

PRIMAVERA 1994, Nº 10, P.V.P. 480 Ptas.

cerna

REVISTA GALEGA DE ECOLOXÍA E MEIO AMBIENTE

DOSIER
CELULOSAS DE PONTEVEDRA:
30 ANOS DE DEGRADACIÓN
AMBIENTAL

NAVIA DE SUARNA:
AMIAZADA DE MORTE

ADEGA

Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galicia



- TERMALISMO NA GALIZA:
Á esculca do futuro
- MINERÍA A CEU ABERTO:
Desastre ecolóxico
- A NOSA FLORA:
Uces e Queirugas da Galiza

ROTEIRO ECOLÓXICO: A SERRA DA CAPELADA

CORES

tendas ecolóxicas

Pón o seu dispor os seguintes produtos:

Papel reciclado fotocopiadora/láser
 Papel reciclado escritura
 Libretas papel reciclado
 Papel deseño fotocopiadora/láser
 Papel contínuo para ordenador
 Sobres e bolsas
 Cartulinas
 Transparencias fotocopiadora
 Película Blanca
 Marcos Protectores
 Etiquetas ordenador

Outros produtos

Libros • Maquetas de papel
 Material oficina
 Toner fotocopiadora • Toner láser
 Xoguetes madeira
 Acuarelas • Barnices, etc...



SANTIAGO

r/ Laverde Ruíz, 2 baixo
 ☎ (981) 56 54 87 • Fax 56 31 88



LUGO

r/ Xeneral Tella, 6 baixo
 ☎ (982) 25 01 98
 Fax 25 01 98

VIGO

r/ Pintor Laxeiro, 8
 ☎ (986) 20 23 38
 Fax 20 23 38



editorial

PREVENCIÓN da contaminación significa evitar a xeneración de residuos e contaminantes en orixen, de forma que non se cheguen a producir.

Desde as primeiros actitudes que consideraban a dilución nas águas ou na atmósfera como solución suficiente, foi-se avanzando cara o concepto de control e xestión dos residuos, baseado na aplicación de tratamentos externos, de final de tubería. Nengunha destas filosofías cuestionan a produción dos contaminantes. A xeneralización da xestión e control conduciu a implantación dun negocio ambiental de crescente magnitude, onde o resíduo, tóxico ou non, é o protagonista.

O fracaso deste enfoque fixo-se patente ao non conseguir parar o progresivo deterioro e envenenamento do ambiente. O desenrolo sostíbel require o replantexamento da lexislación e da acción ambiental. A eliminación das sustancias contaminantes só é posíbel actuando na orixen: tecnoloxías limpas, produtos limpos, velai os elementos da produción limpa. Esta filosofía é hoxe a clave do movemento ecoloxista, e está xa a dar os primeiros frutos.

No extremo oposto das tecnoloxías limpas atopa-se a tecnoloxía de incineración de residuos. E isto é así por razón dobre: por un lado a contaminación que xenera o propio proceso de incineración e a dispersión irreversible dos contaminantes na atmósfera, no solo e na biosfera; por outro, e non menos importante, o efecto perverso de promocionar a xeneración de mais residuos, convertidos máxicamente en residuos-negocio. A incineración é en si un negocio súcio e macabro, e a súa única virtude é a de potenciar outros negocios ambientais da mesma índole.

ACTUALIDADE

- 2 Navia de Suarna: 50 anos de encoros
pola Coordinadora antiencoros do Navia
- 4 Debate Plan de RSU da Xunta de Galiza
- 6 O Meio Ambiente no Parlamento

AUGAS MEDICINAIS GALEGAS

- 8 Unha historia ecolóxica
por *Fausto Galdo*

A NOSA FLORA

- 11 Uces e queirugas de Galicia
por *Henrique Niño Ricoi e Carlos Silvar*

A MINERIA EN GALICIA

- 15 As consecuencias ecolóxicas
por *Juan Ramón Vidal Romani*

A SERRA DA ENCIÑA DA LASTRA

- 17 Amiazada pola minería a ceu aberto
por *Gustavo Docampo*

DOSIER "CELULOSAS"

- 19 por *Antón Masa, Emilio Insua e Manuel Soto*

ROTEIRO ECOLOXICO

- 27 A Serra da Capelada
por *Elvira Cienfuegos*

UN PASEO POLS VEIGAS DA LIMIA

- 31 por *Miguel Novoa*

OS PRECURSORES

- 33 Tomás Rico Jiménez e o excursionismo escolar
relacionado coa natureza
por *Xosé A. Fraga Vázquez*

A NATUREZA NA LITERATURA

- 35 Benito Losada: Solazar-se coa Natureza.
por *Emilio Insua*

O PEQUENO ECOLOXISTA na escola

- 38 na escola Obradoiro de Caixas Niño
por *Marta....*

40 ACTIVIDADES

41 OPINION

42 LIVROS

TERMALISMO

As augas termais e mineromedicinais destinadas a favorecer o descanso e a cura, tiveron grande importancia na Galiza desde os tempos da romanización. Mondariz, as Augas de Verín, Caldas e Cuntis, O Incio, Molgas, Lugo, Cortegada, A illa da Toxa, Guitiriz, Caldelas de Tui, Arteixo e Carballo son algúns dos balnearios paradigmáticos cuxa lembranza chega aos nosos días (páxina 8).

A MINERIA NA GALIZA

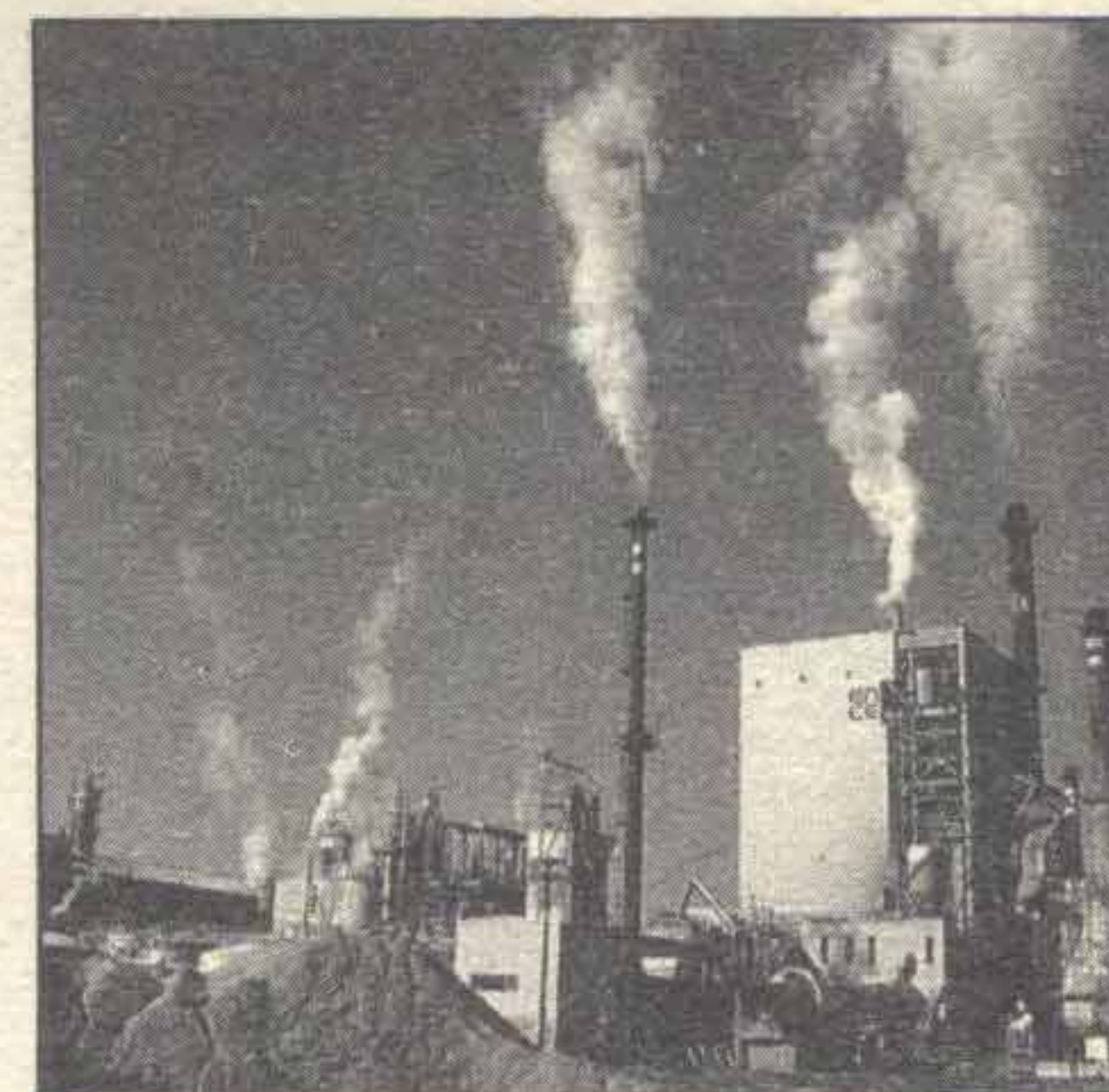
Unha vez esgotados moitos dos recursos mineiros tradicionais, a minería galega dedica-se hoxe a extracción de minerais e rochas industriais. Á unhas prácticas



depredadoras e estragadoras de recursos naturais, con casos significativos onde o 99% do material extraído son residuos, suma-se un forte impacto ambiental que amiaza hoxe con destruír algunhas das serras máis emblemáticas e até hoxe mellor conservadas da Galiza. (páxinas 15-18).

DOSIER "CELULOSAS"

Os autores, membros da APDR e de ADEGA, presentan-nos unha historia de máis de 30 anos de permanencia ilegal de ENCE na ría de Pontevedra, pragada de accidentes provocados pola contaminación, de protestas ecoloxistas e cidadáns, e de millonarias campañas de ENCE para contrarestar as presións da poboación que exige o seu traslado ou peche definitivo. Ao grave impacto ambiental, corroborado polo Informe WEL, suman-se perniciosos efectos económicos sobre a bisbarra pontevedresa e sobre todo o país. (páxinas 19-26).



cerna: Revista
Galega de Ecoloxia
e Meio Ambiente

Rua de Touro 21-2º
15704-Santiago
Tlf. 981-570099

Consello de Redación: Joam Carmona, Elvira Cienfuegos, Concha Fernández, Rosa Fernández, Emilio Insua, Xesús Pereiras, Esther Rodríguez, Pepe Salvadores, Manuel Soto, Carlos Vales.
Edita ADEGA (Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza).
Abril de 1994.

Fotocomposición, montaxe, deseño e fotomecánica: CORES. Santiago.
Tanto en artigos como noutras colaboracións, respéitase a normativa lingüística do autor. Cerna 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.

Papel reciclado 100% para preservar os bosques.

Depósito legal: C-913-1986.

COLABORADORES GRAFICOS

*Xaquín Marín,
Andrade, Gonzalo, P.
Salvadores, Carlos
Silvar, Xurxo Lobato,*

NAVIA DE SUARNA: 50 ANOS DE ENCOROS

Falar de Navia de Suarna é falar dos encoros, pois a sua historia nos últimos 50 anos, atopa-se ligada a estes "monstruos de cemento e auga" que, sen chegar a construír-se, xa provocaron o atraso e empobrecimento de toda unha ampla comarca, outrora chea de vida e de riqueza. Recentemente, o MOPTMA ven de autorizar o proxectado encoro de Suarna, ao que os veciños seguen manifestando a súa total oposición.

A HISTORIA DOS ENCOROS

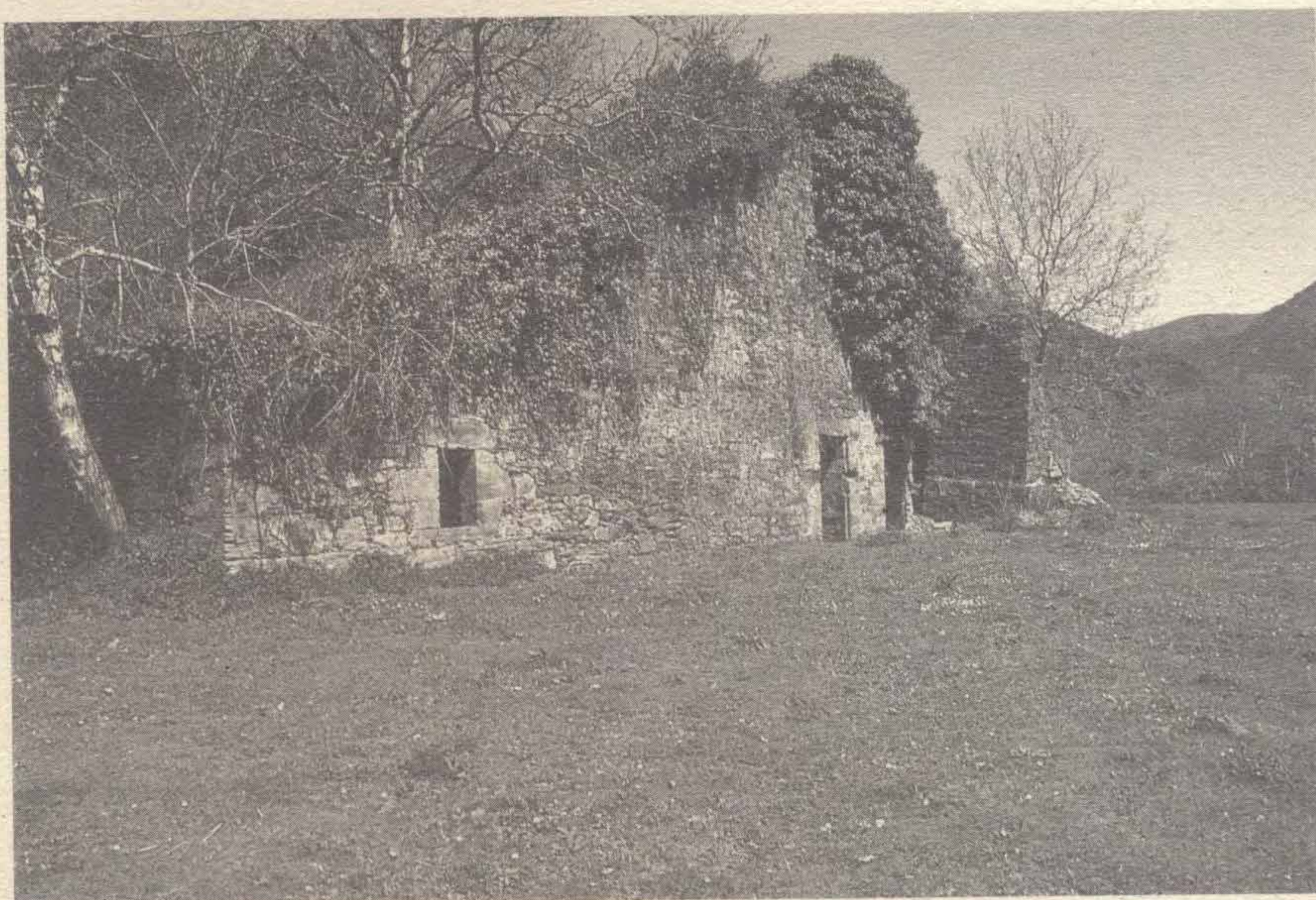
Desde os anos trinta, a comarca do Alto Navia estivo nas miras das empresas "Electra del Viesgo" e "Hidroeléctrica del Cantábrico", que xa no ano 1951 dispuña dunha autorización para embalsar unha boa parte do río Navia ao seu paso pola vila que leva o seu nome: Póvoa de Navia de Suarna.

Como un dos obxectivos das empresas era regular o aproveitamento dos encoros construídos augas abaixo (Salime, Doiras e Arbón) cun grande salto na cabeceira do río, no ano 1963 presentaron un novo proxecto aumentado que supuña o asulagamento da Póvoa de Navia. Denominado "Gran Suarna", este proxecto acadou a concesión por 99 anos o 1 de xuño de 1963, chegando a iniciarse as obras que logo se paralisarian polos elevados custos sociais e os problemas derivados das expropiacións.

No ano 1975, as empresas realizaron unha nova petición para aumentar a portencia do proxecto "Gran Suarna", convertido así no encoro máis grande do estado. A exposición pública do proxecto desatou a oposición popular, que remata cunha concentración o 25 de setembro de 1977, na Póvoa de Navia. Isto conseguiu paralisar o proxecto até 1979, cando o MOPU intentou de novo negociar cos veciños, vltando a fracasar.

Na beira do río Navia eran coñecidas desde tempo inmemorial os filóns de chumbo (galena arxentífera) de Fornaza, Río de Porcos e Penedela. O coñecido mineraloxista alemán Guillermo Schulz xa relata no ano 1841 cómo os antigos explotadores destas minas levaban ás súas costas todo o

mineral á esquerda do río Navia, onde perto das casas da Fornaza fundían-no en primitivos fornos furados na rocha. A mediados do século XIX varias empresas explotaron as minas e construíron unha fábrica de fundición cos seus fornos de revérbero, un longo túnel e unha imponente cheminé no lugar que dende aquela pasou a ser coñecido como "A Fábrica". Esta instalación, única na nosa historia industrial e mineira, que deixou de funcionar polo 1875, conserva aínda a maior parte dos fornos, o túnel e a chimene, que é a máis antiga das que se manteñen en pé en Galiza. Rodeada dos escoriais procedentes das diversas épocas da fundición constitui un destacado elemento do noso patrimonio histórico e como tal é recoñecido na *Guía de Arqueología Industrial de España* que neste intre ten no prelo o Ministerio de Industria.



A ferraria de Vilar da Cuíña foi construída pola Compañía de la Vega de Ribadeo durante os anos 1793 e 1794, comezando a traballar o ferro a remates deste último ano. Trataba-se dunha ferraria das alcumadas "maiores", dotada non só do forno para a redución do mineral senón tamén de varios mazos ou machucos para dar-lle forma comercial. Foi unha das dúas ferrarias máis grandes de toda a historia do noso país e mantívose en actividade até finais do século pasado. Ao igual que a fundición da Fornaza vai quedar no fondo do proxectado encoro de Suarna.

Joam Carmona

Ante a imposibilidade de asulagar a Póvoa de Návia, as empresas presentan en 1985 un novo proxecto que contempla a construción de dous encoros, o denominado "Suarna" augas abaixo da vila, e o "Penamil" a seis quilómetros augas arriba. Pero este novo proxecto supuña unha amiaza aínda maior para o futuro de Póvoa de Návia, polo que a resposta popular non se fixo esperar, a través de centos de recursos, entrevistas, pronunciamentos institucionais, mesas redondas... e mesmo un festival antiencoro o 20 de outubro de 1985.

No ano 1990, a Confederación Hidrográfica do Norte, facendo ouvidos sordos das alegacións presentadas polos afectados, propón ao Ministerio a autorización do encoro de "Suarna", ao tempo que recomenda a empresa que solicite unha concesión EX-NOVO para o proxecto de "Penamil".

No verán de 1992 a corporación municipal, despois de manter un encontro cos responsábeis das empresas, convocou unha asemblea de afectados, onde se decidiu seguir mantendo a oposición aos encoros, creando para elo unha Coordinadora da que forman parte un representante de cada grupo municipal (PP, PSOE, CNG e BNG) e catro veciños en representación dos afectados. Esta coordinadora realizou unha serie de accións institucionais, sociais, culturais e reivindicativas encamiñadas a desenvolver as potencialidades da comarca e a conseguir a desaparición definitiva dos encoros.

POR QUÉ REXEITAMOS OS ENCOROS

No río Navia, con tres encoros que ocupan uns 45 quilómetros, algo máis do 40% do seu percorrido, xa se ten superado o criterio racional de diversificar os usos e garantir a rexeneración ecolóxica das augas que aconsella non embalsar máis do 15 ou 20% do curso dun río. Con este encoro, o Navia transformará-se unha sucesión de lagos artificiais, o que supón a perda de calidade das augas, empeora o clima facendo aumentar as néboas e a humidade, e diminuír as temperaturas. Produce o asulagamento de moitas das mellores terras, que son sempre as que están á beira dos ríos, e altera a fauna e flora do río ou asociadas ao sistema fluvial. Os encoros impeden o paso das especies migratorias (salmón, reo, anguila, troita...) que se van atopar cunha barreira infranqueábel, o que

conduce a súa paulatina desaparición.

Este encoro faría máis difícil aínda as redes de comunicación na Comarca, e xustificaría a non construción da denominada "Estrada a Asturias", proxectada nos anos trinta, antes que o primeiro encoro, e aínda sen construír. Os encoros non crean postos de traballo nen favorecen o desenvolvemento integral da comarca, e non se pode argumentar a necesidade de xenerar máis enerxía eléctrica. Para elo sería moito máis importante racionalizar os consumos e potenciar as denominadas enerxías renovábeis e alternativas.

Non se pode permitir a destrución dun río como o Navia, único, insustituíbel, e atentar gravemente contra o futuro ecolóxico, económico e cultural de toda a comarca. Resulta tremendamente desalentador comprobar como os ríos galegos suportan xa máis de 130 encoros para producir enerxía eléctrica destinada á exportación, mentres boa parte do medio rural está pesadamente electrificado.

AS PROXIMAS ACTUACIONES CONTRA O ENCORO

Ante a situación descrita, nunha recente asemblea de afectados acordou-se levar adiante as seguintes accións:

- 1) Reiterar a oposición ao encoro de Suarna presentando recurso de Reposición, previo ao Contencioso-Administrativo, contra a decisión do MOPTMA que o autoriza.
- 2) Denunciar ante a Comunidade Europea o reiterado incumprimento da normativa comunitaria en materia de medio ambiente na tramitación do expediente administrativo por parte da Admon. Central.
- 3) Elevar unha queixa ao Valedor do Povo para que investigue as posibles responsabilidades da Admon. Central e das empresas Hidroeléctrica del Cantábrico e Electra del Viesgo polos danos ocasionados aos veciños e veciñas do Alto Navia.
- 4) Solicitar da Xunta de Galiza a declaración do río Navia como Espazo Natural Protexido, co obxectivo de atallar a destrución do río e dos seus recursos naturais.
- 5) Convocar unha manifestación para o próximo 5 de xuño, Día Mundial do Medio Ambiente.

Coordinadora antiencoros do Navia

Joam Carmona

MINICENTRAIS NA GALIZA

por Manuel Soto Castiñeira

Hoxe están proxectadas centos de minicentrales para todo o país. No occidente Ourensán xurdiron a un tempo dúas de proxectos que contaron coa oposición de grupos ecoloxistas e outras moitas organizacións (Lousado no Arenteiro, Fervenza do Demo no Barbantiño, ou río Brull, tamén no Ribeiro, etc).

O impacto ecolóxico causado polas minicentrales proxectadas, de construíren-se, sería cuantioso. Compre dicir que as minicentrales non poden ser alternativa enerxética nun país onde xa foron instalados centos de grandes presas, e o obxectivo non é outro que o de xenerar electricidade para a exportación. Temos argumentado a preferéncia das minicentrales fronte aos grandes encoros, pero non podemos permitir que se utilice agora este argumento para colocar-no-las ademais dos encoros.

Resulta necesario estudar cada proxecto en particular, pois a definición de minicentral non garantiza en absoluto a ausencia de impacto ecolóxico. Tampouco as prácticas utilizadas polas empresas enerxéticas e o interese da administración polo seguimento, nos dan garantías sobre as cláusulas de funcionamento, como o mantemento do caudal ecolóxico, entre outras. A información existente sobre os caudais circulantes e a súa distribución, as secas, etc, nen sequera permiten establecer con criterios científicos tais condicións.

A realidade é que a maioría das minicentrales proxectadas afectan aos cursos altos dos ríos, onde os caudais son escasos e máis fluctuantes, e as alteracións ecolóxicas presentan unha maior gravidade. As minicentrales en proxecto significan o deterioro daqueles tramos dos ríos que aínda se conservaban en mellores condicións, e noutra ocasión teremos oportunidade de detallar cales son os principais efectos sobre a flora e fauna bentónica, sobre as migracións de troitas, anguilas, salmóns, etc. En definitiva, sobre a calidade ambiental e o futuro económico da zona.

Mentres tanto, considero necesaria a paralización de todas as minicentrales proxectadas, e que cada proxecto se submeta a unha análise particularizada na que as organizacións de protección ambiental non gobernantais teñan garantida a participación.



MESA REDONDA EN SANTIAGO*

DEBATE SOBRE O PLAN DE RSU DA XUNTA

.....

Os obxectivos do 5º Plan de acción comunitaria (de maior a menor prioridade: Redución, Reutilización, Reciclaxe, Incineración, e Vertido) ficaron xa anticuados pola realidade. Os tres primeiros, ademais de seren caros e de difícil aplicación na Galiza, non contemplan o verdadeiro problema do lixo, cal é o de ser foco de contaxio de enfermidades como a hepatite ou a sida. Esta é a opinión de Manuel Bao, membro do Comité Científico da COTOP.

En ningún momento do debate M. Bao considerou oportuno valorar os argumentos contrarios ao plan, que indican a destrución de materias primas e o despilfarro de enerxía, ou a propia ineficacia do plan en canto a recuperación enerxética, e sobre todo a gravidade do problema ecolóxico e de saúde asociado á contaminación provocada polas incineradoras.

Non deixa de ser clarificadora, porén, a seguinte declaración do representante da administración acerca da futura planta incineradora: "Non se inpon mais que unha condición: que o sistema final de captación de enerxía sexa eficiente; ...pois hai unha directiva **fenomenal** que establece as normas de funcionamento cun rigor **incrível**...; non se trata de dicir se o sistema é bon ou mau, non é que poda haber sancións, é que o sistema ou cumpre con iso ou non se deixa funcionar". Todo fica confiado a unha lexislación ambiental que se por algo se caracteriza é polo seu incumprimento mais xeneralizado.

AS RAZONS E OS FUNDAMENTOS DO PLAN

Para o representante da Xunta, o obxectivo de acadar a maior prevención posíbel na produción de residuos establecido no 5º-Plan de Acción Comunitaria (novembro de 1992) é moi loábel, pero na súa opinión non fén en conta a principal problemática do lixo: o problema sanitario. En palabras de Bao, a realidade cambiou radicalmente desde 1992 a hoxe ("sanitario no ano 1994 é moito mais grave que en nengunha outra situación") de forma que fican anticuadas as directrices europeas a este respecto. Parece ser que tamén ficou obsoleto o propio plan de RSU (contido no "livro verde") aprobado polo Consello da Xunta en xaneiro de 1992.

O criterio que segue a planificación da Xunta en materia de RSU basea-se na consideración de que existen dous tipos de residuos: a) aqueles que non están contami-

nados por microorganismos patóxenos ou virus, e que serán reciclados ao máximo (pero tamén aquí Bao negou a viabilidade de tal alternativa, extendendo-se en explicar os esforzos da administración por potenciar a reciclaxe, esforzos totalmente improdutivos polas dificultades especiais que a reciclaxe ten na Galiza e por chocar esta vía cos problemas da economía de mercado), e b)

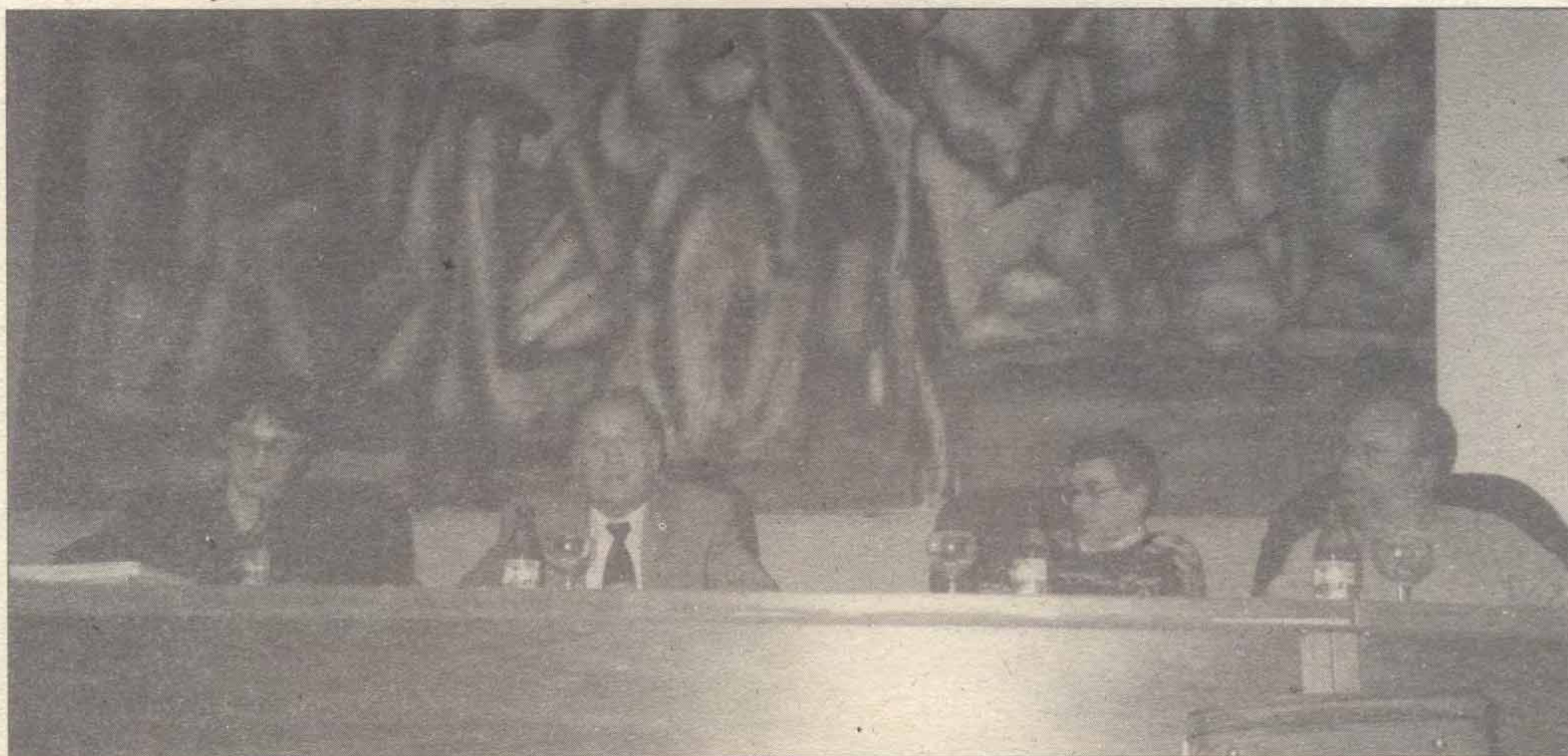
aqueles que poden estar contaminados bacteriolóxicamente, que deben ser tratados termicamente a mais de 400 °C. Pero, ollo!, estes últimos non son os residuos hospitalarios, pois: "prácticamente ningún enfermo de hepatite, sida, etc, están hospitalizados". Xustifícase así que o proxecto supoña o tratamento térmico de todo o lixo urbano, contaminado ou non, pois isto non é posíbel sabelo na práctica, nen clasificalo nos grupos a) ou b). O que non se xustifica é o intento de facer-nos crer que no plan ten cabida a reutilización ou a reciclaxe.

Realmente, ao longo da súa intervención inicial, Bao quixo facer-nos ver que o libro verde estaba totalmente anticuado, e que ao plan que resulta-se do actual concurso exixírase-lle que recicle todo o reciclável e que se lle recupere toda a enerxía posíbel, ao mesmo tempo que se purifique termicamente a mais de 400°C.

OS ARGUMENTOS ECOLOXISTAS CONTRARIOS AO PLAN

A continuación, analizaría António Lucena o que realmente significa ese 5º Plan de Acción Comunitaria, e o que conleva o Plan elaborado pola Xunta, sexa na súa versión de "livro verde" ou de "declaracións Bao". Frente a afirmación vertida no libro verde de que "o sistema social e os hábitos de consumo impostos polos patróns culturais orixinan un constante incremento da produción de residuos", indica Lucena que ese patrón cultural, como tantos outros, debería ser o primeiro obxectivo dun plan de residuos, encamiñado a reducir os residuos en lugar de admitir sen mais a súa produción.

Esta primeira actuación na redución, completaría-se cun segundo obxectivo, o da reutilización, e para elo reclama Lucena unha boa **lei do embase**, que permita que os embases de vidro se volten a reutilizar, en lugar de rompelos para volvelos a unir.



Con elo evitárase ese 10% do lixo que constiue o vidro, e aforrariase o 80% da enerxía utilizada na produción do vidro, ou na súa reciclaxe. O mesmo ocorre co papel: unha fábrica de papel que recolla na Galiza o papel usado dividiría por 10 a auga utilizada na súa fabricación, e dividiría igualmente por 10 a contaminación da fábrica, e por 3 a enerxía que se consume. No caso dos plásticos, debería-se pensar en non os utilizar, pero nada diso aparece no plan (senon ao contrario, contempla-se un forte incremento nos próximos anos!) e, segundo os plans que se barallan, eses plásticos irán a parar nunha incineradora; a maior parte deles darán orixen ás substancias máis tóxicas que fabricou o ser humano: as dioxinas e os furanos.

Está tamén entre os obxectivos do plan o "recuperar enerxía e/ou materia prima". Isto revela unha filosofía que non corresponde a algo real, cando se di tamén que "debe ser seguida por un plan de recuperación integral de residuos". Isto non vai ser posíbel, se ao final todo se recollerá como unha masa heteroxénea, toda xunta, na que non hai maneira de separar nada. A separación debe facer-se nos fogares, en orixen.

Pero para Lucena o plan falla por completo cando se di concretamente que se pretende "contribuír a unha acción conxunta de sensibilización cidadana e educación ambiental". Ben ao contrario, a mensaxe que transmite o plan ten máis que ver con esta outra: "todo o lixo que salga dunha casa vai ser tratada por nós, vostede non se preocupe, siga a xenerar basura, nós quitáremos-lle do medio, e quitáremos-lle tamén a preocupación de encima".

O PLAN FANTASMA

Ante a insistencia de M. Bao de que o libro verde xá non tiña validez, afirmando que aínda nese momento non se sabía nada sobre cal sería o proxecto de tratamento do lixo, correspondeu-lle a Manuel Soto explicar en que consiste realmente o Plan da Xunta descrito no libro verde, e indicar que as actuacións que tiveron lugar desde entón non se desmarcan o máis mínimo do proxecto de incineración contido naquel. O

mesmo proxecto de Planta de elaboración de combustíbel presentado en Mos en Xaneiro de 1994 vai exactamente na mesma liña.

Para M. Soto o plan é unha alternativa devastadora de recursos, de nula eficacia na recuperación enerxética, e que ven a engadir graves problemas de tipo ambiental ao problema do lixo. Denuncia que non se teña feito por nengun responsable do Plan un balance enerxético do mesmo, que con seguridade demostraría que a enerxía obtida na combustión do lixo non alcanzaría para a satisfacer as necesidades do plan. A coxeneración non é viábel na planta termoeléctrica a situar en Meirama, por razóns de emprazamento, e nen siquiera se contempla no proxecto de Mos. O elevado custo do proxecto en inversións, e o elevado custo de tratamento (superior ás 6000 ptas/tonelada) fai do mesmo a alternativa máis cara imaxinável.

Peró ao problema económico ven a sumarse o problema de control desde a cidadanía. Facer unha determinación de dioxinas non é posíbel hoxe no Estado Español, e nos laboratorios onde é posíbel, leva até un mes de duración. Obviamente, non vai estar ao alcance de nengún veciño de Meirama ou doutra localidade o poder

demonstrar se hai ou non unha concentración de dioxinas ou doutras substancias tóxicas no ar que lle podan estar afectando. Antes que o problema sanitario do lixo está o das augas fecais, que se seguen a verter ao medio natural sen tratamento adecuado na maioría das vilas. O problema sanitario do lixo é insignificante, e será precisamente coa incineración que o problema do lixo se converta nunha ameaza para a saúde pública.

* O debate sobre o plan de Residuos Sólidos Urbanos da Xunta tivo lugar o pasado mes de marzo dentro do ciclo de conferencias "Economía, Historia e Recursos Naturais" organizado polos CAF e Adegas na Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais da Universidade de Santiago. Na mesa redonda participaron Manuel Bao (como membro do Comité Científico da COTOP, e tamén en representación desta) Antón Lucena (de Aedenat, Madrid) e Manuel Soto (Adegas).

AGRONATURA

FEIRA GALEGA DA CALIDADE DE VIDA

Os días 18 a 20 de febreiro celebrouse en Ourense a quinta edición da "AGRONATURA. FEIRA GALEGA DA CALIDADE DE VIDA". Trátase dunha iniciativa interesante, que debe defenderse e que nos gustaría que continuase en anos vindeiros. Precisamente por este motivo cremos que hai cando menos dous aspectos nos que a feira debe dar un golpe de leme. O primeiro deles, na selección dos stands: na edición deste ano a maior parte deles eran de asuntos que non tiñan nada que ver coa natureza nen coa calidade de vida nen con nada semellante.

O segundo, na promoción e orientación dos expositores galegos. Os non moi abundantes stands que si tiñan que ver co tema da feira procedían na súa maior parte de fora de Galiza, polo que a feira actúa neste sentido como un xeito menos de promoción dos nosos produtos naturais que de penetración dos procedentes de zonas onde esta produción está máis desenvolvida. Entenda-se pois este comentario nun sentido construtivo, no sentido de suxerir unha maior selección dos stands e un maior esforzo por promover a asistencia de expositores galegos e mesmo unha intervención para fomentar este tipo de producións no noso país. ■

AXENDA:

O 5 DE XUÑO, DIA MUNDIAL DO MEIO AMBIENTE, CONCENTRACIÓN EN LUGO EN PROTESTA CONTRA O PROXECTADO ENCORO DO NAVIA.

DEFENDE A NOSA TERRA CONTRA AS AGRESIONS DE QUE É OBXECTO A SUA NATUREZA. NON FALTES!

Contactos: Coordinadora antiembalses de Navia de Suarna (tlf. 988-); Adega-Santiago (981-570099); Adega-Lugo (988-231154, Fernando Malvar)).



O MEIO AMBIENTE NO PARLAMENTO

Cerna reflexará nesta sección a actividade dos diferentes grupos parlamentarios no que atinxe ás súas propostas de conservación e mellora do medio natural. En base á documentación aportada, realiza-se unha valoración crítica dos contidos de tais propostas.

PSOE

O grupo parlamentario do PSdeG-PSOE formulou diversas preguntas en relación coa contaminación dos ríos e do litoral galego e presentou unha proposición non de lei sobre o saneamento dos **vertidos urbanos e industriais ao medio mariño**. Tradúcese nelo a preocupación dos parlamentarios socialistas polo tema, solicitando a construción de depuradoras de augas residuais e que se incrementen as dotacións económicas destinadas ao saneamento das rías, como mínimo até as cantidades marcadas polo Programa de saneamento de 1989. Porén, na exposición de motivos indícase como suficiente, "en primeira aproximación" un nivel de tratamento primario, e confíase aínda na capacidade diluinte do mar, olvidando que no ano 1991 se aprobou a Directiva comunitaria que fai obrigatorio o tratamento secundario, e mesmo o terciario para os vertidos realizados naquelas zonas que se clasifiquen como sensíbeis pola súa fragilidade ou pola importancia natural e económica.

Preocupou-se tamén o grupo socialista polas probabilidades de construción dunha incineradora de RTPs en Curtis, ou polo cumprimento da lexislación ambiental por parte de ENCE e a posibilidade do traslado da fábrica de celulosa. En relación co Plan de residuos sólidos urbanos da Xunta, considera o PSdeG-PSOE que a creación da sociedade SOGAMASA para a xestión dos RSU dando entrada ao capital privado (lea-se FENOSA) con perto do 50%, resulta pouco adecuada para a finalidade de seleccionar o proxecto técnico en base a criterios de eficiencia e rendibilidade social, advertindo dun posíbel **conflicto de intereses** entre os socios públicos e os privados ou da sumisión dos intereses públicos aos intereses dos socios privados.

A alternativa de tratamento de RSU seleccionada "é ben pouco imaxinativa e que se pudo poñer fai anos xa en marcha", opina o PSdeG-PSOE, reivindicando quizá a autoría do goberno tripartito dun proxecto muito

similar en 1989, baseado tamén na incineración. Por último, o grupo socialista presentou tamén unha enmenda a totalidade, con solicitude de devolución, así como enmendas parciais, ao Proxecto de Lei de Protección Ambiental de Galicia.

BNG

O grupo parlamentario do Bloque Nacionalista Galego solicitou en Proposición non de lei que a **Fraga do Eume sexa declarada Parque Natural**. Argumenta o BNG que neste momento o Estado está a trazar no mapa as zonas de reserva natural que van ser protexidas como consecuencia do convenio de Río-92, entre as que non figura nengunha correspondente ao territorio galego. Segundo a Proposición non de lei, o Parlamento deberá instar a Xunta de Galicia a establecer urxentemente acordos coa Deputación de A Coruña para a restauración e conservación do mosteiro de Caveiro; a iniciar os trámites para a declaración de toda a Fraga do Eume como Parque Natural, aprobando para elo un plan de ordenación dos recursos naturais da zona, establecendo compensacións aos propietarios afectados polas medidas de conservación ou recuperación, e negociando coas empresas Unión Fenosa e Endesa as axudas necesarias para a restauración do conxunto natural-cultural como compensación inmediata polo grave deterioro derivado das actuacións industriais na zona. Insta-se tamén a prohibir a construción dun **novo encoro no Eume**, así como a elaborar unha Lei galega de Espacios Naturais protexidos.

O BNG propuxo tamén en Proposición non de lei a restauración integral do conxunto de Monterrei, preguntou polas razóns que levaron a COTOP a non facer públicas os resultados das análises dos vertidos de ENCE, e preocupou-se por diferentes temas de contaminación relacionados co Mar Exeo,

A AGENG VALOROU NEGATIVAMENTE O PROXECTO DE LEI DE PROTECCION AMBIENTAL

A Asemblea de Grupos Ecoloxistas e Naturalistas manifestou o seu desacordo co Proxecto de Lei de Protección Ambiental, elaborado pola Xunta de Galicia sen consultar o mais mínimo co movemento ecoloxista. O proxecto carece da concreción necesaria, de forma que non regula a calidade atmosférica nen das augas, nen a contaminación por residuos ou por ruído, e non contempla o carácter preventivo que se lle debería asignar ás avaliacións de impacto ambiental, que ademais deberían ser extendidos aos plans, e non só aos proxectos. Un dos aspectos mais importantes é a regulación do dereito ao libre acceso á información, tema no que se inclúen demasiadas restricións. Tampouco contempla o proxecto unha solución ao caos administrativo que hoxe existe en materia ambiental, pola dispersión de competencias que, en opinión da AGENG, se podería solucionar coa creación dunha Consellería de Medio Ambiente. Considera a AGENG que a Lei de Protección ambiental debería incluír a prohibición explícita da incineración e declarar a Galicia e as súas costas como territorio desnuclearizado.

Endesa, Ría de Vigo, ou a extracción de caliza na serra de Enciña de Lastra. Pero outra das mocións mais documentadas é a Interpelación sobre **"as desertizacións que están a producir algunhas concentracións parcelarias e a ausencia de planos económicos nas zonas onde se fan"**, referindo-se como exemplo sobranceiro ao caso da Límia. Ademais de exixir estudos de viabilidade económica e de impacto ambiental, pregunta-se o BNG se se ten producido desde a Consellería algunha actuación tendente a impedir a desertización nestas actuacións, e se existe algún plan de recuperación daquelas zonas onde o dano causado non fose irreversible. O BNG solicitou a devolución do Proxecto de Lei de Protección Ambiental de Galicia, ao que tamén presentou enmendas parciais.

PP

Do grupo parlamentario popular recibimos a indicación de que neste período non tiñan nengunha proposta relacionada co tema. Está aí, porén, o Proxecto de Lei de Protección Ambiental de Galicia, elaborado hai xa mais de dous anos e resgatado agora, e que contou coa oposición crítica do ecoloxismo. ■

S.O.S.

- AUTOVÍAS BAIAS E AS RIBEIRAS DO MIÑO

Os derradeiros reductos de bosque mixto autóctono e de fragas que aínda podemos observar ao longo das ribeiras do Miño na provincia de Ourense, superviventes das desfeitas dos grandes encoros (Frieira, Castrelo, Velle...) ven-se amiazados polo trazado da Autovía Rías Baixas que pretende impor o Ministerio de Obras Públicas, Transporte e "Medio Ambiente" (!!).

Grupos ecoloxistas (SGHN, O Brote, Ridimoas...), colectivos veciñais e particulares, xá no período de información pública presentaron alegacións contra un trazado que nas proximidades da cidade de Ourense só contemplaba unha única alternativa que destruíra irremisibelmente, ao longo de varios quilómetros, a fraga da marxe esquerda do Miño.

Ademais de estragar a marxe menos alterada (fronte á dereita, desfeita polas estradas, ocupación humana sen control e incendios forestais) o MOPTMA insiste en destruír 500.000 m² de bosque mixto (atlántico e mediterráneo) autóctono e de ribeira dunha grande riqueza botánica (mais de 20 especies arbóreas) e faunística, sen prantexar-se en ningún momento o estudo doutros trazados alternativos que cumplan a mesma función e sexan menos dañinos para o medio natural e as poboacións.

Une-se a esta amiaza a construción dunha estrada de desdoble da nacional 120 en dirección a Vigo que está levando consigo a destrución, ao longo de dous quilómetros, do pequeno bosque de ribeira, ocupando mesmo o leito do río.

A Confederación Hidrográfica do Norte (organismo encadrado no MOPTMA) permitiu, até a denuncia pública feita polos grupos ecoloxistas, a extracción de mais de 400.000 toneladas de áridos da terraza fluvial do Miño fronte á desembocadura do Barbantiño, lugar de cría e zona de invernada de numerosas especies acuáticas protexidas pola lei.

O MOPTMA gasta miles de millóns en autovías, sen ningún criterio ambiental, empresarios especuladores locais, ligados a certos políticos provinciais, amparados pola propia administración, actúan ilegalmente.

O negocio do progreso a conta da destrución da Natureza segue. ■

TECNOLOXIA LIMPA NO PINTADO DE COCHES E CARROCERIAS.

En marzo último tivo lugar en Santiago de Compostela a presentación dun tren de pintado ecolóxico de coches. A iniciativa xurdiu do acordo entre o titular de "Carrocerías Compostela", José Ramón de la Fuente Brea, e a empresa alemá "Glasurit", subministradora das pinturas.

As novas pinturas "ecolóxicas" substitúen as pinturas baseadas na utilización de disolventes orgánicos volátiles, que dan orixe a unha parte importante das emisións de compostos orgánicos volátiles (VCO), altamente perxudiciais para o ambiente. As pinturas ecolóxicas, con base en auga, utilizan unha laca que as fai solúbeis en auga durante a aplicación, evitando a necesidade dos disolventes orgánicos.

No aspecto económico, parece que inicialmente esta modalidade de pintura vai a resultar lixeiramente mais cara que a tradicional, pero diferentes estudos indican que os aforros en disolventes orgánicos, xuntamente coa mellora das condicións laborais e a diminución dos gastos por baixas médicas farán-na mais competitiva. Por outro lado, as medidas de control ambiental introducidas nos talleres convencionais noutras países supoñen un custo que coas novas pinturas se pode evitar.

A recuperación dos residuos acuados das pinturas resulta facilitada por un proceso simple de coagulación-floculación, secando os restos de pintura que si necesitarán dun acondicionamento adecuado. ■



CC CHAPA Y PINTURA
CARROCERIAS COMPOSTELA

Teléfs.: 52 28 52 - 52 07 25 • Fax 52 37 37

OUTEIRO, 33 - CASTIÑEIRIÑO
(Carretera de La Estrada)

SANTIAGO DE COMPOSTELA

PIONEIROS NO PINTADO ECOLÓXICO DE COCHES

APLICACIÓN DE PINTURAS BASADAS EN AUGA MEDIANTE TECNOLOXÍAS AVANZÁS PARA PROTEXER A NATUREZA



AUGAS MEDICINAIS GALEGAS.

Unha historia ecolóxica

Por Fausto Galdo

A formación xeolóxica do chan galego, as terras mais antergas da Ibéria, son as responsábeis da grande riqueza en fontes de augas minero-medicinais na Nosa Terra. Coñecidas desde sempre, foron utilizadas polos romanos, esmoreceron moito tempo até coller pulo no século XIX para morrer pouco despois da Guerra Civil. Cámbios estruturais de senso empresarial poden axudar a facé-las retoñar adaptadas ás esixencias de hoxe en día.

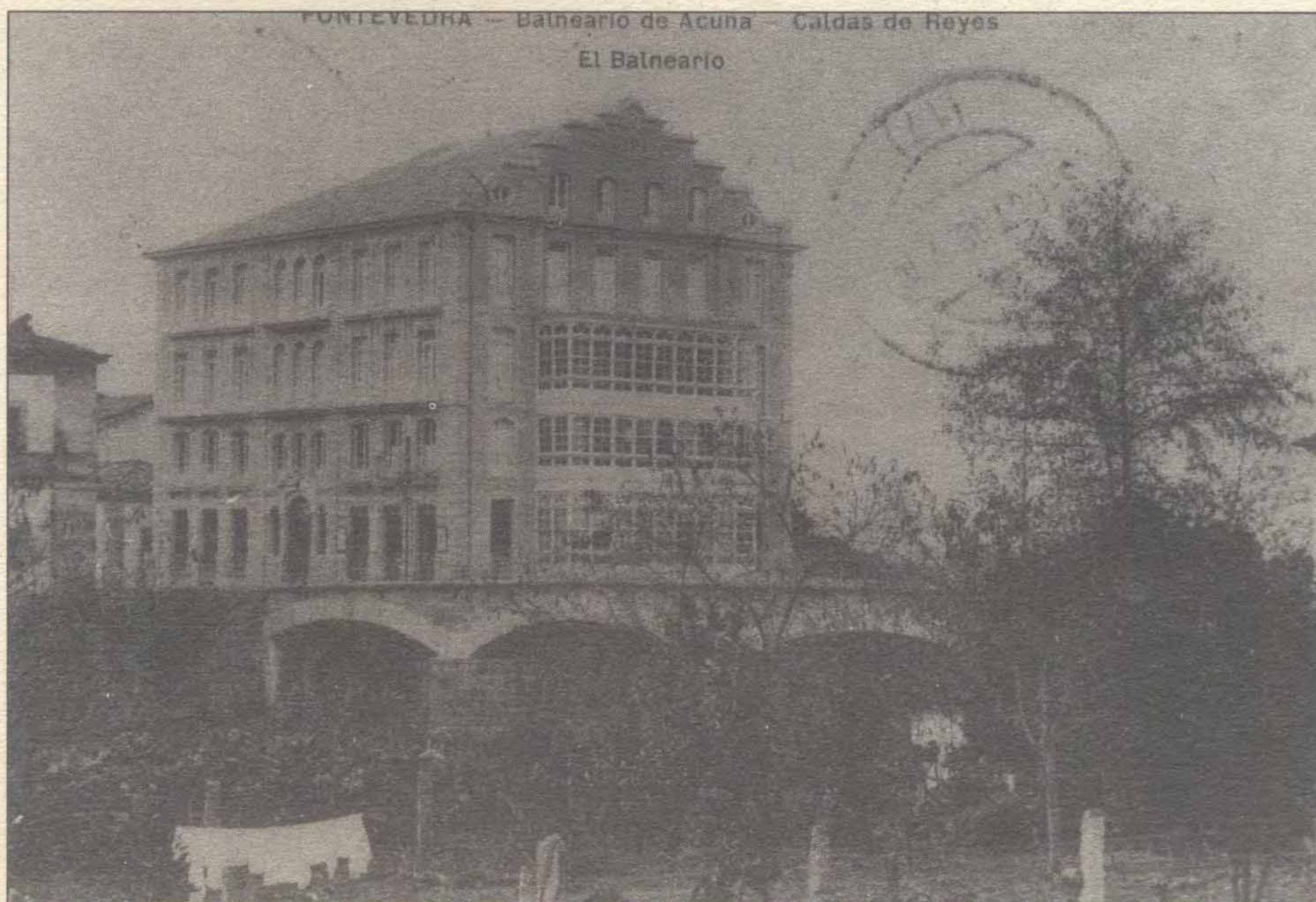
Aínda que carecendo de datos escritos é o mais probábel que xa os primitivos "callaicos" usaran as augas minerais, ben axeitadas de coñecer polo vapor de auga nas quentes, e o cheiro nas sulfurosas e o sabor especial das ferruxentas. Pódese afirmar por lóxica que o instinto de saúde que se dá en todos os povos primitivos levara-os a empregá-las como medio curativo. Estrabón (64 a.X.-19d.X.) relata o costume dos baños de vapor seguidos de baños frios entre os indíxenas; de feito atópanse na cultura castrexa unha especie de fornos con corredores e unha estancia usadas a xeito de sauna. Estas estruturas foron coñecidas como "pedras fermosas", identificadas polas bélidas gravaduras no granito dos muros: O Castro de Borneiros en Cabana; a Punta dos Prados en Espasante; Santa Mariña de Augas Santas en Ourense son as mostras mais chamativas.

As vías dos romanos na Galicia están feitas de xeito práctico para comunicar as vilas administrativas (Lucus, Astúrica, Braga) ou para coidar os intereses económicos do Império, principalmente os mineiros. Os roteiros percorren os mais doados pasos do monte e os vales mais axeita-

dos da nosa complicada orografía. Uns 20 km separan as chamadas "mansións"; os marcos son columnas de pedra labrada en indicacións que permiten coñecer as distancias e a época das estradas. Canteiras de "miliarios" atópanse perto do Rio Caldo. Algunhas das mansións mais salientábeis e nas que se atopan abundosos restos arqueolóxicos estaban asentadas ás beiras de fontes termais, o que per-

mitia aos viaxeiros disfrutar do descanso e a cura.

"Aquis Originis" no Rio Caldo, "Querquernis" nos Baños de Bande, "Geminis ou Salientibus" nos Baños de Molgas, son algunhas das paradas da via XVIII Braga-Astorga, "Búrbida" nos Pazos de Borbén, "Celenis" nas Caldas do Rei, as "Termas de Lucus" en Lugo na via XIX Braga-Lugo, son algunhas das coñecidas. Moitos restos



romanos atópanse noutras localizacións de vías secundarias ou non ben identificadas como Cuntis, Carballo, Guitiriz, Mondariz e outros. As Termas públicas sobreviventes na Galicia son as de Lugo á beira do Miño, aínda en uso. Noutras fontes atópanse achádegos arqueolóxicos de infraestructuras, mosaicos, aras votivas, moedas ou simples canos para levar a auga.

Carécese de datos pra saber que uso tiveron as augas no tempo dos godos. Eu quero deixar constancia de que algúns dos restos máis salientábeis da arte visigótica na nosa Terra, como Santa Comba de Bande ou Santa Eufemia de Ambia están moi perto dos Baños de Bande e de Molgas e que as pedras dos altares foron vellas aras votivas adicadas ás ninfas das augas.

A cristianización das fontes termas escomenza por adicá-las á Virxe ou aos Santos. A teima relixiosa das augas, que se teñen por morada dos demos, ten o cúmio nos escritos do Bispo Martín Dumense ou de Braga (s.VI) de grande influencia nos devanceiros (non podemos esquecer que pola súa influencia en Portugal, os días da semana non están adicados nin se nomean cos nomes da Lua e os Planetas, senón que seguen os números ordinais: prima, segunda ou terza feira). Este abade de orixe maxiara na súa obra "De correctione Rusticorum" tenta alonxar aos paisanos ("rústicos") galegos das augas por mor das pantasma das idolatrias. Tempo despois, na Galicia dos mosteiros, a meirande norma exercen-na as Reglas dos frades. Lembramos que San Pacomio prohibe o baño salvo doenzas e San Benito limita-o ao consello do Abade.

Cuntis, Caldas do Rei, Lugo, Ourense e Molgas entre as augas quentes, e Melón entre as frias son as referencias nos primeiros tratados de augas. Salientamos o de Limón Montero (Alcalá, 1697) "Espejo cristallino de las Aguas de España...". As mesmas termas, pouco mais ou menos, atópanse nos capítulos que adica Fernando Sande y Lago, Albeitar de Noia, un dos grandes ilustrados galegos, ás végadas inxustamente esquecido. O "Compendio de Albeytería" (Madrid, 1729) é un fermoso e garimoso libro.

Pedro Gómez de Bedoya y Paredes, médico do Cabildo compostelán e primeiro Cadeirádego de Anatomía na Universidade, edita pola conta do Cabildo catedralicio un importante estudo que non chegou a rematarse,

polo menos impreso, a "Historia Universal de las Fuentes Minerales de España" (Santiago, 1763). Somentes abrangue até as augas do Foxo do Deza en Prado-Lalín. Un manuscrito da mesma autoría feito pola obriga do Proto-Medicato, moito mais modesto

Algunhas das mansións mais salientábeis e nas que se atopan abondosos restos arqueolóxicos estaban asentadas ás beiras de fontes termas, o que permitía aos viaxeiros disfrutar do descanso e a cura.

nos detalles, completa un total de 54 fontes na Terra galega.

Durante todo o século XIX, coincidindo ou adiantándose á creación do corpo de Médicos directores de Baños (1816), as xentes da Sociedade Económica de Amigos do País de Santiago danlle un importante pulo ás fontes minerais de Galicia. Salientar importantes esforzos persoais, que non parecen feitos illados: O Conde e Ximonde, ilustrado en Pazo na bisbarra da Ulla (que mantiña ás súas costas unha "Escola de Debuxo" en Santiago, onde acudeu a propia Rosalía de Castro), doa unha pia de cantería, cuberta e con reparos para vestirse nos Baños de Cuntis, e percura un sistema de esmolas pra axuda dos doentes probes que aínda funcionaba nos anos cincuenta deste século; Pedro Antón Sánchez arranxa do seu peto a Burga da Ponte-Bea na Ulla, unha fermosa pia de laxas de cantería, redonda, partida en gaxos de laranxa, hoxendia esnaquizada polo gaseoducto; impulsa as análises, por parte do farmacéutico D. Gabriel Fernández Taboada, das augas das Caldas de Reis.

Pero sen dúbida foi D. Antón Casares Rodríguez, Rector da Universidade e Presidente dos Amigos do País, o que a través das publicacións fixo todo o posíbel, e mais, por poñer as Augas minerais de Galicia no primeiro plano das Hespañas, dotando-as dos necesarios análises para ser recoñecidas de utilidade pública.

Nicolás Taboada Leal merece un parrafiño aparte. Viveirés afincado na cidade de Vigo, foi o impulsor do lazareto de cuarentena pra os barcos nos illotes de San Simón e San Antón no

fondal da ría. Entre apidémias do cólera-morbo que asolaron as vilas de beira-mar, foi capaz de recoller o escrito e percorrer todas as fontes reseñadas e publicar a "Hidrología Médica de Galicia" (Madrid, 1877) o traballo mais completo até agora. Chórase Taboada do abandono e da incúria como xa fixeran os devanceiros.

Mondariz, as Augas de Verín, Caldas e Cuntis, O Incio, Molgas, Lugo, Cortegada, A illa da Toxa, Guitiriz, Caldas de Tui, Arteixo e Carballo son algúns dos balnearios paradigmáticos na Galicia de entre-séculos cuxa lembranza chega aos nosos días.

Escollo como emblemático o exemplo de Mondariz, sen dúbida o mais salientábel dos Balnearios de Galicia e un dos mellores da Europa. O concepto empresarial dos Enrique Peinador, pai e fillo, fixo das gándaras de Mondariz, nas beiras do Tea, un complexo balneoterápico que non limitou o seu labor ás augas. Tentaron de facer un Instituto de Hidroloxía que se cedeu en 1929 á Facultade de Medicina. Mondariz forma parte por merecementos propios da grande historia das cousas ben feitas nesta nosa Terra:

A Granxa de Sanmil nas Pias, con produtos ecolóxicos, con animais establecidos con técnicas moi adiantadas pra época, producindo lácteos como queixo fresco, requesón, leite callado, soro, mel, carne, ovos e troitas na primeira piscifactoría de Galicia. A pescuda de outros sensos de alimentación

A Granxa de Sanmil nas Pias, con productos ecolóxicos, queixo fresco, requesón, leite callado, soro, mel, carne, ovos, troitas... Era a pescuda de outros sensos de alimentación baseada na Naturoterapia.

baseada na Naturoterapia levábase a cabo no Instituto de Nutrición.

No museo etnográfico recollíanse os achádegos dos castros de perto do Balneario, ferramentas de traballo e aparellos de madeira, olas de barro, rodas de liño e un sen fin de cousas da casa. No parque, espallados entre os xardíns, os papiteis e pedras labradas recollidas do abandono das igrexas e

dos castelos da bisbarra. Misturados coa flora autóctona, árbores que viñan da "Estufa para aclimatación de plantas exóticas". Estes foi o derradeiro grande invernadeiro da nosa Terra.

Arquitectura emblemática que converte o Gran-Hotel, proxecto de Xenaro De la Fuente (enxeñeiro do porto de

Vigo) nun dos hoteis mais salientábeis de Europa. Echeagaray, Premio Nobel de Literatura, non dubida en chamalle: "Palacio de las Aguas". Outros edificios como o Templete da fonte da Gándara constrúense segundo os plans de Antón Palacios.

Quero rematar lembrando o labor

de mecenazgo dos Peinador. O v i d i o Murguía, o fillo de Rosalia, pintor da que se chamou "A Xerazón Doente", morre sen rematar os cadros pra o salón de baile do Gran-Hotel; Castelao pintou os seus fermosos "cadros de cegos" (hoxe no Pazo da Condesa Pardo Bazán, sé da Real Academia Galega) pra o recibimento do Teatro de 400 cadeiras, con unha programación de temporada con pezas dramáticas e líricas, apoiadas polo coro galego "Agarimos da Terra", composto polos propios empregados, así como a Banda de Música "Chan da

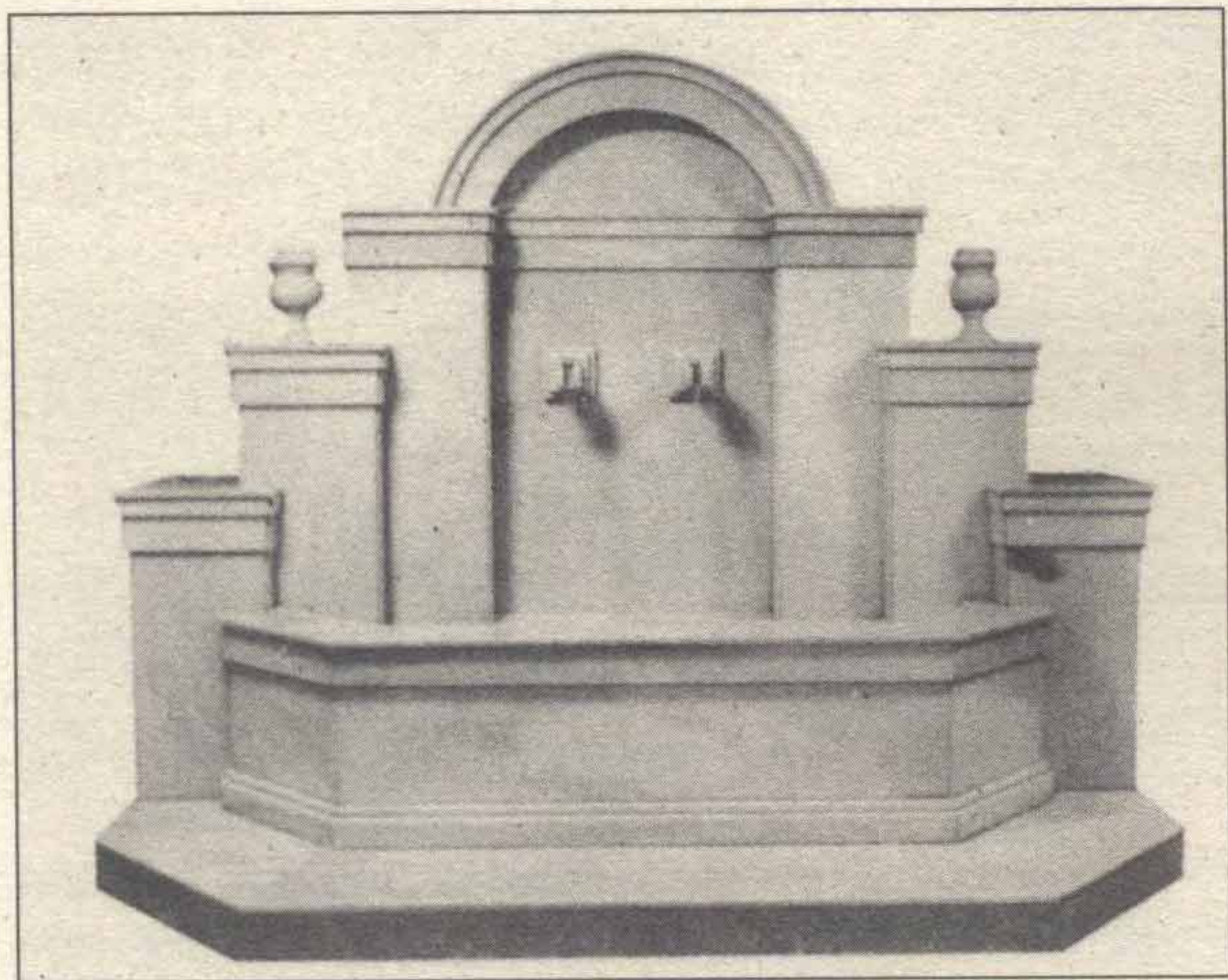
Gándara" con xentes da bisbarra. Eiqui celebráronse actos solemnes da Real Academia Galega, como os parladoiros do ingreso de Cabanillas e Rey Soto.

Mondariz-Balneário tivo unha importante Imprenta onde es imprentaron moitos libros de teima galega, como obras de Cabanillas con portadas de Castelao, entre eles "A Rosa de cen follas", cuxa segunda edición facsimilar emprega o Sr.Fraga como agasallo da Xunta de Galicia.

Fai mais de vinte anos que o Gran-Hotel do Balneário de Mondariz converteuse en catro paredóns requemados e o Teatro nunha planta embotelladora. Novos ventos empresariais tentan de rescatá-lo.

Perdida a fé nas milagreiras propiedades curativas das Augas termais, os Balneários esmorecen na incúria, algúns imposíbeis de recuperar no concepto actual, pois a venda dos terreos das fincas convérte-os en edificios con auga quente; noutros, a derradeira mellora remóntase aos tempos de esplendor. As termas galegas andan a perdé-lo paso, vellos hoteis ás veces de grandes arquitectos: Ciórraga en Arteixo, Vázquez Gulías no proxecto ourixinal da Toxa, Antón Palacios na fachada do Balneário da Virxen de Cuntis, seguen sen remozar. Son moi poucas e cativas as pias de auga termal, cáseque ningún ximnasio terapéutico alonxa os Balneários galegos do camiño de Europa.

Terreos pra xogar ao golf, un dos atractivos mais importantes nos Balneários de hoxe, pode ser unha das posibilidades pra acadar consideración internacional. Pódese facer no Carballiño, Guitiriz, Mondariz e Cuntis entre outros Balneários que teñen vocación de "vila Termal".



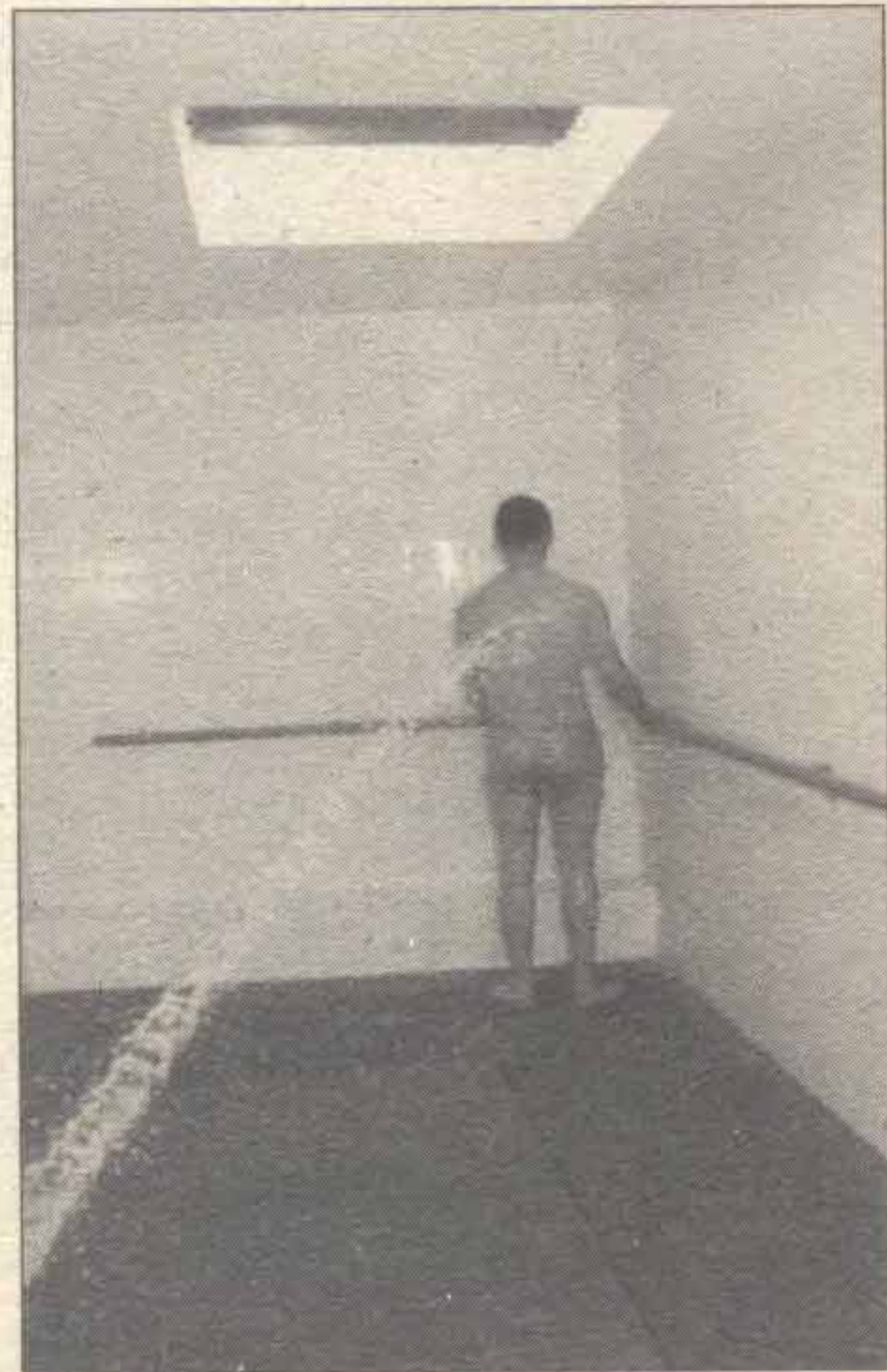
Augas termais, sulfurada, ferruxentas... aplican-se hoxe en salas de baño, duchas, e outras instalacións para tratar principalmente afeccións reumáticas, respiratorias e dermatolóxicas. Pero tanto as indicacións como as formas de aplicación son mui variadas.

APLICACIONES:

- Chorros de presión, lóstrego, chorro subacuático.
- Baños simples, hidromasaxe, masaxe subacuático.
- Baños con burbullas de ozono.
- Duchas circulares, Duchas nasais, Inalacións.
- Fangos, Pedilúvios, manilúvios.
- Pulverizacións
- Agua en bebida

INDICACIONES:

- Sistema circulatorio e nervioso.
- Afeccións Quirúrxicas, Hepáticas.
- Trastornos metabólicos, Vías urinarias (cálculos)
- Reumatismo (Artrose, Artrite, Lumbago...)
- Afeccións respiratorias (Asma, Bronquite, Faringite, Sinusite...)



BALNEARIO DE LUGO — HOTEL
TERMAS ROMANAS

ABIERTO TODO EL AÑO

**AGUAS BICARBONATADAS, SULFURADAS MIXTAS
 HIPERTERMALES (43'3°)**

BARRIO DEL PUENTE S/N
 TFNOS. (982) 22 12 28 - 22 16 59

27004 LUGO

UCES E QUEIRUGAS DE GALICIA

Por **HENRIQUE NIÑO RICOI**

ILUSTRACIÓNS: **CARLOS R. SILVAR**

Unha das formacións vexetais máis características de Galicia xunto a carballeiras e piñeirais é, sen dúbidas, a matogueira, constituída por arbustos de talla media ou pequena, sempre verdes, de follas pequenas ou por veces transformadas en espiñas que ocupa grandes superficies, por adaptarse perfectamente ao clima, de carácter oceánico (húmido, con pouca variación de temperaturas e sen longos períodos de seca) e a pobreza e a aridez dos solos galegos, principalmente aos de natureza silíceos.

ERICA ERIXENA

ERICA UMBELLATA

Nas matogueiras galegas abundan as plantas das familias ericáceas (uces, queiroas) e leguminosas (toxos, xestas). No número 8 de Cerna describimos os toxos galegos. Nesta ocasión imos tratar das ericáceas máis importante en Galicia.



O xénero *Erica* está formado por arbustos ou, excepcionalmente, árbores, de follas persistentes, verticiladas, frecuentemente lineares ou parecendo lineares debido ás marxes revolutas (reviradas); flores reunidas en inflorescencias de diversos tipos (umbelas, acios ou panículas); catro sépalos; corola campanulada, tubular ou urceolada (en forma de ola); oito estames que poden sobresaír de corola ou quedar incluídos nela; anteras con ou sen apéndices basais (prolongacións membranosas que colgan delas); froito en cápsula que se abre na madurez por catro valvas; sementes numerosas, moi pequenas de cor parda amarelenta ou pardo avermellada.

O nome *Erica* parece proceder do grego ereikó: romper, por atribuírselle a propiedade de disolver os cálculos. Os latinos tomaron *erica* para designar as especies deste xénero.

No referido aos nomes vulgares podemos facer dous grandes grupos. No primeiro incluímos as especies de porte arbóreo ou case: *E. arborea* e *E. australis*, coñecidas popularmente por uces ou urces, a primeira común ou branca, a segunda vermella ou moura.

No segundo grupo inclúense as especies tipicamente arbustivas de porte medio ou pequeno. Estas reciben todas os mesmos e numerosos nomes: queiroa, queirúa, queiruga, queiroga, carrasca, carroucha, etc. Nalgunhas zonas tamén as denominan carpazas, pero penso que este nome debe reser-

varse para as especies de xénero *Cistus*.

Con caracteres intermedios entre estes dous grupos queda a *E. scoparia*, arbusto de bo porte, para o que se utilizan ambas denominacións.

Hai intentos de adxectivar estes nomes para así definir cada unha delas, pero sen moito éxito. Así temos a queiruga das brañas ou veluda (*E. ciliaris*), por ser ese o seu hábitat máis característico e por ter caules novos e follas cubertos de pelos, a queiruga de cruz (*E. tetralix*) por formar esa figura as catro follas de cada verticilo, a queiruga de umbela (*E. umbellata*) por agruparse as súas flores nese clase de inflorescencia, a urce de vasoiras (*E. scoparia*) por utilizarse para a fabricación de tal trebello.

Case todas elas son plantas melíferas, seu néctar comunícalo ó mel unha cor moi escura e unha calidade que o fai moi apreciado. Moitas utilízanse como ornamentais, sobre todo as formas de corola branca (albinas), que se presentan en case todas as especies.

As *E. arborea* e *E. scoparia* tamén teñen utilidade en ebanistería, sendo a súa dura madeira moi boa para tallar, sobre todo obxectos pequenos como pipas. No pasado as especies de gran talla tiveron utilidade como combustible, ben directamente ou tras convertelas en carbón vexetal.

Este xénero está representado na península ibérica por 14 especies, das que 10 medran de xeito espontáneo en Galicia. Para identificalas pode resultar de utilidade a seguinte chave.

ANTERAS CON APÉNDICES NA BASE

Follas coas marxes reviradas, ocultando enteiramente o envés.

As pequenas brácteas dos pedúnculos das flores non chegan ata elas por estar da metade dos mesmos para abaixo **E. arborea**

As pequenas brácteas dos pedúnculos das flores si chegan a elas por estar situadas baixo o cáliz

Follas en verticilos de tres, ovario sen pelos **E. cinerea**

Follas en verticilos de catro, ovario piloso **E. australis**

Follas coas marxes reviradas pero sen ocultar totalmente o envés

As marxes reviradas deixan ver case todo o envés, ovario sen pelos **E. mackaiana**

As marxes reviradas só deixan ver unha banda esbrancuxada, ovario piloso **E. tetralix**

ANTERAS SEN APÉNDICES BASAIS

Anteras que non sobresaen da corola

Follas ovais ou lanceoladas, con cilios **E. ciliaris**

Follas lineares, sen cilios

Corola verdosa ou verde amarela, menor de 2,5 mm. **E. scoparia**

Corola rosa, lila ou purpúrea, raro branca, de máis de 2,5 m **E. umbellata**

Anteras que sobresaen da corola

Pedúnculos das flores do mesmo tamaño que os sépalos **E. erigena**

Pedúnculos das flores de tamaño dobre dos sépalos ou máis

Follas menores de 4 mm., en verticilos de tres, flores en umbelas **E. umbellata**

Follas de máis de 4 mm., en verticilos de 4-5, flores en panículas vagans

ERICA ARBOREA L.

arborea: semellante ou parecida a unha árbore, polo seu porte arbóreo

Arbusto ou pequena árbore de ata 4 m.; con follas de 3-7 mm. en verticilos de 3-4, lineares, coas marxes reviradas non deixando ver o envés; corola de 2,5-4 mm., campanulada, de cor branca; anteras con apéndices, sen sobresaír da corola.

Abunda en lugares frescos de bosques e matogueiras, frecuentemente próximos a cursos de auga.

ERICA AUSTRALIS L. (*E. occidentalis* Merino)

australis: do sur; occidentalis: do oeste, debe referirse á situación relativa respecto ao resto das queirugas.

Arbusto de ata dous m.; follas de 3-6 mm. en verticilos de 4, lineares, tan revolutas que non deixan ver o envés; corola de 6-9 mm., tubular, rosada ou avermellada; anteras que non asoman fóra da corola, con apéndices.

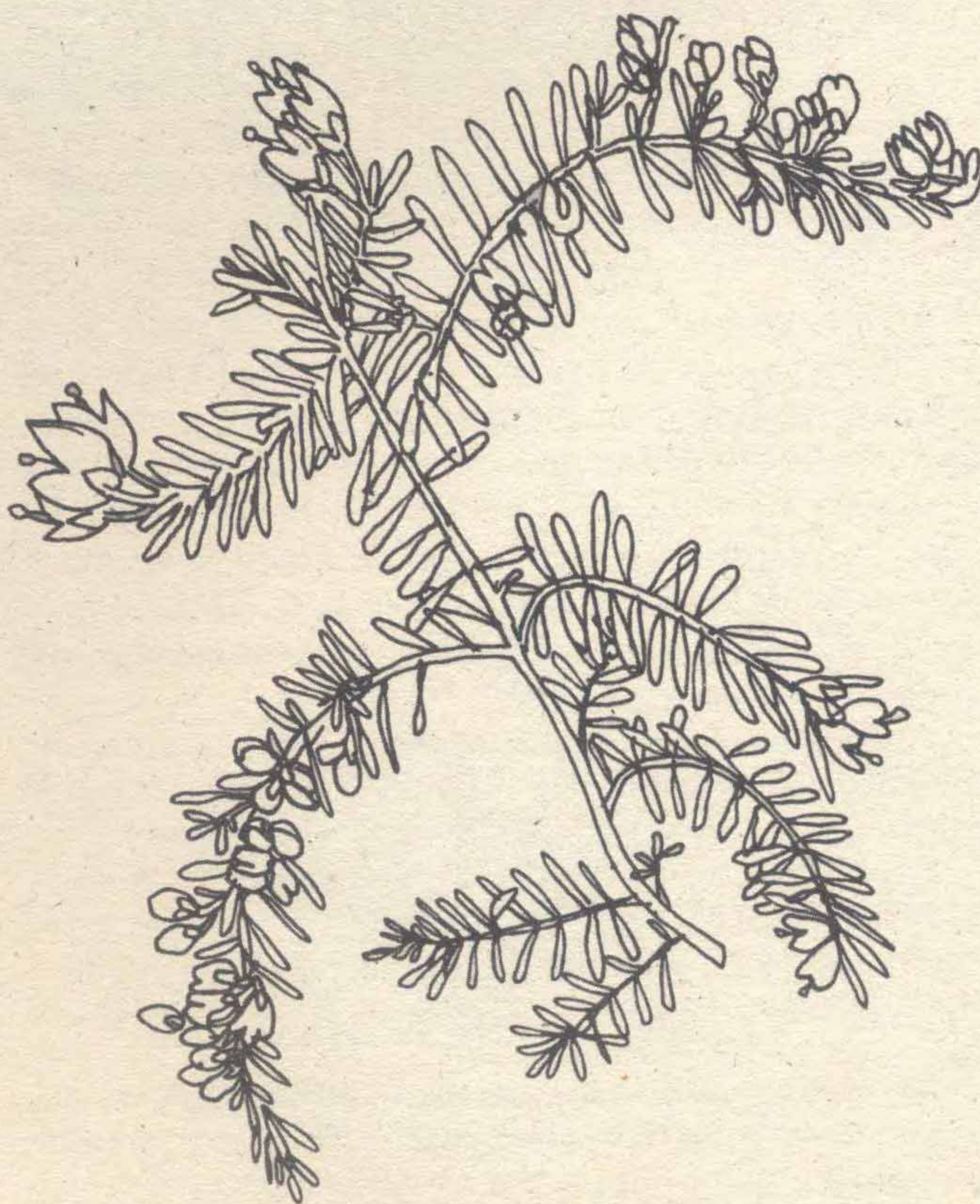
Atópase en matogueiras e bosques claros, escasea nas zonas de pouca altitude.

ERICA CILIARIS LOEFL. EX L.

ciliaris: relativo aos cilios, polas súas follas ciliadas.

Arbusto pequeno de ata 0,8 m.; follas de 2-4 mm. en verticilos de 3-4, ovais ou algo lanceoladas, coas beiras ciliadas e franxa esbrancuxada no envés; corola de 8-12 mm., tubular-urceolada, algo curvada ou xibosa, de cor rosa forte ou púrpura; anteras incluídas na corola, sen apéndices.

Abunda en brañas e zonas húmidas de toda Galicia.



ERICA ARBOREA

ERICA CINEREA L.

cinerea: cincento, da cor da cinza, polo ton cincento dos seus caules.

Pequeno arbusto de ata 0,7 m.; follas de 3-7 mm. en verticilos de tres, lineares, coas marxes tan revolutas que ocultan o envés; corola de 4-7 mm., urceolada, púrpura, rosada ou violácea; anteras incluídas na corola, con apéndices divididos.

Atópase en matogueiras, piñeirais e carballeiras aclaradas. É a queiroa máis abundante en Galicia.

ERICA ERIGENA R.ROSS (*E. mediterranea* auct.)

erigena: xentilicio medieval dos irlandeses, de Irlanda, por ser descrito por primeira vez dese país.

Arbusto de ata 1,5 m.; follas de 4-8 mm. en verticilos de catro, linear-lanceoladas, co marxe revoluta que só deixa ver unha liña estreita do envés; corola de 4-6 mm., algo ovoide, de cor rosada forte; anteras que sobresaen un pouco, sen apéndices.

Atópase en matogueiras e terreos húmidos.

ERICA MACKAIANA BAB.

mackaiana: dedicada a J.T.Mackai botánico escocés.

Arbusto de ata 0,6 m.; follas de 2-5 mm. en verticilos de 4, oblongas ou ovadas, coa marxe revirada pero deixando ver case todo o envés; corola de 5-6 mm., tubular-urceolada, de cor rosada ou púrpura; anteras incluídas na corola, con apéndices.

Atopámola en matogueiras e bosques claros co solo permanentemente húmido, principalmente cerca da costa.

ERICA SCOPARIA L.

scoparia: de scopa: vasoira, por terse utilizada para a confección de vasoiras.

Arbusto que pode chegar aos 2 m.; follas de 4-7 mm. en verticilos de 3-4, lineares, tan reviradas que case ocultan todo o envés; corola de 2-3 mm., campanulada, verdosa ou amarelenta, máis raro algo rosada; anteras incluídas na corola, sen apéndices.

En solos frescos de matogueiras e claros de bosques.

ERICA TETRALIX L.

tetralix: nome que lle daban os gregos a algunha queiruga.

Arbusto de ata 0,7 m.; follas de 3-6 mm. en verticilos de 4, de lineares a oblongo-lanceoladas, coas marxes reviradas que non deixan ver máis que unha franxa do envés, ciliadas; corola de 5-9 mm. urceolada ou algo tubular, rosada ou avermellada; anteras incluídas na corola, con apéndices.

Atopámola en brañas e matogueiras húmidas.

ERICA UMBELLATA LOEFL. EX L.

umbellata: provisto de umbelas

Arbusto de ata 0,5 m.; follas de 2-4 mm. en verticilos de 3, lineares ou algo lanceoladas, de marxes tan revolutas que non deixan ver o envés; corola de 3-6 mm., ovoide, intensamente rosada ou púrpura; anteras xeralmente sobresaíndo un pouco da corola, sen apéndices.

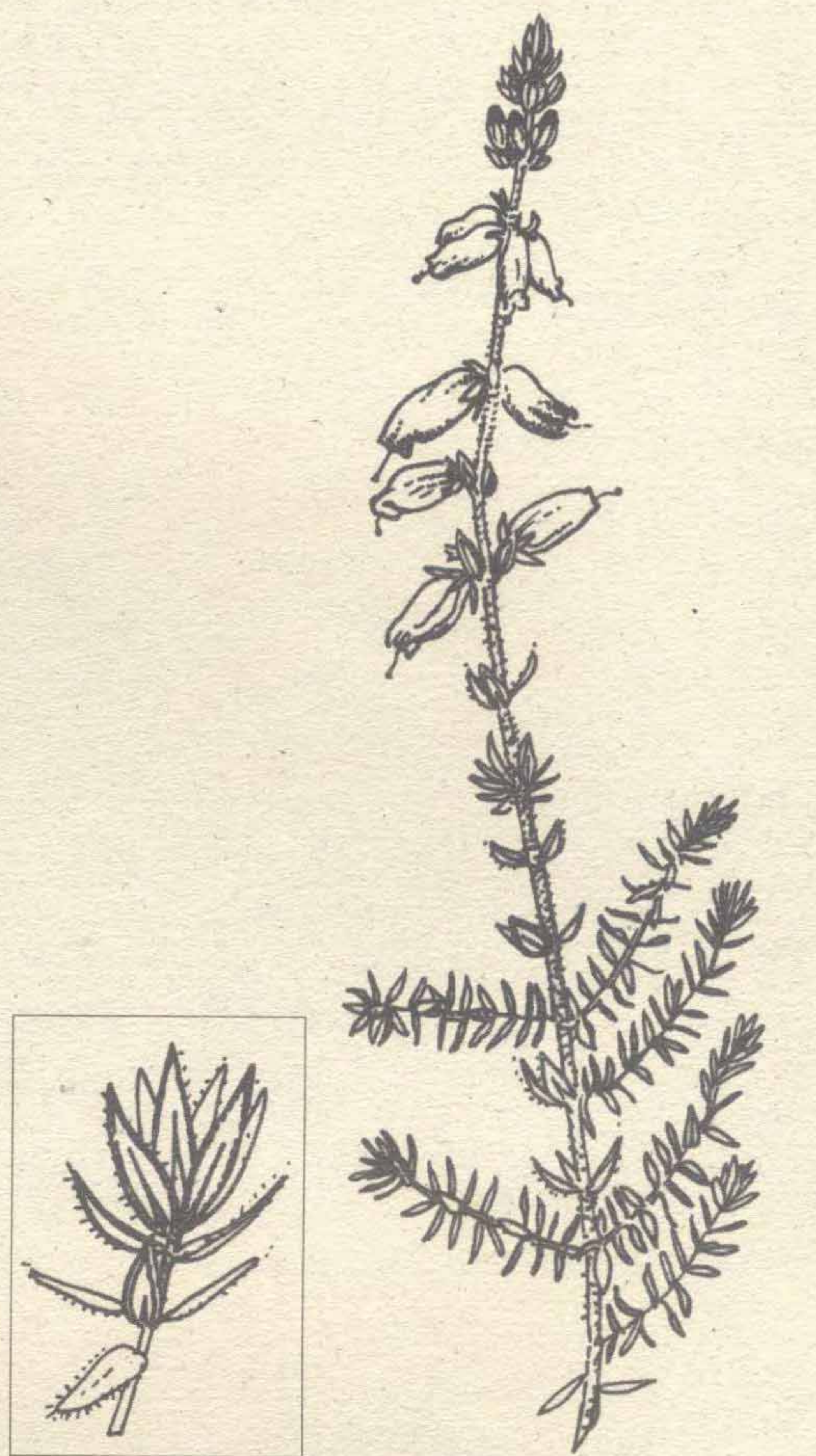
En lugares secos de bosques ou areais costeiros.

ERICA VAGANS L.

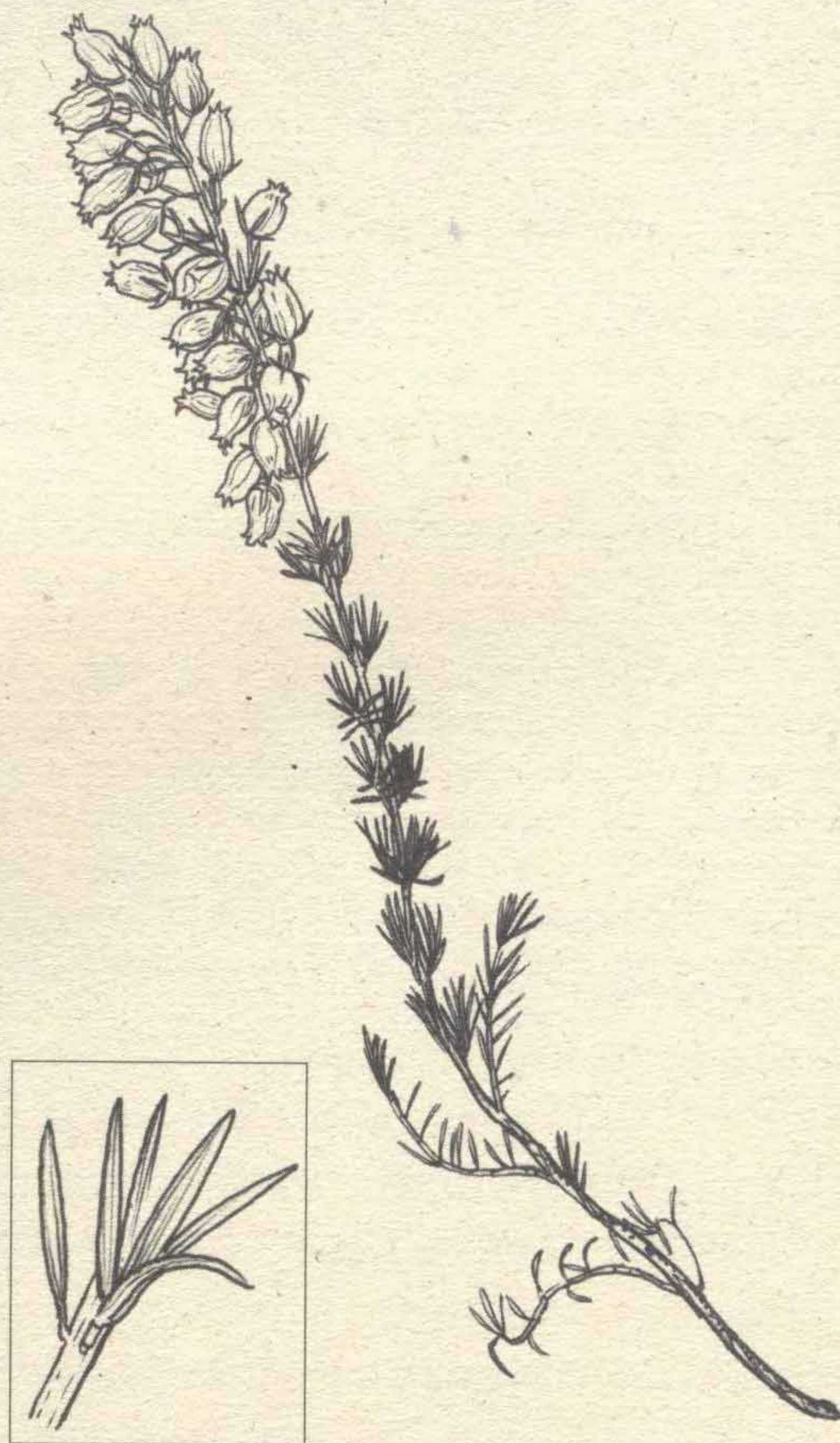
vagans: errante, por ter unha distribución pouco definida

Arbusto de ata 0,8 m.; follas de 5-10 mm. en verticilos de 4-5, lineares, coas marxes tan revolutas que ocultan case por completo o envés; corola de 2-4 mm. campanulada, rosada ou lila, a veces máis clara; anteras que asoman da corola, sen apéndices.

En matogueiras.



ERICA CILIARIS



ERICA CINEREA

PEQUENO GLOSARIO BOTÁNICO

(para **bráctea**, **oblongo**, **ovado**, **oval**, **ovoide**, ver Glosario nos números 6 e 8 de Cerna)

acio: inflorescencia simple na que os pedúnculos das flores van dispostos alternativamente ao longo dun eixe.

campanulado: de forma parecida a unha campá ou case.

cápsula: froito seco, cun só lóculo e varias sementes, que se abre na madurez.

ciliado: provisto de pelos finos e curtos, formados a xeito de pestanas.

lanceolada: con forma de punta ou ferro de lanza.

linear: prolongado e estreito coas beiras paralelas ou case.

panícula: inflorescencia composta na que os ramos van decrecendo da abaixo a arriba, tomando o conxunto un aspecto piramidal. En realidade é un acio de acios.

revolutas: dise das follas coas marxes máis ou menos enroladas sobre o envés.

tubular: de forma cilíndrica ou case.

umbela: inflorescencia na que os pedúnculos das flores, todos da mesma lonxitude, parten dun punto común como se foran os radios dunha esfera.

urceolado: de forma de ola.

valva: cada unha das divisións profundas nas que se abren cápsulas e outros froitos.

verticiladas: ramas ou follas que nacen ao mesmo nivel do caule e son máis de dúas.

BIBLIOGRAFÍA

AMARAL FRANCO, JOAO do (1.984).- Nova flora de Portugal, Vol. II. Lisboa

CASTROVIEJO, S. e col. (1.993).- Flora ibérica, vol. IV. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid

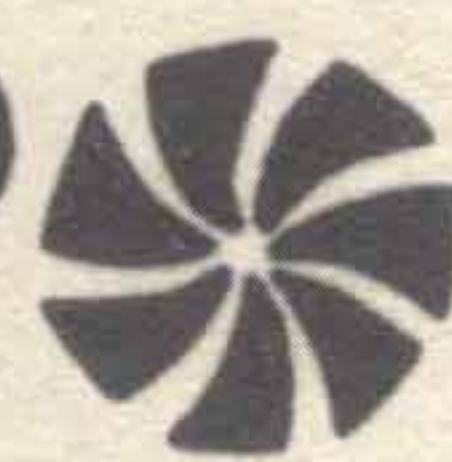
GARCÍA, X.R. (1.991).- Guía das plantas con flores de Galicia. Ed. Xerais de Galicia. Vigo

LOSADA, E. e col. (1.992).- Nomenclatura vernácula da flora vascular galega. Consellería de Agricultura. Santiago

PRIETO, E. (1.984).- Glosario de términos botánicos. E.T.S.I.A. Madrid



EDIÇÃO DO CASTRO
DO GRUPO SARGADELOS



SADA-CORUÑA Tfns. 620200 e 520937 Fax 623804

LIBROS GALEGOS FEITOS EN GALIZA

- Pra recuperar a nosa memoria histórica
- Pra estudar a nosa realidade presente
- Pra espallar as nosas formas culturais

NOVIDADES

Cadernos do SEMINARIO DE SARGADELOS:
- Clodio González Pérez, O REFRANEIRO DO MAR.

Publicacións do SEMINARIO DE ESTUDOS GALEGOS (Área de Ciencias Agrarias):
- CONGRESO AGRÍCOLA GALLEGO DE 1864 (ed. facsimilar).
- Varios, CONGRESO GALEGO DE PROTECCIÓN VEXETAL.

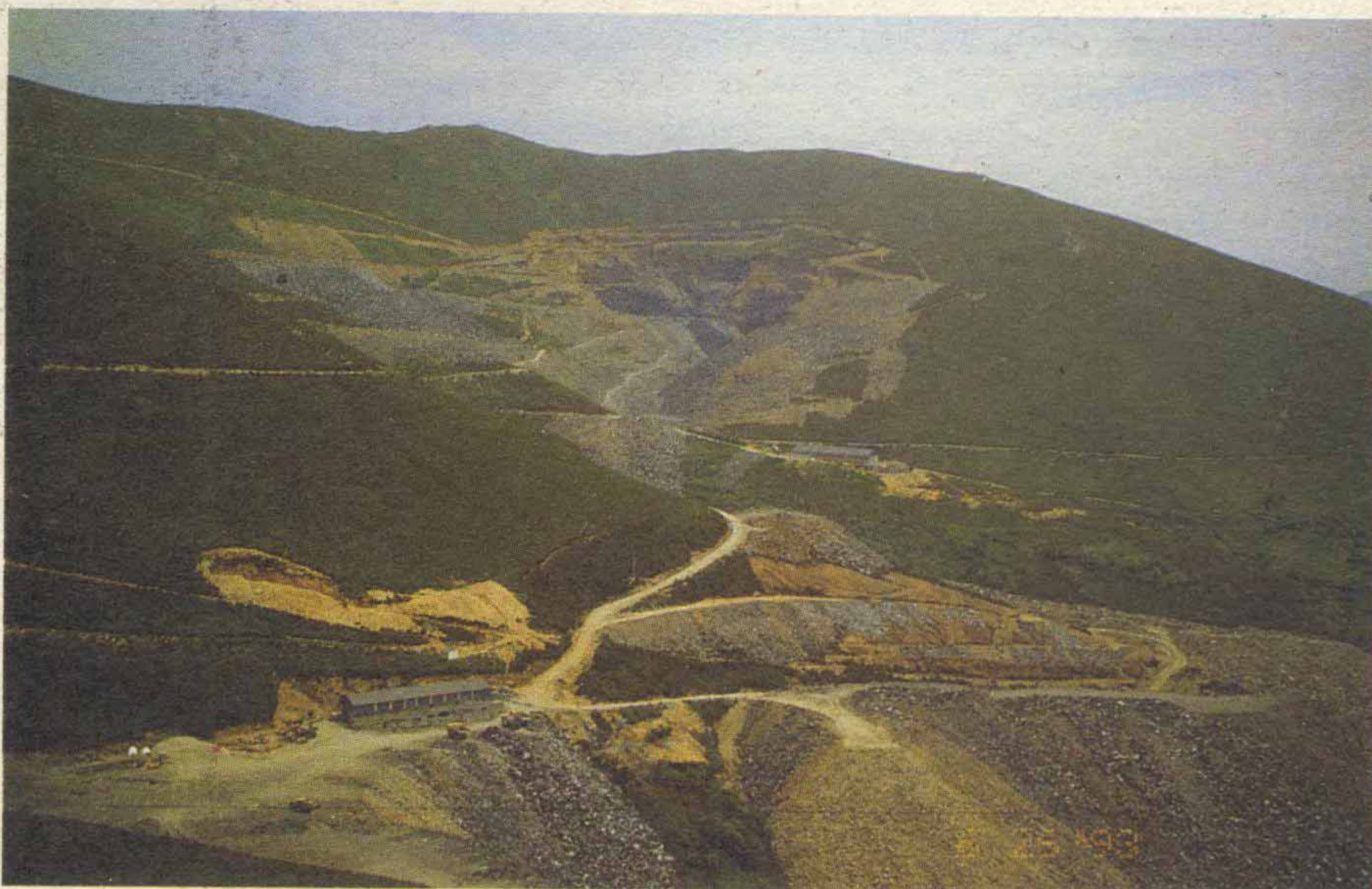
Serie / ENSAIO:

- Manuel Luis Casallerrey, CIENCIA, CONSUMO Y OTRAS COSAS.

Revista / LAROUCO:

- Antonio Rodríguez Colmenero, CORPUS-CATÁLOGO DE INSCRIPCIONES RUPESTRES DE ÉPOCA ROMANA DEL CUADRANTE NOROESTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA.

As consecuencias ecolóxicas DA MINERÍA EN GALICIA



Mina de lousa en Pacios da Serra, O Caurel.

por Juan Ramón Vidal Romani*

Na minería galega a actividade principal é a da explotación dos minerais e rochas industriais, sobre todo, das chamadas rochas ornamentais. A redución á este tipo de minería é consecuencia precisamente do esgotamento dalgúns recursos mineiros tradicionais en Galicia, como o estaño, o volframio, ou á depreciación doutros (cobre, molibdenita, etc).

Os principais recursos explotados na actualidade son a pedra de gran (granito), o mármore e a lousa, no que toca ó sector das chamadas rochas ornamentais. Entre as rochas chamadas industriais, son as calcarias e as dunitas as máis extraídas. No sector dos minerais industriais explótanse os feldespatos, o seixo (cuarzo), as arxilas e caolíns. Outro sector con incidencia no medio ambiente é o da extracción dos minerais enerxéticos (lignito pardo). Todos estes recursos son explotados exclusivamente en rexime de minería de ceo aberto, xa que o seu valor non soportaría nalgúns casos unha extracción (moito máis cara) en galerías subterráneas, ou noutros a propia estrutura da xacida non permite outra explotación.

O impacto ambiental da minería a ceo aberto

Desde o punto de vista ambiental, a minería de superficie vai xerar un impacto ambiental moi forte polas seguintes razóns: ruídos e proxeccións sólidas consecuencia das voaduras, poeira e impactos visuais. O último efecto vai persistir por moito tempo, aínda despois de se ter abandonado a explotación mineira.

As explotacións dos minerais e rochas industriais localízanse en áreas montañosas, ou, cando menos de contrastes topográficos fortes, xa que nesas áreas as fronteiras de explotación se poden incrementar sen necesidade de facelas máis fondas, ó existiren máis reducidos recubrimentos de solos ou alteritas, e se-lo prezo dos terreos moito máis baixo por non

seren estes útiles para urbanismo ou agricultura. Por esas mesmas razóns unha vez abandonada a explotación, non e adoito realizarse unha restitución do terreo, ou a súa recuperación para outros usos.

Diso temos abundantes exemplos en Galicia, como é o caso das Médulas, a explotación de cobre de Touro e Aríns, a mina de estaño e volframio do monte Neme, a mina de caolín de Vimianzo, entre outras.

O destino final destas escavacións non restauradas é o de convertérense en depósitos de auga, algunhas veces fortemente contaminadas (por exemplo, a mina de Touro), e sendo sempre zonas de gran perigosidade tanto pola gran fondura que estes furados atinxen, como pola inestabilidade das súas paredes ou a dificultade ou lentitude na rexeneración das mesmas por procesos naturais espontáneos.

Galicia é, coma o resto de España, un país onde as normativas de vixilancia ambiental se achan pouco desenvolvidas e mal aplicadas, ata o momento, ou cando menos non o están nunca ó nivel dos outros países da U.E. Unha consecuencia disto é a proliferación de explotacións, debido ó doado de obtérense as concesións mineiras. As paisaxes de canteiras, en pedra de gran, por exemplo (Porriño), lousa (Sobradelo de Valdeorras) e dunitas (Cabo Ortegal), son excelentes e lamentables exemplos do caos organizativo e dun impacto ambiental extremo.

A minería de materias primas enerxéticas (lignitos), ten repercusións ambientais aínda máis grandes, ó tratarse das

*As paisaxes de canteiras, en pedra de gran,
por exemplo (Porriño),
lousa (Sobradelo de Valdeorras) e dunitas (Cabo
Ortegal), son excelentes e lamentables exemplos do
caos organizativo e dun impacto ambiental extremo.*

materias primas que maior volume de residuos vai xerar. Ademais, os materiais explotados neste caso son os que posúen un menor grao de cohesión e, no entorno das dúas explotacións existentes ata agora en Galicia (Meirama e as Pontes), son habituais, ademais do impacto visual, os problemas xeotécnicos asociados ás grandes escavacións: descenso do nivel freático das augas, desestabilizacións xeotécnicas coma esvaramentos, afondamentos, grandes movementos de terras, a máis da posibilidade de liberación de tensións residuais, xeradas por baldeira-la bacía dos materiais que a enchían, e que aínda poden provocar sismos.

Vertedeiros de entullo

De todos os efectos producidos pola actual minería galega ímonos referir no que segue a un dos máis perceptíbeis aínda que non o máis grave. Trátase dos **vertedeiros de entullo**. Tanto na minería metálica (estaño, volframio, molibdeno, cobre, ouro, chumbo) coma no caso da non metálica (lignitos, seixo, feldespatos, arxilas, caolín, rochas industriais, rochas ornamentais) sempre foi evidente en Galicia a elevada produción de residuos. Os máis habituais son arxilas, seixo, fragmentos de rochas como granito, lousa, calcarias, magnetitas, xistos, etc. O principal efecto é o visual.

As verteduras realízanse por gravidade sobre os terreos adxacentes á mina, en xeral topograficamente moi accidentados, de modo que se incrementan así aínda máis as superficies afectadas polos entullos, extendendo a elas os riscos xeotécnicos, como escorregamentos gravitatorios, escoamentos de lama, etc., no entorno inmediato das áreas de depósito. Os paisanos de Razo deben lembrar os vellos tempos da actividade da Mina de Monte Neme coas súas periódicas e apocalípticas inundacións de lama que lixaban todos os campos no sopé da mina. Tamén nas explotacións de seixo de Pico Sagro houbo hai dous anos un accidente ocasionado pola rotura da barraxe de decantación, afortunadamente sen outras consecuencias que danos materiais. Mais só foi por causa de achárense estas explotacións en áreas povoadas que nós tivemos noticias de tales desastres.

Na actualidade, como xa antes se ten dito, os maiores problemas ambientais veñen xerados polos vertedeiros de

*O Courel enteiro estase a ver ameazado polas explotacións, incontroladas e clandestinas, de lousa que os paisanos deben aturar calados**

explotacións mineiras de rochas ornamentais, en especial as de lousa e pedra de gran, e as de minerais enerxéticos, en especial as de lignitos. No contexto estatal, Galicia ocupa os primeiros postos neste tipo de minería. Como productora de rochas ornamentais xera o 75% dos recursos españois, posuíndo ademais grandes reservas. Algo semellante vén ocorrer no caso dos lignitos, ben que a súa produción constitúe soamente o 15% da produción española en minerais enerxéticos.

O impacto ambiental producido por este tipo de minería pódese resumir nas seguintes cifras: nunha mina tipo de lignitos, ata un 75% do total extraído son residuos; nunha mina de granitos ou de lousa, da cifra total extraída, ata un 99% son residuos. Normalmente, destas cifras a xente coñece mais ben a parte triunfal, a da produción ou aínda a das cantidades exportadas. Pero cando se analizan estas porcentaxes



Os vertedeiros de entullo son un dos efectos máis perceptíbeis da minería en Galicia, mostrándonos claramente non só o grave impacto ambiental senon tamén o destrago de recursos que esta actividade conleva hoxe.

transformando as cifras de produción anual en Tm de lousa, granitos e lignitos en produción de residuos, os resultados son arrepiantes: Galicia produce ó ano con esta minería de ceo aberto polo menos 89 millóns de Tm de residuos mineiros, ou o que é o mesmo 63,5 millóns de metros cúbicos de entullo. Isto sería equivalente á escavación de unha autopista tan longa como A Coruña Vigo todos os anos. E todos estes materiais son deixados, sen orden nen concerto nos arredores das explotacións, polo xeral preenchedo vales, entullando as canles dos ríos (p.e., Sil augas arriba de O Barco), e sendo tan só no caso das explotacións de lignitos os vertedeiros son recuperados para outros usos.

Pan para hoxe, fante para mañán

No momento actual, áreas de gran valor ecolóxico, paisaxístico, científico, cultural están en serio perigo de destrución. O Courel enteiro se está a ver ameazado polas explotacións (incontroladas e penso que alomenos desde o punto de vista da COTOP clandestinas) de lousa que os paisanos, por viviren nunha das zonas economicamente máis deprimidas de Galicia, deben aturar calados, na máis repugnante das coaccións, xa que logo é a única fonte de ingresos para a súa economía de subsistencia. O mesmo pódese dicir da Comarca de Valdeorras nas áreas veciñas de Sobrado de Valdeorras.

Estes días estamos a vivir o drama dunha parte de España: o peche da Suzuki en Linares (Jaén). Se nos deixamos levar polo que din os xornais, os maus, nesta película son os xaponeses que abandoan unha vila pechando a principal, senon a única fonte de traballo. Mais Linares é ben coñecida para os xeólogos polas súas minas de chumbo arxentífero que dende o século XVIII ata o XIX fixeron daquel mesmo lugar un emporio de traballo e de riqueza. Hoxe aqueles mineros non quedan máis que ruínas, furados e vertedeiros de cascallo que a ninguén aproveitan. E mais nada. Cartos para hoxe, cando menos para algúns, e ruínas para mañán se non sabemos aprendermos a ensinanza que hoxe está a vivir a vila de Linares. O futuro de un pobo non pode estar na destrución do país no que vive para herdarlle aos seus fillos un medio ambiente destruído do que só uns poucos desleigados lle van tirar proveito. Na miña opinión a actual minería de rochas ornamentais en Galicia é un dos máis graves perigos para o medio ambiente galego.

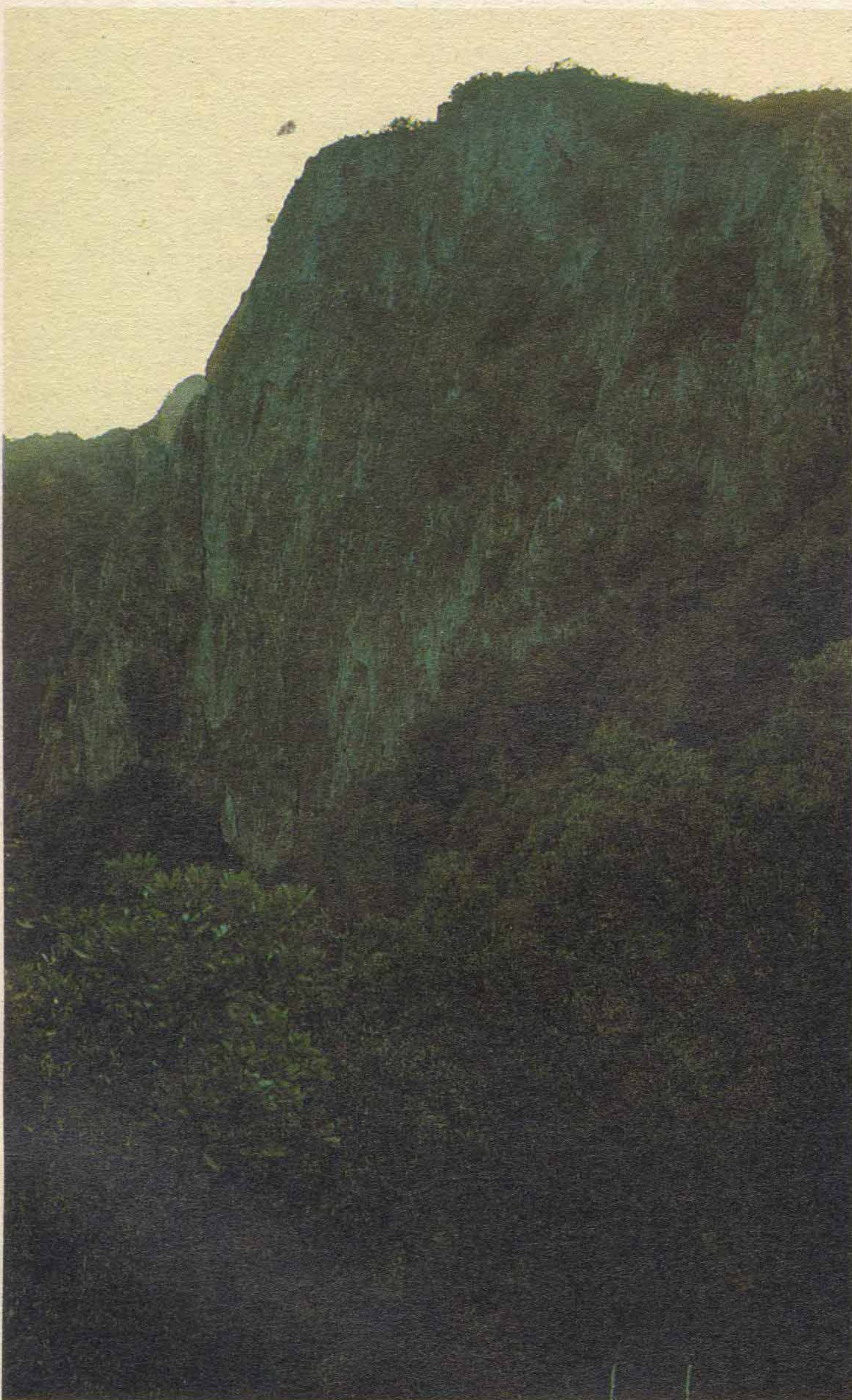
* Juan Ramón Vidal Romani é Catedrático de Xeoloxía da Universidade da Coruña

A minería a ceu aberto amiaza

A SERRA DA ENCIÑA DA LASTRA



As Serras de Cereixido, dos Cabalos, da Enciña da Lastra e Montes de Oulego achan-se clasificadas como Espacio Natural a protexer, nas actuais normas Complementarias e Subsidiarias de planeamento de Galicia, pola súa riqueza florística e faunística, ademais de xeolóxica, que agora se ve amiazada por un proxecto de explotación de caliza, a cargo da empresa CEDIE S.A. No correspondente estudo de impacto ambiental nen sequera se fai mención algunha á fauna e flora da zona, nen se contempla perceptivo plan de recuperación.



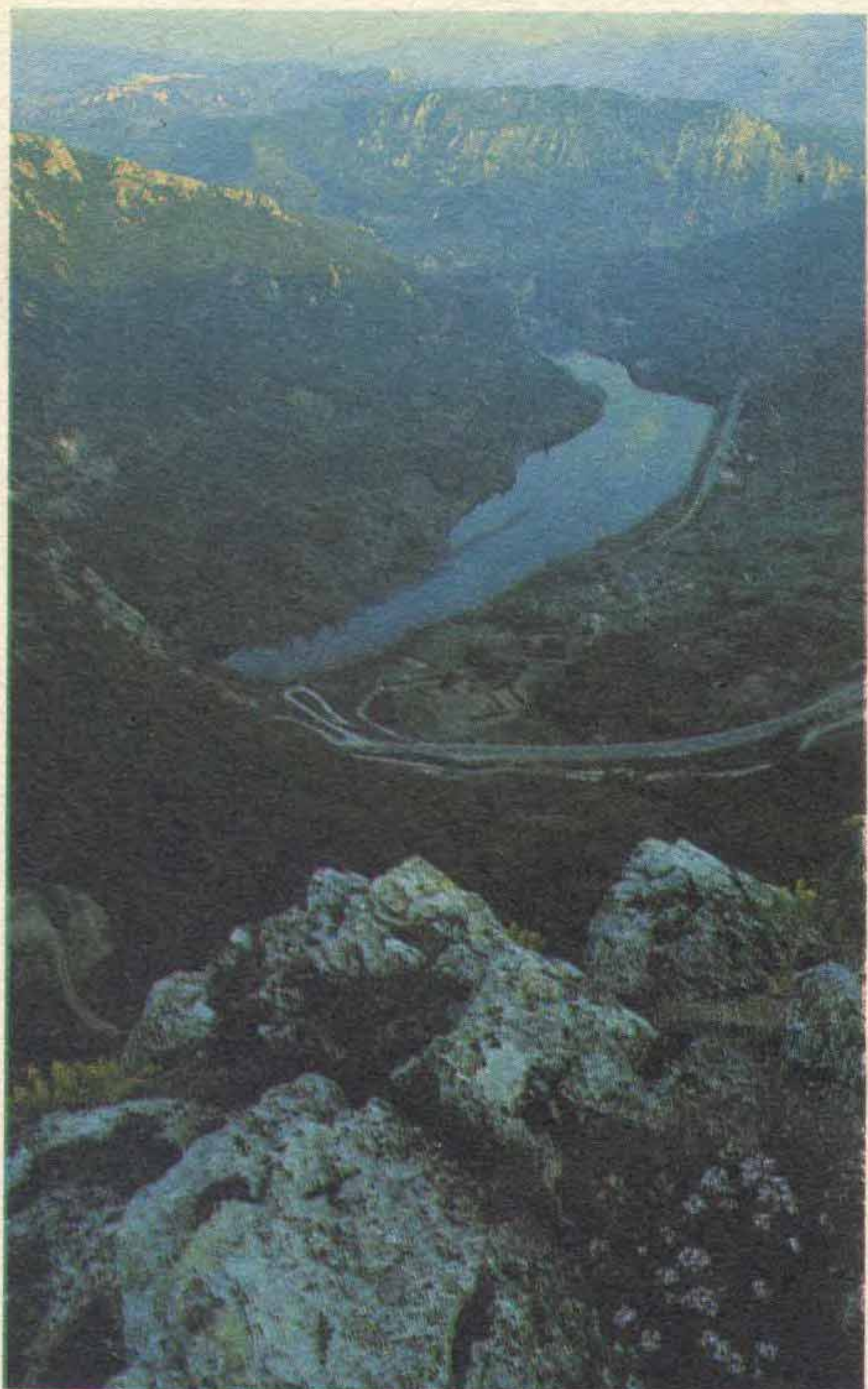
Por Gustavo Docampo

A finais do pasado mes de outubro chegaban ao coñecemento de grupos exoloxistas, administración, concellos afectados e outros organismos, as características do proxecto de explotación dunha canteira de caliza a ceo aberto na **Serra da Enciña da Lastra**, no término municipal de Rubiá, entre as provincias de Ourense e León. O M.O.P.T., a través da Dirección General de Política Ambiental e en cumprimento da normativa vixente, iniciaba un período de consultas para a avaliación do impacto ambiental deste proxecto de explotación promovido pola empresa CEDIE, S.A., que fabrica carburos e derivados en O Barco desde finais dos anos cincuenta.

A canteira proxectada afectaría a 135 Has. de terreo situadas entre o monte do Arengo e a Pena Falcueira. As reservas calculadas polos promotores son uns 124 millóns de m³ equivalentes a uns 306 millóns de Tm. que serían extraídas polo sistema de *ceo aberto* en forma de trincheira en bancos de traballo de 15 mts. de alto abertos mediante explosivos. O resultado final sería un cráter de proporcións xigantescas desde a cota situada a 1.070 mts. de profundidade.

As Normas Complementarias e Subsidiarias de Planeamento de Galicia publicadas no D.O.G. número 117 do 20/6/91 inclúen o lugar no que se pretende realizar a explotación no Espacio Natural Protexido denominado **Serras de Cereixido, dos Cabalos, da Enciña da Lastra e Montes de Oulego**. A paisaxe desta serra, na que se xuntan as terras de Valdeorras e o Bierzo, está constituída polas rochas calizas e a vexetación mediterránea, hábitat idóneo para a pervivencia de gran número de especies de flora e fauna en perigo de extinción. Ademais a zona forma parte da dorsal caliza **Mondoñedo-Peñalba** cunha importante cantidade de simas e covas de grande interese xeolóxico, arqueolóxico (a Universidade de Santiago estudou achádegos prehistóricos nalgunha destas covas) e

Vista desde a Pena Falcueira: Río Sil e Cañón de Covas, ao fondo As Médulas



Ademáis das distintas especies de morcegos que habitan as covas, na serra da Enciña, e máis concretamente no lugar que se vería afectado pola canteira, vive e nidifica unha importante comunidade de aves, sobre todo rapaces. A Pena Falcueira toma o seu topónimo do falcón que aínda nidifica (Falcón Peregrino) nas entalladuras e cortes das súas paredes.

zoolóxico (rica comunidade de morcegos entre os que destaca o "*Miniopterus schreibersi*" que ten nas inmediacións da Pena Falcueira un dos seus millores asentamentos en toda a Península).

Desde o punto de vista botánico a área Arengo-Pena Falcueira está cuberta de espesas formacións arbustivas e arbóreas de enciñeiras (*Quercus ilex*) que dan nome ao conxunto da Serra. Presenta tamén unhas especiais condicións ecolóxicas que fan posible a existencia de especies e subespecies endémicas como a *Petrocoptis Grandiflora*, *Rhamus Legionensis*, ou a *Petrocoptis Viscosa*, que teñen na Pena Falcueira a súa única poboación a nivel mundial, segundo recolle o "Libro Rojo de Especies Vegetales Amenazadas de España" do ICONA.

Ademáis das distintas especies de morcegos que habitan as covas, na serra da Enciña, e máis concretamente no lugar que se vería afectado pola canteira, vive e nidifica unha importante comunidade de aves, sobre todo rapaces. A Pena Falcueira toma o seu topónimo do falcón que aínda nidifica (Falcón Peregrino) nas entalladuras e cortes das súas paredes. Outras rapaces en perigo de extinción foron localizadas polos naturalistas nestas paraxes: unha das catro parellas de Aguia Real nidificantes na Galiza, a única parella de Voitre Branco (Alimoche) nidificante na Galiza e Oeste de León, unha das escasas parellas existentes no noroeste peninsular de Aguia Perdigueira, así como outras especies de distribución moi restrinxida como o Bufo (*Bubo Bubo*/Buho Real), Roquero Solitario, Miñato Rabilongo (*Hieratus Penatus*/Aguia Calzada) e Aguia Albela (*Circaetus gallicus*/aguia culebreira). Tamén merecen ser mentados o Andurón (*Apus melba*/Vencejo Real), a Anduriña Daurica, a Choia (*Pyrrhocorax sp.*/Chova Piquirroja), a Rapina Cincenta (*Circus Pygargus*/Aguilucho cenizo), a Gatafornela

(*Circus cyaneus*/aguilucho pálido), o azor (*Accipiter gentilis*), o Lagarteiro e o Buxarelo (Cernícalos vulgar e primilla), todas elas protexidas pola lei.

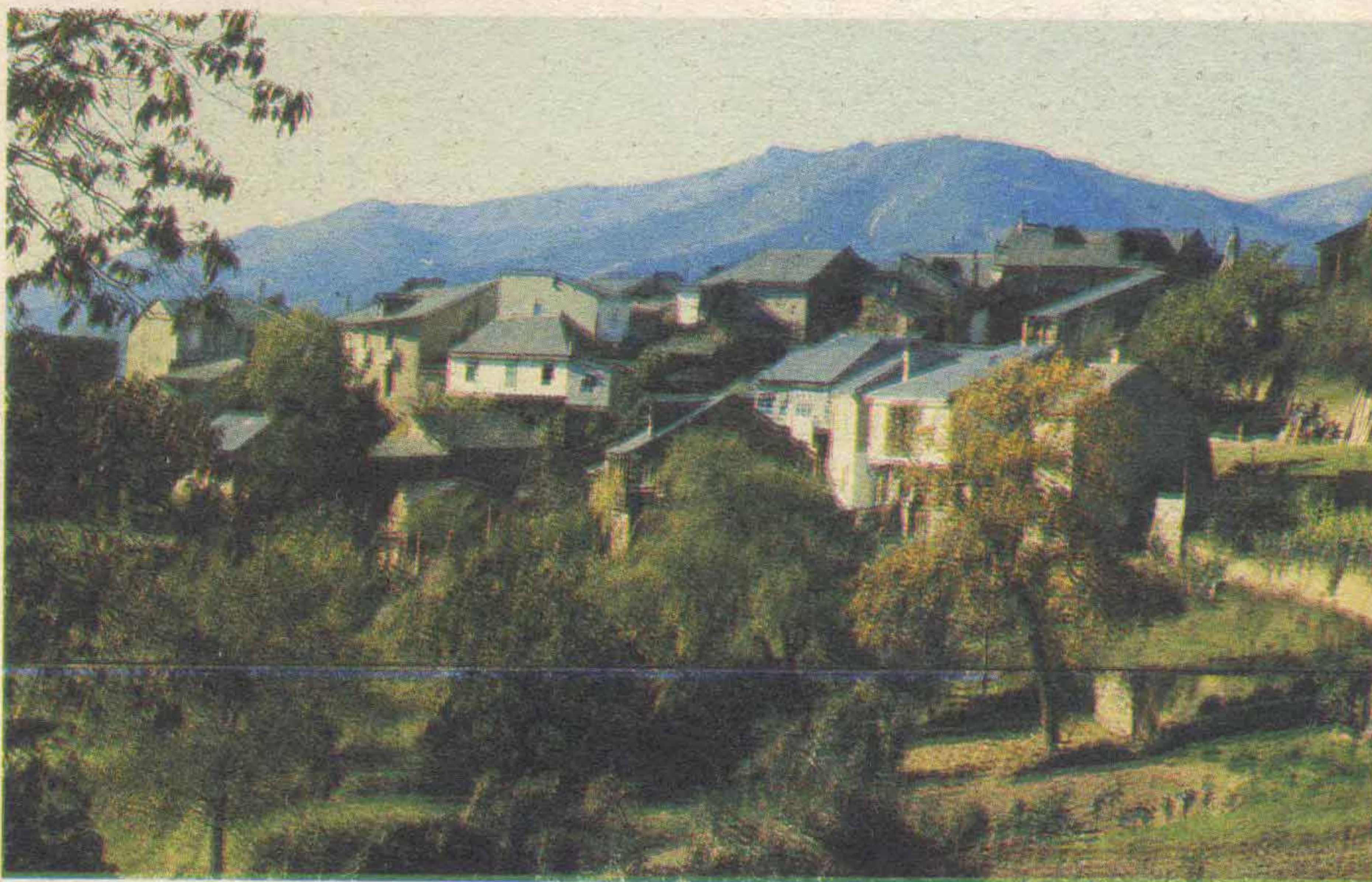
Pero a defensa dunha flora e fauna tan ricas e particulares na nosa Comunidade non son os únicos argumentos que os grupos ecoloxistas galegos (ADEGA e SGHN) e bercianos (Tyto Alba e AEDENAT) alegan nos seus escritos dirixidos ao MOPT, dentro do prazo de recollida de suxerencias do proxecto de impacto ambiental da explotación que pretende realizar CEDIE, S.A.; os perigos potenciais para a poboación de Biobra, distante tan só 200 mts. da explotación proxectada, son outro poderoso argumento contra este disparate.

Os veciños de Biobra, propietarios en común da Serra, manifestaron noutro escrito de alegacións asinado pola Xunta de Montes, a súa negativa a autorizar esta explotación. En Biobra ven perigar o seu actual suministro de auga, feito a partir das augas subterráneas, de levarse a cabo unha explotación desas características, que tamén introduciría unha importante contaminación acústica e visual, destrozos na Serra con pistas e mobilización de maquinaria pesada, e perigos derivados do uso de explosivos a tan escasa distancia das terras de labor.

No Estudio de Impacto Ambiental non aparece ningunha referencia á flora e fauna da zona nin existe un plan de recuperación do lugar unha vez teña concluído a explotación, nen se menciona nada con relación ao nivel de ruidos, nin das medidas para evitar a mais que probable contaminación das augas subterráneas por derrames de combustibles e aceites como consecuencia da actividade mecanizada intensiva que se pretende realizar. Todo iso son razóns sobradas para que o proxecto de explotación sexa desautorizado.

Este asunto reabre a polémica dos espazos naturais e a desprotección de que son obxecto. Descoñecemos se a COTOP realizou algunha alegación a este expediente, tratándose dun proxecto que alteraría gravemente un medio natural comprendido nos lindes dun Espacio Natural Protexido que a propia COTOP declarou nas Normas de Planeamento. Pero xa estamos afeitos a ver que unha cousa é facer xestos para a galería e outra ter unha política para defender de agresións tan espantosas enclaves singulares e valiosos para Galiza, como este da Serra da Enciña da Lastra.

Os perigos potenciais para a poboación de Biobra, distante tan só 200 mts. da explotación proxectada, son outro poderoso argumento contra esta explotación

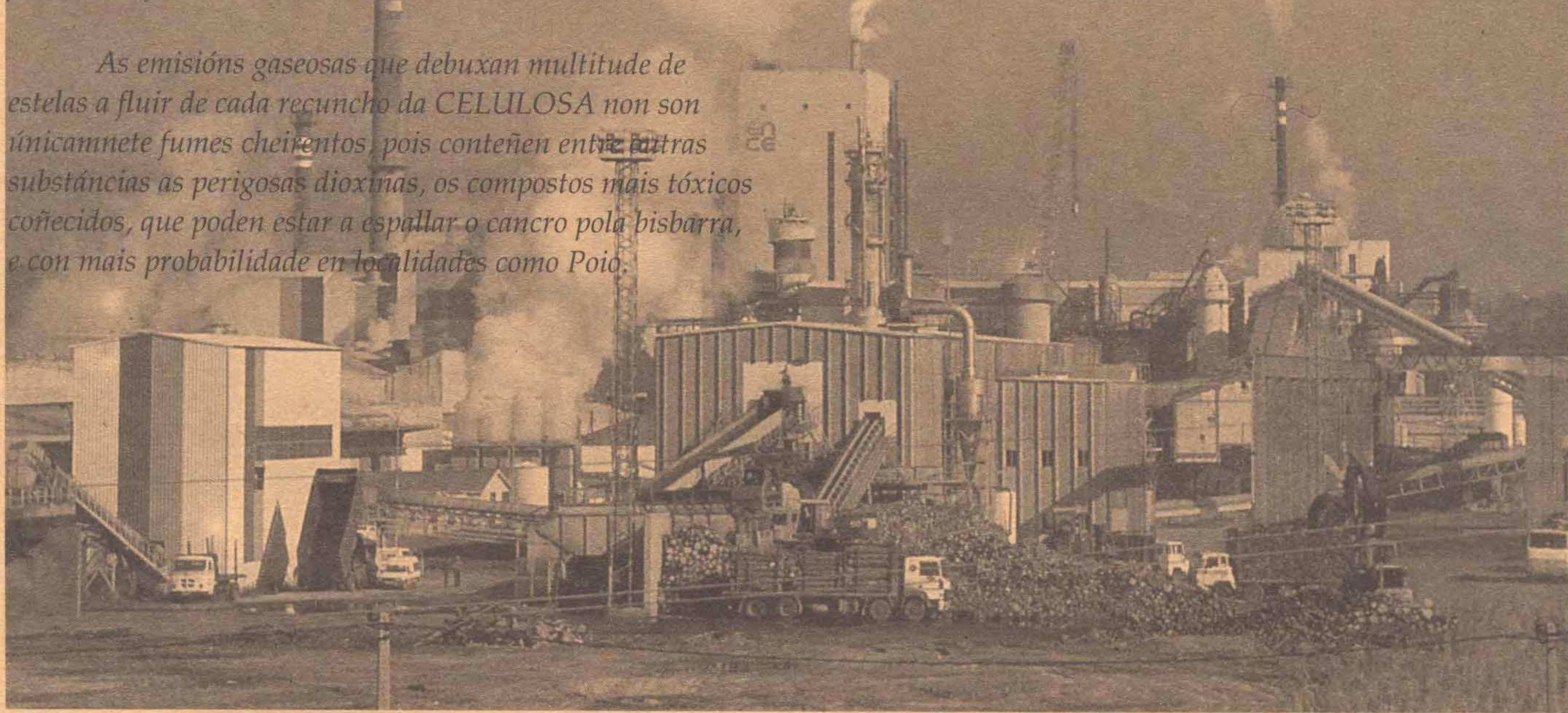


CELULOSAS DE PONTEVEDRA:

30 ANOS DE DEGRADACIÓN AMBIENTAL

Ademais do mercurio, achado en concentracións preocupantes nos moluscos de toda a ría, a presenza de organoclorados, dioxinas e furanos nos vertidos de Ence incrementan gravemente a perigosidade ambiental destas águas. Varias hectáreas de terreo, ocupadas polas fábricas e polas balsas de decantación, e cubertas con incalculábeis cantidades destas substancias, son en si un verdadeiro perigo adicional, ao que lle haverá que facer fronte nun futuro non lonxano.

As emisións gaseosas que debuxan multitude de estelas a fluir de cada recuncho da CELULOSA non son únicamente fumes cheirentos, pois conteñen entre outras substancias as perigosas dioxinas, os compostos máis tóxicos coñecidos, que poden estar a espallar o cancro pola bisbarra, e con máis probabilidade en localidades como Poio.



Na ría de Pontevedra existen zonas onde as águas son consideradas aínda aptas para baño e cultivos mariños (na parte máis externa da ría), outras onde se observa contaminación de tipo fundamentalmente microbiolóxico ou bacteriano (perto dos núcleos de poboación) e outras onde ao anterior se suma unha elevada carga de materia orgánica e unha forte presenza de mercurio e outras substancias nos sedimentos. Sitúan-se estas últimas no fondo da ría, desde a illa de Tambo até a desembocadura do Lérez na cidade de Pontevedra. Así como a contaminación microbiolóxica é responsabilidade exclusiva dos vertidos urbanos sen depuración algunha, a contaminación por materia orgánica debe-se en moi boa medida aos vertidos industriais, responsábeis ademais da totalidade da contaminación química existente, e ninguen duvida xa que CELULOSAS, xuntamente con ELNOSA, é o principal causante desta contaminación.

CELULOSAS: clarificador exemplo de industria porcallenta de enclave, expoliadora de recursos naturais, resulta só explicábel desde as aproximacións "coloniais" ou de relación dependente periferia-centro en que se ten situado a Galiza. Nestas páxinas fican reflexadas as campañas de intoxicación e as malas mañás que ao longo da súa dilatada historia veñen utilizado os directivos de ENCE contra os que ousaron contestá-la. Fica patente a flagrante ilegalidade en que permanece o complexo ENCE-ELNOSA desde o mesmo momento da súa instalación. Pero fica reflexada tamén a luta de Adega e da APDR, aliás doutros moitos colectivos e dunha maioría da poboación pontevedresa, contra esta aberración ecolóxica, social e económica que, agardamos, pronto rematará.

CELULOSAS DE PONTEVEDRA: 30 ANOS DE DEGRADACION DA RIA

por *Antón Masa*
Segredário da APDR

UN POUCO DE HISTORIA

Comeza a historia da "CELULOSA" alá polo ano 1958, cando se aborda a terrorífica tarefa de rechear a zona que hoxe ocupa o complexo industrial en Placeres-Lourizán, intimamente ligada desde ese momento ás protestas veciñais; en efecto, as xentes que están a vivir da pesca de baixura e da explotación marisqueira dos ricos bancos naturais da ría, enfrontan-se á garda civil e á mariña, que actúan dun xeito desproporcionado e selvaxe: paus, tiros, feridos, multas, e mesmo consellos de guerra son parte do balanço daquela primeira loita de oposición á "CELULOSA".

Naquel entón contrastaba sen dúbida a actitude amosada polas xentes de Lourizán coa da maior parte da poboación de Pontevedra capital, que saíu á rua en manifestación de xúbilo, a festejar -co alcalde Filgueira Valverde á cabeza- a **"chegada do futuro a capital do Lerez"**. Mal podían saber moitos deles que o que estaban a celebrar ía ser nun futuro ben próximo a práctica morte da ría e das posibilidades dun desenvolvemento racional da privilexiada zona onde tiveran a sorte de nacer!

A produción de pasta de papel en Lourizán iníciase no ano 1963, e comeza ao tempo unha longa carreira de incumprimentos, ilegalidades e agresións ao medio e ás persoas que nel viven. A propia concesión na zona marítimo-terrestre de dominio público (autorizada ao INI pola "Dirección General de Puertos y Señales Marítimas" o 13 de xuño de 1958) obrigáballes a adoptar "todas as precaucións precisas para evitar os cheiros desagradábeis, fumes, gases tóxicos e cantas circunstancias podan ser molestas para o vecindario e nocivas para a saúde", e facía constar expresamente que o **incumprimento de calquera das condicións sería causa da caducidade da concesión**. Mesmo nos dous primeiros anos de funcionamento, careceu da preceptiva licenza municipal, concedida nun pleno do 11 de agosto de 1965 no que o Concello pontevedrés califica a ENCE como **"fábrica molesta e nociva"** e condicionaba o permiso á desaparición das molestias ocasionadas ao vecindario, á saúde pública e ao

medio nun prazo máximo de 8 meses. Concretaba deste xeito o Concello as denuncias presentadas en máis de 50 escritos por diferentes corporacións (entre elas a propia Diputación Provincial). Pódese concluir, polo tanto, que "CELULOSAS" (que incumpriu sistematicamente estas condicións ao longo dos xa máis dos 30 anos de vida) careceu sempre de licenza municipal e mesmo da concesión oficial de instalación nos terreos que hoxe ocupa.

As respostas da fábrica ás protestas desde distintos colectivos viñeron sempre en forma de pomposas declaracións e falsas promesas. Vexamos simplemente unha somera escolma dalgunha das novas recollidas nos medios de comunicación vervo do tema: **"Celulosas de Pontevedra ten resolto totalmente o problema dos cheiros"** (enorme titular, en dúas páxinas, no Diario de Pontevedra, 8-3-67); **"Celulosas de Pontevedra acadará a denominación "libre de olor"** (Faro de Vigo, 16-8-77); **"Os índices de contaminación conseguidos fan que a fábrica de Celulosas sexa a menos contaminante de España"** (La Voz de Galicia, 23-8-78); **"A fábrica de celulosas disporá en Xullo dun sistema de redución de cheiros"** (Diario de Pontevedra, 4-2-89). O 17 de maio de 1989 a empresa comenza unha campaña na que, á forza dunha custosísima propaganda en toda a prensa de Galicia, asegura que **"Para o 9 do 2 do 92 Celulosas cumprirá rigorosamente as esixencias legais"**. Sobran os comentarios: a situación real fala por si mesma.

Non sería posíbel tampouco citar todas e cada unha das accións levas adiante contra o complexo industrial de Lourizán ao longo dos seus 30 anos de existencia, pero é de xustiza sinalar as contínuas mobilizacións de colectivos como "ADEGA" ou "ALBE_GALICIA" (Asociación profesional de Biólogos e xermolo do actual Coléxio Profesional), que mantiveron unha forte loita contra a contaminación do complexo ao longo da década dos 70.

1986: NACE A "ASOCIACION POLA DEFENSA DA RIA"

A piques de rematar o ano 1986, xurde en Pontevedra unha convocató-

ria aberta ás persoas preocupadas pola degradación ambiental da ría, chegando-se ao acordo de crear unha Asociación que poida servir de canle das preocupacións cidadáns neste terreo. Nace así a "Asociación pola Defensa da Ría" (APDR), que non só consegue aglutinar xente de todos os sectores sociais, senon que -ao contrario do que ten acontecido noutras ocasións- goza dun amplo apoio e prestixio que non deixou de medrar ao longo dos xa 7 anos de existencia. Debe-se sen dúbida este prestixio social da APDR (que conta con máis de 300 persoas asociadas e cunha rama xuvenil, Teixo, que vai adquirindo implantación entre a mocidade) á seriedade dos seus planteamentos, baseados sempre en datos oficiais e contrastados publicamente. Con eles perseguiu sempre a APDR demostrar e denunciar diante da opinión pública e dos organismos oficiais dos que depende a política medioambiental dos gobernos central e autonómico, o incumprimento da lexislación polo complexo ENCE-ELNOSA e a súa responsabilidade directa na degradación da ría de Pontevedra.

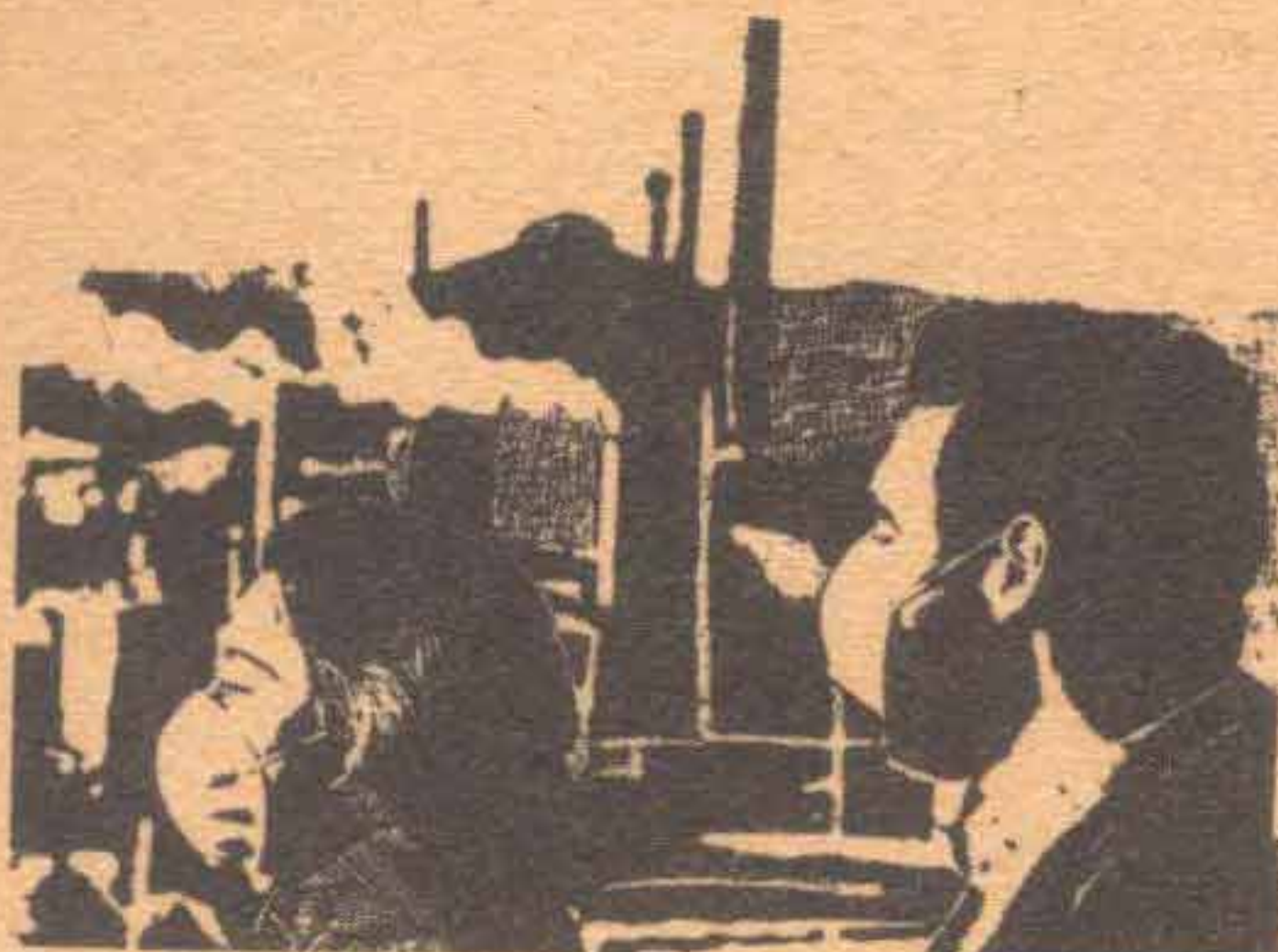
Pódese observar a negritude das súas augas e a presenza de escumas na zona de Placeres, cheirar os pestilentos fumes das augas nesta zona, das balsas de decantación de ENCE ou das súas chemineas. Pero é importante que se saiba que esta situación é ilegal, e que esta contaminación ten uns marcados efectos perxudiciais sobre a saúde e sobre o medio. E todos os informes oficiais -por máis que diga o contrario a empresa- sobre a contaminación da ría de Pontevedra son claros dabondo ao significar a responsabilidade de ENCE-ELNOSA no seu estado de deterioro. O programa ESCORP, o informe IDASA, o RENVCAMG, os datos do Laboratorio Rexional do Medio Ambiente Industrial (dependente da Consellería de Industria) así o establecen con claridade. Os índices de contaminación orgánica (expresados polos parámetros de DBO, DQO e Sólidos en Suspensión), química (fundamentalmente dada polos altos valores de mercurio, e polo pH, que mede a acidez das augas), e os datos da cor, temperatura e escumas das augas na

ADEGA

NON Á MORTE DA RIA DE PONTEVEDRA
POLA CONTAMINACIÓN DE

Celulosas e Elnosa!

¡Polo dereito á VIDA e ao TRABALLO na nosa Terra!



Non ao Gas cloro de Elnosa!

Non ás Industrias contaminantes!

Cidadán defende os teus dereitos!

“Elnosa” replica a las tesis de “Adega”
“Esa asociación sigue sin
asesoramiento científico serio”
● “Decir que hay peligro para miles de
ciudadanos es incongruente”.

“Electroquímica del Noroeste, S.A.”, Elnosa, ha remi-
tido ayer a los medios de comunicación una nota en
relación con otra de “Adega”, publicada en nuestro pe-
riódico y remitida por la agencia “Efe”, en la que la aso-
ciación ecologista solicitaba el cierre y traslado de
aquella factoría.

ADEGA VUELVE A PEDIR AL GOBERNADOR Y ALCALDE LA CLAUSURA DE CELULOSA Y ELNOSA

● ENCESA EXPLICA LA FUGA DE LIQUIDOS OCURRIDA EL
SABADO

La Asociación para la Defensa
Ecológica de Galicia ha dirigido
nuevos escritos al alcalde de Pon-
tevedra y al Gobierno Civil solici-
tando ordenen comp. ilegal.

En el remitido al gobernador
se recuerda n-
presun-
Neste verán houbo tres rapaces feridos

ELNOSA-CELULOSA segue
ameazando a vida de milleiros
de persoas



zona de vertido de CELULOSAS son incontestábeis e superan na meirade parte dos casos o permitido pola lexislación medioambiental.

Do mesmo xeito, deixou patente a APDR diante da opinión pública, que a contaminación atmosférica (fundamentalmente por compostos de enxofre e polo cloro de ELNOSA) era fundamentalmente preocupante e incidía moi negativamente sobre a saúde das persoas. Non é casual que Pontevedra, a pesar do seu reducido número de habitantes, teña (segundo datos do Boletín Epidemiolóxico de Galicia) maior índice de enfermidades de tipo respiratorio e dixestivo que calquera das outras oito grandes vilas galegas.

Son varias as vías de actuación da APDR de cara a conseguir frear a degradación ambiental da ría e recuperá-la para a súa explotación racional, disfrute e lecer. Compaxinan-se as campañas informativas coas mobilizacións e coas denuncias xudiciais e públicas ao través dos medios de comunicación, e non se desbota ningún tipo de acción que poida servir para aglutinar un maior número de persoas concienciadas no interese da loita por acadar este obxectivo último da Asociación.

É de destacar neste sentido, que cada volta é maior o número de persoas que en Pontevedra demanda das autoridades autonómicas e estatais unha resposta á situación medioambiental da bisbarra, e isto ten moito que ver coa existencia da APDR e dun maior nivel de información entre a poboación. Por poñer un exemplo, a xente sabe agora que o RAMINP (Regulamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas) é de total aplicación á este complexo, e que proíbe expresamente a existencia

deste tipo de industrias a menso de 2000 metros do núcleo de poboación mais próximo. Este radio dos 2000 m comprende os núcleos de Placeres, Lourizán, Estribela, Marín, Pontevedra... E sabe tamén o que pode pasar se estoupa un tanque de almacenamento de cloro de ELNOSA.

1989: ASINA-SE O CONVENIO ENCE-COTOP

Pola especial transcendencia que tivo no desenvolvemento da loita contra do complexo ENCE-ELNOSA, e mesmo pola propia repercusión que poida ter sobre o futuro do complexo, temos que calificar de importante a sinatura, o 28 de xullo de 1989, dun convenio entre ENCE e a COTOP para a realización dunha serie de actuacións na ría de Pontevedra, entre as que cabe subliñar a construción dun emisario submariño que recollería as augas residuais de Pontevedra, Marín e a propia ENCE. Fixában-se unha serie de condicións para que as augas do vertido de CELULOSAS se pudesen conectar ao emisario (Táboa 1), o que supuña que a fábrica tería que levar a cabo unha serie de melloras técnicas no proceso produtivo e no tratamento dos efluentes.

O prazo para o cumprimento destas exixencias fixaba-se no 1 de Xaneiro de 1993, establecendo-se ademais que “a calidade das augas da ría deberán cumprir en todo momento as exixencias da CEE para cultivos mariños e baños; se se detectara incumprimento neste sentido procedería-se inmediatamente á revisión do convenio”. O seu seguimento realizárase ao través dun Comité Científico, creado a tal efecto no 1991, que estudaría os resultados das análises que a Xunta tería que facer ao longo do tempo de vixencia do convenio.

Por varias razóns, a APDR opuxose ao convenio desde o comezo: supuña unha especie de moratoria no cumprimento da lexislación por parte de ENCE, o que consideramos inamisible; establecía un deficiente control dos organoclorados, ao medi-los como AOX, e non consideraba a emisión de dioxinas; mesturaba as augas de ENCE coas urbanas ao establecer o vertido ao través do emisario, o que impediría depurar futuras responsabilidades; e tampouco parecía adecuado o lugar de vertido do emisario, moi próximo á zona de bateas.

Considerábase preciso o emisario para os vertidos urbanos, así como a depuración previa dos mesmos. Entendíamos tamén que era bon que a Xunta de Galicia fixese cumprir a ENCE aqueles extremos fixados no convenio. Pero tiñamos a maior das desconfianzas neste sentido.

O propio silencio do Comité Científico, no que estaba representada a fábrica, facía medrar esta desconfianza

Táboa I ESIXENCIAS DO CONVENIO PARA O VERTIDO DE ENCE (data de cumprimento: 1/1/93)

PARÁMETRO	CARGAS MÁXIMAS (Kg/tonelada)	CONCENT. MÁXIMAS (mg/litro)
Caudal vertido	80.000 (m ³ /día)	140 (m ³ /tn)
pH ⁽¹⁾	6-6,5 (unid. de pH)	6-6,5 (unid. de pH)
Sól. suspensión	10	20
DBO ₅	9	60
DQO	65	430
AOX ⁽¹⁾	2 (eucalipto) - 4 (piñeiro)	

(2) Parámetro que estima a emisión de compostos organoclorados.

inicial. Na súa efímera vida, con evidentes mostras de existencia de desavenencias entre os seus membros, non chegou a conclusión nengunha nen emitiu ningún informe sobre a evolución dos vertidos de ENCE e o grao de cumprimento do convenio. A esixencia de información por parte da APDR saldaria-se cun grave incidente na Delegación Provincial da COTOP en Pontevedra, cando 7 membros da Xunta Directiva da Asociación se negaron a abandonar o local ao non recibiren unha resposta satisfactoria do delegado Sr. Fausto Núñez, sendo desaloxados violentamente pola policía nacional e denunciados xudicialmente por alteración da orden pública.

1991: A XUNTA DECRETA O PECHE CAUTELAR DE ELNOSA

O 13 de novembro de 1991, a Consellería da Presidencia decretaba o "peche cautelar" de ELNOSA, en base á súa perigosidade. Afirmaba Dositeo Rodríguez que "a nube de cloro podería arrasara Pontevedra en 15 minutos", e engadía "gracias a dios que chegamos a tempo!". Para a reapertura da fábrica, a Xunta esixía a realización das seguintes medidas correctoras:

- 1.- Construción dun edificio pechado que cubra os 5 depósitos de cloro, dotado dun sistema de extracción e destrución do cloro.
- 2.- Dotación a cada depósito dun sistema de cortinas de auga e sosa.
- 3.- Instalación dunha gaiola de aspersores que permita neutralizar con sosa calquera fuga que se poida producir na zona de carga de contenedores e camiós de cloro.
- 4.- Instalación dunha rede de equipas de detección con dous niveis de alarma.
- 5.- Construción dun muro de protección entre o parque de astillas e a zona de carga e almacenamento de cloro.
- 6.- Instalación de válvulas de seccionamento que eviten tramos excesivamente longos nas tuberías de cloro líquido en caso de fugas.
- 7.- Completar a rede de pulsadores.

As diferencias existentes no seo da Xunta levarían a que 15 días mais tarde, desta volta por man do conselleiro de Industria Sr. Fernández, a propia Xunta permitía a reapertura de ELNOSA sen que se cumprisen as condicións 1ª, 2ª, 3ª e 6ª da relación anterior.

Mentres tanto, as proclamas de ENCE manifestando o cumprimento

(Continúa na páxina 23)

PUBLICIDADE MULTIMILLONARIA PA

A máis espectacular das campañas publicitarias da empresa anunciou-se na primavera do 89. O titular de **El Correo Gallego** é abondo elocuente: "En mil días e con máis de catro mil millóns, Celulosas cambiará a súa cara". Iniciaba-se así a campaña

para o día CE, o 9 de febreiro do 92, nunha especie de conta atrás de mil días de duración ao remate do cal a ría de Pontevedra sería un "paraíso natural" (son palabras textuais) e ENCE-ELNOSA unha modélica mostra de respecto polo medio ambiente e xeración de riqueza e benestar.

En **La Voz de Galicia** (22-Maio-89) varias planas enteiras expuñan cal era ese Plan: "stripping" de condensados, rede automática de inmisión, posta en funcionamento do emisario submariño, renovación estética da fábrica, caldeira de recuperación, electrofiltro de cortezas e branqueo con osíxeno compuñan o paquete de medidas que se escalonarian no tempo até o glorioso día CE antes citado.

O deseño publicitario de ECOVIGO combinou debuxiños de ar cándido e infantil (peixiños, bolboretas, paxariños piadores...) con chamativos titulares que, lidos hoxe co informe WEL na man, provocan unha mestura de riso e indignación: "NOS HEMOS DADO DONDE MAS NOS HUELE" (LVdeG, 29-maio-89); "BUENOS AIRES PARA PONTEVEDRA" (LVdeG, 19-xuño-89); "ESTAMOS POR LA CALIDAD DE RÍA" (LVdeG, 31-xullo-89); "LUCHAMOS POR TIERRA, MAR Y AIRE" (LVdeG, 22-marzo-90); "UNA RÍA COMO ES DE VIDA" (LVdeG, 22-Maio-90); "CON LA VERDAD POR DELANTE" (LVdeG, 21-Novembro-90); "CELULOSAS LUCHA. PONTEVEDRA GANA" (LVdeG, 24-diciembre-90); "SEGUIMOS COMPROMETIDOS CON LA VERDAD" (EL CORREO GALLEG, 25-abril-91)....

Segundo a empresa, "os cidadáns non están ben informados sobre o que é e significa Celulosas" (o seu xerente, Garrido Seoane, dixit no Correo, 17-Maio-89) e porque "puedo demostrar que los compromisos adquiridos se cumplen a rajatabla" (LVdeG, 21-Novembro-1990).

Hai párrafos enteíros neste macro-anuncios que merecen resgatar-se da hemeroteca: "Atrás quedan los primeros años en los que la única preocupación era el beneficio económico a ultranza" (declaración manifiesta de culpabilidade medioambiental e socio-económica onde as haxa); "A partir de 1975 se hicieron mejoras importantes, pero no fueron suficientes"; "Este es el plan que nos permitirá ponernos en los niveles de contaminación más bajos de

Celulosas lucha

El compromiso de los 1.000 días

Luchamos por tierra, mar y aire

Quedan 1.000 días para el día CE

Nos hemos dado donde más nos huele

Quedan 925 días para el día CE

Estamos por la calidad de ría

Quedan 950 días para el día CE

Buenos aires para Pontevedra

Quedan 625 días para el día CE

Una Ría como es de vida

NEGAR O EVIDENTE

Europa" (entende-se que se trata, vistos os informes, dos niveis de cumprimento da lexislación...); "Queremos hacer una fábrica bonita que armonice con la inmensa belleza de las tierras gallegas" (!). Especialmente "constatábel" resulta aínda hoxe, para as pituitárias dos que viven ou pasan por Pontevedra, esta aseveración da empresa, feita en abril de 1990: "Muy pronto los malos humos y olores de Pontevedra serán historia".

O discurso demagógico sobre encendidos amores a Galiza e sobre postos de traballo, así como os ataques ás voces que denuncian a contaminación, tamén entraron na campaña: colocar un emisario submariño, din os anuncios de ENCE, "no es trasladar el problema de sitio, como dicen algunos. Es resolverlo. Trabajemos en serio y dejémonos de lerias". Ao acabar o Plan, a empresa poñería-se "a la cabeza del sector en lo referente a protección del medio ambiente y defensa ecológica", porque, por moito que os ecoloxistas (con plantexamentos que a empresa califica de "político-demagógicos") nos empeñasemos en asegurar o contrario, "Celulosas cree en la riqueza de la Ría de Pontevedra y lucha por mantenerla y potenciarla" (sic).

Un punto culminante, cremos, no descaro da campaña produce-se no anuncio aparecido en **La Voz**..o 31 de xullo do 90: "naturalmente, nuestros vertidos no son tóxicos y no dañan la ría, pero, a veces, afean sus aguas con espumas y colores". ENCE non contamina!, non dana a ría! e ás veces, só ás veces!, afea esteticamente as augas. Velaí todo o problema!! A este tipo de mensaxes burdamente exculpatórias apuntou-se Pedro Arias, cando xa en decembro do 1988 escribía en **La Voz** que o custe medio-ambiental "indiscutíbel" (o único, segundo el) de ENCE era o desagradábel olor, matizando contodo que ese cheiro dependía do vento (que sorte non ter que aturá-lo día si e día tamén..) e non afectaba por igual a todas as zonas da Ría.

Acabada esta multimillonaria campaña publicitaria, só quedaba agardar a que surtise os seus efectos. Para tranquilidade dos desconfiados, requetedesconfiados, aínda máis unha declaración: "El gerente de Celulosas (reza **El Correo Gallego** de 17-abril-91) afirmó en rueda de prensa que ENCE cumplirá los términos del convenio firmado con la consellería, y que el día 2 de febrero de 1992, la factoría comenzará a cumplir la legislación europea en materia medioambiental y de contaminación, mucho antes de que sea obligatoria, el 1 de enero de 1993". Xa se sabe: coa verdade por diante...

por Emilio Insua

(... ven da páxina 22)

do Convénio completavan-se coas presións e amiazas a diferentes sectores sociais: a retirada de subvencións ou a posibilidade de realizaren as compras en Vigo como boicot ao comercio pontevedrés, son algunhas das súas prácticas.

Pero non sempre as amiazas ficaron neste nivel. O catedrático de Patología da Universidade de Cádiz, profesor Senra Varela, membro do Comité Científico, desde o que non puido acceder nunca ás análises químicas dos vertidos asegurou recentemente que ten sufrido presións da empresa por ter denunciado a perigosidade de ENCE-ELNOSA, sendo mesmo insultado por directivos de ditas empresas.

1993: REMATA O CONVÉNIO SEN RESPOSTA OFICIAL ALGUNHA

Comprido o prazo dado no convénio, a empresa segue a insistir no seu total cumprimento, e a Xunta segue mantendo o seu xa tradicional silencio. Desde a APDR reclama-se que a COTOP faga públicos os resultados das análises, pois sabe-se que existe un informe da Unión Temporal de Empresas OMISO realizado por encargo da COTOP. O informe parece indicar o incumprimento do convénio, aspecto que concorda coas conclusións do "Informe Final de Actividades" do ano 1992 da Fiscalía Provincial de Pontevedra, que di que a contaminación do complexo segue superando os límites permitidos.

Nese período deron-se novas desavenencias tanto no seo do goberno da Xunta, como no seo do Comité Científico. Algúns dos seus membros requirían a realización dunha nova análise dos vertidos de ENCE. Mentres na Xunta había xente partidaria de darlle o permiso a ENCE para utilizar o emisario, outros consideraban insuficiente a información contida no informe da UTE-OMISO.

Foi nestas circunstancias cando a APDR comezou unha forte campaña (á que xa nos temos referido no Cerna Nº 9, páxina 5), na que perto de 5000 pontevedreses solicitaban directamente da Xunta, mediante unha tarxeta postal, a publicación dos resultados das análises, e o peche definitivo do complexo se non se estaba a cumprir o convénio.

Cando xa tiñan pasado máis de 11 meses desde o remate do convénio, saíron a luz pública, grazas a unha filtración ao Faro de Vigo, os resultados das análises feitas por unha empresa galesa, a Wallace Evans Limited

(WEL). O extenso informe da WEL sería conseguido con posterioridade pola APDR. O informe da WEL ven a confirmar de cheo todas aquelas situacións de ilegalidade que desde a APDR viñamos denunciando había anos.

A NECESIDADE DUNHA SOLUCION URXENTE

A seriedade da APDR ficou dabondo probada, como quedou probado tamén que os directivos de ENCE-ELNOSA mentían sempre que decían cumprir coas esixencias do convénio, pero todos estes recoñecimentos non teñen para nós o máis mínimo valor se non van acompañados da toma de decisións, absolutamente necesarias, por parte das autoridades con competencia neste asunto.

A Xunta de Galicia segue sen facer cumprir as leis, e permite que ENCE-ELNOSA siga a destruír a ría. Semella que o Sr. Cuiña esqueceu xa a súa promesa pública (reiterada unha volta máis na entrevista coa APDR) de que "**se chegada a data de remate do convénio, ENCE non non cumpre as exixencias fixadas, non lle vou permitir verter ao távés do emisario, e moito menos lle vou deixar que o faga directamente á ría**". A Xunta nen sequera ten informado a opinión pública do contido dos informes técnicos elaborados polas empresas contratadas a tal efecto.

Resulta certamente sorprendente que estas sexan as medidas adoptadas desde o poder autonómico. Moito nos tememos que detrás disto se agacha a pretensión de dar-lle un novo prazo a CELULOSAS para o cumprimento da lexislación. Na APDR consideramos **inamisíbeis máis moratorias**, e exiximos que se o complexo ENCE-ELNOSA non cumpre a lexislación medioambiental se proceda de inmediato ao seu peche. Calquera outra solución sería unha grave irresponsabilidade por parte da Xunta de Galicia, que estaría condenando á ría de Pontevedra á súa total destrución, coa enorme perda de postos de traballo e o medre dos problemas de saúde pública que conleva, hipotecando o futuro económico, social e medioambiental de toda a bisbarra pontevedresa.

A presenza na nosa ría (e nas balsas de decantación da CELULOSA) das enormes cantidades de mercurio, de dioxinas e de furanos (que referen entre outros estudos o elaborado pola WEL), teñen que facer pensar ás autoridades, pois sabe-se que estes compostos químicos, cunha forte capacidade

(Continúa na páxina 25)

O INFORME "WEL": ENCE NON CUMPRE

A Wallace Evans Limited (WEL) de 1993. Os resultados indican que o complexo ENCE-ELNOSA incumpe o convenio para a case totalidade dos parámetros considerados, e, ademais, incumpe a meirande parte das esixencias establecidas por parte da administración no momento da súa instalación hai agora 30 anos.

As principais conclusións son as seguintes seguintes:

1ª.- Os vertidos non cumpren o establecido no convenio para os parámetros de pH, sólidos en suspensión, demanda biolóxica de osíxeno (DBO), e cor do efluente.

2ª.- Os vertidos de mercurio incumpren a Directiva Cloro-Alcali (82/176 da CEE), cuxos límites foron incorporados mediante Orde do MOPU de 12 de Novembro de 1987 á lexislación española. Isto supón un gravísimo problema de saúde pública.

3ª.- Unha parte importante do mercurio permanece acumulado nas balsas de decantación de CELULOSAS, convertendo-as nun importante foco de riscos medioambientais, podendo contaminar acuiferos ou alterar sedimentos, e mesmo orixinar graves problemas no futuro cando sexa necesario eliminar os sedimentos acumulados.

4ª.- A presenza de dioxinas e dibenzofuranos foi detectada en diferentes mostras do efluente final, o que supón un forte problema para a saúde pública. É posíbel que parte das dioxinas e furanos producidas por ENCE no pasado estén retidas nas balsas de decantación. En consecuencia, o control dos sedimentos das balsas é crítico.

5ª.- Os vertidos de ENCE non cumpren cos estándares da directiva de augas residuais urbanas para os parámetros clave.

6ª.- O funcionamento do emisario fará que cambie a estela do efluente cara a unha zona de bateas, ao longo da marxe norte da ria. Isto aumentará o risco de contaminación por mercurio e dioxinas dos moluscos existentes nesa zona. Ademais, coa calidade actual, non se deberá permitir a descarga dos efluentes industriais a través do emisario.

7ª.- O convenio existente non proporciona un control axeitado sobre as descargas procedentes de ENCE-ELNOSA, Tería que establecer límites máis estritos e clarificar o modo exacto de aplica-los para cumprir coa normativa.

A táboa II amosa o grao de cumprimento da normativa sobre mercurio. A táboa III presenta un estudo comparativo do cumprimento do convenio polo complexo ENCE-ELNOSA, de acordo cos datos contidos no informe da WEL. Ámbalas dúas táboas son dabondo significativas.

Táboa II
CADRO DO CUMPRIMENTO DA NORMATIVA SOBRE MERCURIO

Localización		Límite	Resultados investigación	Cumprimento
ELNOSA	Carga (g/l Cl ₂)	0,5	6,06	NON
	Concentración (µg/l)	—	Valor medio: 284,40 Interv.: <0,04-7.800	—
ENCESA / ELNOSA	Carga (g/l Cl ₂)	1,0	1,62	NON
	Concentración (µg/l)	50	Valor medio: 1,87 Interv.: <0,04-7,00	SI

Táboa III
CADRO COMPARATIVO DO CUMPRIMENTO DO CONVENIO

Parámetro	CONVENIO: Caudal de concentración máximas		ENCESA / ELNOSA Efluente		Cumprimento
	(1)	(2)	Medio	Límites extremos	
Consumo de auga (m ³ /día)	84.375	75.000	56.528 75.616	21.356	
Caudal de augas residuais (m ³ /tonelada polpa)	150	100	123		
SS (kg/tonelada polpa)	10-20	10-20	10	6-21	NON
SS (mg/l)	30	30	80	52-136	NON
DBO (kg/tonelada polpa)	9	9	11	4-17	NON
DBO (mg/l)	60	90	85	40-128	NON
DQO (kg/tonelada polpa)	65	65	35	19-50	SI
DQO (mg/l)	430	650	282	188-449	SI
AOX (kg/tonelada polpa)	2-4	2-4	0,2	0,002-0,5	SI
AOX (mg/l)	13-26	20-40	1,47	0,02-3,00	SI
pH (unidades pH)	5-9	5-9	6,0	4,2-8,7	NON
Cor (unidades Pt/Co)	<10	<10	294	200-400	NON

As columnas (1) e (2) indican os valores máximos estimados no Convenio para dúas estimacións distintas do caudal teórico, de 150 m³/tonelada de polpa e 100 m³/tonelada de polpa, respectivamente. Para o propósito do Informe foi considerado o caso máis estrito e asíuse para que cumprir cun parámetro particular, todos os resultados deberían estar por debaixo dos límites do Convenio.

(ven da páxina 23)

de de bioacumulación, son altamente tóxicos e perigosos.

Pero ademais, estamos convencidos/as na Asociación de que CELULOSAS, por moitas inversións que faga, é incapaz de pór os seus vertidos por dentro da legalidade. Así o manifestou tamén o Dr. Ernesto Vieitez, membro do Comité Científico, e mais recentemente (no decurso dun debate público celebrado o pasado día 15 de marzo en Pontevedra) o tamén membro do dito comité, o catedrático de bioquímica da Universidade compostelana profesor Freire Rama, que engadiu ademais, que "a única solución ao problema do complexo CELULOSAS-ELNOSA é o peche, e o problema xa non é técnico, senon político".

Non esquecemos desde logo o problema dos postos de traballo que hoxe existen no complexo (arredor dos 470), e exiximos desde sempre que sexan recolocadas todas e cada unha das persoas que están a desenvolver a súa actividade laboral en CELULOSAS-ELNOSA. Pero non se pode esquecer tampouco que na ría de Pontevedra son moitas as persoas que viven do marisqueo (arredor dunhas 2500 familias), e que foron moitas mais as que perderon o seu posto cando chegou CELULOSAS á ría (calculan-se nunhas 7000 familias as que vivían da pesca de baixura e do marisqueo nos anos 60).

A situación económica do complexo (según datos oficiais CELULOSAS perde da orde de 2000 millóns de pesetas cada ano) é desastrosa, e pola contra, a recuperación da ría podería dar lugar a un número de postos de traballo mui superior ao que hoxe existe no complexo, non só nas propias tarefas de recuperación, senon na súa posterior explotación racional como fonte de importantes recursos naturais.

O SECTOR PAPELEIRO NAS ESTRATEXIAS DE DESENVOLVIMENTO DA GALIZA

por Manuel Soto Castiñeira

A industria da celulosa está considerada como unha das mais contaminantes, pola xeneración de todo tipo de residuos: sólidos (en torno a un tercio dos residuos sólidos industriais), líquidos e gaseosos. Consumen grandes cantidades de auga, e xeneran elevados caudais de augas residuais, que conteñen contaminantes altamente tóxicos. É a única industria á que se dedica de forma específica un congreso internacional de científicos e expertos no tratamento dos seus efluentes residuais (celebrado en Tampere, Finlandia). As emisións gaseosas, causan diferentes problemas ecolóxicos e de saúde.

Trata-se dunha industria tradicionalmente agresiva co medio ambiente, pero non todos os procesos presentan o mesmo impacto. Os procesos mecánicos de pulpado teñen un rendimento moito mais elevado, utilizan a práctica totalidade da madeira para facer a pasta, e xeneran menos residuos, a súa vez menos perigosos. Os procesos químicos permiten obter unha celulosa mais purificada, ao eliminar os demais componentes da madeira. O resultado é un rendimento inferior e a emisión de grandes cantidades de residuos procedentes da madeira, dos químicos utilizados, así como de novas substancias de reacción.

Tamén cumpre diferenciar entre fábricas de celulosa e fábricas de papel.

A obtención de papel a partir de celulosa (ou tamén a partir de papel usado) orixina unhas dez veces menos residuos que a fabricación da celulosa.

A EVOLUCIÓN AMBIENTAL DAS CELULOSAS

O forte impacto ambien-

tal e a mala imaxe pública das "celulosas" levou-nas a adoptar nas últimas décadas algunhas medidas encamiñadas a reducir a contaminación. As alternativas son de tres tipos: a) maior cuidado e precaución nos diferentes procesos de fabricación, b) modificación e/ou substitución dos procesos existentes, c) instalación de tratamentos externos (depuradoras).

As primeiras actuacións encamiñaron-se a reducir as emisións de sólidos en suspensión (SS) e contaminación orgánica (DBO). Para elo instaláronse tratamentos primarios (SS) e secundarios (eliminación biolóxica da DBO), na maioría das fábricas de Europa e Norteamérica durante os anos 70 e primeiros 80. ENCE aínda non conta hoxe con este tipo de tratamentos, o que explica que non cumpra o convenio nena lexislación europea no que se refere ás emisións de SS e DBO.

A comezos dos 80 profundizouse no coñecemento dos contaminantes organoclorados (clorofenóis, dioxinas, furanos, etc), ao tempo que se achaba este tipo de substancias nos efluentes do branqueo de celulosa mediante cloro. Estes efluentes resultaron fortemente tóxicos e perigosos, podendo causar cancro e malformacións xenéticas. Foi necesario introducir límites cada vez mais estritos ás emisións de organoclorados en xeral, e de dioxinas e furanos en particular.

As industrias viron-se na necesidade de modificar os procesos (introducindo a cocción extendida, o prebranqueo con oxíxeno, a substitución de cloro gas por dióxido de cloro...), chegando en moitos casos á eliminación total do cloro (celulosa libre de cloro, papel "ecolóxico"), e mesmo a novos procesos de pulpado distintos do kraft.

Estas modificacións supuñan, algunhas delas, o incremento do custo de fabricación. Por elo, a outra solución adoptada por moitas das multinacionais da pasta de celulosa foi o traslado ou a instalación de novas fábricas nos países do "Sul" (Brasil, Chile, África do Sul, algúns países asiáticos, entre outros). Pero estas fábricas reproducían os vellos procesos, baseados no pulpado kraft e no branqueo con cloro ou

La Voz de Galicia, jueves, 13 de abril de 1989

XAQUÍN MARÍN

COMO SIGAN POÑENDO CELULOSAS EN GALICIA, VAN PLANTAR EUCALIPTOS ATA NO HIMNO

