícola-gandeiro. Traballaban na provincia 33 aserradeiros, 38 tafonas e 33 muños a vapor e auga, que xuntamente coas restantes casas industriais ocupaban a 16439 empregados e mantiñan un movemento de artigos importados, nacionais ou

estranxeiros, por valor de 1.138.000 pesos anuais (Dargolz, 1998).

Nembargantes, o desenvolvemento máis significativo da provincia e a súa forma de integración co resto do país vinculouse coa chegada dos camiños de ferro, producíndose profundas modificacións na súa configuración económica, social e espacial. Efectivamente, a construción de milleiros de kilómetros de vías provocaron a tala indiscriminada dos bosques dos quebrachos santiagueños³, coa finalidade principal de transformalos en travesas do ferrocarril.

"....A explotación destes bosques escomenzou a atraer ós capitalistas. A vinculación co ferrocarril foi evidente. A ecuación ferrocarril, explotación forestal, latifundio escomenzou a modularse.....e as demandas de madeira dura foron en aumento. Dende 1870, a introducción do aramio para separar as fincas, deslindar a valiosa propiedade territorial da Pampa húmida, e a necesidade dos postes incentivou aínda máis a explotación forestal...." (Dargolz, 1998).

A OBRAXE

O desenvolvemento do ferrocarril primeiro, e a produción de postes e tano dempois, conformaron un tipo dede-

sevolvemento productivo cunha organización social do traballo con características específicas. Os actores desta nova configuración económico-social eran o dono da obraxe, o leñador, o contratista, o labrador, o carreteiro e o peón. A relación laboral entre o dono e o leñador era un réxime de traballo case forzoso, baseado no perpetuo endebedamento do traballador co seu xefe.

O leñador e o peón foron os máis explotados. Unha testemuña da época ilustra esta situación:

"Unha semana de estudos, nas selvas, chegounos para apreciar as penurias que pasan os obreiros no medio deses bosques alonxados de todo o que significa civilización, carentes de comodidades e alimentos, expostos a seren mordidos por serpes pezoñentas, desgarrados os seus vestidos e as súas carnes por agudas espiñas que penetran ata incrustarse nos osos, expostos ó frío e o calor (45° á sombra en xaneiro e febreiro), ós ventos e ata a seren devorados polas lapas dos continuos incendios, que se producen a veces polas chispas das locomotoras que atravesan o deserto despertando co seu silbato ós seres vivos do Chaco, e outras, a causa dos mistos tirados intencionalmente para poder cazar ás avestruces, gua-

1 Traducción: Manuel Antonio Fernández Domínguez. Taller Educación Ambiental. (ICE-USC)

2 A provincia de Santiago del Estero atópase no N.O. arxentino e forma parte da rexión do Chaco santiagueño. Coñécese co nome de modelo "obrajero-forestal" ó sistema económico-social de explotación industrial dos bosques en moitos lugares de Latinoamérica.

3 Árbores da familia das Leguminosas, tamén chamados "jabíes" ou "quebrahachas". Noutro era moi abundantes no Chaco sudamericano

naços e veados dos campos. O xornaleiros do Chaco, que traballa de sol a sol derribando a machetazos os corpulentos quebrachos, gaña como máximo dous pesos con cincuenta centavos diarios. Para gañar de tres a catro pesos diarios hai que faenar sen descanso noite e día, cando o bosque o permite, é decir cando aínda non ten sido explotado e abonda a madeira. Hai peóns -decíanos un encargado- que gañan ata 5 pesos diarios e outros que non merecen, nin siquiera, o pago de un. Son como os animais, uns valen máis que outros... Os xornaleiros

antes entrara o ferrocarril Central Córdoba, que unía as cidades de Córdoba e Tucumán.

A mentalidade agroexportadora do capital estranxeiro orientou a política ferroviaria de acordo ás necesidades do capitalismo europeo, construíndose a modo de abano converxente nos dous grandes portos de Buenos Aires e Rosario. O Noroeste sufriu o aillamento e a destrución dos prósperos pobos da época colonial. Crearonse novos pobos de vida efímera e as vías férreas determinaron a localización dos asentamentos

A actividade nesta primeira época foi embrionaria, conformando só algunhas obraxes, propiedade na súa mairía de estranxeiros sen grandes capitais. É a mediados da década dos oitenta cando chegan ó noso país as ondas expansivas do capitalismo industrial, comenzando a explotación irracional dos recursos forestais.

A industria forestal era dispersa, primitiva e inestable. A tecnoloxía utilizada era rudimentaria e baseábase no uso de ferramentas manuais para a tala, limpeza e labrado, e en carros tirados por bois ou mulas. Nembargantes, a concentración da poboación das obraxes, polo seu carácter de mobilidade na constante percura de áreas virxes para a continuidade da actividade, definíu unha forma de ocupación do espacio precaria e transitoria.

Cando se esgotaba un sector do bosque, a obraxe desmontaba a súa estrutura para trasladarse a zonas aínda non explotadas. As talas non se efectuaban de xeito que permitiran a reconstrución do bosque co fin de realizar unha explotación continua. Ben ó contrario, sacábase dunha vez todo o que tiña valor.

O quebracho é, por outra bandá, unha árbore de medre lento. Se a industria forestal regresaba despois dun certo tempo a terreos xa explotados, non era porque dispuña dunha nova xeración de árbores, senon porque atopaba proveito ó haberense modificado as condicións do mercado, debido á redución dos prezos do transporte para extraer os exemplares menores, que antes rexeitaráanse.

A SEGUNDA FASE DO DESENVOLVEMENTO DA OBRAXE-FORESTAL (1914-1945)

En 1914, a actividade agropecuaria da provincia limitábase á gandeiría extensiva, a obraxe nas áreas que aínda non foron totalmente depredadas e a agricultura de regadío nas zonas onde a existencia de cursos de auga o permitía.

O inicio da Primeira Guerra Mundial provocou unha chea de dificultades no abastecemento por vía marítima, e motivou un cambio cualitativo na explotación forestal, derivándose da produción de travesas á extracción de leña e á elaboración de carbón. Este cambio non respondeu sómentes ás dificultades na provisión de carbón mineral. A diminución na demanda de travesas foi debida á interrupción na expansión da rede ferroviaria nacional.

Entre 1935 e 1937 a actividade forestal presenta unha nova fase de crecemen-

dáselles un vale que é cambiado no almacén da casa por mercancías. Nunca se lles paga en diñeiro... A meirande parte dos traballadores limitáase a pasar o día cuns mates, feitos con auga quente, azucre e herba. Algunhas veces millo tostado e outras unha dose de fariña mollada e asada no chan directamente sobre o lume, único xeito de facer economías. O peón sae pola mañán da súa vivenda, formada por catro paus de metro e medio de altura, cunhas polas enriba a modo de teito, e regresa á noitiña despois de ter camiñado moitos quilómetros derribando os quebrachos que servirán para travesas, vigas ou postes. O almorzo do mediodía faino cando o sol está perpendicular sobre a súa cabeza, logo deitase uns minutos a descansar, como as bestas, e recomenza a súa laboura ata que a escuridade da noite impídelle seguir traballando". (Orestes di Lullo, 1937)

A PRIMEIRA FASE DO DESENVOLVEMENTO DA OBRAXE-FORESTAL (1880-1914)

No ano 1884 entra por vez primeira o ferrocarril na provincia de Santiago del Estero. Un ramal secundario uniría a cidade de Frías coa capital de Santiago. Frías era a cidade pola que 10 anos

humanos en terras non aptas para o cultivo, sen pastos e sen auga. "....Á falla de auga para a agricultura, aqueles poboadores da zona de influencia do ferrocarril- como pomposamente se denominaba- adicáronse á devastación do bosque" (Orestes di Lullo, 1937).

O ferrocarril non só constituíu unha vía para facer chegar ó porto de Buenos Aires os produtos de exportación, senón que tamén permitiu a chegada á rexión dos produtos importados, destruindo dese xeito as artesanías locais. Pero destruíu algo máis, os bosques santiagueños, que foron expoliados para a obtención de madeira, para a produción das travesas necesarias para o tendido das vías férreas e posteriormente para a produción de postes que serviron para cercar as grandes propiedades da Chaira Pampeana. Esta demanda estruturou unha nova forma de organización económico-social: a obraxe.

A primeira etapa do proceso de explotación forestal baseouse na extracción de quebracho para a produción de travesas que permitiron a extensión das vías férreas. A partir do 1884, á esta produción incorporase a de postes para deslindar as valiosas propiedades da pampa húmida.



to, aínda que nunca chega a ter a importancia que tivera durante a expansión inicial dos camiños de ferro. Dúas situacións explican este rexurdimento. A partir de 1933 escomenza o tendido da conexión ferroviaria Forres-Córdoba, que púso en explotación unha vasta zona do Sur santiagueño. En numerosos departamentos, ata agora non explotados, xurden novas obraxes que actúan de polos de atracción para a man de obra da rexión. O segundo elemento desencadeante foi a extracción do tanino.

O feito de que o tanino extraído do quebracho chaqueño e santafesino superara ó santiagueño significou que a empresa máis importante vinculada á súa extracción, a Forestal Limitada, instalárase e concentrara os seus capitais na rexión chaco-santafesina. Nembargantes, existiron relacións evidentes entre a Forestal Limitada e a provincia de Santiago del Estero, vinculadas ás sucesivas transferencias e vendas do ferrocarril.

No ano 1903 exportáronse a Alemaña 12.040 toneladas de tanino, e no 1915 a cantidade exportada superaba as cen mil toneladas. A explicación deste novo auxe forestal estivo dada polo inicio da Segunda Guerra Mundial que determina un incremento na demanda do tanino, que aínda sobe máis durante a post-guerra e a

Guerra de Corea. Nembargantes, a partir do ano 1962, a Forestal Limitada decide reemplazar os quebrachos arxentinos polas novas plantacións de Mimosa nas colonias británicas de África.

A explotación do bosque non se limitou exclusivamente á extracción do tanino, tamén se incrementou a produción de leña e carbón para a combustión, ante a imposibilidade de abastecerse do exterior.

A última etapa da utilización do bosque caracterizouse pola explotación total do mesmo, non xa para a extracción do tanino senon para travesas, postes, vigas e carbón. Isto dou lugar á tala indiscriminada de moitas especies: quebracho colorado, algarrobo, quebracho branco, guayacán, etc.

A organización económica e social que fundou a obraxe poido desenvolverse con estas características debido á inexistencia de leis sociais que ampararan o traballo do leñador e leis de protección dos recursos naturais. Coa chegada ó poder do Partido Radical, en 1920, regulamentáronse algunhas situacións como os accidentes de traballo, as enfermidades profesionais, o traballo de mulleres e menores, o pago dos salarios en moeda nacional, as xubilacións e o traballo nocturno.

Pero é no 1945, coa victoria do peronismo, cando se inicia unha transforma-



ción máis profunda. Ó cumprimento real das leis, agrégase a organización sindical dos leñadores e algúns intentos por xerar mecanismos que permitan a protección integral do bosque.

BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio, S. El proceso de modernización agropecuaria en Santiago del Estero. Tese de Maestría, FLACSO, 1986.
- Dargoltz, R. Hacha y Quebracho. Historia ecológica y social de Santiago del Estero. Ediciones Conciencia Nacional. IV Edición, 1998.
- Di Lullo, O. El bosque sin leyenda. Ensayo económico y social. Primera Edición, Santiago del Estero, 1937.
- Gancedo, A. Memoria descriptiva de Santiago del Estero. Buenos Aires, 1884.

Programa de actividades



CONCELLO DE OLEIROS

OLEIROS

Actividades OUTONO na Casa da Xuventude



Muelle do Inglés, C.C. A Fábrica
15172 - Perillo (OLEIROS)
Tel.: 981 636 598 - Fax. 981 639 592

ACTIVIDADES:

- Campaña "A limpar o Mundo". Organizado en Oleiros polas Asociacións Taina e O Corval 22 de setembro
- Conferencia "Boas prácticas ambientais na vida cotidiá" (colaboración co CITA) Outubro
- Curso básico de cociña para xóvenes Outubro- novembro
- Xornadas Chico Mèndes: pola conservación do planeta (en colaboración co CEIDA) Novembro

Voluntariado Ambiental (varias actividades)

FORMACIÓN:

- Curso de "A percepción do contorno. Análise e valoración da Paisaxe" - 19-21 outubro
- Obradoiro práctico de perfeccionamento para monitores "Elaborar compost" - 26 outubro
- Obradoiro práctico de perfeccionamento para monitores "Xogos populares" - Novembro
- Actividades prácticas para monitores: "Primeiros auxilios", etc... - Novembro
- Obradoiro práctico de perfeccionamento para monitores "Globoflexia" - Novembro
- Obradoiro práctico de perfeccionamento para monitores "Malabares" - Decembro
- Curso de especialización para dinamizadores xuvenís - Decembro

TEMPO LIBRE:

- Safari fotográfico "Excursión micolóxica" 13 outubro
- Sendeirismo "Polos camiños galegos a Compostela: de Melide a Arzúa". 27 outubro
- Sendeirismo "Polos camiños galegos a Compostela: de Arzúa a O Pino" 10 novembro
- Sendeirismo "Polos camiños galegos a Compostela: de O Pino a Santiago" 24 novembro
- Sendeirismo "Ruta sorpresa" 15 decembro
- Excursión "Parque Natural Xurés-Baixa Limia e Parque Nacional Peneda-Gerês" 27-30 decembro

A NATUREZA NA LITERATURA

ELEMENTOS ECOLÓXICOS NA OBRA DO

"IRMÁN DANIEL" (IV)

Emilio Xosé Insua



O "Libro Primeiro" do **Sempre en Galiza** de Castelao encerra aínda moitas máis referencias de índole ecoloxista que as citadas na anterior entrega da nosa sección.

Os problemas da formación agromónica e a necesidade de dotar o país dunha mesta rede de Centros técnicos de investigación e experimentación agrícola, forestal e pecuaria ocupan o interese do rianxeiro en varios parágrafos.

Na súa opinión, Galiza necesitaba instalacións e proxectos como a "Misión Biolóxica" impulsada por Cruz Gallástegui para coñecer meridianaamente os sistemas e as variedades de cultivo que máis conviñan á súa agricultura, á que urxía aumentar a cualidade e cantidade dos seus produtos. Non valia, segundo Castelao, seguir coñecementos, técnicas e consellos de presunta validez universal ditados por profesorado de escolas agrarias formados fóra do país e suxeitos, moitas veces, aos intereses das casas comercializadoras de determinados adubos ou de determinadas sementes: "*pol-o de agora un labrego galego sabe moitísimo máis de agricultura galega que un eminente profesor formado fora de Galiza*".

Exemplificará o autor de **Cousas** o seu aserto co caso das patacas Ragi, recomendadas en todos os prospectos e en todas as escolas de agricultura do Estado español: as investigacións da

"Misión Biolóxica" pontevedresa demostraran sobre o terreno que, entre máis de setenta variedades de pataca, as Ragi eran as menos produtivas nuns solos como os nosos...

Tiñan que ser cando menos catro, sinala ademais Castelao, os Centros técnicos que pulasen polo desenvolvemento agrícola da Galiza: un dedicado ás herbas e prados; outro dedicado á viticultura; outro á arboricultura e horticultura e, finalmente, outro versado sobre plantas anuais de grande cultivo. Cada un deste centros produciría as sementes, facilitaría-lle-las aos labregos, ensaiaría adubos, formaría capataces, organizaría cátedras ambulantes e, mesmamente, fomentaría a creación de cooperativas. Alén disto, o de Rianxo propugnaría a constitución dun organismo permanente "*con dirixentes ben preparados, social e tecnicamente, tales como capataces de control leiteiro, paradiastas de sementaes, divulgadores de rexímenes de alimentación, técnicos que estuden e divulguen a fabricación de queixos e manteigas, e orgaizadores de cooperativas gandeiras*".

Por outra banda, cando no capítulo XXXII Castelao se poña a soñar nunha Galiza futura próspera e en paz, libre de "*vezos rutinarios, de pleitos cativos e de cobizas ruins*", con nenos a comeren pantrigo con mel e manteiga, en casas limpas e hixiénicas, debuxará unha panorámica económica guiada por vectores ecolóxicos, cun discurso realmente adiantado ao seu tempo, pois está aínda hoxe de total actualidade, sen lugar a dúbidas: respecto pola natureza, explotación racional dos recursos naturais, diversificación dos sectores produtivos, aproveitamento das especificidades e especializacións determinadas polo medio xeográfico e natural, etc.:

"(...) *Vexo os montes repovoados e cobertos de piñeiras. Vexo grandes fábricas de pasta de papel e de produtos dertivados do leite.*

Vexo Centros de investigación e de experimentación agropecuaria. Vexo

piscifactorías, Laboratorios costeiros i Escolas de pesca (...)

Vexo a explotación mecánica das nosas canteiras de granito. Vexo a nosa artesanía renascida e superada.

Vexo Sindicatos produtores de semente, rexidos por xenetistas experimentados. Vexo pazos para albergar as Cooperativas, mellores que en Dinamarca.

Vexo enormes criadeiros de mariscos. Vexo o trafego dun grande porto pesqueiro (o máis importante de Europa). Vexo cangar barcos con peras urracas e mazás tabardillas.

Vexo, en fin, unha Terra farturenta, onde todos traballan e viven en paz. Vexo a miña Terra como unha soia cibdade, a cibdade-xardín máis fermosa do mundo, a cibdade ideal para os homes que queiran vivir a carón da Natureza".

Na mesma liña, introducirá Castelao como cabo do "Libro Primeiro" do **Sempre en Galiza**, finalmente, tres afiches para louvar as fontes básicas da riqueza galega: a árbore, a vaca e o peixe. Estes afiches compuxera-os na época das propagandas pró-estatutistas previas ao golpe fascista do 36 e aparecen agora dedicados á memoria do martirizado Alexandre Bóveda, secretario de organización do Partido Galeguista. Neles combina Castelao, entreveradas con alusións a motivos que tiña xa plasmado artisticamente noutras obras, imaxes e metáforas de grande beleza plástica con argumentacións de índole económica, apelos ecolóxicos con manifestacións de anti-capitalismo, expresións de índole relixiosa con acusacións concretas contra o Estado unitario e centralista español. O estilo sintético e ao tempo poético destes afiches dota-os dunha forza expresiva realmente sen parangón na literatura propagandística galega da época.

Eses afiches, que paga a pena reproducir integralmente, din así:

"O ALBRE

O albre é o símbolo do señorío espiritual de Galiza.

O albre é un engado dos ollos, pol-a súa fremosura; é unha ledicia dos ouvidos, porque n-él cantan os paxaros; é un arrolador do esprito, porque nas súas ponlas conta contos o vento.

O albre danos a froita, que é un manxar composto pol-o mesmo Creador, para regalía do noso paladar: o derradeiro ben que nos quedou do Paradiso perdido.

O albre pídelle auga ao ceo para que a terra teña sangue, vida e bonitura.

O albre danos a sombre fresca no verán e a quentura garimosa no inverno.

O albre danos as traves, o sobrado e as portas da casa. Danos a cama, o almario das sabáns e a arte-sa do pan. Danos o berce, o báculo da vellez e a caixa para baixar á terra.

O albre danos o papel barato que nos trae a descotío as novas do que pasa no mundo.

Val máis unha Terra con albres nos montes que un Estado con ouro nos Bancos.

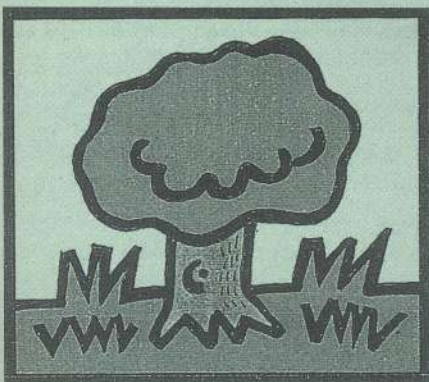
A calvicie dos montes galegos é unha terrible acusación contra o Estado unitario.

Os albres son as minas galegas que nós saberemos explotar cando a nosa Terra sexa nosa.

A repovoación forestal será o patrimonio da nación galega e o mellor aforro da colexitividade.

Na nosa Terra danse os mellores albres.

O día que seipamos o que val un albre, aquel día non teremos necesidade de emigrar".



"A VACA

A vaca é o símbolo da paz.

Val máis o que siñifica unha vaca que o que simboliza un león rampante. Xa o dixo un dos nosos economistas: O albre xenealóxico d-unha vaca de leite é máis útil que o albre xenealóxico d-un aristócrata.

A vaca esqueceuse dos cornos e danos o seu traballo, o seu leite, a súa carne, o seu coiro e a carne e o coiro dos seus fillos. Non-os pode dar máis.

O can será o amparo dos ricos, que defende a propiedade do amo e ladra aos probes que van pol-os camiños. En troques a vaca é o amparo dos probes libres.

Os concuros de vacas leiteiras valen máis que os concursos de Belleza.

A nosa vaca ten o pesebre en Galiza e os tetos en Madrid. E o que non lle dá de comer a unha vaca non ten dereito a muxila.

As señoritas que choran pol-a morte d-un can ridículo non comprenden a door d-unha familia labrega cando se lle morre unha vaca.

Se non fose pol-o leite das vacas a piolleira das cibdades morreríase desnutrida. A vaca é a amia de cría da Humanidade.

O día que nós emitamos papel-moeda non estamparemos n-el o retrato dos políticos, nin dos sabios, nin dos artistas; estamparíamos, somentes, a figura d-unha vaca, como símbolo da nosa economía humanamente distribuída.

O día que Galiza sexa unha comunidade cooperativa ergueremos un gran moimento c-unha vaca en bronce dourado.

Tamén hai razas de vacas, e a mellor é a nosa.

O día que seipamos o que val unha vaca, Galiza quedará redimida".



"O PEIXE

O peixe é un dos símbolos de Cristo.

O peixe é a prata do mar feita carne.

Cada peixe ten a sustancia do seu mar. O peixe do Mediterráneo sabe a carne civilizada e xa decadente. O peixe do Atlántico (un mar terriblemente salvaxe) sabe a sal de vida libre.

O peixe galego trai nas frebas da carne as mellores esencias do Océano.

Cánto custa criar un kilo de carne de vaca! En troques a carne de peixe críase sin coidados nen gastos.

A pesca era un traballo nobre e xeneroso. Por algo Xesús de Nazaret escolleu, para seus apóstolos, a doce mariñeiros. Mais agora péscase con dinamita...

Cando naufragaba unha lancha morría o patrón xunto cos compañeiros. Agora o patrón chámase armador e nunca morre afogado, porque xa non vai ao mar.

A pesca en Galiza ennobrecese de novo cando retorne ás maneiras colexitistas da nosa tradición mariñeira, fondamente afincada no cristianismo ¡O que queira quiñóns que xogue a vida no mar!.

O Fisterre galego (a punta máis avanzada de Europa) fíxose para pescar.

A xente da Meseta sóio coñece as mómias da sardiña, en ataúdes de folladelata ou en tambores de madeira. O día que teñamos un gran porto pesqueiro e vías de transporte lixeiras e baratas, toda Hespaña comerá peixe fresco.

A Hespaña que morre de carne de porco revivirá pol-a carne de peixe galego.

O día que Galiza sexa nosa, os mariñeiros vivirán na fartura".



"¡A cidade sen o meu coche!"



POR UNHA CIDADE máis saudable e acolledora

Vigo únese a Europa e abandona o tráfico por un día.

Toda Europa se mobiliza

¡Participa deixando o teu coche na casa o próximo Día Europeo "A cidade, sen o meu coche"!

Do venres 14 ó venres 21

Exposición sobre a problemática do uso do vehículo privado nas cidades: ata o día 21 na lonxa do Concello.

Exposición

Exposición do coche ecolóxico: Nos Xardíns das Avenidas.

Horario continuo

Día 19, mércores

Título: Peonalización e cidade sostible.

D. José Ángel Cuerda. Foi alcalde de Gasteiz durante 20 anos.

Conferencia

Sala de Conferencias do Centro Cultural Caixanova (entrada por Policarpo Sanz) ás 20:00

Día 18, martes

Título: A cidade: un espazo para a mobilidade e accesibilidade das persoas.

Ponente: D. Fernando Nebot, Enxeñeiro de Camiños, Canais e Portos.

Conferencia

Día 22, sábado

Actividade

Marcha ciclista para nenos e maiores:

Saída fronte ao mercado do Calvario.
Hora 11:00

Roteiros con guía polo centro histórico:

Saída Praza da Princesa.
Hora 12:00

Concertos de bandas de música:

Lugar Praza Maruxa Mallo.
Hora 12:00
Lugar Xardíns das Avenidas.
Hora 13:00

Carreiras de patíns, patinetes e bicicletas:

Saída Alameda de Compostela.
Hora 17:00

Recoméndase a inscrición previa, chamando ó teléfono 986 22 46 39.
Organiza Asociación de Veciños do Casco Vello.

Roteiros con guía polo centro histórico:

Saída Praza da Princesa.
Hora 18:00

Teatro de Monicreques

Lugar Praza da Constitución.
Hora 19:00

Colaboran:



caixanova



ESYCSA



FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A.



CONCELLO DE VIGO

ROTEIRO POLA SERRA DO FARO

Entre as provincias de Lugo e Pontevedra, ou se se prefire, entre as comarcas do río Arnego ao Oeste e as chairas de Chantada ao Leste, érguese o Faro de Chantada, con 1.187 m. de altura. É o punto culminante da serra, da provincia de Pontevedra e da Dorsal Galega (sistema de montañas da Galiza central que van dende Estaca de Bares ate a fronteira portuguesa). Se continuamos cara ao norte temos a Serra do Farelo e cara ao Sur, o val encaixado de Oseira.

Dous posibles percorridos que escollemos dende Chantada. Para o primeiro collemos a antiga 533, dirección Lalín. Aos tres quilómetros, pasado o cruce co corredor rápido, collemos á man esquerda pola estrada secundaria a Oseira-Cea. Logo de dous quilómetros atopamos un camiño cara arriba que nos leva a Requeixo. Cruzando as aldeas de Quintela e Fondoreses e a 200m., xiramos á esquerda (se colleramos á dereita chegaríamos ao Faro pero adiamos un pouco a chegada). Chegamos aos lugares de Caibe e Viloirá, onde parten camiños que nos levan á pista forestal que, pasando por Chao de Seixas nos conducen ate á ermida do Faro.

Se o anterior percorrido de cinco quilómetros nos leva dúas horas a pé e unha en bici, a segunda opción que describimos de seguido é un percorrido un pouco máis longo, pero quizá máis aprobeitable. Deixamos Chantada a través dunha estrada secundaria que nos leva a Brigos. Logo de atravesar o barrio da Castaña, xiramos no segundo cruce á dereita que vai dar a Abral. Dende alí, un camiño de terra fainos chegar ao Castro de San Lucas, e seguimos unha pista recta que nos conduce a Penasillás, cortando a estrada que leva a Chantada. Seguindo polo camiño forestal chegamos a Chao de Seixas e logo á estrada secundaria que sobe de Requeixo e xa nos leva ao Faro.

Dende o alto obsérvanse as estensas comarcas aplanadas da Galiza central e os cumes da Dorsal Galega. Coas romeiras Apopulares@ alí tamén atopamos



aparcamentos Adignos de mención@, e mesmo non hai tanto tempo un "chiringuito" adosado á ermida, hoxe desaparecido. Tamén atopamos antenas de todo tipo, concentracións parcelarias Atradicionais@ e dentro de pouco tempo parques eólicos e un observatorio astronómico.

O feito de ser proposta esta serra para a rede Natura 2.000 non lle supuxo, hoxe por hoxe, absolutamente ningunha medida de protección.

FLORA E FAUNA

Nalgunhas zonas privilexiadas das comarcas de Oseira e chantada sobreviven bosques de carballos, mesturados con cerquiños e co híbrido de ambos. O matorral que cubre maioritariamente a área, presenta xestas, uces, fentos, toxos e carqueixas. Localmente abundan as dixitalias. Realizáronse enormes repoboacións de piñeiros, que predominan nas zonas altas mesturados con bidueiros, piornos, arandeiras... Na comarca do Deza e do río Arnego aparecen formacións de tipo mediterráneo con sobreiras, érvedos, loureiros, etc.

En canto á fauna máis representativa do Faro está formada polo miñado común, lagarteiro, lobo, raposo, xabarín e corzo. No Deza hai salmón, falcón peregrín e londra.

Os últimos osos exclusivamente galegos viviron na Serra do Faro ate principios de século. O nome de Oseira fálanos da súa abundancia en tempos medievais.

PATRIMONIO

En Chantada, ademais do seu casco histórico en xeral e rúas aportadas, temos as casas de Basán Grande e a de Lemos. Abundan os castros como o de San Amaro e as igrexas románicas: Arcos, Argazón, Bermún Fornas, Brigos, Asma, Muradelle, Nogueira. A igrexa de Pesqueiras é monumento histórico-artístico.

En Rodeiro están as igrexas de San Vicente, Asperelo, Carboentes, Trasulfe. Destaca o Santuario da Nosa Señora do Faro. E en Oseira, do concello do Carballiño, temos por suposto, o mosteiro cisterciense de Santa María fundado no ano 1137.



I^{AS} XORNADAS DE CULTURA MEDIO AMBIENTAL EN CARRAL CASA DA CULTURA

SABADO 22 de Setembro

- 10:45-11:00 "PRESENTACIÓN"
LOIS ANXO BESTILLEIRO. Concelleiro de Cultura do Concello de Carral
GONZALO CASTRO. Secretario comarcal de ADEGA
- 11:00-12:30 "ENERXÍAS RENOVÁBEIS"
"AS MENTIRAS DA ENERXÍA EÓLICA"
DANIEL LÓPEZ VISPO. Físico Químico e Secretario Xeral de ADEGA
"AS MINICENTRAIS, A AUGA ESTANCADA"
XOAN LOUZAO RODRÍGUEZ. Portavoz de COGADER
"A ENERXÍA SOLAR E O SEU FUTURO"
FINS EIREXAS SANTAMARÍA. Xeólogo
- 12:30-13:00 "DESCANSO"
- 13:00-14:00 "TRANSXÉNICOS E ALIMENTACIÓN SAN"
ELVIRA CIENFUEGOS LÓPEZ. Cate-drática de bioloxía. Licenciada en farmacia
- 14:00-16:00 "XANTAR"
- 16:00-17:00 "A CONTAMINACIÓN DE SOGAMA NA NOSA COMARCA"
MANUEL SOTO CASTIÑEIRA. Profesor Titular de Enxeñería Química na Universidade de A Coruña é Presidente Nacional de ADEGA
- 17:00-20:00 "ROTEIRO DOS MUIÑOS E BATÁNS, POLO VAL DO BARCIA EN CARRAL"
Guía por parte do Concello de Carral
- 20:00-21:00 "ESPECTÁCULO A CARGO DE XURXO SOUTO E SOFÍA DE LABAÑOU"

DOMINGO 23 de Setembro

- 11:30-12:30 "BIODIVERSIDADE E ESPACIOS NATURAIS"
XABIER VÁZQUEZ PUMARIÑO. Biólogo, experto en biodiversidade e espazos naturais
- 12:30-13:00 "DESCANSO"
- 13:00-14:00 "AS AVES AMEAZADAS EN GALIZA"
XOSÉ MANUEL PENAS PATIÑO. Sociedade Galega de Historia Natural, experto ornitólogo
- 14:00-16:00 "XANTAR"
- 16:00-19:30 "AVISTAMENTO E RECOÑECIMENTO DE AVES NO ENCORO DE CECEBRE"
Farán de guías neste avistamento os ponentes de pola mañán.
- 20:00-20:30 "ENTREGA DE DIPLOMAS DE ASISTENCIA, CLAUSURA DAS XORNADAS"



CARRAL: NATUREZA E HISTÓRIA VIVA!

a partir de setembro



PERCORRE OS CAMIÑOS CON HISTÓRIA

4 Roteiros sinalizados
Eco-Museu de Costa da Égoa-Moiños do Batán
Visitas Guiadas: a pé, bici ou cabalo

MERGÚLLATE NA NATUREZA

Cicloturismo
Rotas a cabalo
Val de Barcia
Ribeira de Cañas e S. Vicente
Cecebre

DESFRUTA DO PAN DE CARRAL

...e seus restaurantes



VISÍTANOS!
INFORMACIÓN EN:

981-67 25 80
981-61 34 18
FAX: 981-67 25 81



CARRAL Concello
Concellería de Cultura, Deportes,
Formación e Emprego.

TEMPOS

NOVOS

REVISTA MENSUAL DE INFORMACIÓN PARA O DEBATE



Para a defensa informativa de Galiza

Á VENDA EN QUIOSCOS E LIBRERÍAS

SUBSCRICIÓN: Rúa dos Porróns, 8 -2º · 15705 Santiago
Por teléfono: 981 557 119
Por fax: 981 557 117
Por e-mail: tempos@jet.es

ADEGA FOI O PRIMEIRO COLECTIVO EN ADOPTAR O NOME DE ECOLOXISTA

NO ESTADO ESPAÑOL

25 ANOS DE MEDIO AMBIENTE E ECOLOXISMO NA GALIZA

Manuel Soto Castiñeira

Baixo este título, ADEGA ven de publicar un libro que recolle as ponencias dunhas xornadas realizadas o pasado ano co obxectivo de relembra-la a creación de ADEGA nos anos setenta e as principais loitas ecoloxistas livradas desde entón. O outro obxectivo das xornadas era o de realizar unha avaliación da evolución ambiental no noso país ao longo deste cuarto de século. Trátase por tanto dun libro de enfoques plurais e con aportacións diversas, aínda que todos os seus posicionamentos poden ser asumidos pola Asociación, en concordancia cos obxectivos que o grupo fundador se propuña: *"Tómo-me a liberdade de escribir-lle en nome dun grupo de amigos e no meu propio, empeñados na defensa ecolóxica de Galiza. Pareceu-nos que canto estamos facendo nesta defensa en nada práctico se traducirá, se non nos trabamos nunha organización na que poidan entrar todas as persoas interesadas no problema"*, en palabras de Domingo Quiroga, primeiro presidente de ADEGA.

O ámbito educativo foi un dos que amosou maior receptividade ás novas

ideas (Fraga). Abonda con esta afirmación para entender as dúas traxectorias vitais nas que se sitúan os diversos autores que participaron no proxecto desta publicación, e tamén as ligazóns que se deron e continúan a dar entre elas. Temos por unha banda os científicos ambientalistas, é dicir aqueles investigadores do medio comprometidos coa realidade ambiental e social por encima de intereses crematísticos particulares, dos que son expoñente nesta escolla Díaz Fierros, Lizancos Mora ou Xavier Simón. E por outra banda, persoas con decisiva responsabilidade ecoloxista como Ramón Varela, Carlos Vales ou Penas Patiño, que representan un ecoloxismo que asenta as súas actuacións na análise científica da realidade natural e social. Velaí como a ligazón entre todos eles é o compromiso social cunha terra e cun pobo e a ética persoal no desenvolvemento do seu traballo. Nun ou noutro eido, ou en ambos á vez, poderíamos situar aos restantes autores do libro: Xosé Fraga, Costa Morata, Pérez Moreira, ou Manuel Antón.

Non é de estrañar pois que neste ámbito tiveran lugar debates e reflexións sobre o papel da Ciencia e a Investigación. Así, para Díaz Fierros, está ultrapasada esa forma de pensar na que "as ciencias duras creían ter a solución para todo", da que tantos problemas se derivaron, para dar paso no futuro á aplicación do principio de precaución, o que require aceptar que a ciencia non ten todas as respostas, ou que cando as chega a ter pode ser demasiado tarde. Así, o principio de precaución consiste en "adoptar medidas aínda que non teñamos todas as respostas absolutas e definitivas" de forma que no futuro deberán-se "tomar decisións duras sobre unha base científica branda", xustamente ao contrario do que se ven facendo.

O libro aborda a construción histórica do ecoloxismo, cun artigo de Xosé Fraga que se remonta aos avances que supuxo a Institución Libre de Enseñanza, e máis concretamente no noso país o

Seminario de Estudos Galegos, para pasar a analizar as relacións entre as organizacións ecoloxistas e outras entidades sociais, nomeadamente as correntes políticas clásicas (liberalismo e socialismo), e rematar cunha reflexión sobre os 25 anos da Asociación ADEGA, o primeiro colectivo en adoptar o nome de ecoloxista no Estado español.

O estudo e situación do medio físico -ar, auga e solo- é abordado por Díaz Fierros, quen pon de manifesto a deficiencia dos datos dispoñíbeis e mesmo a

"CANTO ESTAMOS FACENDO NA DEFENSA ECOLÓXICA DE GALIZA EN NADA PRÁCTICO SE TRADUCIRÁ, SE NON NOS TRABAMOS NUNHA ORGANIZACIÓN NA QUE POIDAN ENTRAR TODAS AS PESSOAS INTERESADAS NO PROBLEMA" (DOMINGO QUIROGA, PRIMEIRO PRESIDENTE DE ADEGA).

sua fiabilidade, cando o control da calidade ambiental se fai directamente pola parte interesada (as empresas). Díaz Fierros chama a atención sobre a importancia de conservar as terras produtivas, que na Galiza se restrinxen a menos do 20%, e mesmo a tan só o 7% as de elevada produtividade. Neste ámbito de estudo, Pérez Moreira presenta un fermoso ensaio sobre "Natureza, Territorio, Paisaxe" cun percorrido polo *tempo creativo*, o *tempo incerto* e o *tempo soñado*. Os valores naturais e as causas da súa deterioración son o obxecto deste traballo, que presta unha atención singular á paisaxe. En "Rio e Cidade", Lizancos analiza a relación entre o humano e o natural, observando que as poboacións atravesadas por ríos poideron ben incorporalos a súa estrutura urbana ou, pola contra, dar-lles a costa, e mostrá-nos situacións positivas e negativas, estas claramente dominantes no noso país.

Ramón Varela aborda o problema da contaminación industrial e residuos,



Vários autores. Edita ADEGA. 200 Páxinas. O libro vende-se ao prezo de 1500 ptas (1000 ptas para socios/as de ADEGA). Os pedidos poden-se realizar a ADEGA: Rua de Touro, nº 21 - 1º, 15704 Santiago Tel. e fax: 981.570.099. E-mail: adega@ctv.es

cunha introdución aos problemas derivados da contaminación e os enfoques que teñen recibido noutros países, para pasar a debuxar-nos o mapa galego das principais industrias contaminantes: Alúmina-Alumínio, Centrais Térmicas, Celulosas, Transporte e refinado do petróleo, Conserveiras, Agricultura, etc. Carlos Vales reflexiona sobre a importancia do patrimonio natural na Galiza e aborda o traballo de ADEGA na súa conservación, analizando os impactos da política forestal, os incendios, as concentracións parcelarias, a desecación de humidaes, o proceso urbanizador, as industrias contaminantes e mal localizadas, as presas hidroeléctricas... Completa esta parte do libro o tra-

A "PEGADA ECOLÓXICA" PON DE MANIFESTO O CARÁCTER NETAMENTE INSUSTENTÁBEL E INSOLIDARIO DO ACTUAL MODELO ECONÓMICO (XAVIER SIMÓN).

ballo de Penas Patiño sobre o estudo da nosa fauna, no que foi pioneira a Sociedade Galega de Historia Natural e os seus múltiples colaboradores, cos traballos dirixidos a realización do Atlas de Vertebrados de Galicia, ao tempo que describe a situación de perigo na que se atopan numerosas especies.

O debate do uso dos recursos como antecedente do ambientalismo ven de muito atras e tivo importantes manifestacións no noso país, por exemplo en rela-

ción coa explotación da sardiña (Fraga) e mais tarde coa explotación enerxética dos nosos ríos (Díaz-Fierros e Rodríguez Pardo). O outro elemento antecedente do ambientalismo pode buscar-se nos problemas de contaminación, que se manifestaron ligados ao proceso industrializador dos séculos dezaioito e dezanove (Díaz-Fierros) pero que na Galiza terían como primeiro expoñente claro a fábrica de Celulosas en Lourizán (Rodríguez Pardo, Bar Boo...).

Precisamente, esa dualidade contaminación/uso dos recursos foi e segue sendo o eido de traballo de ADEGA como Asociación ecoloxista. Xa nos setenta, nun debate sobre a contaminación da ENCE-Elnosa, Domingo Quiroga expuña o problema da seguinte forma *"Diante do desenvolvemento exponencial da industria temos igualmente que coñecer se poderemos manter ou non ese desenvolvemento cos recursos que precisa, sen procurar-mos a propia destrución, senón, ben ao contrario, a nosa conservación e benestar"*. Nesta liña, e ligando cos actuais debates sobre a globalización, Xavier Simón analiza a relación entre os pobos do planeta, e pon de manifesto o carácter netamente insustentábel e insolidario do actual modelo económico: por unha banda, a "pegada ecolóxica" do planeta no seu conxunto estima-se en 2,8 hectares per capita, fronte ás 2,1 existentes, e por outra, os EE.UU., cunha pegada de 10,3 hectares per cápita, supera en mais de tres veces o consumo medio do planeta e en mais

de dez veces o consumo de países como China ou India).

Outros capítulos do libro abordan a situación actual da educación ambiental (Manuel Antón), as liñas de actuación do Centro de Información e Tecnoloxía Ambiental da Xunta (Casares Long), ou a relación entre asociacións ecoloxistas e administracións (López Vispo e Veiras). Xosé Veiras presenta tamén as principais actuacións da Federación Ecoloxista Galega (FEG), entidade da que forman parte a maioría dos grupos ecoloxistas do noso país. Pedro Costa Morata aborda a cuestión da contaminación electromag-

"TEMOS QUE XOGAR A FONDO A OPCIÓN POR UN ECOPESIMISMO DE CARÁCTER ESENCIALMENTE MILITANTE" (PEDRO COSTA MORATA).

nética e reflexiona sobre o futuro da loita ecoloxista, afirmando-se en posicionamentos de ecopesimismo ou "pesimismo optimista", é dicir, "un ceticismo de fondo histórico, que mantén un activismo a toda proba, baseado na vontade de futuro".

Por último, o libro recolle unha reflexión sobre a evolución histórica e as aportacións individuais e colectivas ao traballo da Asociación ADEGA durante os seus 25 anos de histeria, así como as intervencións das persoas convidadas ao acto de clausura das xornadas.

Os tres libros relatan aventuras de Said e Sheila, dous rapaces do futuro "optimistas e solidarios" (en palabras do autor) que, procedentes de Oriente Medio, viven, orfos, nun muíño en Galiza.

"Perigo vexetal" (Premio Merlín, 1995) sitúase no ano 2075 e narra as pescudas dos dous irmáns a procura da relación entre dúas noticias que reciben no seu ordenador: "A nova planta revolucionaria, o supercereal SC-1, será a solución dos problemas alimentarios da humanidade"; e máis adiante: "Unha planta monstruosa arrasa a pampa arxentina".

"Ameaza na Antártida" leva ós protagonistas desde Galiza a Antártida, pasando por Grecia, nunha aventura que se inicia cando descubren unha extraña mortandade de peixes no río que hai cabo da súa casa, e tratan de atopar as causas.

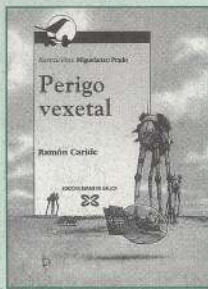
En "O futuro roubado" Said e Sheila caen por unha fenda do espacio-tempo e chegan a un tempo para eles pasado: o ano 2000. Terán que enfrentarse a poderosos grupos que, movidos por intereses económicos, non reparan nas desfeitas ecolóxicas e culturais que producen, sexa na Amazonia, sexa en Galiza.

Ramón Caride, biólogo, profesor de ensinanza secundaria e anteriormente premiado como narrador e poeta, entra na colección Merlín da man de dous personaxes, neno e nena (rapaz e rapaza) preocupados pola xusticia e o medio ambiente, de xeito que as súas aventuras xiran arredor de problemáticas ambientais de gran actualidade: os alimentos transxénicos, os riscos da enerxía nuclear, os impactos da produción de enerxía e as súas implicacións sociais. Ben construídos e de fácil lectura, os libros constitúen, ademais, un elemento motivador para despertar o interese da xente nova polas cuestións ambientais.

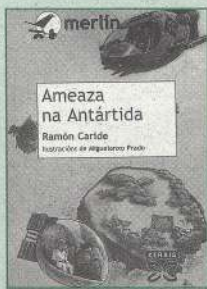
Autor: Ramón Caride • Ilustracións: Miguelanxo Prado
Colección Merlín (de 11 anos en diante) • Edicións Xerais de Galicia



O FUTURO ROUBADO
1ª edición: 2000
151 páxinas



PERIGO VEXETAL
1ª edición: 1995;
4ª edición: 1999
112 páxinas.



AMEAZA NA ANTÁRTIDA
1ª edición: 1997;
3ª edición: 2000
128 páxinas

2 xeitos de coñecer o mar (en o grove)

>
24 acuarios con representacións
de diferentes biomas marinos,
máis de 150 especies e máis
de 15.000 animais, 2000 m2
expositivos sobre os mamíferos
marinos... o primeiro gran acuario
da comunidade galega
amósache ós seus habitantes.



>
buques semisomexibiles
co casco transparente
que te amosarán os fondos,
hábitats e especies
da ría de arousa.



acquariumgalicia

tel **986 73 15 15**

fax 986 73 29 68

loc punta moreiras s/n reboredo

e_m info@acquariumgalicia.com

web aquariumgalicia.com



acquavisión / galicia

tel **986 73 12 46**

loc pantalán #acquavisión

loc peirao de peralto

pob **o grove.**
36980, pontevedra

DIA MUNDIAL DO MEIO AMBIENTE UN ANO MÁIS, EN DEFENSA DOS RIOS E DAS RIAS



Pepe Salvadores

Unhas 4.000 persoas manifestaron-se o 10 de xuño en Vilagarcía de Arousa baixo o lema "En defensa da terra, dos rios e das rias" para celebraren o día mundial do ambiente. A manifestación rematou diante dos depósitos de combustible do Ferrazo construídos por FINSA e FORESA no porto de Vilagarcía, onde o actor Miguel de Lira leu o texto da convocatoria. A manifestación foi convocada por organizacións ecoloxistas (entre elas ADEGA) coordinadoras e plataformas de defensa ambiental como a Plataforma pola Defensa da Ría de Arousa, sindicatos, organizacións xuvenís e partidos políticos progresistas.

Como aconteceu tamén o ano pasado, a preocupación central da manifestación foi a defensa das rias e os rios, dous dos

compoñentes máis valiosos e ameazados do noso patrimonio ambiental. No que atinxe ás rias, demandou-se a súa recuperación integral e a súa salvagarda de agresións inaceitábeis que degraden os seus valores naturais e produtivos, como os depósitos do Ferrazo, o complexo Celulosas-ELNOSA en Pontevedra ou o proxecto de instalar unha planta de regasificación na ría de Ferrol.

As organizacións convocantes da manifestación rexeitan que os rios galegos continúen a ser sacrificados en beneficio duns poucos. Por iso, expresaron a súa oposición a proxectos como os de Unión FENOSA para o Lérez e o Ulla ou aos encoros de Caldas e Navia, así como á posíbel construción de centos de mini-centrais hidroeléctricas.

BREVES

A Coordinadora Galega pola Defensa dos Rios (COGADER), na que participa ADEGA, continua a promover e apoiar numerosas mobilizacións contra a construción irracional e desmedida de aproveitamentos hidroeléctricos na nosa terra. O 1 de setembro COGADER realizou a súa 44ª concentración semanal na Praza de Galiza de Santiago.

ADEGA denunciou a SOGAMA pola contaminación do río Lengüelle. Os vertidos foron autorizados por "Augas de Galicia" a pesar das denuncias feitas por ADEGA en 1997 e 1998, e que agora a Asociación tivo que repetir. Como resposta, Carlos del Álamo enviou a ADEGA unha carta na que afirma o seguinte: "...a reiteración dos feitos parece indicar certa intencionalidade na realización de vertidos tóxicos no entorno do Complexo Medioambiental de SOGAMA en Cerceda", dando a entender que se trata de contaminacións provocadas por outros para desprestixiar a SOGAMA.

"Pola liberdade de expresión e por unha democracia participativa", acto celebrado o 28 de xullo en Cangas e no que participou ADEGA, foi organizado pola Plataforma Anti-Vía Rápida do Morrazo (<http://www.arrakis.es/~morrazo>), á que o alcalde do PP de Cangas lle negou arbitrariamente a utilización da Casa da Cultura para albergar a exposición na que expoñen o impacto da vía rápida promovida pola Xunta e a súa alternativa.

RESTAURANTE VEGETARIANO
Cabaliño do demo
Rúa Aller Ulloa, 7 baixo
981 588 146 Santiago d.C.

LÍNEA EXPRESS DE PIZZA-POLO

HORARIO DE REPARTO:
12:30 A 16 DE 19:30 A 12h HORAS

PARA REALIZAR O PEDIDO:
TELÉFONOS:
981 58 56 56 / 981 58 72 72

CASAS REAIS, 27 SANTIAGO

MARIA CASTAÑA

RAIÑA, 19 - COMPOSTELA
TLF. 981 560 137

16 o-dezaseis

Rúa de San Pedro, 16

Teléfonos
981 564 880
981 577 633

15703 Compostela

EN DEFENSA DA LAGOA DE COSPEITO

Durante moitos anos reclamouse dende o movemento ecoloxista e o conservacionista a restauración dun lugar tan emblemático, dentro dos humidaís interiores galegos, como a lagoa de Cospeito na Terra Cha. Así, aínda que os resultados non foron plenamente satisfactorios, todos felicitámonos cando a Consellería de Medio Ambiente acometeu tal obra.

Agora, unha vez finalizados os labores de restauración, unhas novas obras viñeron estragar de novo o humidal. Consistiron na construción dunha pista periférica ó mesmo por parte da Consellería xunto con tres observatorios máis a parte do xa existente. Boa parte da pista non presenta ningún problema ambiental, mais dous tramos discorren xusto pola beira da lagoa existente ata o momento, nun dos seus puntos máis delicados e interesantes ecoloxicamente como é a desembocadura; dous dos observatorios construídos invaden mesmo a masa da auga cun recheo.

A presenza destas infraestruturas condicionará a existencia de aves acuáticas tanto no período invernal como durante a nidificación. As obras acometéronse a finais de maio e en xuño, en plena época de nidificación das aves, o que dá conta da falla de coñecementos e sensibilidade por parte da Consellería de Medio Ambiente. En conxunto, as actuacións supoñen un exemplo moi negativo en canto a educación ambiental, exactamente o contrario do que se supón que se persegue con este tipo de accións.

Tras efectuar as oportunas denuncias e manter conversas coa Consellería, conseguíuse que ésta retirase polo menos un dos dous observatorios conflictivos e cortase tramos delicados das pistas; así mesmo, comprometeuse a manter un seguimento da evolución das comunidades de aves acuáticas.

O Concello de Cospeito, pola súa banda, empredeu distintas accións no entorno como a construción dun edificio que incluso o SEPRONA da Garda Civil denunciou de oficio.

En ADEGA manterémonos expectantes co que poida ocorrer na zona para verificar compromisos e evitar maiores danos.

OPINIÓN

S.O.S. BOSQUES GALEGOS

Alejandro Lorenzo Carragal

Fai xa varias décadas que a xeografía galega está doente e cada vez de xeito máis acusado, afectada pola acción dun intruso que nos invade, esa especie arbórea desgraciadamente por todos coñecida e que recibe o nome de eucalipto.

Para todos aqueles que amamo-la natureza e en especial a da nosa terra, resultanos aterrador contemplar con resentimento como esa especie que foi introducida en Galicia, campea ás súas anchas e espállase cada vez máis polos nosos montes ata o punto de que na actualidade grandes áreas do noso territorio están verdadeiramente infestadas. En moitas destas áreas, a fauna que non atura a presenza desta especie, queda relegada a pequenas áreas de bosques autóctonos que van ficando nalgúns vales ou nas veiras dalgúns ríos, onde a presión humana acaba por mermala aínda mais.

¿Onde quedan as nosas fragas e os nosos soutos, tan ricos e abundantes noutros tempos?. A nosa árbore emblemática, o carballo, queda xa relegada a pequenas zonas, illada e axfisiada pola gran masa de eucaliptos que abastecen as necesidades das empresas papeleiras. De seguir a este ritmo, nun futuro próximo, para saber se estamos en primavera ou en outono, teremos que fiarnos mais pola publicidade de "El Corte Inglés" que pola nosa propia paisaxe.

Non se trata de poñerse en contra do progreso. O problema reside no xeito de explotar a riqueza forestal. En lugar de destinar determinadas áreas para o cultivo desta especie, o que se fixo foi espalla-la de xeito indiscriminado, engaiolando ós propietarios dos montes para convencelos da súa rendibilidade. Pero ao haber excedentes de

materia prima, as empresas que se adican a súa transformación teñen a posibilidade de acadala a prezos cada vez máis baratos.

O tan desmedido afán de ENCE e a Xunta de Galicia en acadaren a toda costa que Galicia se troque nun xigantesco eucaliptal, non fai máis que abrir todo tipo de sospeitas sobre o xeito de xestionar e explotala riqueza forestal de Galicia, incluíndo aquí o aumento espectacular de incendios intencionados nos derradeiros anos, cando todo o mundo sabe que o lume é o mellor aliado para a expansión desta árbore, servíndose del para pasar a ocupar novas zonas. Case tódolos montes

que sofren grandes incendios forestais, en poucos anos, acaban convertíndose en grandes eucaliptais.

Quede pois constancia das consecuencias que para o noso medio ambiente pode levar este xogo

no que priman os intereses dalgúns industrias. Para defender algúns centos de postos de traballo, destruíron moitos máis, os derivados da riqueza que producía a Ría de Pontevedra, sen esquecer outros moitos colectivos que están sendo prexudicados, tendo que renunciar a moitas das súas actividades lúdicas coma os afeccionados ó deporte cinxético, os que desexan pasar unha xornada no campo apañando cogumelos, os naturalistas, etc. Ou sen esquecer a moi importante riqueza que se xeneraría como resultado da explotación do turismo rural, que tanto auxe está a ter pero que na comarca de Pontevedra non armoniza coas chimineas fumegantes da Celulosa.

Por todo iso, fago un chamamento a todos aqueles que estén sensibilizados con este problema para que, na medida das súas posibilidades, o fagan trascender á sociedade.

**PARA SABER SE ESTAMOS EN
PRIMAVERA OU EN OUTONO,
TEREMOS QUE FIARNOS MAIS
POLA PUBLICIDADE DE "EL
CORTE INGLÉS" QUE POLA
NOSA PROPIA PAISAXE**



COMPOSTELA, CIDADE SOSTÍBEL



O Concello de Santiago, en marcha cara ao desenvolvemento sostíbel

-  Asinando a *Carta de Aalborg* e asumindo os compromisos da mesma
-  Realizando unha Auditoría ambiental para pór en marcha a *Axenda 21 Local*
-  Deseñando un Plan municipal de residuos que potencie a reciclaxe
-  Programando o saneamento integral e a recuperación dos ríos Sar, Sarela, Tambre e Santa Lucía
-  Promovendo a participación a través do *Consello Municipal de Medio Ambiente*



 medio ambiente



Xacobe Meléndrez

O EXÉRCITO DO BOSQUE

Préstame, chuvia, as túas palabras
e ti, vento, as ideas tan longas.
Déixame o teu rezo breve, río,
e o teu branco saúdo, neve.
Pousa, xeo, no vidro da xanela o sereno
Pensamento
e que o traían aos labios as asas luminosas
da alborada.
Acódeme, lóstrego;
ponte de man, espada.
Coidémonos. Vén xente.

Manuel Rivas

Cerna, a túa revista, naturalmente