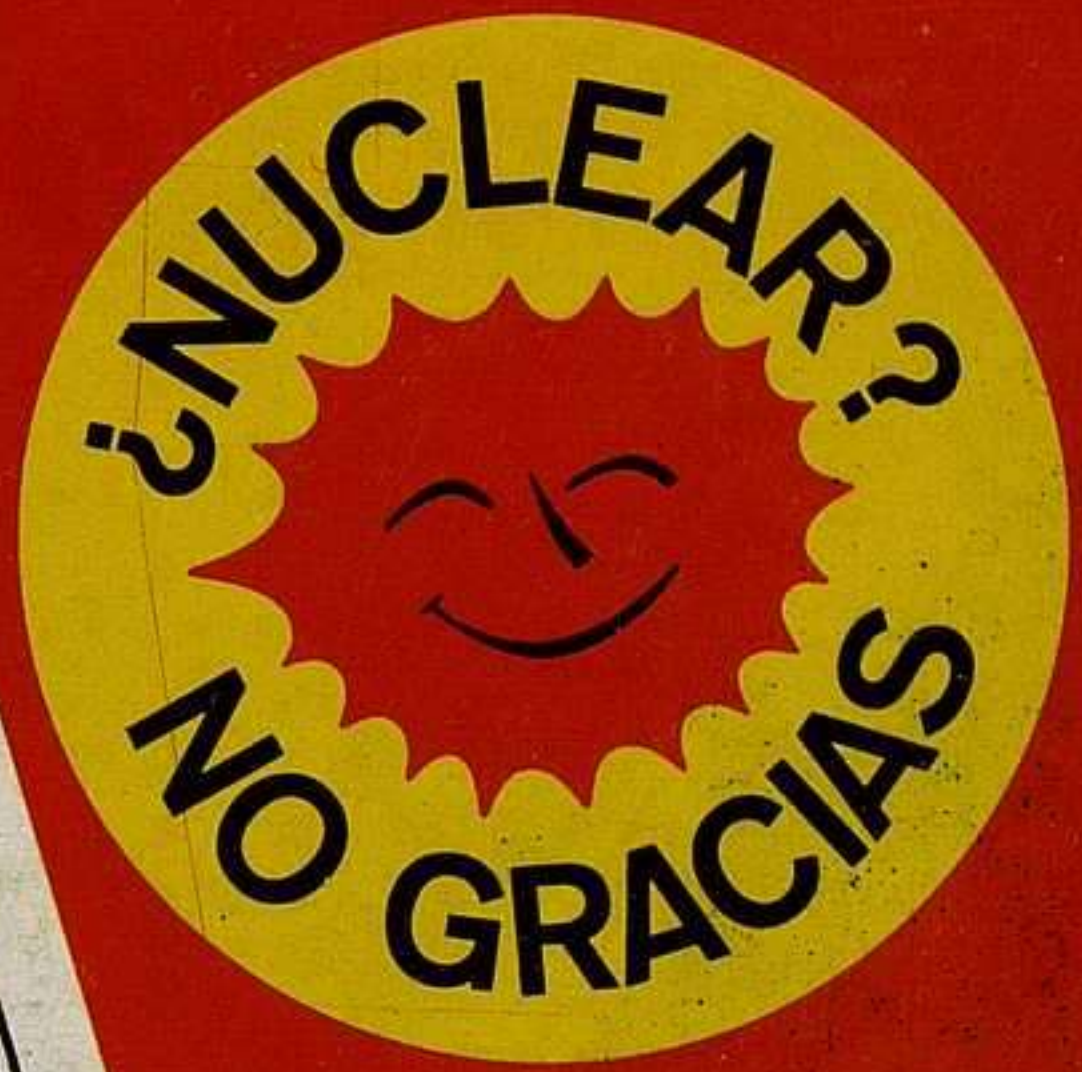


el ecologista

100 Ptas.

Año 2 Número 6 Mayo 1980

EUSKADI (1)



MI- CHEL

BOS- QUET

especial ANTI-NUCLEAR

ADMINISTRACION
Apartado 20.028 MADRID
COORDINACION Y REDACCION

Alfonso del Val. Angel Hevia.
Elena Domingo. Juan Pablo
Albar. Pepe Cuenca.

DIRECTORA PERIODISTA
Carmen Rodríguez
EQUIPO GRAFICO Y MONTAJE

Agus Mateo. Fernando Llorente (Barbi). Gus Hernández Aja
Juan Antonio Moreno.

DIBUJANTES:

Pepe Barro. Carlos

ROTULO: Federica

FOTOGRAFIA: Sevillano
(J.A.S.C.)

COLABORADORES:

José Santamarta. Pilar Alda-
nondo. Alfredo Embid. Mario
Gaviria. Vicenç Fisas. Tomás
Villasante. Colectivo la Ceba-
dá. Ramón Fernández Durán.

CORRESPONSALES

ASTURIAS

José Luis Navazo/ Apdo. 906.
Oviedo.

ANDALUCIA

C.E.A.S. (Manolo Clavero)
Jesús Vozmediano/ Apdo 879
Sevilla

CATALUNYA

Evelio Gómez/ Apdo 5546.
Barcelona

GALICIA

Sociedad gallega de Historia
Natural/ Apdo. 330 Santiago
de Compostela

CANARIAS

C.A.M.B.

MURCIA

Jorge Cortina

NAVARRA

Eduardo Córdoba

ALEMANIA

Walter Tauber

**COMPONE: Cuatro-Elé
EDITAN**

Alfonso del Val. Angel Hevia. Ele-
na Domínguez. Gus Hernández.

Recomendamos la publicación
de todos los artículos de esta re-
vista. La coordinadora de esta re-
vista no se responsabiliza de los
trabajos de sus colaboradores.

REDACCION:

C/ Segovia, 24-6 - Madrid-5
Teléfono: 242 11 94

D. Legal: Z-1169-79

Imprime: Rodagraf

Luis Feito, 24 - Madrid-19



- 2.— Indice
- 3.— Editorial
- 4.— Ecologista Astuto
- 5.— Ecologista Furioso
- 6.— Inauguración del primer experimento destrozaarboles
- 7.— Comic Barbi
- 9.— Energía y sociedad. Diecinueve o veinte cosas que se de ellas. Michel Bosquet.



DOSSIER EUSKADI:

- 15.— Futuro energético vasco. Javier Olaberri
- 35.— La larga marcha contra Lémoniz. Comité Antinuclear de Guipúzcoa
- 38.— La red arterial de Pamplona



ESPECIAL ANTINUCLEAR

- 16.— El Sol
 - Mes de mayo antinuclear
 - La policía nuclear. Forum atómico
 - ¿Quién teme el sol?
 - Informe bajas dosis
 - Santa María de Carroña
 - El estado: no se aclara
- 39.— Contaminación. Entrevista al colectivo Inmundicia
- 44.— Manolito. Colectivo la cebaba, Rafa tú mismo
- 46.— Ensalada
- 50.— Comic Chapote

ANDALUCIA: Agaden, Geas, colectivo ecologista cordobés, Jesús Vozmediano y otros (Andalus).

ARAGON: Asamblea ecologista de Aragón M^a Laguna.

CANBRIA: Colectivo ecologista de Cantabria.

CASTILLA: Dalma, Juan José Rodríguez Barriocanal, Pepe Gimeno (Aeorma duero)

CATALUÑA: (Marga) Prieto, Canc, Joquín Corominas, col. lectiu ecologista de Girona, col. lectiu Patinet (Manresa) col. lectiu de periodistas ecologistas de Cataluña, Jaume Serrasolses y otros, Joan Capdevilla, Josep Puig.

EXTREMADURA: Adenex, Joaquín Araujo.

EUSKADI: Coordinadora antinuclear de Guipúzcoa, Coordinadora de comités antinucleares de Vizcaya, Admar, Comité antinuclear de Navarra, Eduardo Córdoba, Mario Gaviria García Tabuena, Patxi Tuñón.

GALICIA: Adegas, César Portela (Cies) Sociedad Galega de Historia Natural.

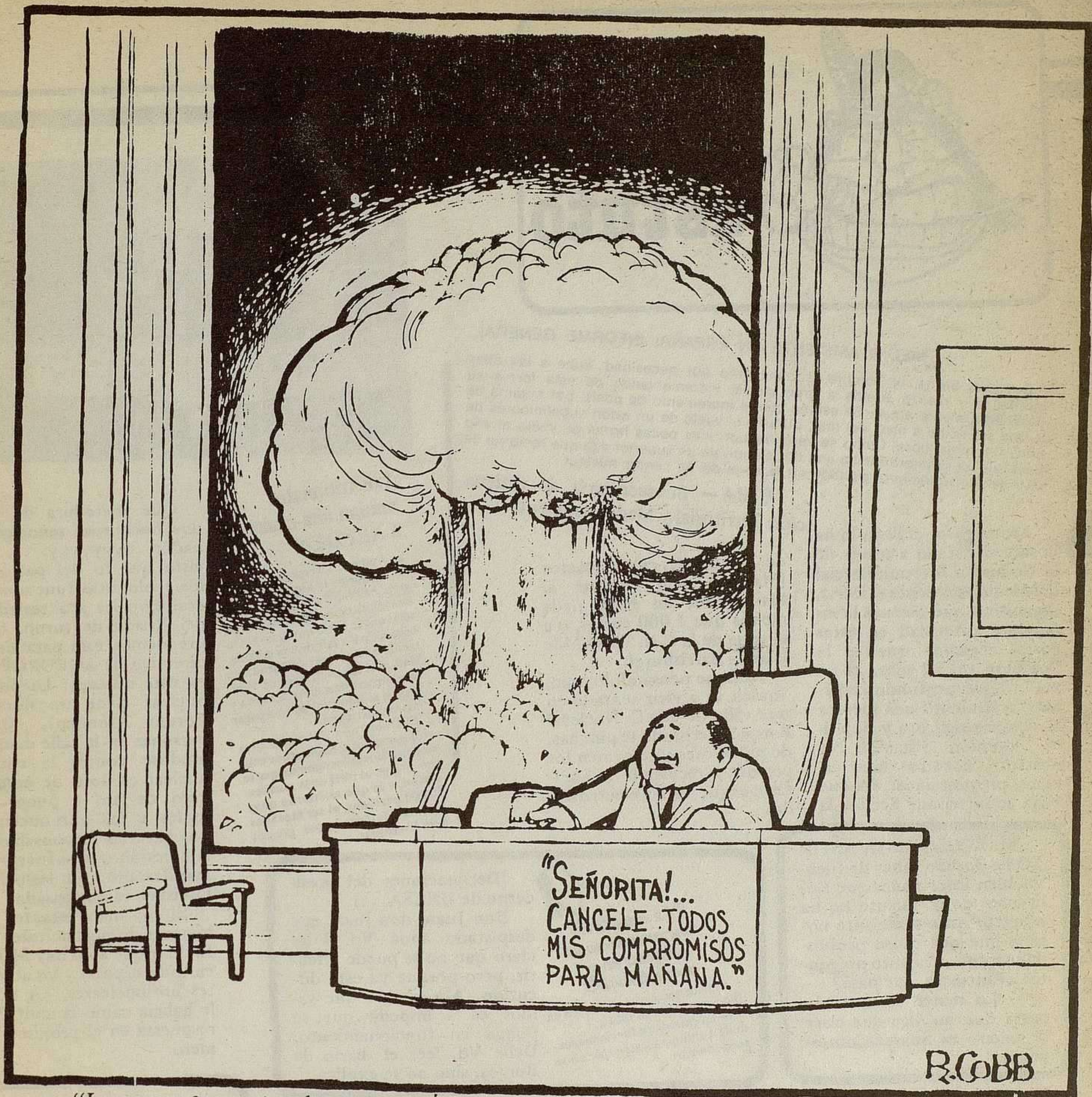
MADRID: Aepden, colectivo la Cebada, colectivo Miraguaño, Colectivo para alternativas al transporte, Equipo de tecnología alternativa, Equipo de energía alternativa, Centro de Estudios socioecológicos (Pedro Costa, Rafael Silva, Miguel Gil) Gato, Uvan, Felipe Colavidas, Concha Elejabeitia, Angel Correoner, Cacheche Izquierdo, Carmen García Cobos, Ramón Fernández Durán, Fernando Martínez Salcedo, Juan Pablo Albar, Ventura Albar, Milagros del Barrio, José Cuenca, Antonio Díaz, Lucrecia Real, Juan Izquierdo García León, Carlos Ruiz, Pablo Navajas, José Maniel Naredo, Anselmo Peñas, José Moncho, Juan Romero, José Ore-ro de Julián, Fernando Ramón, Luis Fernández Galiano, Tomás Villasante, Miguel Trillo, Francisco Sole, Cidur Colectivo ecologista no violento, Luis A. Sanz, Pablo Irau, Julio Malo de Molina, M^a del Carmen del Val, Rafael Fontes, Santiago Abad, Santiago Ochoa Marcos.

MURCIA: Jorge Cortina

PAIS VALENCIA: Dana

RIOJA: Aepden Rioja

CANARIAS: Camb, Mevo, Alfredo Embid, Cipriano Marín.



*“Las campañas antinucleares van a poner en juego la supervivencia del actual modelo de sociedad, basado en el desarrollo y en un abastecimiento adecuado de energía que solo puede ser atendido si la energía nuclear está presente. Aparece así la inevitable relación entre modelo de sociedad-modelo de desarrollo, modelo de tecnología y modelo energético, una variación de este último forzosamente altera a toda la cadena y llegará hasta su primer eslabón, cambiando la estructura misma de la Sociedad. **

(*) Palabras pronunciadas en la “Jornada de Reflexión energética” Ver nota 9 pag.24

*Excmo. Sr. D. Alfonso Alvarez de Miranda
Presidente del Forum Atómico Español*

Exactamente este es el sentido de la lucha antinuclear. Lucha que es radical porque golpea en la raid del poder capitalista mundial. Antiestatal porque la energía nuclear es la energía del Estado, necesaria para su fortalecimiento y que a su vez necesita del Estado para su financiación, garantía y ejecución.

Nuestra lucha debe extenderse simultáneamente a todos los procesos necesarios para el desarrollo de la industria nuclear. Paralizar los transportes, la extracción de uranio, la construcción de centrales, denunciar su funcionamiento y sus peligros, son batallas de una misma lucha en la que el tiempo no es nuestro mejor aliado. Sí lo es, el hecho de que cada golpe que asestemos repercutirá sobre todo el proceso nuclear, tanto dentro como fuera de nuestras fronteras. Sin energía nuclear no sobrevivirá esta sociedad en agonía, cuyos expertos se han tomado demasiado tiempo para demostrarnos que saben acabar con cualquier tipo de vida natural. Apenas nos queda tiempo para rescatar la esperanza de vida que nos han dejado. “Los retrasos medidos en decenas de semanas pueden hacer que todo el edificio del PEN se convierta en un montón de ruinas” (*) El experto nos habla claro, actuemos rápido, por sorpresa, la imaginación es nuestra, la de ellos hace lustros que fué transformada en combustible. El combate por la vida incluye a casi todos, excluidos los que prefieren la muerte



el ecologista astuto

MEDIO AMBIENTE EN ESPAÑA: INFORME GENERAL

De igual forma, el hombre, por placer o por necesidad, sube a las altas montañas y realiza vuelos a gran altura, incrementando de esta forma su dosis equivalente anual. Se estima que el incremento de dosis, por encima de la que se recibe a nivel del mar, durante el vuelo de un avión subsónico es de unos 0.5 mrem/hora. Como se verá, bastan unas pocas horas de vuelo al año para que un pasajero reciba una dosis equivalente superior a la que recibiría de vivir permanentemente sentado en la verja de un centro nuclear.

CIMA - Subsecretaría de Ordenación Territorial y Medio Ambiente.

Asombroso, el libro lo ha hecho el Estado a través de la Comisión Interministerial del Medio Ambiente (CIMA), organismo que ostenta la máxima autoridad en estas cosas, digamos que es la "opinión oficial sobre el tema". ¡Qué profundo respeto y acatamiento nos merece la siempre rigurosa y objetiva "opinión oficial"! No obstante, nosotros muy astutos, preguntamos: ¿A qué verja se referirán? Ser á a la

de la J.E.N., cuyo reactor (Madrid) dejó escapar al Manzanares en 1970 nada menos que 1.000 curios, o a la verja de la C.N. Three Mile Island (Harrisburg).

Aunque pensándolo bien, ¡quién va a vivir sentado en una valla de una C. Nuclear! Porque si sentado te pinchas, de pie te caes y te comen los perros, y recostado te abrazas porque están electrificadas.

EL ECOLOGISTA ASTUTO ha podido saber de fuentes bien informadas que Rodríguez de la Fuente no ha muerto. Ante semejante noticia que nos causó profunda sorpresa, el astuto preguntó: ¿Entonces, qué pasa?

— Lo tienen secuestrado hasta que no diga que clase de pájaro es Suarez-Contestaron.

La entrada en funcionamiento de Lemóniz no se puede discutir

P. Dice que Lemóniz entrará en funcionamiento en 1981...
R. La entrada en funcionamiento de Lemóniz es algo que no se puede discutir.

(Declaraciones del presidente de UNESA...)

Don Juan, don Juan, que despistado anda Vd. Pues claro que no se puede discutir, pero porque ya está discutido. Ahora a lo que vamos es a impedir que se ponga en funcionamiento. Debe Vd. leer el diario de Burgos, sino no se explica.

La Iglesia tiene acciones en la General Motors

El Papa si que es astuto, utiliza el vehículo menos contaminante y seguro del mundo: la Silla Gestatotia. Sin embargo el dinero no lo invierte en fabricar esas "sillas", de producción limitada, sino en fabricar coches que producen tanta contaminación como beneficios.

Pero donde verdaderamente demuestra el Vaticano lo de "Ecologista y astu-

to" es en su capacidad de adaptación puesta a prueba durante 2.000 años. Hoy nos demuestran de nuevo que esa capacidad la mantienen. Así vemos que para cuando esto se hunda, ya tienen preparado su patrón ecologista, que reconstruirá su iglesia con los "ecologistas católicos del mundo entero".

Está visto que en esto de

apropiarse de las luchas que hacen otros son maestros. Recordemos lo del 1º de mayo y San José Obrero.

Y eso que el Cristo dijo "mi reino no es de este mundo", ¡anda! que si llega a ser.



Los tribunales anulan una multa a AEPDEN

La Audiencia Territorial ha fallado a favor de la asociación ecologista AEPDEN un recurso contra una multa de medio millón de pesetas que le había impuesto el Gobierno Civil a raíz de una manifestación antinuclear celebrada en Madrid el día 26 de abril de 1979. La sentencia desestima la multa y obliga a la Administración a pagar las costas del juicio.

El Gobierno Civil multó a los ecologistas por considerar que eran responsables de los tumultos que se provocaron al final de la manifestación, a la que asistieron unas 50.000 personas, al ser atacados los manifestantes por grupos ultraderechistas.

Que metedura de pata, que bochorno, señor gobernador, uyyyyyyyy. . . Está visto que lo del patrón de los ecologistas funciona. Se acabaron las arbitrariedades del Rosón de turno. Comprendemos que para un ex-directivo de AGEUROP (ver en este número: La policía nuclear tiene un nombre, Forum Atómico), 50.000 personas en la calle manifestándose contra la energía nuclear es duro de admitir. Pero de ahí a poner una multa a los anti-nucleares, por hacerles responsables de la agresión que sufrieron los manifestantes por las bandas fascistas, es una pasada.

Si los manifestantes hubieran sido pronucleares (difícil porque solo hay 35.000 en todo el país) y los atacantes antinucleares, ¿A quién le habría caído la multa? La respuesta en el próximo número.

Casi 8.000 toneladas de patatas tendrán que ser destruidas

Alegrémonos todos, porque el hambre en el mundo se ha solucionado y los problemas del campo también. Todo es abundancia y el MO de Agricultura debe estar satisfecho. No hay sitio para guardar los excedentes de patatas, ni necesidad de ser transformados en otro producto (Alcohol-Combustible por ejemplo). Si ya lo decimos nosotros, que somos muy astutos; lo de la crisis es mentira, mentira, mentira. . .

CIUDAD DEL VATICANO, 20 (Efe). — El papa Juan Pablo II ha declarado a San Francisco de Asís Patrón de los ecologistas católicos del mundo entero, se informó hoy, jueves, en Ciudad del Vaticano.

San Francisco de Asís, declarado Patrón de los ecologistas

Fascistas retan a ecologistas vascos a una pelea

Vitoria. Un grupo autodenominado Nucleos Armados Fascistas ha retado a todos los ecologistas abertzales a un enfrentamiento en la campa de Olarizu (Alaior), el próximo 4 de mayo, y amenazan con quemar todo el monte de Olarizu si no responden a la «cita».

En concreto, reclamaron la autoría de los incendios registrados en Vitoria, Forua, Estigarraga, Jaizkibel y valle del Deva.

Destruído otro nido de águila imperial en Doñana

se apuntaba la urgencia de sujetar los nidos de imperial construidos sobre eucaliptos, árboles ajenos a la flora del parque.

La asociación ecologista Andalus ha informado que presentará una denuncia por negligencia contra Icona, estando dispuestos a

En el último año el número de miembros se redujo en más de 2.000

Adenex, en contra de la caza de la avutarda

Esta cifra la estima el Ibona como buena, y a considerar estable su

Una repoblación forestal equivocada, causa de la proliferación de incendios

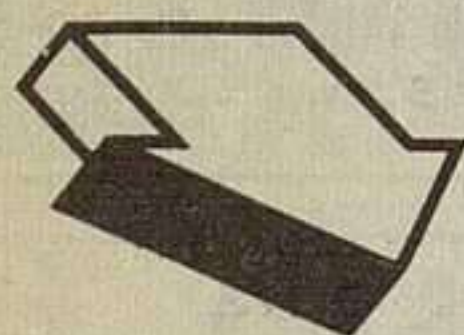
JAIME MILLAS, Valencia

El País Valenciano se encuentra en el ámbito del área botánica mediterránea, a la que corresponde como vegetación óptima el bosque de encinas.

Por ello es necesario no repoblar únicamente con especies pirofitas, sino favorecer también la extensión del encinar, que resiste mejor el fuego.»

ESPAÑA, PAIS MEDITERRANEO CON MAS SUPERFICIE DESTRUIDA EN INCENDIOS FORESTALES

La zona de Levante (Alicante, Castellón, Murcia y Valencia) fue la más afectada, con un total de 91.553 hectáreas quemadas, seguida de Galicia (81.922 hectáreas), en



Difícil se nos ponen las cosas a los ecologistas y peor aun a la supervivencia de nuestra flora y fauna. Parece ser que los fascistas alaveses no alcanzan a comprender que los bosques producen, entre otras cosas, el oxígeno que respiramos todos, no sólo los ecologistas, quienes por otra parte no solemos ser propietarios de los montes.

Por otra parte, el ICONA nos ha demostrado suficientemente su incompetencia. Ya es hora que se vaya disolviendo en el más absoluto secreto, no sea que se introduzcan en él los fascistas alaveses y entonces los incendios y los golpes sean algo "oficial".



Diario de Burgos

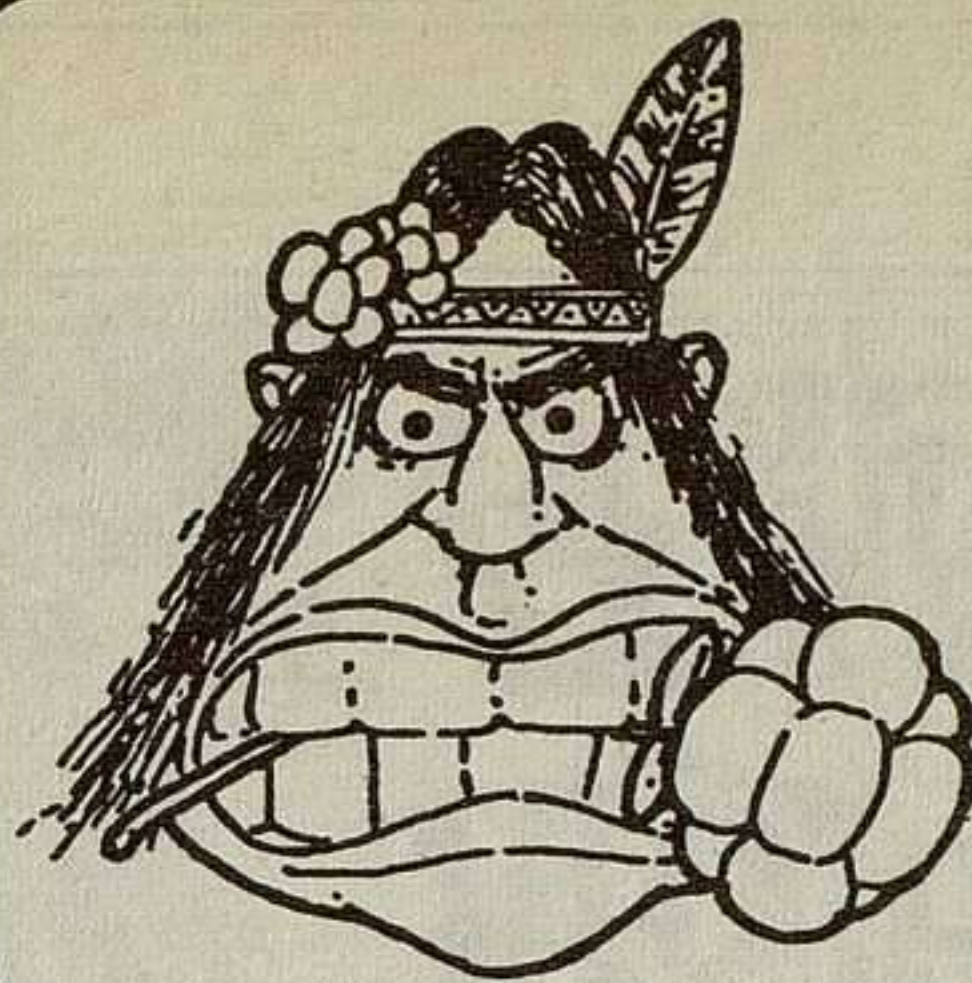
Lemóniz es lo suficientemente importante, como para que los habitantes del País Vasco se planteen su continuidad el quieren en los próximos años seguir viviendo en el siglo veinte. De paralizarse sus obras es probable que el ahora industrial País Vasco se vea retrotraído al medievo.

El casi clandestino, a juzgar por su tirada, Diario de Burgos, siempre tan sensible a los problemas de Euskal-Herria (recuérdense sus editoriales y reportajes sobre el juicio de Burgos de diciembre de 1970), nos sorprende de nuevo con su editorial aguda y penetrante. ¡Pueblo de Euskadi!, toma nota de lo que dice el colega: Lemo-

niz y progreso o la vuelta a la edad media. Que un periódico que se edita a 80 km. de Euskadi y que a estas alturas dice que los vascos deben "plantarse" la continuidad de Lemóniz, es un periódico bien informado, capaz de informar a los burgaleses sobre los peligros de la C.N. de Sta. Ma de Garoña.

el ecologista

furioso



A pesar de los gritos y protestas de los grupos ecologistas

HA COMENZADO, UN AÑO MAS, LA MATANZA DE FOCAS EN LA COSTA DEL LABRADOR

El Gobierno japonés justifica una matanza de delfines

EFE. Tokio
El «no hay otra alternativa para estas pobres gentes que intentan sobrevivir por medio de la pesca».

En una playa de Oregón APARECIERON MUERTAS 41 BALLENAS

Atentado a dos balleneros en el puerto de Marín

Marín (Pontevedra) (Efe) — Dos balleneros han hecho explosión tras la colocación de varios artefactos explosivos en su interior. No se han producido víctimas.

Se trata de los buques «Ibsa Uno» e «Ibsa Dos», de la casa Masso, de Cangas de Morrazo, que se encontraban atracados en el muelle de Marín, junto a su gemelo, el «Ibsa Tres».

La primera explosión se produjo a las 12,40 del mediodía y afectó al «Ibsa Uno». Una hora y veinte minutos más tarde hundieron en el lugar en que estaban atracados. Al parecer habían sido colocados en los mismos artefactos explosivos,

Triste espectáculo el de una especie que cifra su superioridad en la inteligencia, mientras la utiliza para destruir su propio medio demostrando así el profundo desprecio e ignorancia hacia aquellos seres tan próximo a nosotros, mamíferos, como lo son: focas, delfines y sobre todo ballenas.

Matar focas para comercializar con su piel como objeto de lujo que ni siquiera va a ser usado para satisfacer la necesidad del abrigo o matar delfines, alegando motivos de pobreza por parte del gobierno de un país que inunda el mundo con objetos inútiles, nos parece grotesco y condenable.

Sin embargo más duro es aun el calificativo para aquellos que basan su lucro en la extinción del animal mas grande e inteligente que jamás pobló el planeta. Ni tan siquiera el gigantesco Dinosaurio le supere en tamaño. La ballena, de cuya "azul" apenas quedan unos cientos de parejas en irreversible periodo de extinción, es un ser dulce y sencible, capaz de comunicarse por sonidos (al igual que el delfin) y mantener una "conversación". La ballena posee la estructura cerebral más compleja del universo conocido, similar a la nuestra. La ballena es inteligente, y es además un ser

extremadamente pacífico que dedica gran parte de su tiempo a jugar con sus congéneres, con los que vive en grupo. Compararlas con los que las asesinan sería un gran insulto para ellas.

Por todo ello e independientemente de si ha sido el propio Massó, propietario de los buques, el que los ha hundido para cobrar la prima (eran muy viejos y le sobraban), nosotros nos alegramos profundamente al pensar que dos barcos asesinos menos quedan sobre el agua.

La cosa ya se anima con el Sierra ya son tres.



MAGAÑUELO BUSTELÓN

... Y SU MISIÓN CONSISTIRÁ EN REPARAR EN COMPLETO SECRETO LA CENTRAL NUCLEAR DE...
AR DE...

... ¡EHI, A DONDE VAN, DEJENNE TERMINAR.

... Y A PESAR DE LOS ALARMISMOS INFUNDADOS, ESTÁ DEMOSTRADO QUE LAS CENTRALES NUCLEARES, NO SOLO SON SEGURAS, SINO QUE ADEMÁS NO CONTAMINAN EN ABSOLUTO. ES MÁS, LOS RESIDUOS RADIOACTIVOS QUE YACEN EN LAS FOSAS MARINAS HAN DADO LUGAR A NUEVAS ESPECIES ANIMALES AYUDANDO EN ESTA TAREA A LA MADRE NATURALEZA. POR OTRA PARTE, EL EQUILIBIO DEMOGRÁFICO QUEDARÁ NUEVAMENTE ESTABLECIDO CON LA DISMINUCIÓN RADICAL DEL NÚMERO DE...

INFORME C.I.M.A.

ASÍ ESTÁ MEJOR, JE, JE... AHORA ATIENDAN!

¡GU!

¡GU!

TOP-SECRET

... Y DEBEN SEGUIR PUNTO POR PUNTO LAS INSTRUCCIONES DEL PLANO.

PUES SI QUE ESTÁ VERDE TODO. SI TENIA RAZÓN EL JEFE...

... Y QUE FLORES MAS...

UAAAAAAAAAH

ERA DE PLÁSTICO. ENCIMA ERA DE PLÁSTICO

VENGA HOMBRE, QUE NO ES MOMENTO PARA JUEGOS

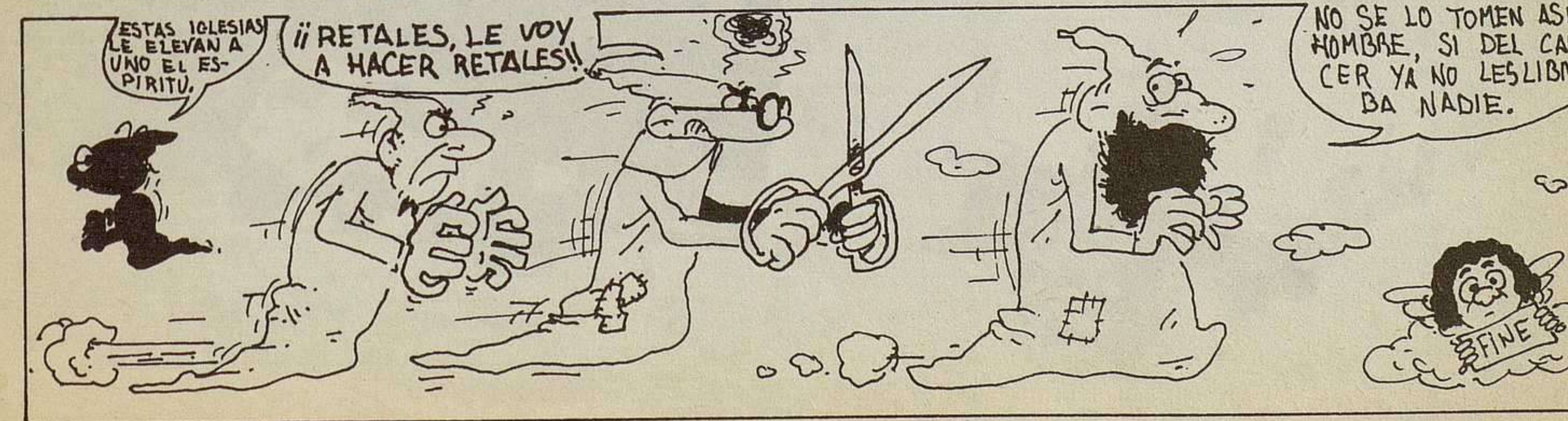
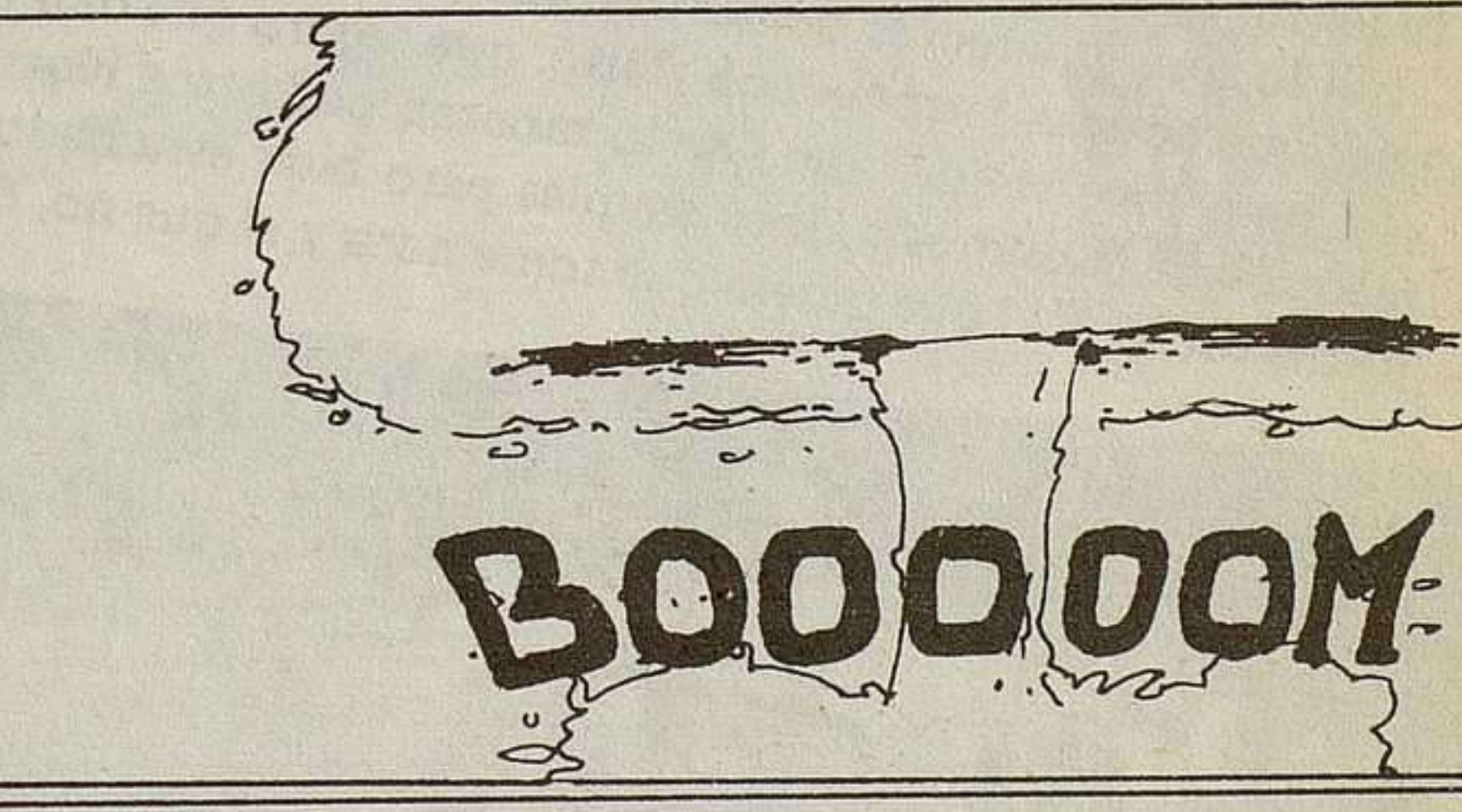
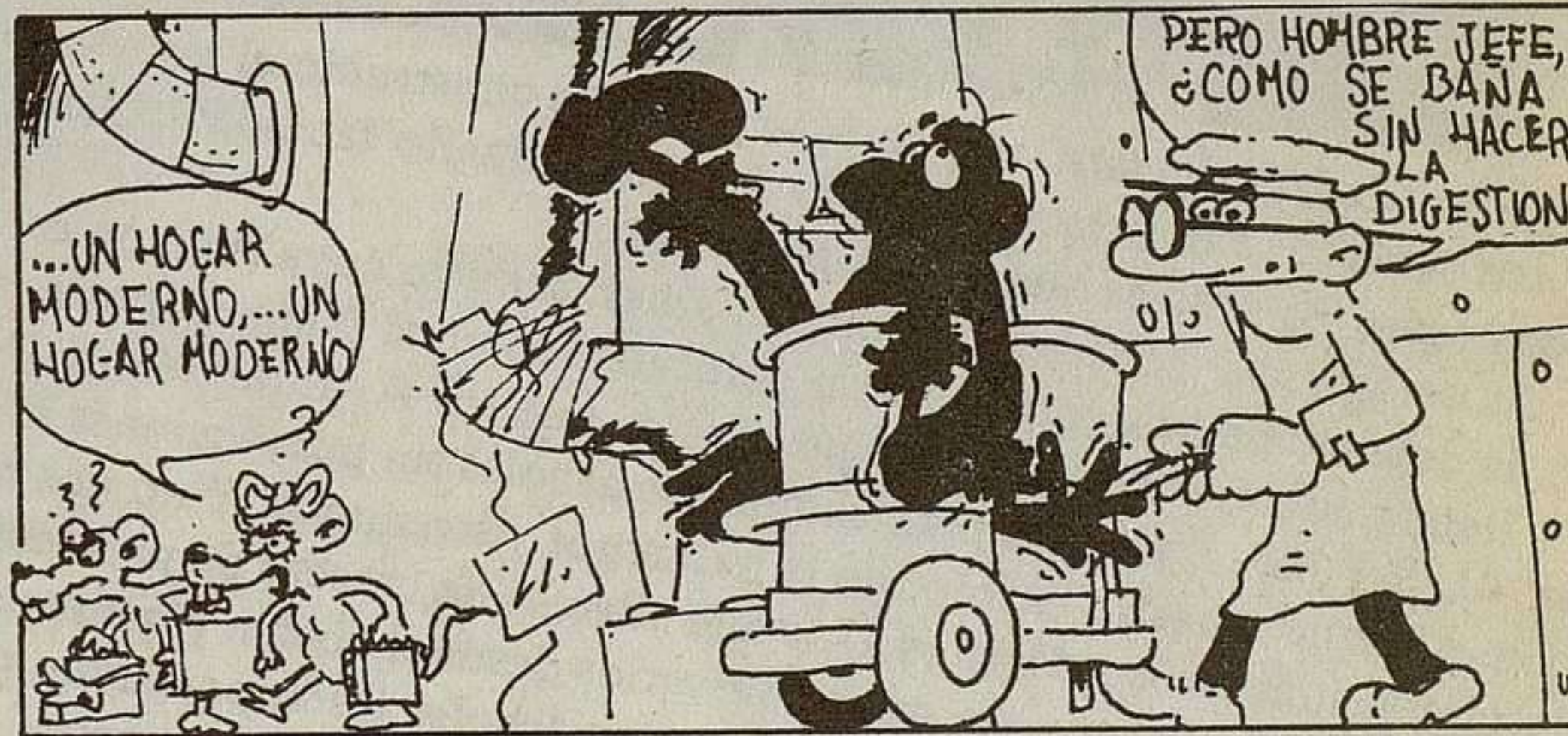
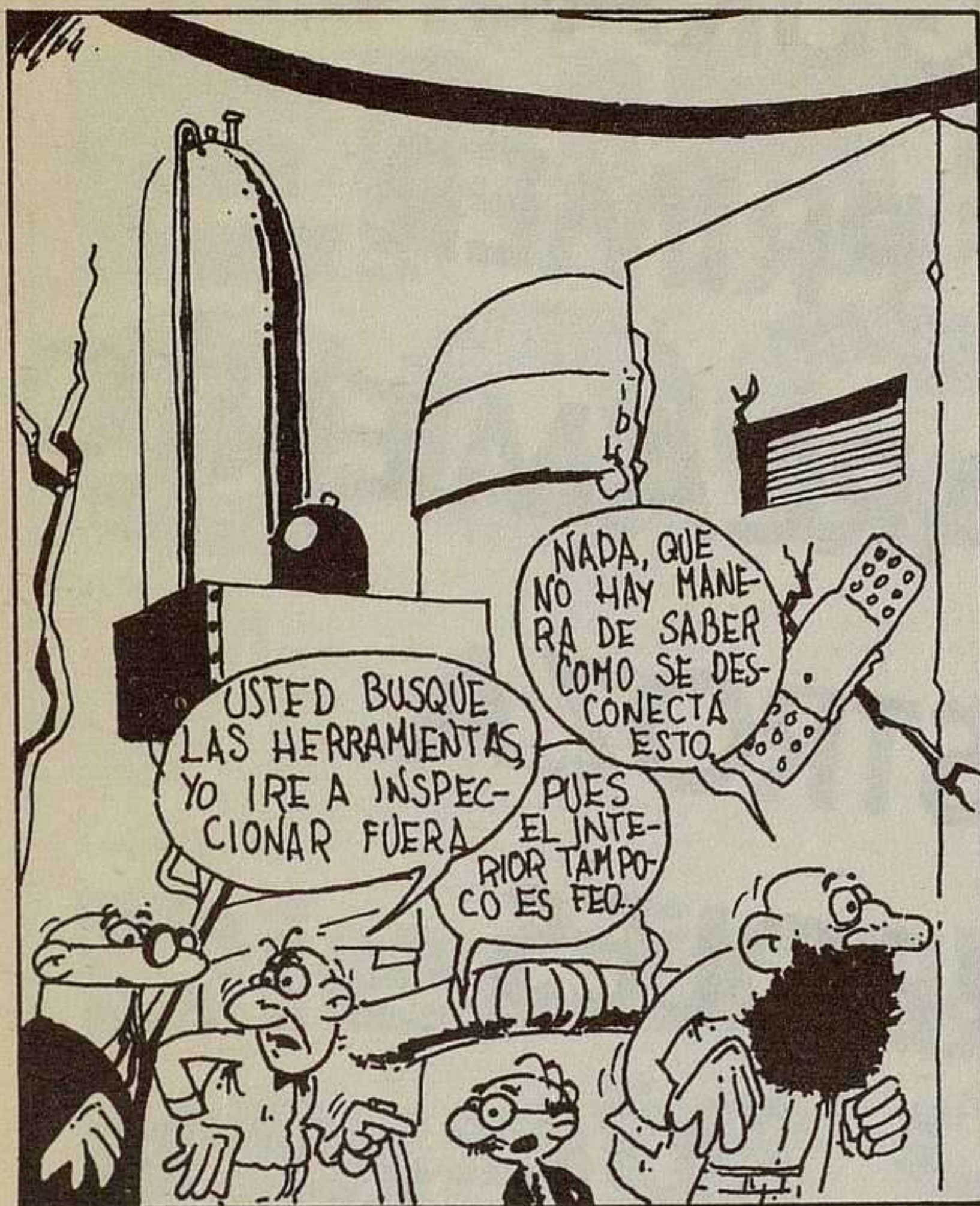
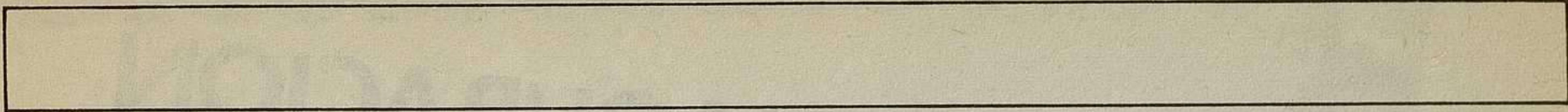
¡A VER SUS PAPELES!

¡UY, QUE IGLESIA MAS MODERNA! QUE COSAS HACEN LOS ARQUITECTOS.

... BRRRR... ¡PODIAN SIMPLIFICAR UN POCO EL PAPELEO!

... ¿ESO NO SERA?... PUES... MUCHO ME TEMO.

MAS VALE QUE NOS DEMOS PRISA.



INAGURACION DEL PRIMER APARCAMIENTO DESTROZA ARBOLES



LONDRES

En la Ciudad Universitaria de Madrid, se ha construido el primer aparcamiento para destrozar árboles, cuya finalidad parece ser doble: Hacer atractivo el uso del coche dando facilidades para aparcar, en lugar de abrir la línea de metro que existe, y destrozar los árboles que se han plantado.

Es vergonzoso contemplar como el árbol, ser vivo cuya función es vital para nuestra supervivencia, es considerable un objeto de decoración susceptible de ser colocado, como si fuera un poste, en cualquier sitio. Demasiado frecuente es el espectáculo, que los Ayuntamientos Democráticos tampoco han evitado, de la poda de árboles en Abril y Mayo y de las plantaciones de árboles sin proyecciones ni garantías de adaptación. Sin embargo algo tan descarado como lo que muestra la foto, no la habíamos visto nunca. Y no nos referimos a los " chopos ", plantados sin protección ni sujeción alguna. Nos referimos a los que además de carecer de protección han sido escogidos de un tamaño (y son de crecimiento lento) que al aparcar es imposible verlos desde el coche, y menos de noche, dado que sólo existe iluminación a ras del suelo. Si lo que quieren es demostrar que los árboles les importan un pito y que lo que interesa es el negocio de las reposiciones, pues que pongan jarrones con flores, que seguro que dan mas pelus. Como muestra de como se lo montan por otros lugares, ahí queda el ejemplo de la foto, realizada en el parque de Hamstead-Heath (Londres). Unos simples pero bien estudiados tacos de goma, sujetan por triplicado, el plantón a los tres soportes protectores. Y el que quiera que tome nota y el que no, que siga haciendo el idiota. ●



MADRID



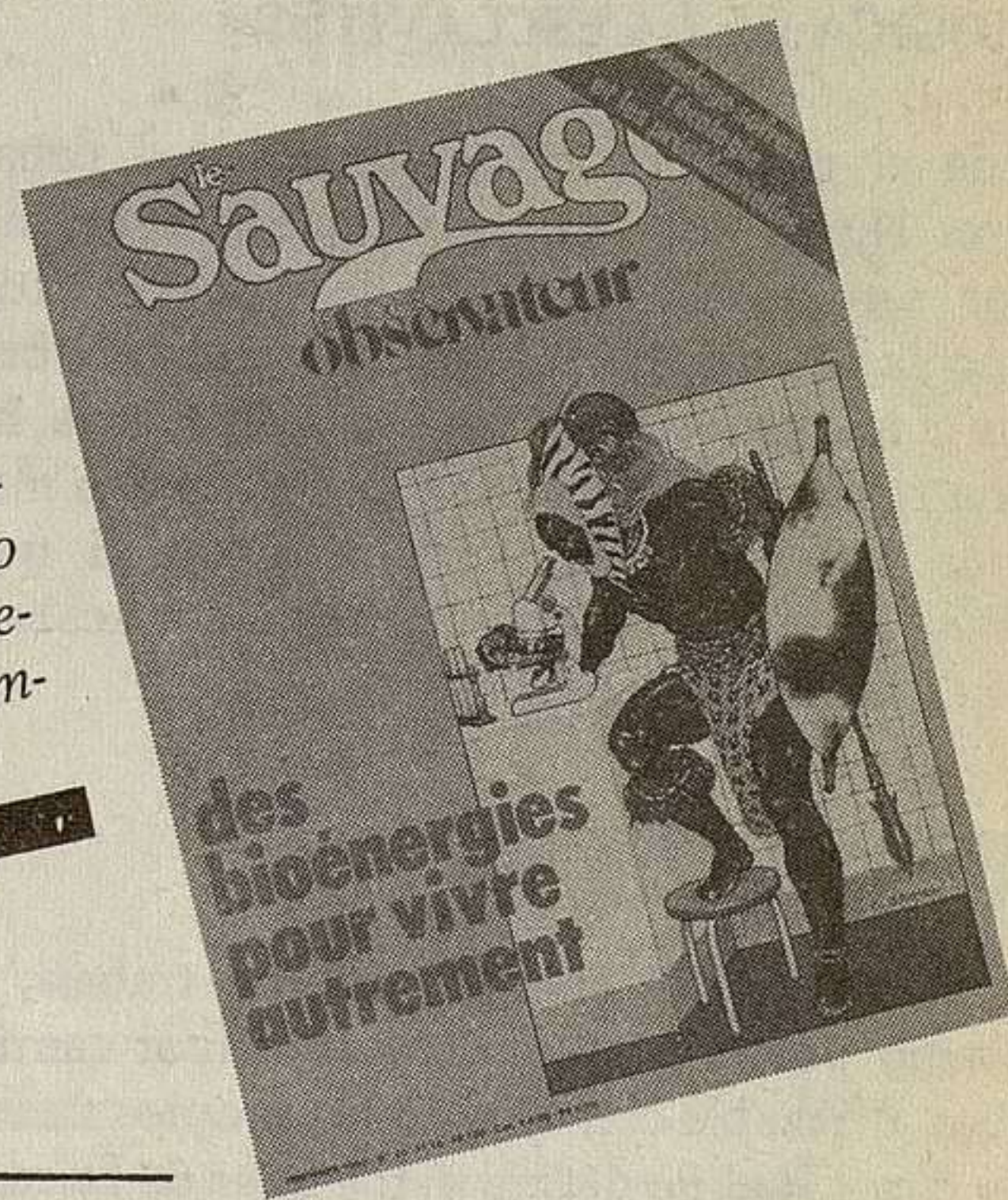
ENERGIA Y SOCIEDAD

Diecinueve o veinte cosas que se de ellas

MICHEL BOSQUET

Este artículo está extraído del último número de la Rev. le Sauvage que reaparece tras 6 meses de ausencia por dificultades económicas.

El nuevo número contiene un valioso dossier sobre las bionergías muy documentado. 100 pgs. Nuevo formato. Número 70 primavera 1980, 15 F Recomendado especialmente. Podeis obtenerlo en 99 rue d'Amsterdam 75008 Paris (abonnements). La redacción está en 11 rue Aboukir 75002 Telfno. 260 36 91. También podeis pedirlo a la librería Miraguano Hermosilla nº 104 Madrid.



NO BASTA CON

DISTINGUIR ENTRE ENERGIAS DURAS

Y ENERGIAS BLANDAS

LA ELECCION DEBE PRIVILEGIAR TAMBIEN

A LAS TECNOLOGIAS QUE

FAVORECEN LAS ACTIVIDADES AUTONOMAS CONTRA AQUELLAS

QUE LAS REPRIMEN

LA MAQUINA VIVIENTE

Los organismos humanos son unas "máquinas" muy particulares. En el interior de un sistema cuya energía se degrada, producen una energía más noble que la que consumen. Remontan la pendiente de la entropía en lugar de descenderla. Esta transformación de la energía del medio se acompaña naturalmente de una degradación importante de una cierta cantidad de energía. Su rendimiento es muy débil: La vida degrada mucha más energía de la que enoblece.

LA MAQUINA HUMANA

La "máquina" humana necesita absorber 2000 a 3000 Kcal (Kilocalorías) por día para funcionar normalmente. Con menos de 1500 kcal por día degrada su propia substancia. Absorbe sus 2000 a 3000 kcal en forma de vegetales.

De las 2000 a 3000 kcal. que el cuerpo humano consume cotidianamente utiliza 1500 a 2400 para mantenerse en estado de funcionamiento. Solo puede disponer a voluntad, para gastarlo en forma de trabajo, de un quinto de la energía que absorbe: como media unas 500 kcal por día. Nadie puede asimilar más de 4000 Kcal por día ni gastar más de la quinta parte de la energía que asimila.

EL HOMBRE Y SUS MARCAS

La capacidad de trabajo del organismo humano por unidad de energía consumida es la más alta del reino animal. Representa aproximadamente 1 CVh (Caballo de vapor por hora) por día durante al menos 200 días de 10 horas por año, es decir 200 CVh como mínimo. Como ejemplo comparativo tomemos el caballo. Un caballo solo trabaja 1200 horas por año durante las cuales ofrece un total de 800 CVh., es decir cuatro veces más trabajo que un hombre. Pero como un caballo necesita absorber diez veces más calorías que un hombre su rendimiento energético solo es el 40% del de un hombre adulto. (1)

LA LOGICA DE LA ESCLAVITUD

Desde el punto de vista energético el caballo es pues un lujo. No es por casualidad que la máquina más buscada, por ser la más rentable, la que han utilizado durante tiempo los hombres, fuesen los otros hombres. Económicamente, energéticamente y ecológicamente la esclavitud es de una racionalidad aplastante. Del mismo modo no hay que afirmar que ecológico = humanista, ni que las energías blandas, renovables y descentralizadas acabarán con las relaciones de dominación.

EL TRABAJO INSPIRADO

El hombre es el animal que más trabaja, es decir: cuyo cuerpo puede proporcionar la mayor cantidad de energía libre, utilizable con vistas a los propios fines del individuo.

La capacidad de definir estos fines de forma autónoma, de proyectar y de realizar un estado de cosas no dado de entrada y de inventar fines y métodos nuevos, independientes de toda programación genética no existe en el mismo grado en ninguna otra especie. Esta capacidad de autonomía explica la invención de útiles y la investigación de cantidades adicionales de energía libre para fabricar y accionar estos útiles.

EN EL PRINCIPIO LA MADERA

La primera de estas energías adicionales fue la madera, utilizada para cocer alimentos y para fabricar vasijas. La recogida de madera es una de las actividades principales en las sociedades preindustriales de Asia, Africa y América Latina. Según una estimación de la FAO (Organización de la ONU para la alimentación y la agricultura). 860 millones de metros cúbicos de madera se consumen anualmente como

combustible, contra 190 millones de metros cúbicos consumidos para fines industriales.

Aproximadamente 15 millones de hectáreas de bosque son destruidos cada año por los habitantes del tercer mundo que no tienen otra fuente de energía o por aquellos que aun practican el cultivo sobre chamicera. 250 millones de hombres en América latina y en Africa se encuentran en este último caso.

DE LA MADERA AL CARBON

En Europa la madera fue hasta el siglo dieciocho el material principal y la única fuente de calor. Los metales y el vidrio eran fundidos gracias al fuego de madera o de carbón de madera. Un barco de guerra medio requería 4000 robles adultos. Inglaterra se encontró escasa de madera porque tenía la flota y la industria más desarrolladas. Casi no le quedaban ya bosques en el siglo XVIII. Por suerte tenía carbón. Este reemplazó a la madera-combustible mientras que el hierro reemplazó a la madera-construcción. Inglaterra sobrevivió a la deforestación gracias a esta situación.

Otras civilizaciones sucumbieron a la deforestación. Notablemente la de Teotlapan (Méjico) en el siglo XVI. En Andalucía, al este de Granada, una importante región se quedó desierta, al final del siglo pasado pues la industria minera deforestó para obtener madera y combustible.

A HOMBROS O A VELA

Si todas las cargas hubiesen de ser transportadas a hombros de los hombres (o a lomos de caballos o mulas) los intercambios solo podrían realizarse con productos poco pesados y muy nobles. Un hombre que lleve una carga no puede cubrir más de 20 Km. en un día. Por lo tanto cada tramo de 20 km. añadiría el equivalente de una jornada de trabajo al valor de los productos transportados. De este modo solo podrían existir pueblos y pequeñas ciudades extrayendo sus alimentos, su combustible y sus materiales del campo circundante y fabricando por si mismos todos sus útiles. Esto es lo que sucedía en la época feudal. La ciudad solo es viable si está servida por medios de transporte movidos gracias a una energía no biológica. Antes de la invención de los vehículos de motor la ciudad solo podía existir en las riberas o en las partes inferiores de los ríos, es decir en los lugares accesibles a los medios de transporte más eficaces: Los barcos de vela (2).

EL VAPOR DEL CAPITAL

Contrariamente a lo que piensa habitualmente, la industria no nació gracias a la invención de la máquina térmica, capaz de substituir una parte del trabajo humano. Es al revés: La máquina de vapor fue posible gracias a las manufacturas en las que los grandes comerciantes de tela concentraban los telares (manuales) y los tejedores a fin de monopolizar su producción y controlar el mercado en el siglo XVIII.

La idea de accionar los telares concentrados en las manufacturas por otra energía no humana tuvo como objeto aligerar el trabajo de los tejedores. La máquina de vapor no ha sido concebida por y para ellos, sino para los patrones de las manufacturas. Debía permitirles producir más y más barato que los tejedores libres, eliminarlos y monopolizar el mercado.

En cuanto al trabajo en las "fábricas automáticas" (Así

1) Ver sobre esto F. Cottrell "Energy and Society Westport (ct) 1970

2) Op cit y L. Mumford "La cite a travers l'histoire" Seuil

se llamaban las manufacturas equipadas con máquinas de vapor) era más largo y más intenso de lo que nunca había sido. La primera máquina que proporcionó energía mecánica tuvo como efecto y como fin establecer la dominación del capital sobre el trabajo. (3)

SOLO EL PETROLEO

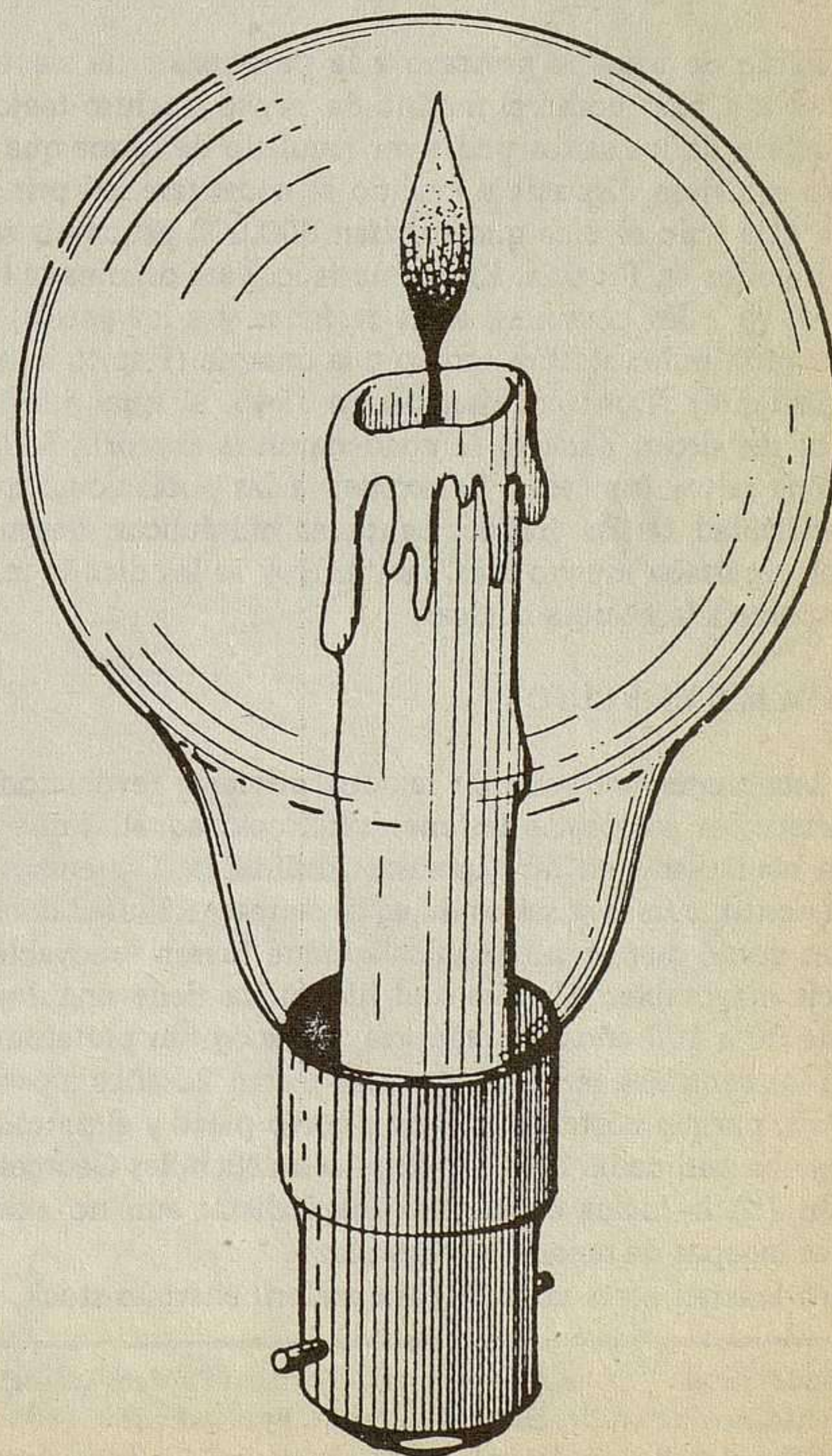
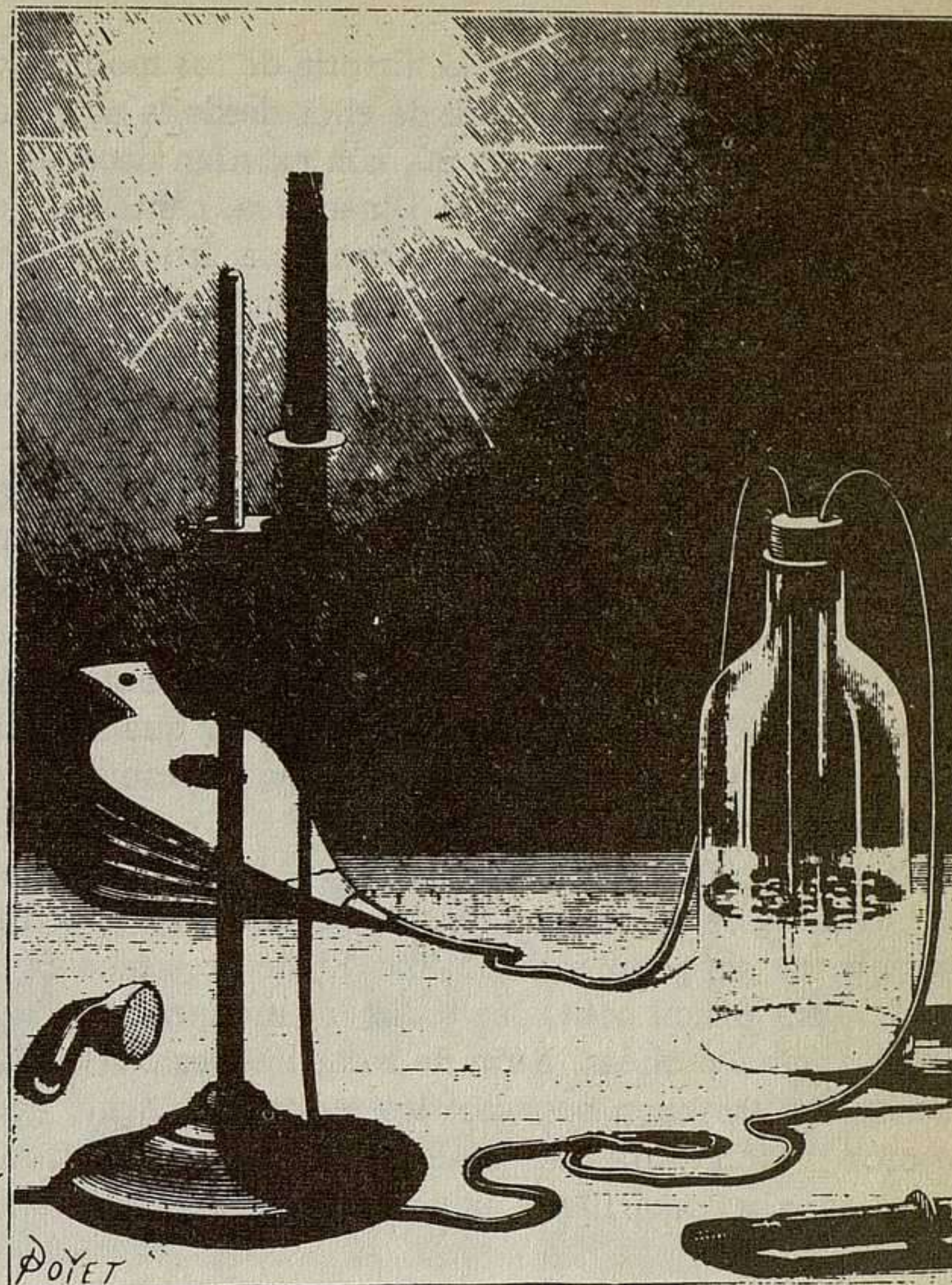
Prototipo de aparato capaz de convertir en trabajo humano la energía solar almacenada en la biomasa fósil, la máquina de vapor tuvo descendientes mucho, mas eficaces que ella. Pero al igual que ella, estos fueron concebidos en función de la necesidad que el capital tiene de dominar el trabajo (y el mercado) y no en función de la aspiración de los individuos a trabajar menos, a perseguir libremente sus propios fines y a definir por si mismos que necesitan.

Las primeras máquinas térmicas que aparentemente tuvieron como fin la extensión de la autonomía individual fueron los automóviles. Inicialmente estaban construidas para una pequeña élite. A diferencia de todos los medios de transporte anteriores, transformaban a sus propietarios en clientes cautivos de los trusts que controlaban una materia energética muy desigualmente extendida y difícil de extraer: el petróleo. Allí donde el público veía máquinas de transporte, los constructores de imperios financieros veían máquinas para hacer consumir un recurso; el petróleo, que podían monopolizar. La victoria del motor de explosión sobre el motor de vapor, el motor de Rankine o la turbina, todos capaces de funcionar con cualquier combustible, no tiene una razón puramente tecnológica. Desde los años 1920 el poder del negocio petrolero había llegado a ser tan grande que en todas partes hizo demontar los tranvías (empezando por Estados Unidos) para reemplazarlos por autobuses. Los Angeles fué el primer lugar donde también los autobuses fueron condenados en favor de los automóviles individuales y del urbanismo generado por las autopistas, con el resultado previsible: el tiempo pasado en los transportes se alargaban, pero la industria petrolera prosperaba.

EL CAPITAL CONTRA EL BRICOLAGE

La aparición, del motor eléctrico habría podido marcar el giro. Este motor era miniaturizable. La electricidad era la primera forma de energía motriz que cada uno podía utilizar en su propia casa permanentemente. Se podían pues concebir una inmensa gama de útiles de motor eléctrico, que permitiesen a cada uno asumir un amplio abanico de auto-producciones y liberarse de este modo de la dependencia con relación a los proveedores patentados de bienes y servicios.

Con excepción de los útiles de una banalidad consternante, —molinos de café y aspiradoras eléctricas— que comenzaron a aparecer desde el comienzo del siglo 20 con el fin de industrializar el trabajo doméstico (reservado a las mujeres), los útiles de motor para el gran público sólo vieron la luz mucho más tarde (durante los años 60). Siguieron teniendo un valor de uso limitado. Siempre por la misma razón: la industria (el Capital) no tiene ningún interés en que las gentes definan y satisfagan sus necesidades por si mismos. Su interés estriba en conseguir que las gentes compren el máximo de mercancías industriales incluido el máximo de energías.



3) Voixer sobre el tema S. Marglin "A quo servent les patrons" A. Gorz y coll "Crítique de la división du travail" Seuil. Hay trad. española en Ed. Laia (Col. de bolsillo)

LA BATALLA DE LOS MOLINOS

Con la electricidad se repitió la historia de los molinos de viento. Europa estaba cubierta de ellos desde la alta edad media. Al principio del siglo 20, aún existían decenas de millares de molinos de viento en Dinamarca, centenares de millares en Estados Unidos que sacaban agua, irrigaban, producían electricidad. La electricidad y los molinos de viento estaban hechos para crecer juntos. Ambos son energías flujo, transformables con un mínimo de pérdidas en fuerza motriz, es decir en trabajo.

Pero desde la edad media los señores feudales habían comprendido que el hombre que tiene acceso a su propia fuente de energía motriz es un hombre libre. Capaz de multiplicar la energía de su cuerpo, puede producir más de lo que le hace falta para subsistir; puede pues definir soberanamente sus fines, sus deseos. Para dominar a los hombres hay que impedirles que posean un excedente y por lo tanto prohibirles el libre acceso a las fuentes de energía.

Es lo que hicieron los señores feudales cuando destruyeron los molinos de viento con los que los campesinos podían moler su grano sin pedir nada a nadie. El viento estaba en todas partes, era difícil controlar todos los molinos y las cantidades de grano molidas, a fin de sacar impuestos de ellas. Los señores impusieron entonces los molinos de agua, poco numerosos y fácilmente controlables. De este modo los molinos de viento se convirtieron en símbolo de libertad (4).

EL FIN DE LOS SALTOS

El molino de agua se prestaba a la producción de electricidad tan bien como el molino de viento. Incluso mejor, el débito de los saltos podía ser regulado de forma que la energía estuviese disponible cuando se necesitase. Al principio de este siglo se dice que existían 300.000 pequeños saltos equipados en Francia. Era demasiado. Para dominar a los hombres (y a las comunas, a las regiones y a los países) es preciso prohibirles el libre acceso a la energía (Repito intencionadamente). También, después de 1945, al igual que los molinos de viento daneses se condenaron la mayoría de los pequeños saltos franceses. Se explicó a las poblaciones que la electricidad de las grandes centrales hidráulicas, después de fuel, resultaba mucho más barata. Hoy se les dice lo mismo respecto a la energía nuclear.

EL STOCK Y EL FLUJO

Las tecnologías surgidas de las dos primeras revoluciones industriales privilegian las energías-Stock: aquellas que se han acumulado en las biomasa fósilizadas. Las energías flujo (viento, cursos y saltos de agua mareas, sol) eran consideradas como menos interesantes aunque fuesen renovables, es decir inagotables. Una central hidráulica tiene una duración de 50 a 100 años, no importa, se escogerán preferentemente las centrales térmicas que solo duran 20 años a partir de 1955, porque costaban menos a corto plazo y el petróleo no costaba casi nada. Como lo demuestra Nicholas Georgescu-Roegen (5) la lógica económica (capitalista: aun no existe otra) es incapaz de razonar a largo plazo.

Pero existen otras razones para preferir energías-stock, no

4) Claude Rivals "Le moulin a vent et le meunier dans la société française traditionnelle. Ed Serg 35 rue St. Lazare. Paris 9 180 F.

5) N. Georgescu Roegen "Demain la décroissance" Ed. Favre. Lausanne 1979

renovables por esencia. En forma de líquido o de gas poseen una comodidad perfecta en todos los lugares donde se precisan aportes energéticos intermitentes y modulables: en los hornos, los procesos industriales, las calefacciones la mayoría de los motores. Poco importa que solo necesiteis toda la potencia de vuestra instalación durante diez días al año. Basta que acumuleis un stock conveniente de combustible (preferentemente líquido o gaseoso) para esos diez días.

En el caso de las energías flujo, el almacenamiento directo es prácticamente imposible. Para satisfacer con electricidad vuestros diez días de consumo punta, es preciso tener además otra fuente suficiente de energía primaria (salto de agua o reserva de combustible), una turbina y un alternador capaces de proporcionar una potencia eléctrica máxima a vuestros aparatos. Coste de la instalación de producción de electricidad: 3000 a 6000 F el kilovatio (los iniciados saben que en la región parisina el KWh punta puede salir a un franco).

Para cubrir vuestras necesidades de punta por energía solar es preciso degradarla y después almacenarla bajo una forma degradada; agua caliente, cristales anhidro, materias vegetales (hidrógeno, en un porvenir más lejano).

ZEOLITA Y PIROLISIS

Los dos países mas avanzados en el almacenamiento de la energía solar degradada son muy fríos y poseen poca insolación: Canadá y Suecia.

Ambos disponen de inmensas extensiones de bosques y de tierras impropias para la agricultura pero que se prestan a los cultivos energéticos (Alamos, aliso, etc.). De todos modos no se lanzan de cabeza a la explotación de las biomasa.

Suecia es el primer país que ha realizado un sistema de calefacción solar colectivo con almacenamiento interestacional para 52 pabellones cerca de Vaxjo. Un depósito de 5000 metros cúbicos de agua, con las paredes aisladas con un metro de lana de vidrio, almacena durante el verano el calor recogido por 1 320 metros cuadrados de colectores parabólicos.

El coste de las casas y de la calefacción es competitivo (6). En Canadá un equipo pone a punto el almacenamiento de calor por cristales de zeolita. Estos pierden su agua de cristalización cuando se calientan y ceden el calor que han absorbido cuando se los rehidrata. Su gran ventaja: bloques de cristales anhidro se conservan a la temperatura ambiente (no precisan aislamiento térmico) Otra gran ventaja: Un metro cúbico de zeolita basta para calentar un pabellón canadiense durante un mes. En cuatro metros cúbicos teneis el stock de calor de todo el invierno.

Otra invención canadiense: un horno doméstico de pirolisis que transforma la madera en combustible líquido que almacenado en una cuba alimenta el quemador de vuestra calefacción. El horno bautizado "jet-stream" no tienen necesidad de ser cargado mas que una vez por semana.

El mismo tipo de instalación puede ser concebida evidentemente para proporcionar carburante o combustible (7).

AUTONOMIA Y DEPENDENCIA

La utilización de estas técnicas tiene un sentido completamente diferentes según que permita a la gente recoger, transformar y liberar la energía que precisan para su propio uso (como en el caso canadiense) o que al contrario permita a un productor institucional vender a las gentes una energía que previamente a monopolizado y cuyo modo de

empleo les dictará posteriormente así como el nivel de consumo. Siempre hay dos formas de hacer alcohol con madera, o metano con desechos agrícolas, o electricidad con fopilas:

La primera consiste en proporcionar a las gentes el saber y el material o aparatos gracias a los cuales ellos mismos podrán cubrir sus necesidades cuya importancia será determinada por ellos mismos. Si es preciso que recojais vuestra madera o preparar en compost los desechos que os proporcionaran vuestra energía; o gestionar vuestro conjunto de fopilas y de baterías; o regular el débito de vuestro salto, vuestra práctica se acompañará de una reflexión permanente sobre el nivel de vuestras necesidades. Esta reflexión puede ser comunitaria o colectiva si la práctica lo es. El lazo entre consumo y producción, entre nivel de necesidades y esfuerzo a rendir es de una evidencia transparente, la autolimitación de las necesidades intervendrá espontáneamente a cierto nivel.

La segunda forma por el contrario consiste en producir alcohol o metano en convertidores gigantes; en plantar 4 millones de hectáreas de remolacha para proporcionar carburante a los coches; o en construir un gigantesco satélite geostacionario cuyas fopilas dirigirán permanentemente un poder de 10.000 MW sobre una gigantesca antena terrestre. Habiendo monopolizado así la producción de energía, se fomentará en las gentes el deseo de consumir tanto (o mejor mas) que sus vecinos, con ayuda de aparatos voraces, para estar de acuerdo con la imagen definida por los "expertos", del ciudadano moderno, informado, ligeramente privilegiado y siempre adelantado a su tiempo.

En resumen se puede hacer con la biomasa o con el metano lo mismo que con la electricidad nuclear y con el mismo resultado.

TECNOFASCISMO Y CONVIVENCIALIDAD

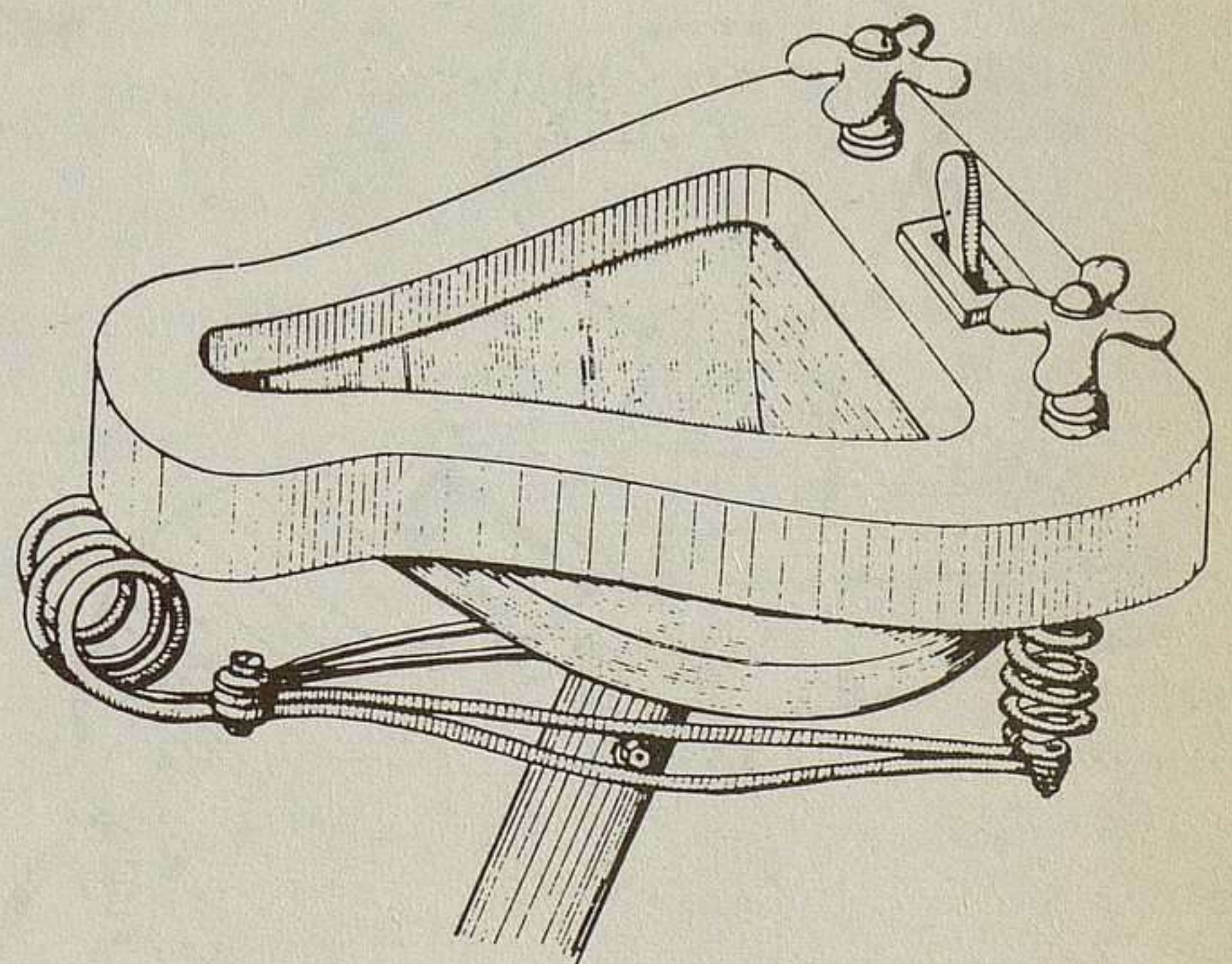
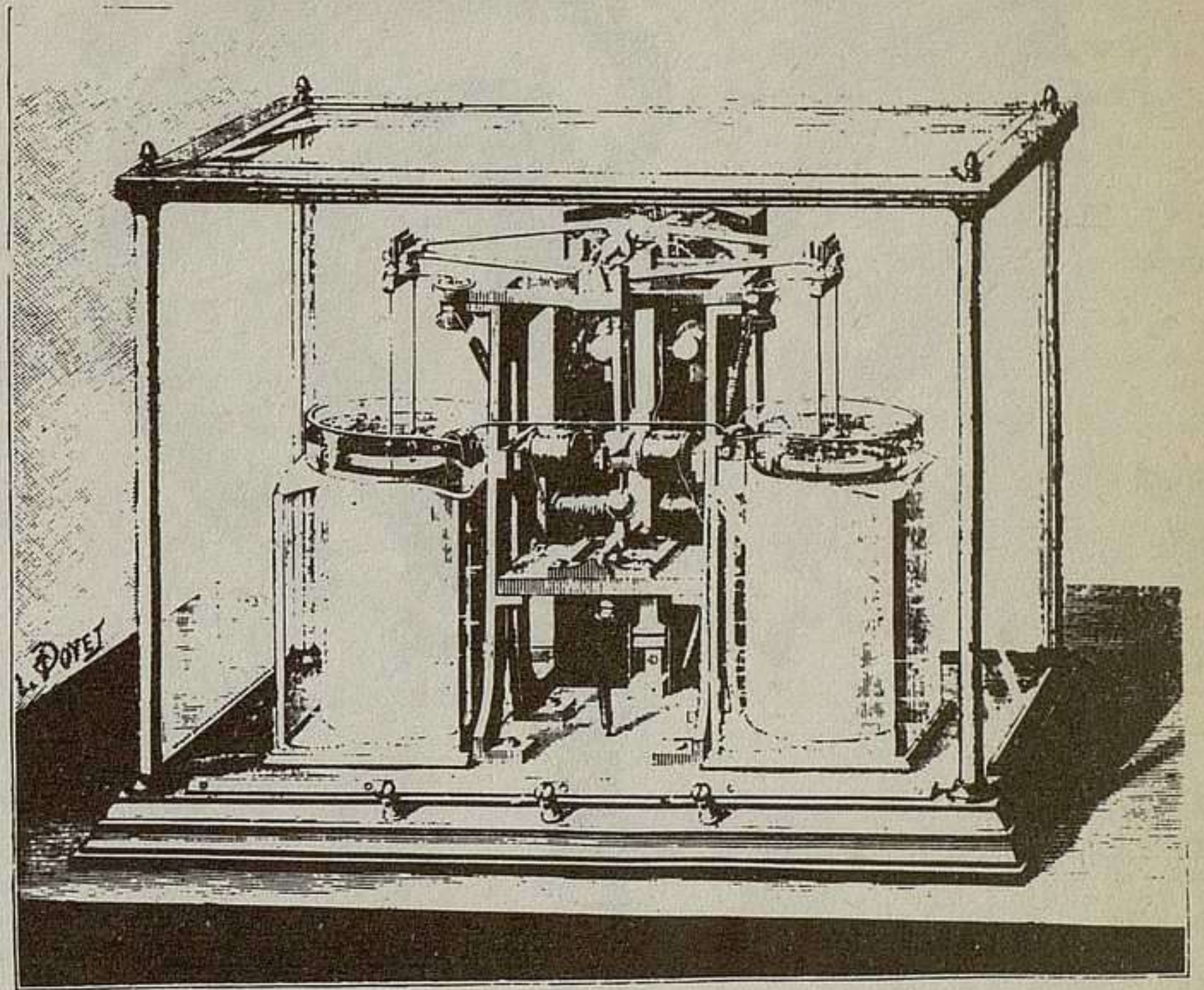
La distinción entre energías duras y energías blandas, energías renovables y energías no renovables es pues insuficiente. Se puede fundar una sociedad tecnofascista sobre el respeto de los equilibrios biológicos y el reciclaje de los materiales. Se puede imaginar que en semejante sociedad, la población rural estará organizada en brigadas, cada una de las cuales deberá recolectar en el perímetro que se le ha asignado una cierta cantidad fija de madera muerta y de matorrales. Cantidad que deberá ser entregada en fechas fijas a la central de fermentación "Jean Pain".

Además cada casa urbana o pueblo recibirá para cada 20 familias su digestor de desechos, regularmente sembrado con un coktel patentado por el instituto Merieux. El digestor solo estará garantizado si se prueba con las facturas en la mano, que ha sido regularmente sembrado cada primero de mes por una dosis de microbios debidamente patentados. La dosis se venderá a 82 70 NF. Un individuo del inmueble o de la ciudad será responsable de la siembra y de la vigilancia de las familias. Estas deberán separar sus desechos en 4 lotes diferentes que depositarán en cuatro depósitos distintos según su destino. Los infractores, detectados por una cámara automática, serán multados con 200 F. etc.

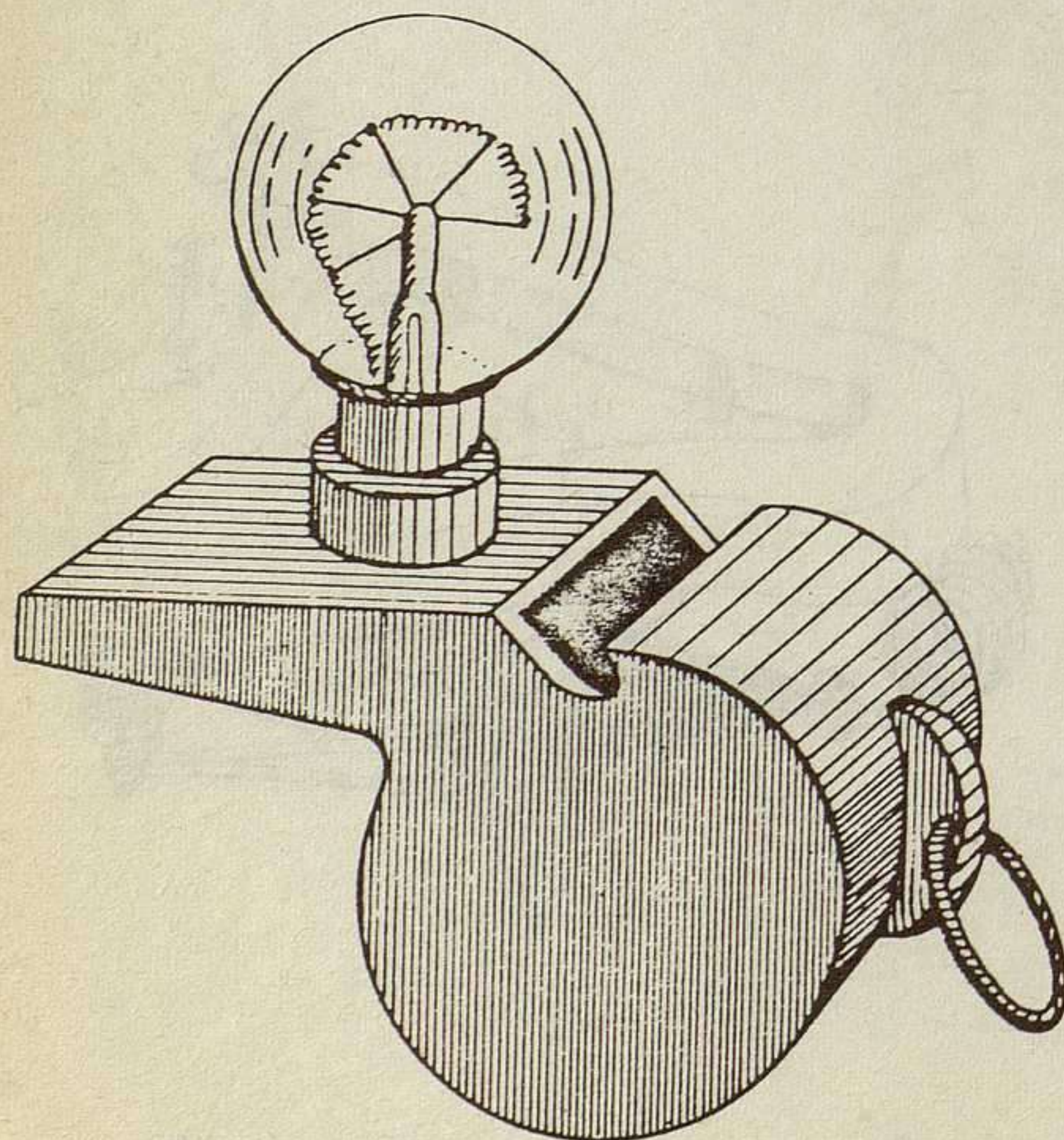
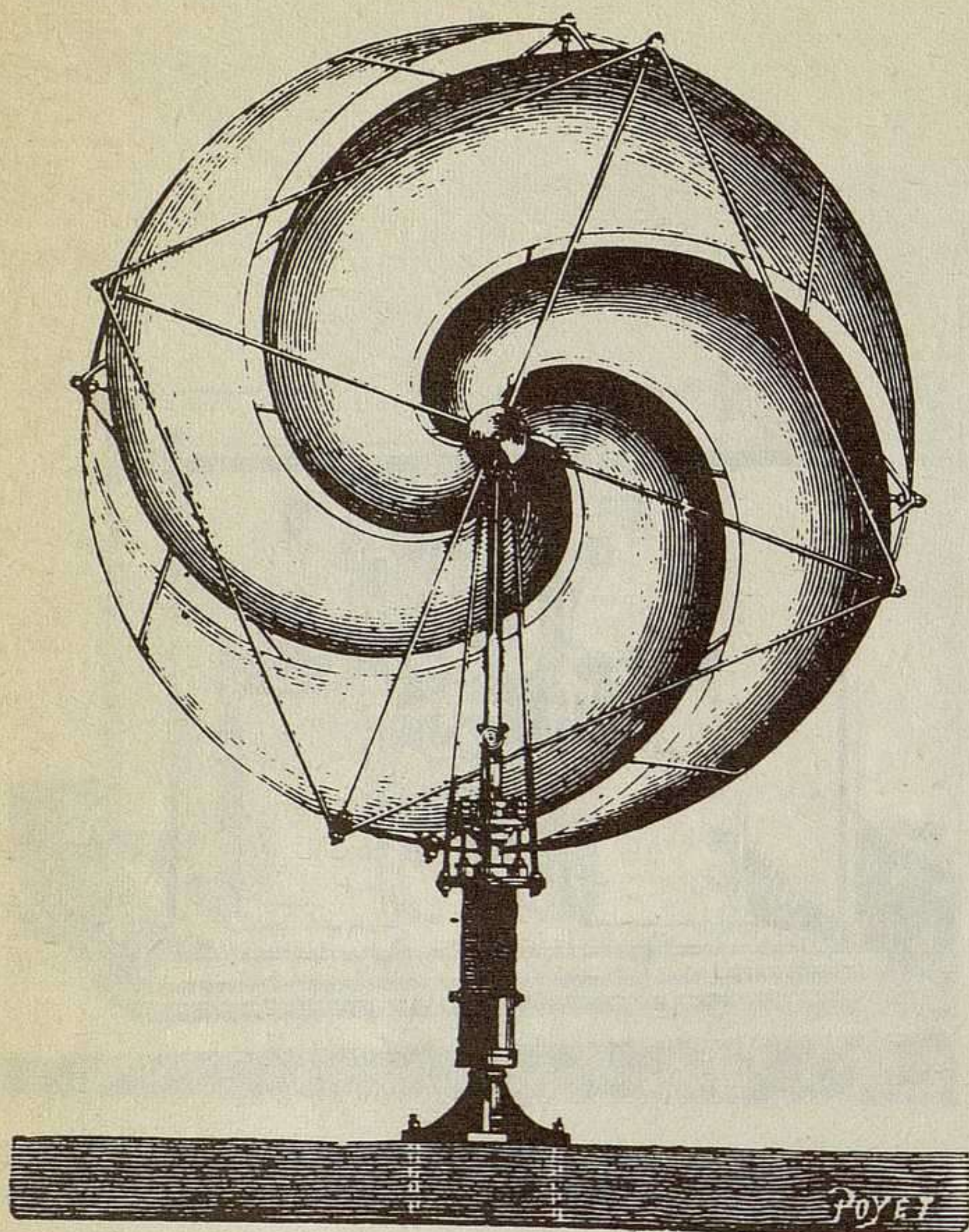
En la introducción a su libro "Reference Guide to

6) Para mas detalles dirigirse a JB Gay 11 av. du moulin, 1110 Morges, Suiza que ha publicado un artículo sobre Vaxjo en Energie Solaire n 5/79 Lausanne.

7) Para mas detalles ver Canadian Renewable Energy News, mensual. P.O. Box 4869, Station E. Ottawa, Canada, K1S 5B4. Los 12 números 7 dólares 50.



bicicleta
REVISTA DE COMUNICACIONES LIBERTARIAS



convivial Tools" (8) Valentina Borremans escribe: "Los descubrimientos científicos pueden ser utilizados al menos de dos formas. La primera conduce a la especialización de las funciones, a la institucionalización de los valores, a la centralización del poder y transforma a las personas en accesorios de las burocracias o de las máquinas. La segunda extiende la esfera de la competencia, de la soberanía y de la iniciativa personal, limitada solo por el derecho de las otras personas a una esfera igual de soberanía y de poder."

Toda tecnología puede servir al reforzamiento de la dominación ejercida por un aparato. No hay buenas tecnologías, si se entiende por buenas aquellas que no se prestarían más que a una utilización convivial. Por el contrario hay malas tecnologías: las que han sido emplazadas con un fin de dominación, perpetúan por su propia naturaleza el poder del aparato tecnocrático.

Cuando se convierten en los principales proveedores de energía, los sistemas centralizados de producción y de distribución de electricidad son aparatos de dominación por su propia naturaleza ya sean solares o nucleares. De todos modos las tecnologías solares no imponen a priori la centralización y la dominación sobre las necesidades. Las fotorpilas o los colectores permiten una utilización convivial o tecnofascista. Son tecnologías encrucijada. Las centrales nucleares por el contrario son irreversiblemente e irremediablemente tecnofascistas: son tecnologías cerrojo. Desde el punto de vista del ecologismo político, la distinción entre tecnologías encrucijada y tecnologías cerrojo es tan importante como la distinción entre tecnologías duras y blandas.

LA FABRICA Y LA MANO

No se puede concebir que transformemos nuestras sociedades de modo que solo se utilicen útiles conviviales (es decir utilizados por cada cual para fines que el mismo determina). Illich lo dice muy claramente. "La retribalización y el retorno a la comunidad de pueblo o doméstica autosuficiente puede ser el resultado de una destrucción nuclear del mundo industrializado, no de su transformación por medios políticos. Por otra parte no hay razón para proscribir de una sociedad convivial todo útil poderoso y toda producción centralizada ... Lo que importa es que semejante sociedad realice un equilibrio entre, por una parte los útiles productores de una demanda que debe satisfacer y por otra parte los útiles que estimulan la realización personal". (9)

Dicho de otro modo, el utilaje industrial y la producción heterónoma son algo bueno en tanto que favorezcan y extiendan la esfera de las producciones autónomas en lugar de suplantarlas. "El valor del utilaje global depende de su aptitud para integrar los programas de producción heterónomas a las acciones espontáneas y personales de las gentes." (10) Hacer servir la producción heterónoma para la expansión de la esfera de la autonomía; reconcebir y remodelarla para este fin; invertir y subvertir la organización social que, actualmente reprime las actividades autónomas de las gentes para dar una extensión creciente a los grandes aparatos tiránicos: he aquí el único sentido posible de la revolución post industrial (el resto es la barbarie) y el fin del trabajo político. Es al menos lo que intento explicar en un libro que aparece en estos días (11) ●

8) Ver comentario amplio sobre el texto en El Ecologista n 4.

9) Illich "La convivialite" Seuil. Hay trad. española en Barral

10) Illich "Némesis medica" Seuil. Hay trad. española en Barral

11) A. Gorz "Adieu au proletariat" (Au delà du socialisme). Galilée Marzo 1980.



Esta es la primera parte del Dossier que sobre los "ecoproblemas" de Euskadi han elaborado las personas y grupos afectados directamente. En la segunda parte se tratarán temas más generales de los energéticos que han sido los seleccionados para esta primera parte por ser un número especial antinuclear.

Entre ellos se os ofrecerá una larga entrevista concedida por Telesforo Monzón al colectivo de la revista.

EL FUTURO ENERGETICO VASCO

En Euskadi, la problemática energética se viene centrando casi exclusivamente en el tema Lemoniz, es decir, en el consumo eléctrico y su déficit correspondiente. Incluso para mucha gente, el tema de la central nuclear de Lemoniz se limita a sus aspectos contaminantes de peligrosidad social, etc..., pero sin que se trate de encuadrar este proyecto en el marco económico y energético global de Euskadi, lo que es utilizado por la derecha para tratar de presentar al movimiento antinuclear como una pandilla de nostálgicos que se niegan a ver las necesidades de nuestra economía.

La falta de estudios sobre nuestras necesidades presentes y futuras de energía es casi total, tanto si nos referimos a las publicaciones de derechas como a las de izquierdas. Si a ello añadimos la casi absoluta falta de estadísticas provincializadas, se puede comprender el grado de oscurantismo que reina sobre todo lo que sea planificación energética vasca. Pese a ello, creo que merece la pena intentar una reflexión que se apoye en los pocos datos que se conocen en la actualidad, para así tratar de ver por donde pasan en estos momentos nuestras alternativas energéticas.

La energía no es más que uno de los inputs de la

economía, lo que nos viene a decir que las necesidades energéticas de Euskadi dependen directamente del tipo de economía que tengamos y que queramos tener en el futuro. A diferencia del resto del estado español, la economía vasca se ha caracterizado desde hace mucho tiempo por estar basada en un sector industrial pesado, básicamente centrado en la industria del hierro y del acero. Este hecho ha supuesto que los consumos energéticos vascos hayan sido muy altos, de forma que los consumos de energía por persona se parecen más a los de los países desarrollados que a los de los países en vías de desarrollo.

UNA INDUSTRIA MUY CONSUMIDORA DE ENERGIA

Cuando la economía española empezó a despegar, allá por los años 60, Euskadi podía haber intentado diversificar su industria de forma que el sector metal no fuera tan mayoritario. Esto no fué así, entre otras razones porque a los que dirigían la economía vasca ni les preocupaba ni les interesaba, y Euskadi ha seguido basando toda su economía en ese sector de la industria pesada con las consecuencias que todos conocemos.

Así cuando la crisis mundial se ha desencadenado, Euskadi se ha visto afectada de lleno, pues precisamente han sido los sectores típicos de nuestra economía, como son la siderurgia o la industria naval, los que más rápido y más profundamente se han hundido, y además al ser estos sectores fuertes consumidores de energía han dejado al descubierto la debilidad intrínseca de nuestra industria.

Este anquilosamiento de nuestra estructura económica en torno a sectores industriales sin futuro, a la par que la incapacidad de nuestra economía para desarrollar las nuevas ramas de producción que a lo largo de estos veinte años se han venido promoviendo en los países desarrollados, se detecta perfectamente en el Cuadro nº 1, en donde se ve cómo el sector industrial vasco tiene un peso relativo mucho mayor tanto a la hora del empleo como del valor añadido que el del Estado Español y el del Mercado Común, mientras que el sector servicios está muchísimo menos desarrollado que lo que correspondería a un país de nuestro nivel de desarrollo.

Siendo el sector industrial uno de los responsables mayores de los consumos energéticos, es natural que la economía vasca obtenga niveles de consumo muy altos y ello a pesar de que consumos del sector doméstico tales como la calefacción, gasolina para transporte privado, etc., sean mucho menores que los correspondientes en el Mercado Común, debido a las características de clima y geográficas que hacen que las necesidades sean menores.

En el Cuadro nº 2, se comparan los consumos de Euskadi y el Estado Español en cada uno de los sectores económicos, lo que no hace sino reforzar el dato de que la industria vasca consume mucha más energía que la media española. Si además tenemos en cuenta que el sector del hierro y del acero consume el 60% de esa energía, tendremos una demostración de lo ligados que están el consumo de energía vasco a la evolución de nuestra industria siderúrgica.

CUADRO Nº 2

COMPARACION DE CONSUMO DE ENERGIA

	EUSKADI	ESPAÑA
Industria	67,10/o	42,50/o
Transporte	20,90/o	30,40/o
Residencial y Comercial	9,90/o	13,60/o
Agrícola y Ganadero	1,20/o	4,60/o
Consumo no energético	0,90/o	8,90/o
TOTAL	100,00/o	100,00/o

Con todo, llama también la atención el enorme despilfarro de nuestro sector transporte, pues dada la pequeñez de nuestro territorio, la existencia de numerosas líneas de ferrocarril y el mal estado de las carreteras, resulta ridículo y peligroso que un país que no tiene nada de energía propia se gaste prácticamente 50 veces más en el transporte por carretera que en el ferrocarril y que cometa la estupidez de gastar más energía en los cuatro aviones que entran y salen por sus aeropuertos que en todas sus líneas férreas, tal como se desprende del Cuadro nº 3.

CONSUMO FINAL DE ENERGIA EN EL SECTOR TRANSPORTE

CARRETERA	57,30/o
MAR	39,80/o
AVIACION	1,70/o
FERROCARRIL	1,20/o

Las anteriores cifras nos indican claramente en donde reside el problema energético vasco. Un país que no tiene recursos energéticos propios y que aspira a una economía mínimamente estable no puede basarse en industrias altamente consumidoras de energía y cuya producción, lingotes de acero, no está destinada a su propio mercado sino al mercado exterior. De lo contrario, el resultado es previsible; basta con que con los precios de la energía se encarezcan o los países receptores de esos buques o esos lingotes desarrollan políticas diferentes que no permitan la exportación de nuestros productos, para que la economía vasca entre en una crisis sin solución. Esto es ni más ni menos lo que nos ha pasado y lo que nos puede pasar en el futuro si persistimos en seguir basando nuestro bienestar en industrias no acomodadas a nuestros recursos propios y cuyo centro de decisión esté fuera de nuestro país.

ENERGIA ELECTRICA EN EUSKAL HERRIA 1976

FUENTE: Ministerio de Industria y Energía.

	Potencia instalada en MW			Producción en MW hora			Consumo neto Mwh	Saldo Mwh
	Hidroeléctrica	Térmica	Total	Hidroeléctrica	Térmica	Total		
Alava	33.548	5.700	39.248	114.400	6.530	120.430	1.223.616	— 1.103.686
Guipuzcoa	23.020	231.181	254.201	52.789	1.320.876	1.373.665	3.642.348	— 2.268.683
Navarra	65.720	15.870	81.590	253.360	34.466	287.826	1.414.654	— 1.126.828
Vizcaya	89.137	1.033.560	1.122.697	156.012	6.203.369	6.358.381	4.609.495	+ 1.748.886
A Total Euskadi	211.425	1.286.311	1.497.736	576.561	7.864.241	8.140.802	9.890.113	— 1.749.311
B Total Estado	12.496.000	14.094.000	26.590.000	22.508.000	68.313.000	90.821.000	74.928.000	+ 15.894.000 (1)
A/B	1.6	9	5.6	2.5	11.5	9	13	(1) Pérdidas en transportes y bombeos.

EVOLUCION DE LOS CONSUMOS ENERGETICOS EN EUSKAL HERRIA

En miles de unidades TEC (Toneladas equivalentes carbon)



Año	CARBON		ELECTRICIDAD		PETROLEO		GAS/CIUDAD		GASES LIC. PROPANO BUTANO		OTROS GASES		TOTAL	
	1963	1975	1964	1974	1964	1975	1964	1975	1964	1975	1964	1975	1964	1975
ALAVA	54,1	18,7	133,2	713,9	67,3	401,7	—	—	1,5	16,0	—	—	256,1	1.152,3
GUIPUZCOA	395,8	170,8	740,8	1.879,8	415,2	1.535,8	5,1	12,4	8,5	11,2	—	—	1.565,3	3.610,0
VIZCAYA	2.312,9	1.459,3	1.183,8	2.507,4	611,5	3.453,5	1,9	3,9	10,7	52,1	1.403,8	619,9	5.524,6	8.096,1
NAVARRA	159,6	16,9	176,6	638,3	140,7	773,0	—	—	4,8	28,0	—	—	481,7	1.456,2
(A) TOTAL EUSKADI	2.922,4	1.665,7	2.234,3	5.739,4	1.234,7	6.164,0	7,0	16,3	25,5	107,3	1.403,8	619,9	7.827,7	14.312,6
(B) TOTAL ESTAD() ESPAÑOL	16.607,3	20.375,0	10.491,1	38.398,3	9.422,0	46.504,0	148,0	478,1	193,1	1.333,9	4.788,4	6.030,7	41.649,9	113.120,0
% A/B	18 %	8,2 %	21 %	15 %	13,1 %	13 %	5 %	3 %	13 %	8 %	29 %	10 %	19	13

Fuente: Anuarios Mercado Banesto y elaboración propia.

LEMONIZ O LA ENCRUCIJADA

Centrándonos ahora en el sector eléctrico, sobre el que los datos son un poco más numerosos, podemos comprobar como el problema es muy semejante.

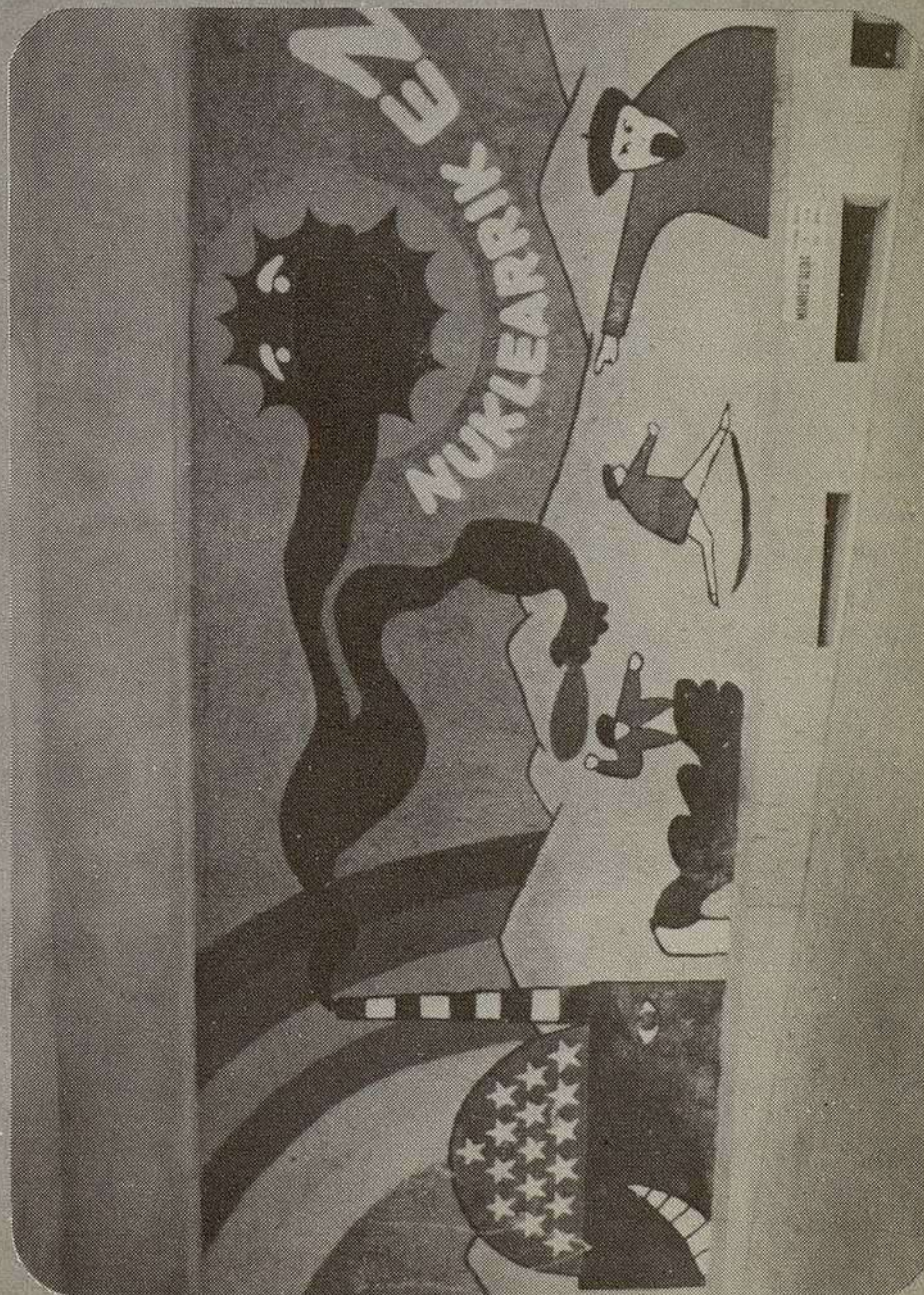
Euskadi consumió en 1978 la cantidad de 11.716 millones de kilovatios-hora netos, lo que equivale a 13.950 millones de kilovatios-hora brutos. La capacidad de producción eléctrica utilizando al máximo las centrales térmicas ubicadas en nuestro país, es de aproximadamente 8.100 millones de kilovatios-hora lo que viene a indicar que un 40% aproximado de nuestra energía eléctrica la tenemos que importar de otras zonas. Sin duda, esta dependencia es preocupante, pero, ¿para qué consumimos esa energía?

En principio uno debería pensar que esas grandes cantidades de energía que importamos sólo tienen justificación si son capaces de producir riqueza en nuestro país, lo que quiere decir fundamentalmente puestos de trabajo estable. No tendría sentido, que nos empeñemos en fabricar productos que no produzcan empleo y que además nos hagan enormemente vulnerables con respecto a la energía eléctrica que debemos importar. Para estudiar este tema, hemos elaborado una tabla en la que se compara la estructura del consumo eléctrico y el empleo en Euskadi:

CUADRO Nº 4

ENERGIA ELECTRICA Y EMPLEO EN EUSKADI

	CONSUMO ENERGIA ELECTRICA %	EMPLEO (%)
Agricultura y pesca	0,2	9,7
Sector Industrial	80,4	53,0
Sector Servicios	6,1	37,3
Usos domésticos	13,3	—
TOTAL	100	100



* estos cuadros, tomados del excelente libro NAVARRA ABUNDANCIA, Ed. Ordago, han sido incorporados por la redacción de la revista.

EUSKADI EUSKADI EUSKADI

Como se ve en el cuadro, el 80,40% de la energía eléctrica consumida va a la industria, generando sólo el 530% del empleo. Por el contrario, sólo un 13,30% del consumo sirve para satisfacer las necesidades de confort de la población, lo que se llama uso doméstico, con lo que queda claro que un menor desarrollo de la electricidad no tiene por qué significar una peor iluminación o un menor confort de nuestros hogares, sino que la clave del futuro eléctrico vasco radica en su industria.

Leyendo atentamente el cuadro se puede observar la diferencia de comportamiento entre empleo y consumo eléctrico de las distintas ramas de la economía. Por supuesto Agricultura y Sector Servicios generan muchísimos empleos con muy poco consumo eléctrico. Pero además, dentro de la industria existen sectores como el de Transformados Metálicos, que aportando una gran cantidad de empleo, el 21,30% del total, sólo consume un discreto 15,20% de la electricidad, con la peculiaridad además de que en este sector se engloban una gran cantidad de productos desde la máquina herramienta hasta la industria auxiliar del automóvil o desde la industria naval hasta la fabricación de maquinaria eléctrica, lo que supone el no depender ni de un sólo cliente ni de una coyuntura más o menos desfavorables de un determinado sector para nuestra supervivencia.

Por el contrario, existen en Euskadi otros sectores industriales dedicados a la producción de muy pocos productos, tales como acero, cemento, papel, etc..., cuyo consumo no se hace en Euskadi y por lo tanto están sujetos a las coyunturas de mercados exteriores que además están en muy pocas manos, lo que les hace ser sectores económicos extremadamente vulnerables como la actual crisis lo ha venido a demostrar y que además consumen muchísima electricidad, el 48,40% del total de Euskadi, para proporcionar sólo el 6,70% de los empleos.

Es precisamente esta enorme concentración de industria pesada en nuestro país, lo que nos hace vulnerables a la crisis energética. Euskadi hace mucho tiempo que ha superado las cotas de consumo eléctrico de los países europeos más desarrollados. En el cuadro nº 5, se proporciona una comparación de nuestro consumo per cápita desglosando este consumo en la parte que corresponde a la industria y al resto de los usos, teniendo en cuenta que en este resto se incluye el sector doméstico como el comercial.

CUADRO Nº 5

CONSUMOS PER-CAPITA DE EUSKADI Y OTROS PAISES

	ELECTRICIDAD (Kv-h/persona)		
	Industria	Otros Usos	TOTAL
Euskadi	3.584	755	4.339
España	1.344	775	2.119
Mercado Común	1.909	1.871	3.780
Suiza	1.659	3.047	4.706
Japón	2.200	1.845	4.045
EE.UU.	3.860	5.160	9.020

A la vista de las cifras podemos hacer la siguiente reflexión, ¿Deseamos evolucionar hacia una estructura económica suficientemente centrada en nuestros propios recursos y diversi-

ficada en sus productos como para parecernos un poco más a los países desarrollados que utilizan inteligentemente sus recursos humanos?. Si es así, parece obvio que nuestro consumo eléctrico no solamente no tiene por qué ser más alto en el futuro que en la actualidad sino que tiene que ser muchísimo más bajo que ahora como corresponde a una economía diversificada en sus productos y con un mayor peso de los sectores agrícola y servicios en detrimento de la industria pesada. Es cierto que en los países desarrollados que han especializado a su economía en este sentido se observa un enorme crecimiento del consumo eléctrico en el sector doméstico, por lo que alguno podría pensar que si bien nuestro consumo industrial puede bajar, nuestro consumo eléctrico total seguiría siendo más alto que en la actualidad debido al crecimiento del sector doméstico.

Existen evidentemente ese peligro, si somos tan tontos como para copiar las pautas de comportamientos de países enormemente despilfarradores de energía y que han adquirido esos hábitos en períodos donde la energía era barata. Por el contrario, y atendiendo exclusivamente a un planteamiento racional, Euskadi puede mantener sus actuales cotas de consumo doméstico o aumentarlas ligeramente. En efecto, nuestro nivel de equipamientos en electrodomésticos, iluminación, etc..., es bastante racional y no se ve por qué habría que quintuplicarlo, mientras que una adecuada política de promoción del gas natural podría lograr que desapareciera el funesto uso de la electricidad para calefacción.

Con estas premisas y tomando como consumo deseable en nuestra industria el equivalente al de un país tan "pobre" como Alemania, y limitando nuestro consumo en otros usos a una cifra el doble que la actual, se podría obtener un consumo horizonte de unos 11.000 millones de Kv-hora anuales, cifra que no supondría ningún problema drástico para nuestra economía y que por supuesto permitiría niveles de renta muchísimo más elevados que los actuales.

¿Para qué entonces Lemoniz?. Pues simplemente porque a nuestros capitalistas no se les ocurre otro modelo económico que el que hemos tenido hasta ahora. A ellos no les interesan ni nuestro medio ambiente, ni nuestro paro, ni nuestra dependencia económica, a ellos les interesa sacar beneficios fáciles de las industrias que yo dominan. Para ellos, Euskadi debe producir el doble de hierro, de cemento o de papel, aunque eso no suponga mayores puestos de trabajo (en esos tres sectores trabajan 65.000 obreros y cada vez que las empresas son más automatizadas, mientras que la cifra del paro supera ampliamente los 120.000 trabajadores), y para producir esa gran cantidad de hierro o de cemento hacen falta gigantescas cantidades de energía, a ellos sí les hace falta Lemoniz.

La disyuntiva pues es clara: o se impone su modelo económico o se impone el nuestro y solamente de quien venza en esa lucha dependerá el futuro de Lemoniz, porque ninguna persona que se diga de izquierdas puede admitir que Euskadi adopte un modelo de industria "dura" que suponga duplicar nuestro consumo eléctrico para después, intentar que sean otras zonas del estado las que corran los riesgos nucleares y nos vendan su energía eléctrica. La batalla hay que darla en Euskadi y en todo momento que se decida una medida económica importante. Las ausencias también cuentan... ●

Javier Olaberri ("OSINAGA")

EL SOL

MES DE MAYO

ANTINUCLEAR

A TOPE



Durante los días 19 y 20 de Abril se ha celebrado en Pamplona la Coordinadora Antinuclear del Estado Español de Comites Antinucleares y Grupos Ecologistas.

En la que se ha informado de las actividades llevadas a cabo desde la última Coordinadora, también se ha preparado la Jornada Internacional contra la Energía Nuclear de cuyas actividades informamos a continuación.

EL FORUM ATOMICO

LA POLICIA NUCLEAR

La Nuclearización de un país, aunque sea con "fines pacíficos, exige poner en marcha un costoso y específico aparato de engaño y represión camuflado entre el normal desenvolvimiento del aparato represivo del Estado. Ignoramos con detalle la parte oculta y secreta del mismo, a no ser por sus actuaciones públicas. La observación detenida de una organización, el Forum Atómico Español, nos desvela algunos aspectos de la complicada trama del engaño nuclear.

pag. 24



QUIEN TEME AL SOL

Usted-podrá bañarse con toda su familia al lado de una central nuclear y compartir el baño con los michelines de Fraga, y si está de suerte y es amante de la pesca podrá capturar algún pez tropical en las cálidas aguas procedentes del circuito de refrigeración de la central.

pag. 20

informe BAJAS DOSIS

pag. 28

El Estado: NO SE ACLARAN

Como estado imperialista desea la bomba atómica razón por la cual construye, contra la opinión de casi todos, el centro de Almazan (Soria) que en 5 ó 6 años puede llevarse de 10 a 15 mil millones de pts. y obtener 20 ó 30 Kilos de plutonio suficientes para hacer la bomba.

Como estado pobre no puede financiarlo y dedica poco más de mil millones en 1980.

pag. 34

Sta Maria de CARROÑA

¿QUIEN TEME AL SOL? PARA ACABAR DE UNA VEZ POR TODAS CON LAS NUCLEARES

José Santamarta

Si usted, querido ciudadano, escucha alguno de los programas de la televisión dedicados a divulgar las bondades del "uso pacífico" del átomo o lee sin más precauciones las editoriales del diario atómico de la mañana ABC o las muy electrizadas del YA o La Vanguardia, verá que no hay ninguna razón para oponerse a las centrales nucleares (CN). Indudablemente, Las CN, de creer al señor Bustelo o a Abril Martorell, son la única alternativa seria a la crisis energética, el único camino para solucionar el paro y salir del atolladero.

Alvarez Miranda, presidente del Forum Atómico, le podrá explicar las maravillas de la energía nuclear.

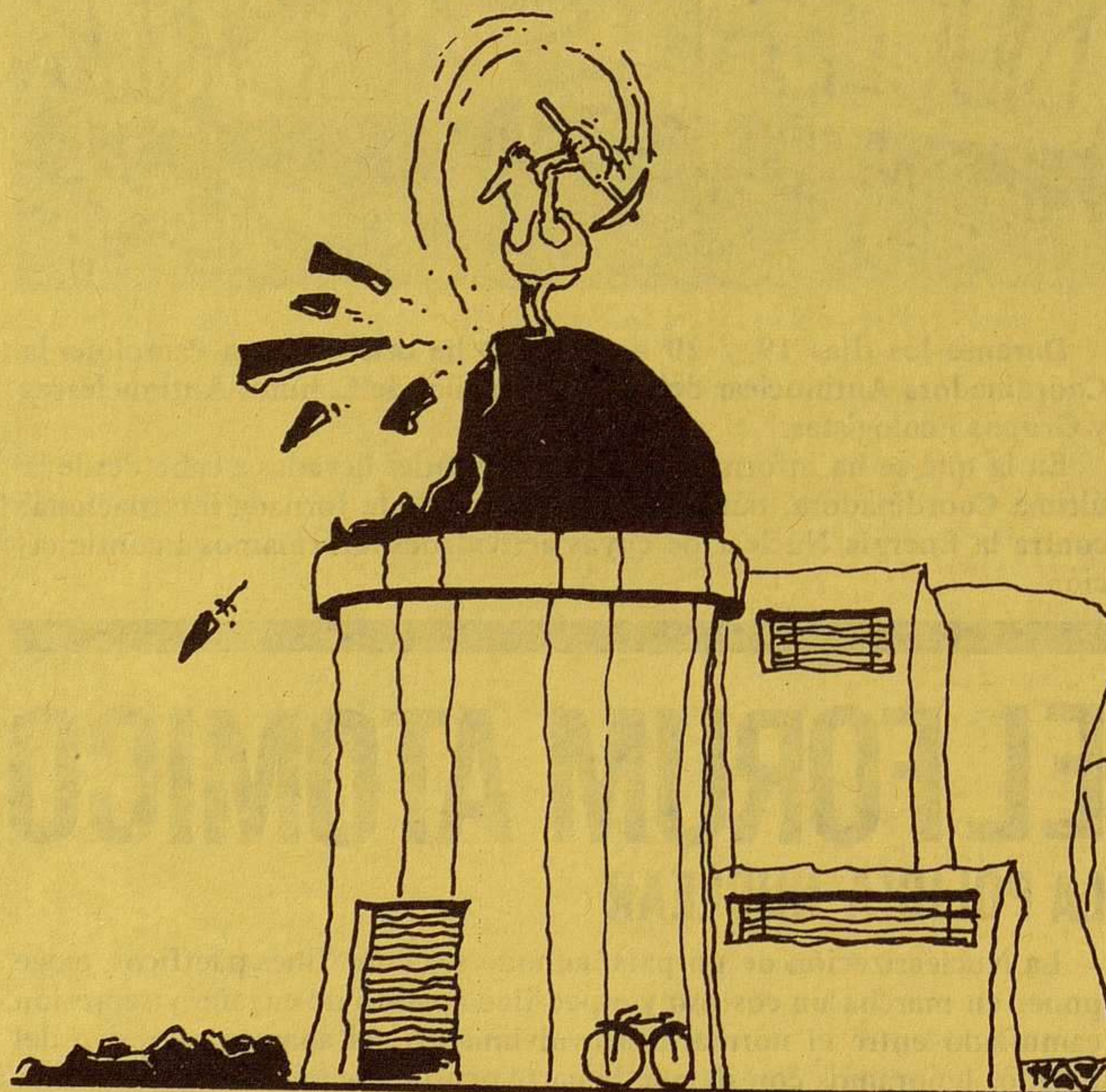
Las CN, desengáñese, es la forma de energía más barata, ecológica, segura, limpia, la menos radiactiva, la que más puestos de trabajo crea, la única capaz de asegurar la independencia energética del país y de cubrir las necesidades crecientes de energía que el progreso demanda.

El inefable Alfonso Alvarez de Miranda, cuando era ministro de industria con el Caudillo, declaró a un grupo de periodistas: "Mi filosofía es muy sencilla: me pregunto qué es lo que piensan los comunistas y actúo en contra; los comunistas están contra la energía nuclear, pues está claro que la posición correcta es actuar a favor". Pero pasaron los años y los comunistas firmaron la reconciliación nuclear, buena prueba de la cual son las declaraciones de Santiago Carrillo: "un país que renuncia hoy a tener centrales nucleares se encierra en el subdesarrollo", o las del "ecologista" Ramón Tamames: la energía nuclear es un paso más en la dialéctica del progreso de la Humanidad". A la vista de estas declaraciones nos podríamos preguntar: ¿Se convertirá ahora Alvarez de Miranda en un ferviente antinuclear? O por el contrario ¿seguirá los pasos de Luis Magaña y se irá a vivir a Zorita? "Yo no tendría ningún problema en vivir en Zorita, aunque los vecinos pueden decirme que porqué no me voy allí. Puedo decir con toda seguridad que corro mas riesgo cuando cruzo la calle de Serrano que en una central nuclear", declaró a C16 (2-3-80). Esperemos que esta sincera patraña se haga realidad.

El dilema de nuestro tiempo vendría a ser o nucleares a todo pasto o apaga y vámonos, átomo o candelas. El único escollo en la autopista que conduce al desarrollo es la oposición irresponsable de ecologistas y poblaciones afectadas, ese movimiento creciente que vindica la paralización del programa nuclear y un cambio de rumbo en la política energética y económica del país.

Usted habrá podido leer en alguna editorial o en las cartas que los ciudadanos de bien o "arrepentidos" escriben en la prensa que los antinucleares son, en el mejor de los casos, unos ignorantes, que cuando se manifiestan contra las nucleares no saben contra qué protestan. En el peor, son peones al servicio de los intereses soviéticos o de las multinacionales del petróleo, que con el pretexto de la ecología o con el que sea, lo único que pretenden es hundir al país, aunque eso sí, por el módico precio de cien duros y el bocadillo.

¿Es sólo ignorancia y miedo irracional al progreso lo que alienta a sectores cada vez más amplios de la población, aquí y en Bretaña, en EE.UU. o en Ale-



mania, a oponerse a la nuclearización de sus países? Es evidente que no. Como es igualmente evidente que la propaganda pronuclear va dirigida a vender un producto, las nucleares, y a organizar el consenso en torno a una opción política. La intensidad de la campaña responde a los miles de millones en juego y a los enormes intereses económicos, políticos, sociales y militares de las multinacionales, compañías eléctricas, capital financiero y una clase política ávida de poder que cuando no lo tiene lo único que aspira es a conseguirlo. Es lamentable, especialmente, la aptitud de unos señores que se autodenominan representantes de las clases populares.

Los tecnócratas saben que con la propaganda no basta y añoran los métodos más expeditivos de Hitler o Stalin. Afortunadamente por ahora no pueden, aunque en toda Europa asistimos a un recortamiento de las libertades civiles tan duramente conquistadas. La muerte de Gladys del Estal no es un hecho aislado.

¿Cuáles son las razones que nos llevan a oponernos a la nuclearización del país? En las líneas que siguen trataremos de resumir algunas de estas razones, silenciadas casi siempre, cuando no tergiversadas.

LAS CN INCREMENTARÁN EL PARO Y LA INFLACION

Las grandísimas inversiones que requiere el programa nuclear (97.000 millones de ptas. sólo en 1980) se detraerán de otros sectores productivos, que requieren menos capital y más mano de obra. Una CN de 1000 MWe que cuesta 140.000 millones de ptas, inmovilizados durante los más de diez años que tarda en construirse, cuando entra en funcionamiento sólo emplea a 250 personas, mientras que con la misma inversión se podrían poner en marcha 250.000 Has de regadío, lo que supondría 50.000 nuevos puestos de trabajo fijos, por poner sólo un ejemplo.

LA ENERGIA NUCLEAR ES LA MAS CARA

El coste de la energía nuclear, contrariamente a lo que nos dicen, es ya hoy superior al de otras fuentes de energía, como el carbón o la hidráulica y al-

gunas aplicaciones de la solar. Así, según la revista "Fortune" (7-5-79), el coste por kw nuclear instalado es de 913 dólares, frente a los 639 de una central de carbón (y hay carbón para los próximos 300 años. La contaminación es fácilmente subsanable).

En todas las fases del ciclo nuclear el coste se ha disparado en los últimos años, y la tendencia en el futuro se acentuará:

— **Uranio.** El precio del óxido de uranio, que en 1972 era de seis dólares la libra, en 1979 era ya 60 dólares.

— **Enriquecimiento.** Si en 1976 era 35 dólares, hoy alcanza los 120 dólares.

— **Reprocesamiento.** Reprocesar un kg de combustible irradiado en La Hage costaba en 1979 5.000 francos, frente a los 240 francos de 1974.

— **Reactores.** Una CN de 1000 MWe, que en 1969 costaba 33.000 millones de ptas. en 1979 alcanzaba los 132.000 millones de ptas ("Boston Globe", 25-10-79).

— **Desmantelamiento.** Una CN dura tan sólo de 20 a 30 años. El coste de su desmantelamiento aún se desconoce, pero puede llegar a ser tan elevado como el de la misma CN. Curiosa y desvergonzadamente este apartado, al igual que otros, se omite cuando se valoran los costes económicos. Así cualquiera.

ecos de sociedad El Consejo de Seguridad Nuclear

El día 12 de Febrero pasado se aprobó la ley de creación del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN)

Va a ser el organismo encargado de la reglamentación nuclear y radiológica, de la elaboración de criterios de emplazamiento de las instalaciones nucleares o radiactivas, le cabe la paralización de las instalaciones nucleares por razones de seguridad.

Tendrá unos ingresos fabulosos, por ejemplo: El 0'20 % del valor de la obra realizada en caso de autorización. El 0'05 % de la producción de la instalación por servicios de inspección y control, multas, permisos etc., minucias.

Seguirá dejando a las propias centra-

les los planes de emergencia y seguridad como las evacuaciones (a lo mejor es que por eso no se cobra).

Dispondrá de un presidente, cuatro consejeros y un secretario nombrados por cuenta del ministerio, según los métodos científicos de selección del "ministerio radiactivo" y en principio el Sr. Bustelo encargó a su "public relations" Susana Mataix la elaboración del Puzzle: unos cuantos intelectuales del tipo de Cela o Julián Marías, y unos científicos entre los que encontraba el padre de Susanita (Director de la C.N. de Vandellos), naturalmente las cosas no iban a ser tan sencillas, los poderes ocultos y visibles pusieron el grito en el cielo

y comenzó la batalla por el consejo. Quienes son los más listos y mas guapos, quienes van a ser los de la Junta que además llevan muchos años en esto y nunca han dado un disgusto.

La movida Ucdera no es chica, total un maremagnun, hay que reconocer que con motivos ya que aquí se va a mover pasta y poder en cantidad.

Cuando estamos cerrando estas líneas parece ser que va en cabeza Carlos Sánchez del Río actual presidente de CSIC, al que no le importó dejar de ser ministro de Universidades e Investigación pensando en esto.

No olvidemos que el Sr. Sánchez del Río sabe de qué va esto, él diseñó uno de los primeros prototipos de la Junta, solo que se le puso crítico y si no llega a ser por un laborante que guardó la sangre fría frente al desconcierto de los listos, hoy no tendríamos que hablar de él.

— **Residuos.** ¿Cuánto costará su vigilancia durante miles y miles de años? El período de vida del plutonio es de 24.000 años, al cabo de los cuales pierde la mitad de su radiactividad; se necesitarán 100.000 años para que deje de ser peligroso.

— **Accidentes.** En caso de accidentes, nada improbables ¿quién correrá con los gastos? Las compañías aseguradoras se niegan. Si se cierra la central, como en Harrisburg, una inversión de 1200 millones de dólares se habrá perdido, mas los enormes gastos de desmantelamiento.

Habría que añadir otros factores imposibles de tabular, y que a la larga harán inviables económicamente las actuales CN de fisión.

LAS CN ÚNICAMENTE PRODUCEN ELECTRICIDAD

La electricidad es apropiada para unos pero no para otros. Los tecnócratas del gobierno confunden deliberadamente energía con electricidad y electricidad con nuclear. Para justificar la nuclearización el gobierno de UCD hincha las cifras del futuro consumo energético, y al igual que en el pasado impusieron el **todo petróleo** a costa del autoabastecimiento energético, ahora pretenden implantar el **todo eléctrico = todo nuclear**.

El rendimiento energético de las CN es bajísimo: un 30 por 100. Las otras dos terceras partes se disipan en forma de calor a través del agua utilizada en la refrigeración del reactor (contaminación térmica).

LAS CN NO SUSTITUIRAN AL PETRÓLEO

Sólo el 15 por 100 del petróleo que consumimos se emplea para generación eléctrica. Todo el ahorro previsto se reduce a dos millones de toneladas de fuel-oil (en 1980 consumiremos 51 millones de toneladas de petróleo).

A corto plazo la construcción de CN agravaría la crisis energética, dada la gran cantidad de energía necesaria para la puesta en marcha de una CN (en acero, cemento, enriquecimiento y reprocesamiento...). En un plan tan demencial como el del gobierno la energía producida por las nuevas CN se emplearía en construir otras CN.

ARRUINARÁN LAS REGIONES DONDE SE IMPLANTEN

Las CN tendrán efectos desastrosos sobre las regiones en que se implanten, fundamentalmente en sectores como la agricultura (impidiendo la puesta en marcha de nuevos regadíos como en

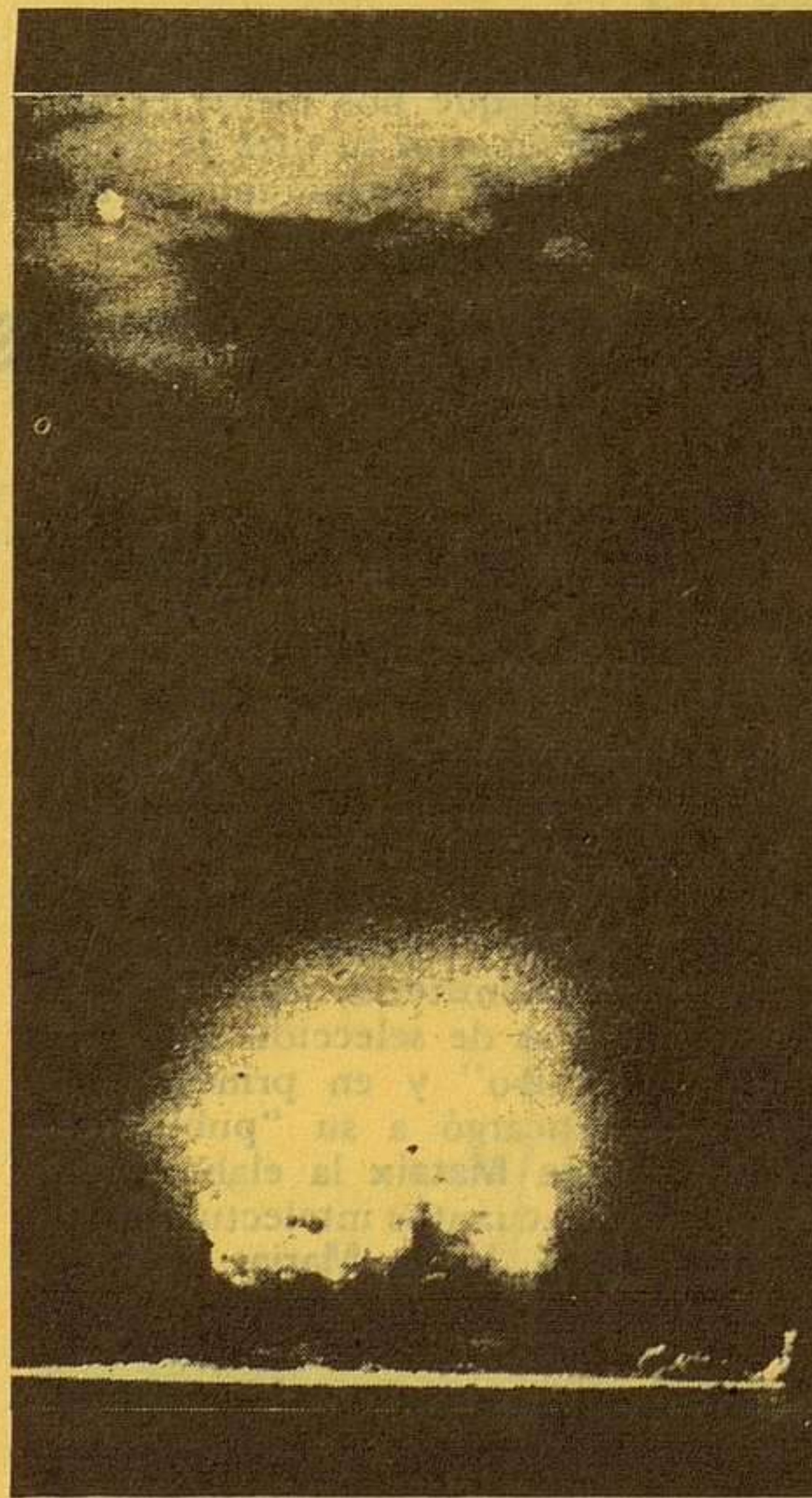
Valdecaballeros, contaminación de productos agrícolas), pesca y turismo. En las playas cercanas a Lemóniz sólo Fraga y Magaña osarán bañarse. Y aún está por ver.

AUMENTARÁN LA DEUDA EXTERIOR

Buena parte de la financiación se cubre con préstamos de la banca extranjera, lo que contribuye a aumentar la deuda externa del país (1890 millones de dólares sólo en 1979). El resto de la financiación saldrá de nuestros bolsillos a través de las tarifas eléctricas que pagamos, de las obligaciones que habrán de cubrir las Cajas de Ahorros a través de los coeficientes de inversión obligatoria y de los préstamos e inversiones del Estado en las compañías eléctricas, JEN, ENUSA, etc.

TECNOLOGÍA INMADURA

Ni la ciencia ni la tecnología son neutrales. La tecnología nuclear, amén de lo sofisticada, centralizada, aplicaciones militares etc. y de estar en manos de unas pocas multinacionales, es una tecnología inmadura, que está lejos de resolver algunos problemas importantísimos: seguridad, escapes radiactivos, desmantelamiento de las CN y almacenamiento de los residuos radiactivos.



AUMENTARÁ LA DEPENDENCIA

Dependencia del combustible. Si antes comprábamos petróleo, ahora compraremos uranio. Las tan cacareadas reservas españolas se reducen a 15.000 Tm conocidas, por lo que ni en el mejor de los casos se llegará a cubrir el 40 por 100 de las necesidades reales. El uranio, combustible **no renovable**, se acabará antes que el petróleo.

Dependencia tecnológica en la mayor parte de las fases del ciclo nuclear (enriquecimiento, reprocesamiento...). La tecnología con la que se construyen los reactores es americana (Westinghouse, General Electric) o alemana (KWU).

Dependencia económica, desde el pago de los royalties hasta los créditos necesarios para la construcción de las CN.

Inseguridad en el abastecimiento, al no haber firmado el tratado de no proliferación, etc. Y Carter no es mejor que Jomeini.

ECOLOGICAMENTE DESASTROSAS

Contaminación del medio ambiente en todas las fases del ciclo nuclear, partiendo de las mismas minas de uranio: liberación de gas radón, nocividad para los mineros (radiosilicosis, cáncer pulmonar), liberación de sustancias radiactivas como radio y polonio, destrucción de grandes superficies de terreno (para obtener un kg de uranio se debe remover más de una tonelada de tierra, y de este kg sólo un 0,7 es U-235); desprendimiento de productos contaminantes en la fase de refinado; fugas de isótopos radiactivos, con graves consecuencias para la salud: cáncer, leucemia, malformaciones genéticas.

La radiactividad se concentra y acumula en la cadena trófica, no pudiéndose hablar de **dosis mínimas admisibles** (ver el artículo de Alfredo Embid en este mismo núm.).

Contaminación térmica y radiactiva de las aguas utilizadas en la refrigeración del reactor: de 50 a 60 m³ de agua por segundo para la refrigeración exterior de una CN de 1000 MWe, aguas que se devuelven al río, al mar o a la atmósfera (vapor) a una temperatura de 10 a 15°C superior a lo normal, con efectos desastrosos para los ecosistemas locales. Si se cumplen las previsiones del PEN todos nuestros ríos importantes se verán afectados: **Ebro** (Garroña, Sástago, Escatrón, Ascó), **Tajo** (Zorita, Trillo, JEN, Almaraz), **Guadiana** (Valdecaballeros), **Duero** (Jen, Sáyago), **Turia** (Cofrentes).

Residuos radiactivos gaseosos, líquidos y sólidos, peligrosísimos para la vida humana. ¿Cómo piensan eliminarlos? ¿Acaso lanzándolos al espacio o como

hasta ahora vertiéndolos al mar, enterrándolos en minas de sal o de cualquier manera, como en El Cabrill (Córdoba)? Una CN de 1000 MWe produce al año de 300 a 550 bidones de 250 litros de residuos sólidos y 200 kg de plutonio (basta 6 kg para construir una bomba atómica).

Transporte de residuos: de la CN a la planta de reprocesamiento y de ésta al cementerio o a la CN. Peligro de accidentes, robo, terrorismo, etc. Por Barcelona cada 3 ó 4 meses pasa un tren cargado de residuos.

Contaminación química, debido al vertido de productos tóxicos (cloro, cobre, zinc) para evitar la obstrucción de los circuitos de refrigeración.

LA SEGURA INSEGURIDAD

Una CN de 1000 MWe contiene una cantidad de productos de fisión de larga vida equivalentes a los que crearía la explosión de 2000 a 3000 bombas de Hiroshima. Si el núcleo del reactor se fundiera (el accidente más grave que puede producirse en una CN) habría más de 50.000 muertos y miles de millones de \$ en pérdidas materiales (American Physical Society y Union of Concerned Scientists), como estuvo a punto de suceder en Harrisburg. Un accidente máximo en Lemóniz borraría a los vascos del mapa. Quizás sea ésta la original aportación de Iberduero al tan traído problema vasco. Las CN ni son seguras ni nunca lo podrán ser completamente. Los fallos técnicos o humanos siempre son posibles, así como la posibilidad de que una CN sea objeto de atentados terroristas o ataques militares. Los 30 ó 40 mil millones de ptas. que se gastan en medidas de seguridad en cada reactor nuclear son la prueba más palpable de que no son seguras. Y si fuesen tan maravillosamente seguras como nos dicen ¿porqué no las instalan en la Moncloa?

LAS CN ACENTUARÁN LOS DESEQUILIBRIOS TERRITORIALES

Las CN son un ingrediente más en el saqueo de algunas regiones. No es casual que una región como Extremadura, que exporta el 85 por 100 de la electricidad que produce y donde no se invierte un duro le quieran implantar cuatro CN. Provincias como Guadalajara (Zorita, Trillo), Burgos (Garoña), Lugo (Xove) y Zamora (Sáyago), se verán agraciadas con CN que en nada las beneficia. Tarragona (Vandellós, Ascó y L'Ametlla) se convertirá en la reserva nuclear de Cataluña. El canon previsto es pura demagogia para obligar a aceptar lo inaceptable. Las provincias más pobres seguirán exportando electricidad, hombres y recursos a las grandes concentraciones industriales.

MILITARIZACIÓN DE LA ENERGÍA, MILITARIZACIÓN DE LA SOCIEDAD

El transporte de combustible, la defensa de las CN, el control de los residuos y de las plantas de reprocesamiento, así como las implicaciones directamente militares, serán directamente controladas por la autoridad militar, que de esta forma adquirirá un poder absoluto e incontrolable. Tecnócratas y militares asumirán la gestión de todo el ciclo nuclear. Es inimaginable una CN autogestionada o controlada por los trabajadores.

EL PRIMER ESLABON EN LA DICTADURA DEL PLUTONIO

La opción nuclear desemboca tarde o temprano en los reactores supergeneradores, con lo que entraremos de lleno en la economía del plutonio. Otro día volveremos más extensamente a tratar este punto.

LA ENERGIA NUCLEAR ES INNECESARIA

Primero porque podemos vivir mejor sin consumir mucha energía y segundo porque podemos **cubrir totalmente nuestro consumo energético sin necesidad de centrales nucleares** ¿Cómo? Utilizando como energías de transición los combustibles no renovables y aprovechando íntegramente nuestro potencial hidroeléctrico (más del doble del actual). A medio y largo plazo las energías alternativas (solar, biomasa, eólica, geotérmica, maremotriz, hidrógeno), utilizadas de forma descentralizada y adecuadas a los usos finales, pueden cubrir nuestras necesidades.

Un uso descentralizado de las energías blandas no presupone necesariamente otro modelo de desarrollo y de sociedad, pero es condición imprescindible para alcanzar una sociedad más libre e igualitaria.

PROLIFERACION NUCLEAR

Las CN son la rentabilización de unas grandísimas inversiones realizadas en la industria militar. Buena parte del éxito posterior de las CN se debe a sus aplicaciones militares y raro es el gobierno que no aspira a tener su bomba atómica, para lo que basta tener alguna CN y a ser posible una planta de reprocesamiento. El gobierno español empieza a dar los primeros pasos hacia la construc-

DIRECCIONES

AVIAT. Literato Azorín 17 pta. 11ª. Valencia

Grupo Ecologista Libertario. Blanquerías 4. Valencia

Grupo Ecologista de Vinarès. carrer del Pont 12. Evinaros, Castelló

Colla Ecologista de la Plana. Besassal 37, 27º. Castelló

Coordinadora Antinuclear d'Alzira. Major Sta. Caterina 4, 1º. Alzira. (Ribera Alta) Valencia.

Coordinadora Antinuclear de Valencia. Conde Torrefiel 90, 1º. Valencia, 19

Grupo Ecológico de Elche. Lope de Vega 24, 1º. Elche. Alicante

MURCIA

Grupo Ecológico de la Región Murciana. Belén, 11, 1ª. Murcia

EUSKADI

Comisión de Defensa de una Costa Vasca No Nuclear. Avda. Basagoiti 28, 1º dcha. Algorta. Vizcaya.

Coordinadora Antinuclear de Guipuzcoa. Apdo. 78. Soraluza/Plasencia. Guipuzcoa.

Coordinadora Antinuclear de Vizcaya. García Salazar 32, dpto. 15. Bilbao.

Comités Antinucleares de Navarra. A. V. Casco Viejo (esc. San Francisco) c/ Nueva. Pamplona.

ADMAR. Pza. San Jaime, 2. Tudela. Navarra.

Comité Antinuclear de Tafalla. Olmo 17, 2º. Tafalla. Navarra.

(De Euskadi falta la tira de direcciones mejor consultar con ellos).

CASTILLAS

Grupo Ecologista de Salamanca. Edificio España, 5º U. Pza. España. Salamanca.

Federación de Amigos de la Tierra. Apdo. 46177. Madrid.

Comité Antinuclear de Zamora. Héroe de Toledo 41, 2º. Zamora.

AEPDEN: Campomanes 13, 2º. Madrid 13.

Comité Antinuclear de Usera. Pilarica 27, 4º, izq. Madrid-26.

Movimiento Ecologista Leonés. Apdo. 384. León.

Colectivo Ecolo La Cebada. Estudios 3, 1º Madrid 12.

GALICIA

CIES. Sta. Clara 21. Pontevedra
Adega. Apdo. 1183. La Coruña
Sociedad Galega d'Historia Natural. Apdo. 330. Santiago.

ción de la bomba (Centro Nuclear de Soria).

En septiembre de 1977 EE.UU. hizo explotar en Nevada una bomba construida con plutonio poco enriquecido; procedente de las CN "civiles". Antes de diez años 39 países más podrán tener la bomba atómica, con lo que aumentarán los riesgos de que sea utilizada en cualquier conflicto local. La proliferación de CN contribuirá a la proliferación nuclear y a un mundo cada vez más próximo a la hecatombe. Impedir la construcción de CN es contribuir a la paz.



¿HACIA UNA SOCIEDAD MAS TOTALITARIA?

El modelo energético determina el tipo de sociedad y de ahí la trascendencia de un debate que supera ampliamente los meros problemas técnicos. La opción nuclear conlleva los gérmenes de una sociedad autoritaria, centralizada, militarizada y rígidamente jerarquizada.

Presupone un desarrollo con gran intensidad de tecnología y capital, consumista y despilfarrador, destructor de la naturaleza y la vida, donde los desequilibrios regionales, entre ciudad y campo, entre "sociedades de la abundancia" y Tercer Mundo se acentuarán aún más. La opción nuclear es irreversible. Las CN dejarán de funcionar a los 20 ó 30 años, pero los residuos permanecerán radiactivos durante miles de años, constituyendo un permanente peligro para la supervivencia de todos. ¿Nuclear? No, gracias.

EL FORUM ATOMICO

La policia Nuclear tiene nombre



FECSA utiliza un plan secreto de abastecimiento de uranio para su central de Ascó. El peligroso cargamento aterriza a cientos de kilómetros, en Zaragoza, por la noche, clandestinamente, bajo control policiaco. Iberduero camufla los detectores de explosivos, que importa sin tasas, para Lemoniz y los introduce cambiando su denominación y partida arancelaria, labor que se lleva a cabo en secreto en la propia agencia de aduanas de Madrid. El miedo a hablar es la constante de los funcionarios de la Junta de Energía Nuclear. Lo tienen prohibido en sus estatutos.

Lo mismo sucede en las centrales nucleares, en ENUSA, etc., donde el despido es la respuesta a cualquier duda hecha pública (casos de Sta. M^a de Garoña, Cofrentes, etc.) sobre el funcionamiento de la central. Cuando la protesta es masiva, la represión policiaca es brutal, desproporcionada con respecto a la actuación en otras manifestaciones (crimen de Gladys del Estal).

Pero estas son, no obstante, anécdotas que salen a la luz y que demuestran la existencia de una tupida red de agentes nucleares, mercenarios del capital nuclear, que trabajan, incansablemente y en secreto, quizás con servicios estatales de información, en el control de las actividades antinucleares, y en la manipulación de datos, siempre secretos, sobre el funcionamiento de las centrales nucleares.

El capital puesto en juego en la construcción (que es el verdadero negocio y no la explotación) del plan nuclear español, supera el billón de pesetas de 1980. Dedicar el 0,1 % anual para engañar al consumidor sobre su necesidad, no es ningún derroche. Cualquier campaña publicitaria dedica del 10 al 20 % de la inversión total. Sin embargo, con 1.000 millones al año se pueden hacer grandes cosas. En primer lugar, saber qué es lo que hay que hacer. Por trescientos millones, AGEUROP (1) se lo dice: "reconvertir la actual imagen de la energía nuclear, lograr la aceptación de esta nueva forma de energía"... "lograr alcanzar una nueva y favorable actitud entre el público en general y los líderes de opinión en particular". Todo esto en dos años y "mediante artículos en la prensa, radio, T.V. así como edición de folletos, exposiciones, conferencias".

La preocupación nuclear surge "espontánea" y se crea la "Asociación de Periodistas Científicos". "Líderes de opinión" como Julian Marías, Díaz Pajá, Ignacio Sotelo e incluso Rodríguez de la Fuente, hablan y escriben sobre la necesidad de la energía nuclear. Ignoramos cuanto cobraron.

Pero la actividad pública hay que centralizarla. ¡Esta gente lo centraliza todo! Así, los grandes intereses nucleares que se mueven en el seno del Consejo Superior de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación, deciden crear "una asociación de carácter civil, no estatal, y sin fin lucrativo, que trata de agrupar —como un verdadero centro de contacto, discusión e información— a cuantas personas naturales o

jurídicas se interesen por la investigación, producción y utilización de la energía nuclear con fines pacíficos" (2).

Pero agruparlas, ¿para qué?: "Fiel a los principios que determinaron su nacimiento e impulsan su labor, el Forum Atómico Español no podía mostrarse indiferente a la demanda de información que con justo derecho, reclama la opinión pública española". "La información serena y veraz sobre la energía nuclear, especialmente sobre las centrales nucleares, constituye una necesidad tan imperiosa para la sociedad, que ella sola justifica la existencia del Forum Atómico Español" (3). Angelitos, no lo pueden decir más claro.

El Forum Atómico se instala, ¡cómo no!, en Madrid y se integra rápidamente en el Forum Atómico Europeo (FORATOM), formado por quince organizaciones similares. (4) Los primeros en formar parte del mismo son las Cámaras de Comercio Ind. y Nav. de Madrid y Barcelona, los bancos nucleares: Vizcaya y Banesto, las grandes compañías eléctricas, la JEN, la Escuela Superior del Ejército, SERCOBE (5).

Tras una simple llamada telefónica, acuden allí donde "hagan falta", con conferencias, exposiciones, folletos, etc. Para labores más delicadas es preciso acudir personalmente. El teléfono no sirve. Como cualquier empresa de marketing, cuentan con ingenieros, economistas, etc., para vender el producto allí donde sea necesario.

"Yo trabajaba en un banco y tuve la oportunidad de entrar en UNESA (6), en su departamento de relaciones públicas. No sabía nada de nucleares pero no tuve más remedio que acudir a la llamada del Forum. Superé con éxito el test previo, ejercicio de confianza que da derecho a asistir a los cursos de "formación" nuclear que imparte este organismo. Al finalizar, me encontraba capacitado para aplastar cualquier argumento de los ecologistas antinucleares". Comentaría Luis Tardin, economista de UNESA, antes de acudir a Pamplona (7) donde fue vergonzosamente desautorizado ante el auditorio por los ecologistas antinucleares.

Pero la labor del Forum es más extensa. Controlan, acudiendo personalmente, cuantos actos antinucleares se realizan, fundamentalmente en Institutos de enseñanza Media, centros donde ellos se vuelcan dando conferencias, por ser uno de los "sectores más fáciles de convencer, más vírgenes y menos marcados por el problema". (8). Con verdadero celo policial, los agentes del Forum graban las conferencias de los antinucleares, que luego estudian, sirviendo de texto en los cursos de formación nuclear antes aludidos.

Estos agentes, mercenarios sin imaginación, que cada vez que acuden y abren la boca en algún sitio, pierden los 4 pronucleares que les quedaban, forman el último eslabón de la cadena de "propagandistas nucleares".

DIRECCIONES

ANDALUCIA

Colectivo Ecologista Cordobés. Círculo Juan XXIII. Romero Barrios 10. Córdoba 10.

Comisión de Defensa de la Naturaleza. Franco 15, 1º B. Algeciras (Cádiz).

EXTREMADURA

Adenex. General Aranda 61, 3º. Mérida. Badajoz.

Comisión de Afectado Valdecaballeros. Avda. Conquistadores 12, 4º. Villa nueva de la Serena (Badajoz)

Comité Antinuclear de Badajoz. Calle A, blq. 1, 4º B. Polígono La Paz. Badajoz
Comité Antinuclear de Cáceres. Apdo. 159. Cáceres.

ARAGON

DEIBATE: c/ Manuel García Pérez, 6 Alcañiz (Teruel)

DEIBATE: c/ Santa Lucía. Caspe (Zaragoza)

ASAMBLEA ECOLOGISTA DE ZARAGOZA. Apdo. 3073. Zaragoza
COLECTIVO ANINUCLEAR ALTO-ARAGONÉS. Apdo. de Correos 155. Huesca.

COACINCA. Avda. de Madrid, 56 Fraga (Huesca)

CATALUNYA

COMITE ANTINUCLEAR DE CATALUNYA. c/ Bruc 26, 2º. Barna 10

COMITE ANTINUCLEAR DE GRACIA. Sta. Magdalena 8, 1ª Barcelona

GRUPO ECOLOGISTA EL PATINET c/ Tercio de Montejurra 5. Manresa.

COORDINADORA ANTI URANIO DE VIC c/ Casal de la Pau Sant Just 1 Vic.

LA TOMAQUERA. Apdo. 150. Torrelló.

COORDINADORA ANTIURANIO D'OSONA. Sant Antoni 12 2ª, 2ª

MOVIMIENTO ECOLOGISTA DE LERIDA c/ Passeig de Ronda 111, 1ª 1o

COMITE ANTIURANIO DE LA SEGARRA. c/ Avda. Caudilla 13, 3º 4ª Cervera.

COLECTIVO ECOLOGISTA DE GERONA. c/ Angel Guimerá 67 4º, 1ª. GERONA

GRUPO DE ACCION ECOLOGISTA DE LA GARROTXA. Apdo. 165. Olot

COMISION DE DEFENSA DE LAS AGUAS DEL CAMPO DE TARRAGONA. c/ Unio de Pagesos. c/ Divisió azul 7. Reus.

(relación urgente de los grupos activos en el campo antinuclear: Estado Español 1980)

Por encima de ellos y cuidando sus intervenciones, acudiendo sólo donde no haya oponentes para no hacer el ridículo, se encuentran los Jefes. Son directores de Centrales Nucleares, como Fco. Mier (C.N. de Garoña), Eduardo Díaz Río (C.N. Zorita y subdirector de UNESA), o altos agentes como Antonio Gallego Gredilla (Director Gerente del Forum). Individuos que, a través del Forum, establecen su cuidadosa estrategia de charlatanes nucleares. Por encima de ellos, el jefe máximo, con tratamiento de Excmo. Sr. Ministro de Industria con Franco, Vicepresidente de Fosbucraa y de la Empresa Nacional del Aluminio, consejero del Banco Exterior de España, de Nueva Montaña Quijano, vocal de Hidrotecar S.A., etc., etc., es Alfonso Alvarez de Miranda, Presidente del Forum Atómico.

Alfonsito sólo acude a los grandes actos de propaganda. "Rara vez una aplicación industrial ha encontrado una campaña de oposición tan seria, tan organizada y tan tenaz como la que se ha desarrollado contra las centrales nucleares", decía el Excmo. Sr. en la "Jornada de Reflexión Energética" (9) ante banqueros, grandes industriales y periodistas científicos, que le escuchaban comodamente recostados sobre las lujosas butacas del Hotel Eurobuilding.

Durante media hora, el Gran Jefe analizó para los compinches del negocio nuclear, los argumentos, movimientos, y estrategias de los antinucleares, demostrando, así, que el dinero que se gastan en mantener el Forum Atómico está bien utilizado. Le acompañaban en el púlpito, Luis Magaña, Comisario de la Energía, Enrique Kaibel, Director de la Asociación Nacional de Fabricantes de Bienes de Equipo (integrada en el Forum), Fernando García Urbaneja, redactor Jefe de "EL PAÍS" y el presidente de Petronor que acudió para decir que el petróleo está en crisis.

Pero la preocupación policial del Gran Jefe viene de atrás (10). Así en la clausura del curso 1978-1979 del Instituto de Estudios Nucleares, se había dirigido a los ingenieros explicándoles con pelos y señales de dónde proviene el dinero de los antinucleares, que si para Magaña son 500 pelos y un bocadillo, para D. Alfonso son muchos millones que regalan los árabes, rusos y americanos. Así mismo, repasa uno a uno cada comité u organismo antinuclear existente en el País, sus actividades, publicaciones, etc.

El sermón fue de tan baja calidad y escaso rigor, que consiguió ser publicado íntegro en la lujosa revista "ENERGIA NUCLEAR" (11) de la JEN, portavoz oficial del Estado, en lo relativo a cuestiones nucleares. No nos extraña, la JEN oculta las mediciones, que ella sola conoce, sobre el funcionamiento de las centrales nucleares, como ocultó el grave accidente de su reactor en septiembre de 1970 que fue conocido por la denuncia de los portugueses por contaminar el Tajo. Las miles de toneladas de lechugas, coles, etc., contaminadas que tuvo que comprar a los agricultores de Aranjuez todavía descansan bajo tierra en el siniestro suelo de la JEN cercano al depósito de aguas.

Extraña casualidad que el Director de Seguridad de la JEN, Agustín García Alonso, sea el Presidente de la Sociedad Nuclear Española.

Sirvan estas líneas para que todo antinuclear que posea datos que signifiquen esclarecimiento de esta maraña, que no magaña, nuclear-policial, nos los comuniquen. Por nuestra parte, poseemos las cintas grabadas en los actos que se citan, así como los documentos a los que se alude.

NOTAS

- (1) "Proyecto del Plan de Acciones para una campaña de promoción de la imagen de las centrales nucleares en España". Diciembre 1975. AGEUROP. Entre cuyos directivos estaba Jesús Aparicio Bernal (RTVE), Jaime Capmany (ex-director del Arriba y de la agencia Pyresa), Juan José Rosón (RTVE y actual Gobernador Civil de Madrid), ha realizado 15 campañas de imagen, ocho de ellas energéticas, siendo esta la más cara, 300 millones, frente a 20 millones la realizada sobre "imagen" de la policía. Ver a este respecto C. Ruedo Ibérico 63-66., 1979.
- (2) "La Energía Nuclear en España". Respuesta a unas preguntas. FORUM ATOMICO Abril 1978. 2ª Edición 75.000 ejemplares gratuitos.
- (3) Ibid.
- (4) Su domicilio es c/ Claudio Coello, 20, Tlf. 276 56 71. Madrid.
- (5) Servicio de Comercialización de Bienes de Equipo, viniendo a continuación un largo número de grandes empresas y organizaciones ligadas al negocio nuclear, que superan la treintena.
- (6) Gran patronal que agrupa a las 23 mayores sociedades eléctricas del País.
- (7) Con motivo de las jornadas de debate sobre energías, 10 al 13 Dic. 1979, organizadas por Com. Cult. Coleg. Oficial Aparej. y Arqui. Navarra.
- (8) AGEUROP. ob. at. epígrafe 5.
- (9) Organizada por el Consejo Superior de Cámaras de Comercio Industria y Navegación de España, cuya sede está enfrente, ¡qué casualidad!, de la del Forum Atómico. Esta "jornada" tuvo lugar en Madrid. H. Eurobuilding el 17 de Dic. 1979.
- (10) Ya en 1978, en Madrid, el Forum organizó unas "Jornadas de primavera" donde el periodista Juan Luis Calleja dijo: "Hay que propugnar la coherencia doctrinal de gran parte de la prensa, radio, centros recreativos, y digo coherencia doctrinal, porque algunos espec-táculos, emisoras, publicaciones, y no de las menos influyentes, propagan ideas en competencia con las presumibles de sus dueños, procedimiento acaso elegante, pero bastante seguro de caerse del barco".
- (11) "ENERGIA NUCLEAR". Ed. Junta de Energía Nuclear, nº 120, Julio-Agos. 1979. Podéis ver en ella nuestra antigua "ALFALFA" reproducida.



MARCHA ANTINUCLEAR EN CATALUNYA VERANO 80

Durante los meses de julio y agosto, se realizará una marcha en bicicleta por las zonas que recorren los trenes con material radiactivo, las explotaciones uraníferas, y centrales nucleares.

La concentración final será en Ascó el 10 de agosto.

Seguiremos informando

Para más información,

conectar con

Comité Antinuclear de

Cataluña

c/ Bruc, 26

Barcelona - 10

PROTECTION CONTRE LES RAYONNEMENTS IONISANTS PRI

Protección contra las radiaciones ionizantes

Ya hablamos de este grupo en el número anterior ("Dossier antimedicina" A. Embid). Hemos recibido algunas de sus publicaciones en todos los casos muy documentadas y de gran utilidad. El grupo lleva 19 años editando textos en contra de las radiaciones ionizantes.

PRI suplement 55; Centenares de científicos franceses toman posición para la defensa de la humanidad amenazada por el desarrollo de la industria nuclear.

PRI n 75s: Dr. Pierre Pizon "S'opposer a l'énergie nucléaire".

PRI n 78s: Perjuicios y riesgos que presenta el proyecto de instalación de una central nuclear en Golfech. Tesis para el doctorado en medicina presentada y sostenida públicamente por Philippe Dufetelle en la facultad de medicina de la Universidad Paul Sebatier Toulou se. el 28 de mayo de 1979.

PRI n 78: El código de deontología médica. Estudio comparativo de sus dos ediciones, de 55 y de 79. En anexo art. Para una reforma democrática del código de deontología médica.

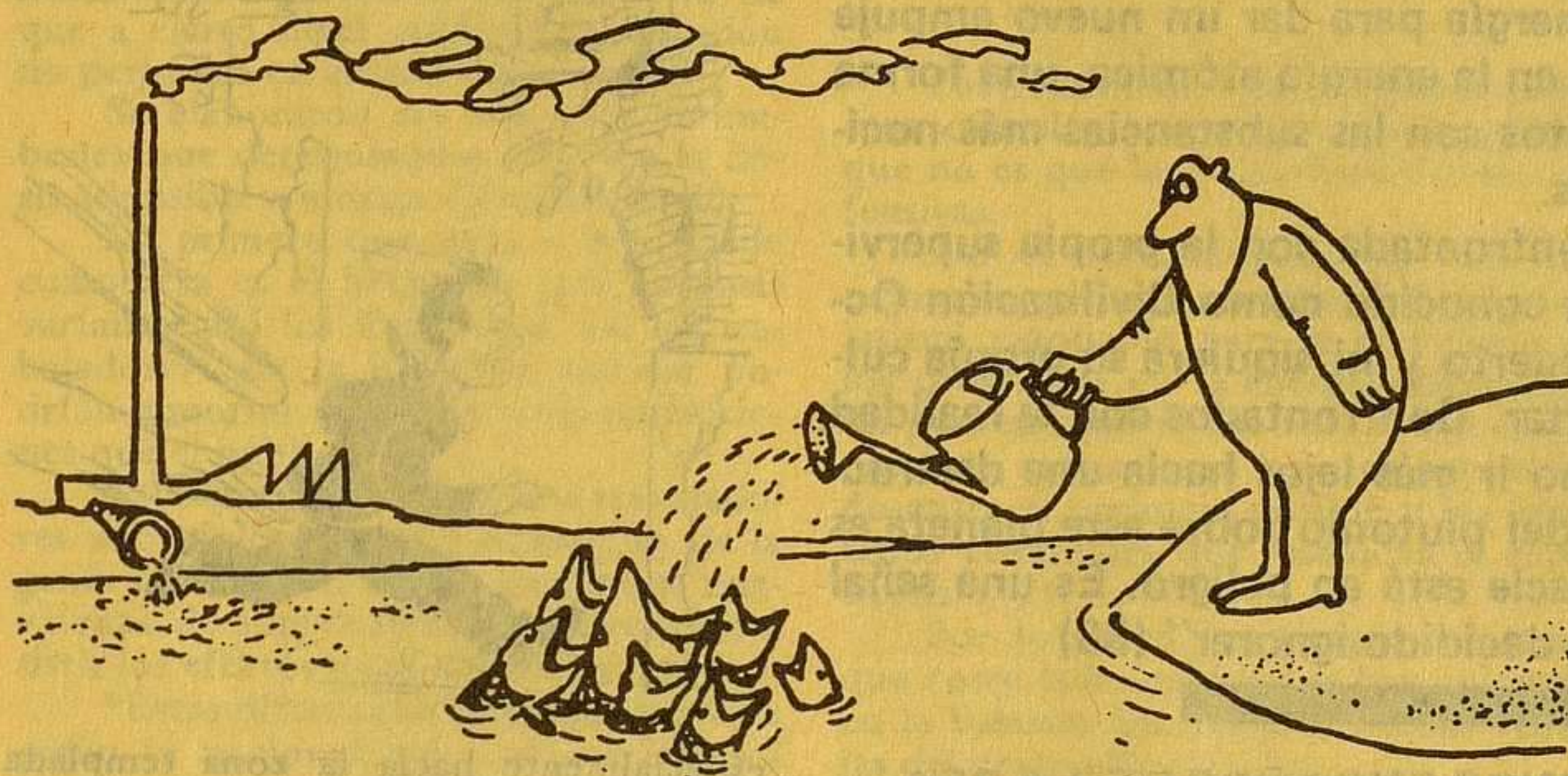
Contacto: 80 rue de Noyers. F. Criseño y 77390 Verneuil l'étang. Francia.

Recomendamos Especialmente!!! Se pueden obtener en:

Librería Miraguano
Hermosilla, 104

ANTINUCLLEAR A TOPE

Actividades de mayo



EUSKAL-HERRIA:

- 25 de mayo: En Pamplona.
- 1 de Junio: Jornada en Tudela.
- 3 de Junio: Huelga General contra Lemoniz y apagón en Euskadi.
- En Tudela 3 de Junio, poner el nombre de Gladys a una calle y celebrar una jornada de lucha y fiesta.
- 25 de Mayo: Marcha de Bicis en Pamplona, Elorrio, San Sebastian
- 1 de Mayo: Asambleas Populares

ACTIVIDADES INTERNACIONALES

- 26/28 Abril. Marcha por un Mundo no Nuclear. Washington.
- 16/17 Mayo. Congreso de Médicos contra la Energía Nuclear. Berlín.
- 20/22 Junio. Reunión para preparar la Conferencia por un mundo no Nuclear. Amsterdam.
- 28/29 Junio. Manifestación Internacional La Hagué. Francia.
- 6/9 Agosto. Aniversario de Hiroshima
- 13/14 Septiembre. Coordinadora Internacional en Basel. Suiza

RIOJA-LOGROÑO

- 19-25. Charlas por los barrios
- 24 de Mayo. Verbena.
- 25 de Mayo: Marcha en Bicis y almuerzo en el Ebro.

MADRID:

- Del 19 al 22 de Mayo: charlas descentralizadas por barrios.
- 23 de Mayo: Manifestación.
- 25 de Mayo: Concentración-merienda en la Dehesa de la Villa.

PAIS VALENCIANO:

- 4 de Mayo: Asamblea de Grupos ecologistas del País Valenciano.
- 24 y 25: Acampada, Festival en Manifestación en Alcira.
- 3 de Junio: Manifestación en Valencia contra la represión.

CATALUNYA

- 1 de Mayo reparto de 15.000 folletos en las manifestaciones de trabajadores que se realicen.
- 9 al 18 de Mayo en el barrio de Gracia: marcha de bicis, recitales, películas
- 15 de Mayo: Debate en la Universidad Central sobre las minas de uranio y presentación del dossier MINAS DE URANIO en Catalunya por sus autores.
- 25 de Mayo: Concentración en la Comarca de Osona en Vick contra las minas de Uranio y la paralización de Asco y Vandellos.
- 3 de Junio: Manifestación en Barcelona contra la represión y aniversario de la muerte de Gladys del Estal.
- 5 de Junio - Contra acto del Día Mundial Medio ambiente.
- Julio. Marcha antinuclear sobre Catalunya.
- 13 de Agosto comienza la marcha CONTI-OTAN

ARAGON

- 25 de Junio. Acampada en el Bajo Cinca.
- 25 al 1, Charlas, Marcha de bicis en Zaragoza
- 3 de Junio: Soltar palomas y globos en Zaragoza en la pza. España.

REPRESION EN ITALIA

Los días 29 y 30 se ha reunido en Roma 'l Assembla Nazionale del Comitati Antinucleari'. Han debatido la futura estrategia del movimiento contra la sociedad nuclear y han manifestado su solidaridad con Osvaldo Miniero, Vincenzo Miliucci, Giorgio Trentin y Claudio Rotondi actualmente detenidos.

Su detención se produjo el 22 de enero cuando la policía irrumpió en el local de la radio del movimiento antinuclear de Roma 'Radio Onda Rossa' y secuestró el emisor. Estos cuatro compañeros, son militantes antinucleares ligados a dicha emisora y a la revista antinuclear "Rosso Vivo". El Ecologista se une desde aquí a la campaña a favor de la libertad de información que han lanzado nuestros compañeros italianos.

mientras tanto

NOTAS EDITORIALES

- Giulia Adinolfi:** Esquema sobre el trabajo doméstico.
- Juan Ramón Capella:** Sobre la burocratización del mundo.
- Miguel Candel:** Crisis del derecho internacional.
- Grupo Tentativa:** El arte y la lucha cultural.
- Alberto Ortega:** Informe sobre Euskadi.
- Paco Fernández Buey:** Acerca de la crisis y los intentos de reformular el ideario comunista (I)
- Agustín Maraver:** Los críticos de El Capitalismo tardío.

LAS BAJAS DOSIS

Matan a la chita callando

ALFREDO EMBID

MENSAJE DE LOS INDIOS IROQUESES AL MUNDO OCCIDENTAL

"A lo largo de la segunda mitad del siglo XX los occidentales han empezado a buscar otras formas de energía para dar un nuevo empuje a su tecnología. Sus ojos se detuvieron en la energía atómica, una forma de producir energía cuyos subproductos son las sustancias más nocivas que el hombre haya conocido jamás.

Hoy la especie humana se halla confrontada con la propia supervivencia de la especie. El modo de vida conocido como Civilización Occidental se encuentra en un camino muerto y ni siquiera su propia cultura posee respuestas viables que aportar. Confrontados con la realidad de su propia destrucción no puede sino ir más lejos hacia una destrucción todavía más eficaz. La aparición del plutonio sobre este planeta es el signo más claro de que nuestra especie está en peligro. Es una señal que la mayoría de los occidentales han decidido ignorar" (38)



especialmente hacia la zona templada (donde vive el 80% de la humanidad); (23).

En Marzo de 1954 el pesquero japonés "El dragón afortunado" se vió abandonado por su buena suerte al ser contaminada gravemente su tripulación por la radioactividad. Las pruebas nucleares del atolón de Bikini contaminaron igualmente a los habitantes de las islas Uterik, Tongelap y Ronferik y a la tripulación de un destructor americano. (23, 36).

Estudios posteriores revelaron las consecuencias a medio plazo de la lluvia radioactiva: (36).

En St. George (Utah) tras las pruebas nucleares realizadas en Nevada USA en 1951 se detectó un aumento de las leucemias infantiles de un 25%.

En Aberta (Canadá) otro estudio de 1962 reveló que había habido un aumento del 78% de las malformaciones congénitas durante los dos años siguientes a las pruebas rusas de 1958.

Es destacable el hecho de que la ICRP (Comisión Internacional de Protección contra las Radiaciones) nunca hizo nada para denunciar las continuas pruebas nucleares en la atmósfera terres-

PEQUEÑA HISTORIA DE ALGUNOS ENGAÑOS DE LA CEA SOBRE LA LLUVIA RADIOACTIVA

La CEA (Comisión de energía Atómica de EEUU) fue creada en 1946. Cuando la gente empezó a inquietarse por los posibles efectos que pudieran tener las pruebas nucleares, la CEA explicó que no había porque preocuparse. Según ellos la radioactividad era completamente inofensiva para el público pues quedaba localizada en una zona y los residuos eran arrojados a la estratosfera por la fuerza de la explosión donde permanecerían hasta perder su peligrosidad. (23)

Pero el 26 de Abril de 1953 en las ciudades de Troy y Albany (Upstate, Nueva York) se detectó que la lluvia era radioactiva. Naturalmente la CEA se apresuró a difundir un informe tranquilizador; "La irradiación que las personas recibían era muy baja, no superior a la que emana naturalmente del medio y no puede penetrar profundamente en los tejidos". (23)

Posteriormente los biólogos demostraron que el estroncio 90 era un isótopo radioactivo muy similar al calcio y que se fijaba en los huesos de los animales que habían pastado hierba contaminada por la lluvia radioactiva. La CEA tuvo entonces la desvergüenza de declarar que

"el peligro del estroncio 90 quedaba limitado a la ingestión de astillas de hueso que pudieran mezclarse con el tejido muscular durante la matanza y el descuartizamiento de las reses". (23)

Evidentemente los biólogos les recordaron que la gente toma mucho más calcio (y el estroncio 90) con la leche y los vegetales que con las astillas de hueso mezcladas en las hamburguesas o en los perritos calientes.

Investigadores posteriores demostraron que el estroncio 90 se encontraba ya en la leche de los animales y de las personas de todo el planeta y que las corrientes estratosféricas llevaban la radioactividad al suelo en cuestión de meses,

LOS KILOVATIOS NO TIENEN FILIACION POLITICA. LA MAYORIA DE NUESTRO PUEBLO, CON INDEPENDENCIA DE LAS DISTINTAS OPCIONES POLITICAS, VA A DEMANDAR UNA ELEVACION DE SU NIVEL DE VIDA Y, EN DEFINITIVA, UN MAYOR CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA.



(MEMORIA IBERDUERO.) 1979

tre a pesar de que sus efectos criminales habían sido mundialmente reconocidos.

Las protestas internacionales acabaron con las pruebas nucleares en la atmósfera en 1963.

OTRO CAMELO; EL DE LAS DOSIS ADMISIBLES

Este tipo de índices se establecieron inicialmente partiendo del supuesto de que a cierto nivel mínimo la radiación no perjudica en absoluto al cuerpo.

Se elaboraron así una serie de umbrales que determinaban cual era la dosis admisible e inocua. (Ver cuadro 1).

Lo primero que salta a la vista de cualquiera es el hecho de que las dosis varían según los individuos, así los trabajadores de la industria nuclear podrían soportar seis veces más radiaciones que el público.

Cabe preguntarse si estos trabajadores son biológicamente diferentes de la gente corriente o si se trata de una nueva raza de superhombres capaces de resistir los efectos de la radioactividad??.

*Estas diferencias también aparecen según la nacionalidad. Así los ingleses podían soportar sin peligro dosis anuales de 0'5 rems/año en 1959 mientras que en las mismas fechas los americanos solo podían aguantar dosis anuales de 0'005 rems/año (20), es decir que los ingleses parece ser que son 100 veces más resistentes a las radiaciones ionizantes que los americanos.

Pero los absurdos disparates que se derivan de estas normas no terminan aquí. Las dosis máximas admisibles han sufrido un notable ajeteo desde que se establecieron. Así por ejemplo en Inglaterra eran de 52 rems para los trabajadores al año en 1925, en 1934 ya solo eran de 36 rems, en 1950 volvieron a disminuir y se quedaron en 15 rems, en 1957 siguieron descendiendo hasta 5 rems, (20). . . Según esto podría pensarse que

nuestros antepasados también eran mucho más resistentes a las radiaciones que nosotros.

La teoría de las dosis admisibles se basa además en una serie de presupuestos falsos que no puedo analizar aquí por falta de espacio.

LAS DOSIS "ADMISIBLES" CARECEN DE FUNDAMENTO BIOMEDICO

Posteriormente los propios organismos oficiales han empezado a admitir que no es que las bajas dosis fueran inofensivas.

Así el CIPR afirma; "La comisión reconoce que este nivel proporciona una latitud razonable para la expansión de los programas de la energía atómica en un porvenir previsible. Este límite no representa más que un balance aproximado entre el prejuicio posible y los beneficios eventuales que justifican la exposición". (1)

Por lo tanto los riesgos sanitarios que corre la humanidad se han colocado en la balanza con las pretendidas ventajas del desarrollo atómico.

Los tecnócratas han decidido que los cánceres y las malformaciones son aceptables pero que "esta carga suplementaria parece justificada si se consideran las ventajas probablemente cada vez mayores que se sacaran de la extensión y de la aplicación práctica de la energía atómica. . ." (20). Cabe preguntarse:

¿Ventajas, para quién? y ¿a quién le parece aceptable?

El CIPR nos lo explica, "Esta limitación implica necesariamente un compromiso entre los efectos desfavorables de las radiaciones y las ventajas que la sociedad pueda extraer de ella" (9).

Como era de imaginar las ventajas son para todos. Como siempre se intenta responsabilizar a todo el mundo de las decisiones tomadas por los tecnócratas y

de los beneficios exorbitantes que obtendrán los industriales. Se admite pues como postulado que la humanidad tiene que aceptar los riesgos de una elección tecnológica hecha de antemano.

Por su parte el laboratorio Radiológico Naval de los EEUU reconoce "tenemos que tomar una decisión arbitraria acerca de cuanto daño es el que vamos a permitir, es decir que es lo aceptable o lo permisible, no se trata de un hallazgo científico sino más bien de una decisión administrativa" (27).

De modo que la elección carece absolutamente de fundamento biomédico o científico y se trata de una elección económica administrativa en realidad; Al final resulta que no hay nada claro; "la comisión (CIPR) es consciente de que no se puede realizar un balance exacto de los riesgos y de las ventajas, pues sería preciso para ello realizar una apreciación cualitativa de los daños biológicos eventuales y de las ventajas probables que actualmente es irrealizable" (12). Así pues los daños son "eventuales" y las ventajas son "probables". Cualquiera diría que se está tratando sobre los perjuicios o beneficios que representa cambiar de calzoncillos. Sin embargo las ventajas en otro apartado se nos presentan como imprescindibles; "si se fijase una dosis menor de esto se derivarían restricciones inaceptables". (11) (20)

Y de nuevo hay que preguntar ¿inaceptables para quién?

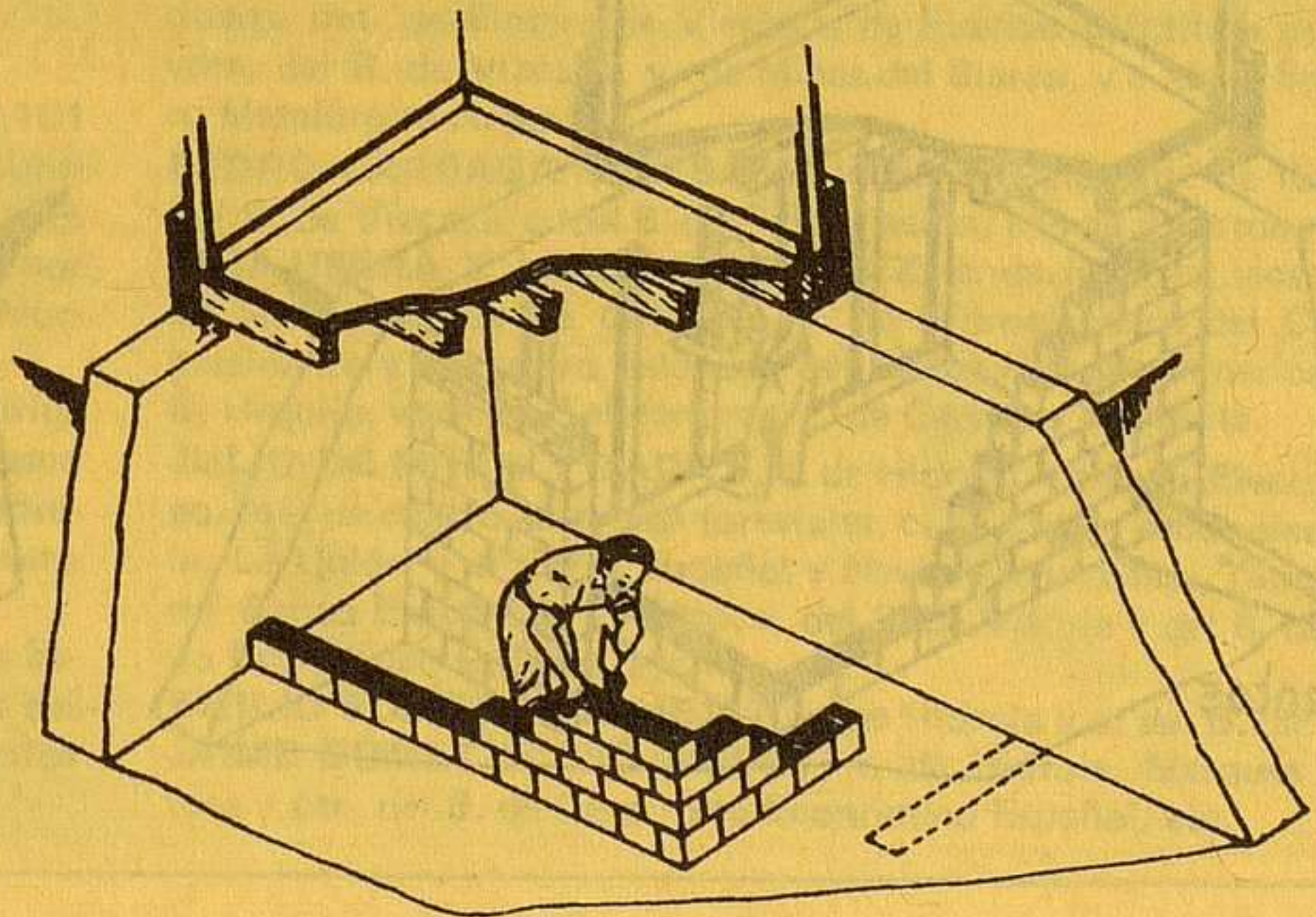
En resumen los tecnócratas han decidido comprometer el futuro de la especie humana, alterar su dotación genética y aumentar la tasa de cánceres para favorecer el desarrollo de la industria nuclear.

Bajo el disfraz de una elección técnica y científica se oculta una vez más una decisión política y económica. La elección más importante que la humanidad haya realizado hasta la fecha le ha sido expropiada por un puñado de locos.

Sin embargo múltiples científicos se

COMO CONSTRUIR UN REFUGIO EN TU SOTANO

Estas ilustraciones están sacadas de un manual de defensa civil en caso de guerra atómica,



EQUIVALENTES DE LA DOSIS ADMISIBLE PARA EL ORGANISMO Y PARA CIERTOS ORGANOS

Decreto del 20 de junio 1966/CIPR - EURATOM. (13-14-15)

A) Personal directamente afectado por trabajos relacionados con las irradiaciones. Durante tres meses consecutivos a) durante un año.

B) Personal no directamente afectado por trabajos relacionados con las radiaciones pero que

ocasionalmente por sus actividades está expuesto a la acción de ellas aunque no trabaje habitualmente en una "zona controlada". Durante un año.

C) Público en general. Durante un año.

D) Irradiación excepcional una sola vez en la vida.

Organismo en su totalidad ó Organos hematopoyéticos (formadores de sangre ó Gonadas

Piel Tejido óseo

Otros órganos internos Cristalino

Manos, pies, antebrazos tobillos

Mujeres en estado de procrear (abdomen)

Mujeres embarazadas (abdomen)

	A	a	B	C	D
Organismo en su totalidad ó Organos hematopoyéticos (formadores de sangre ó Gonadas	3 rem	5 rem	1'5 rem	0'5 rem	12 rem
Piel Tejido óseo	8	30	3	3	30
Otros órganos internos Cristalino	4	15	1'5	1'5	15
Manos, pies, antebrazos tobillos	15	60	6	6	60
Mujeres en estado de procrear (abdomen)	1'3				
Mujeres embarazadas (abdomen)	1'5				

han alzado contra semejante disparate. Incluso científicos que originalmente trabajan para la industria nuclear han desertado horrorizados ante la irresponsabilidad asesina de sus patrones.

Un buen ejemplo de ello es el estudio realizado por el Dr. J.W. Gofman (profesor de física médica de la universidad de California que dirige el laboratorio Livermore para la CEA) y el Dr. Arthur Tamplin. En 1963 fueron encargados por la CEA de realizar estudios sobre los problemas de contaminación ambiental derivados de la extensión del uso de la energía nuclear. Sus conclusiones contrariamente a lo que esperaban la CEA y la industria nuclear fueron una auténtica bomba. Según ellos si toda la población americana fuese expuesta a la dosis aceptable se producirían como mínimo 32.000 muertos adicionales de cáncer cada año. En consecuencia los autores proponían una inmediata reducción de la dosis considerada como aceptable, reconociendo a la vez que no existía dosis inocua para la salud. (25, 23, 37, 49, 52, 53, 54, 20).

Por supuesto su propuesta, que lesionaría gravemente los intereses de los industriales, fue combatida encarnizadamente por estos y por la propia AEC.

Pero no hay que extrañarse de que las propuestas de reducir las dosis admisibles sean combatidas. Karl Morgan (Director durante 30 años del departamento de Física de la Salud en el laboratorio Nacional de Oak Ridge y presidente de las comisiones Internacional y Americana de protección contra las radiaciones) ponía el dedo en la llaga cuando afirmaba en un artículo publicado en el "Bulletin of atomic scientists";

"Si, como solicita la academia nacional de ciencias, reducimos en un factor diez la actual dosis máxima admisible, dudo seriamente que muchas centrales nucleares pudiesen continuar en funcionamiento. Las dificultades serían particularmente grandes para los reactores PWR)" (7)

Múltiples estudios han demostrado en la práctica que dosis inferiores a las admitidas como tolerables han empezado ya a causar sus siniestros efectos asesinando impunemente a miles de personas. (Ver más adelante).

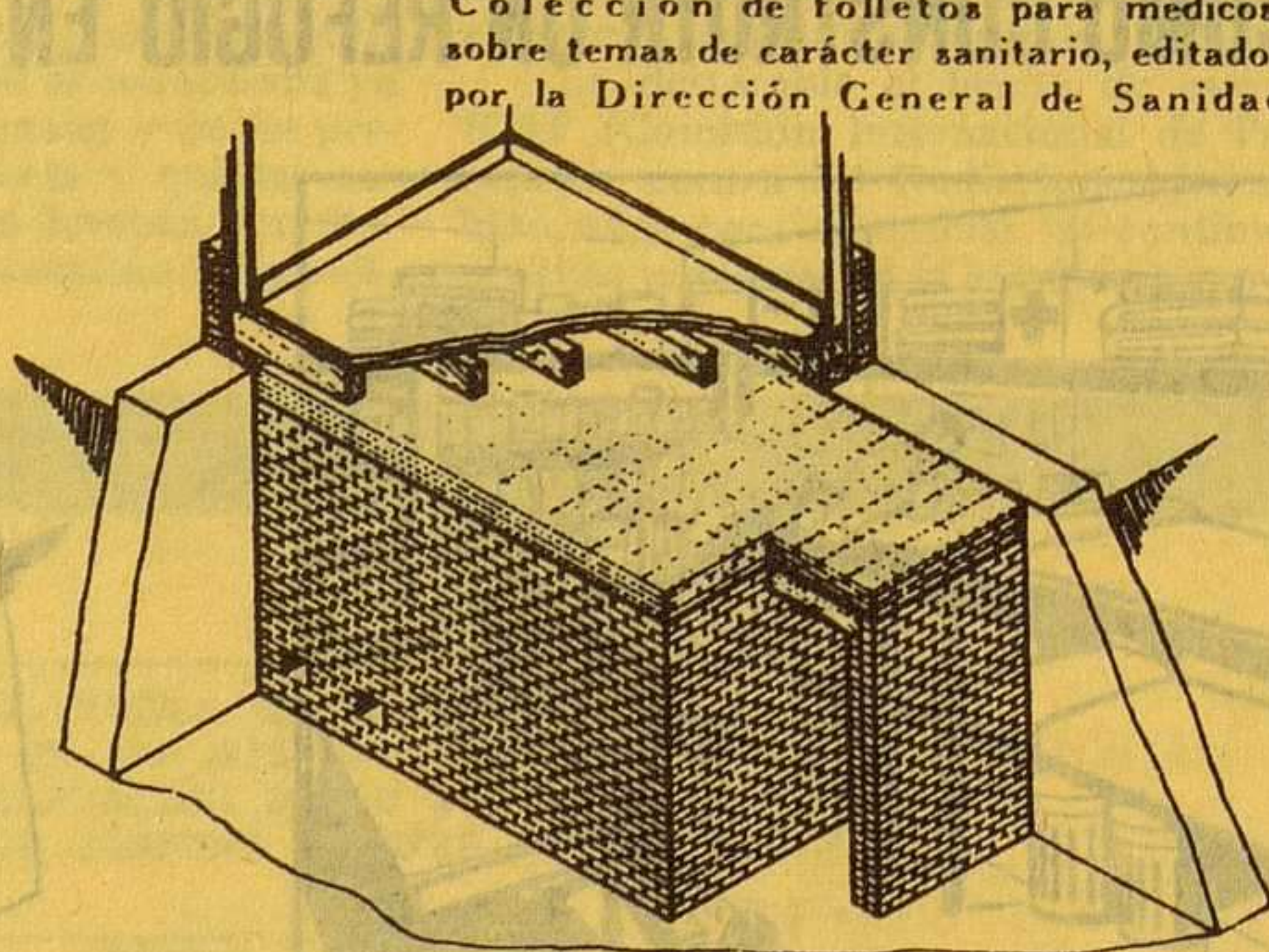
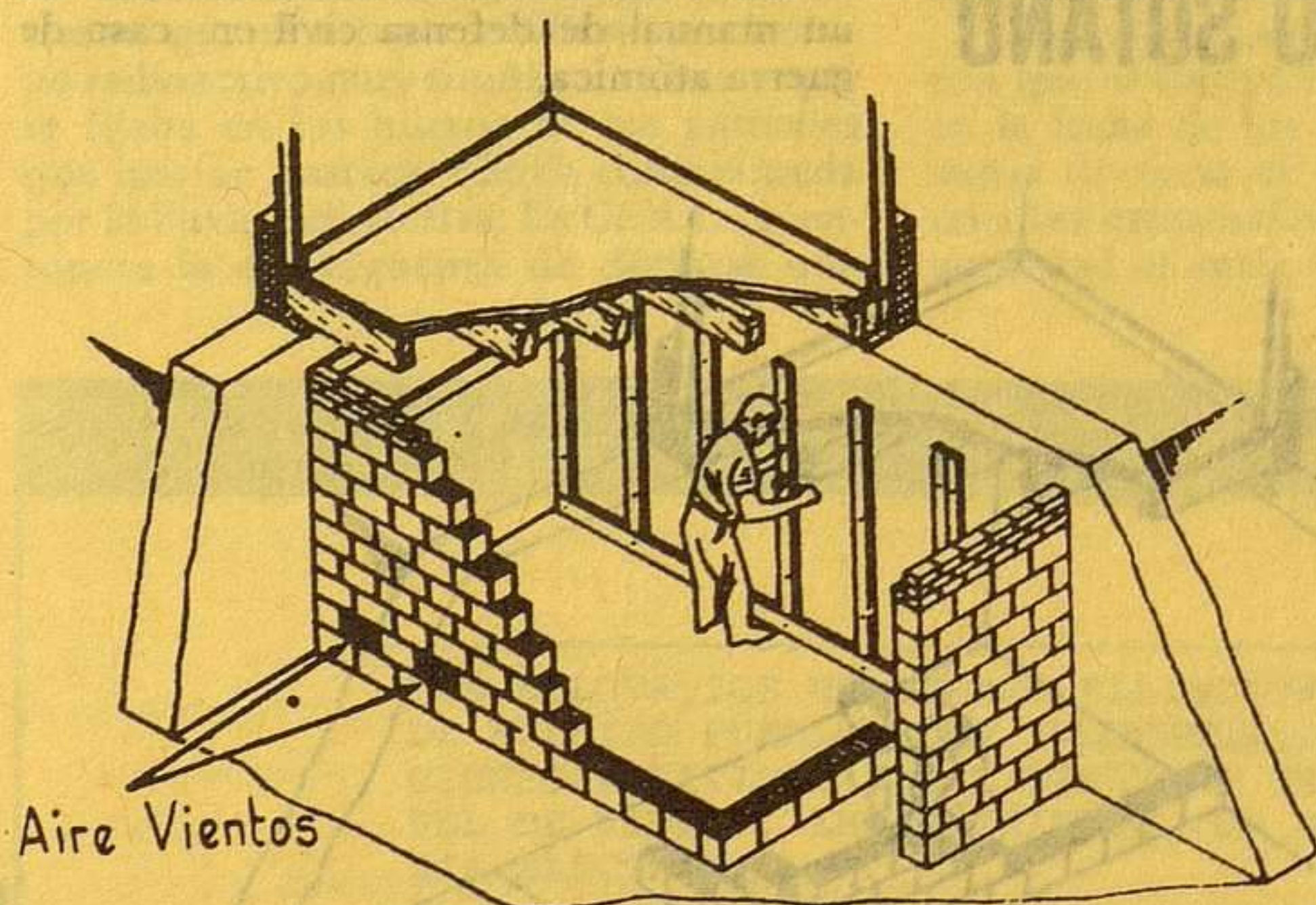
En este contexto resulta particularmente criminal la propuesta hecha recientemente por el CIPR de aumentar la dosis, que pueden recibir los trabajadores de la industria nuclear multiplicando las dosis actuales por 3 o por 8 (36).

LA PROTECCION DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES UNA PAYASADA CRIMINAL

Recientemente en una conferencia que di en las minas de Uranio de Ciudad Rodrigo el médico de la empresa, recalca que los trabajadores eran controlados rigurosamente con dosímetros que medían la radiación a la que habían estado expuestos, que no estaban sometidos a peligro alguno, y otras estupideces por el estilo.

Estos señores ni siquiera conocían (o pretendían ignorar) datos de múltiples estudios hechos sobre el tema que demuestran como estos controles no sirven para nada.

Respecto a la Minería del Uranio: Los estudios realizados en las minas Checas de Joachimstahl han demostrado que la mitad de los mineros morían de cáncer de pulmón y que el 80% de los restantes la cascaban a causa de otras afecciones broncopulmonares (1). Pero los efectos de la radioactividad no solo afectan a los mineros. En la fábrica de reprocesamiento y de eliminación de residuos de Windscale (GB) se han detec-



Colección de folletos para médicos, sobre temas de carácter sanitario, editados por la Dirección General de Sanidad

tado casi una duplicación de mielomas (cáncer de la médula osea formadora de sangre) entre los trabajadores en relación con la población de Gran Bretaña, a pesar de que solo se examinó a aquellos que habían abandonado el empleo o se habían jubilado (36) (48)

Esto parece carecer de importancia para el Sr. Jules Guenon, (Director de Euratom) que afirma (43)":

"Solo en un caso en Windscale 1956 se constató una radioactividad ambiente notable. Pero los servicios de protección funcionaron bien y nadie estuvo en serio peligro". Menos mal, porque si no llegan a funcionar. . .

UN ESTUDIO BOICOTEADO

Sin duda el estudio más completo sobre los peligros de los materiales radioactivos para los trabajadores ha sido el realizado por el Dr. Tomás Mancuso en la Universidad de Pittsburgh (EEUU). (7, 8, 16, 36, 48).

Mancuso trabajó sobre una población total de 35.000 personas que habían trabajado entre 1944 y 1972, aunque fuese por períodos breves en la central de Hanford. Analizó las causas de muerte de 4.032 personas que se hallaban recensadas en un fichero central y la dosis de radiación que cada una de estas personas había recibido exactamente. Tuvieron en cuenta factores como el sexo, la edad y la época de la muerte, la irradiación interna y el período de exposición.

Este material nunca había sido aprovechado a fondo. Anteriormente en 1974 el Dr. Samuel Milham había realizado un estudio independiente por cuenta del gobierno federal. Ya en este estudio la tasa de cánceres entre los antiguos trabajadores de Hanford era anormalmente elevada, a pesar de que habían estado expuestos a dosis muy inferiores (alre-

dedor de un rem) a las consideradas inofensivas.

El trabajo de Milham fue silenciado y los estadísticos oficiales de Oak Ridge tenían por costumbre presentar todos los años un informe tranquilizador elaborado en base a datos fragmentarios.

Mancuso reemprendió este estudio y lo profundizó con ayuda de Alice Stewart (profesor en Birmingham y pionero de la epidemiología del cáncer) y el estadístico George Kneale.

El equipo trabajó durante un año en este trabajo al cabo del cual poseían ya resultados abrumadores sobre los efectos de pequeñas dosis de radiación.

El estudio mostraba que una irradiación de 1 rem/año (es decir una irradiación 5 veces inferior a la dosis considerada como admisible para los trabajadores) exponía al que la recibe a un riesgo de 7/1000 de tener un cáncer. (Entre 7000-8000 cánceres adicionales por millón de personas).

La dosis con doble riesgo de contraer un cáncer es menos de la mitad de la dosis permitida internacionalmente.

En resumen; El efecto cancerígeno de las pequeñas dosis de radiación aparecía entre diez y veinticinco veces más elevado que en las hipótesis que han servido para establecer las normas internacionales.

La respuesta de las autoridades no se ha hecho esperar; No han renovado el contrato del Dr. Mancuso y le han privado de sus medios de trabajo.

¿CUANTOS MUERTOS MAS HACEN FALTA?

El Dr. T. Najarian de la facultad de medicina de Boston EEUU y T. Colton han efectuado un estudio entre los trabajadores del astillero de Portsmouth (New Hampshire) donde se reparan los submarinos atómicos de la marina esta-

dounidense y se carga de nuevo el combustible (48, 7, 36, 19, 44).

La marina le negó el acceso a los ficheros médicos del Naval Shipyard de Portsmouth, así que tuvo que buscar entre las actas de defunción de los estados de New Hampshire, Maine y Massachusetts para seleccionar los correspondientes a personas que hubieran trabajado en alguna época en los astilleros. Por este método llegó a establecer una muestra de 1772 trabajadores fallecidos. Clasificó las causas de muerte en cancerosas no cancerosas distinguiendo entre cánceres sanguíneos (leucemias, cánceres linfáticos o de los tejidos hematopoyéticos) y otros cánceres.

Los resultados del estudio estadístico mostraron que la mortalidad por cáncer entre los trabajadores nucleares de los astilleros excedían en un 75% a los calculados con arreglo a la mortalidad general de la población estadounidense.

La mortalidad era especialmente debida a leucemias (que aparecían aumentadas en un 45% más que en el resto de la población) en aquellos trabajadores que habían sido expuestos a más dosis de irradiación.

Las dosis recibidas por los trabajadores del astillero nuclear fueron alrededor de 0'25 rem/año, dosis muy inferior a la considerada como aceptable (5 rem/año) y solo ligeramente superior a la natural (0'080-0'150 rem/año).

Recientemente, en Estados Unidos 800 trabajadores entre 6000 que trabajan en "zona plutonio" han aceptado ser autopsiados tras su muerte. Entre los primeros 30 muertos autopsiados, 11 han muerto de cáncer. Esto supone una tasa de cáncer doble de la que se esperaba. En el caso de las leucemias esta tasa está incluso multiplicada por 9. La carga de plutonio en sus cuerpos determinada gracias a la autopsia puede ser mil veces

la oligarquía nuclear(II)

HIDROELECTRICA ESPAÑOLA

Cuenta con 3.000.000 de abonados. En 1978 obtuvo 9.101 millones de ptas de beneficio neto. Participa al 33 por cien en la construcción de los grupos nucleares I y II de Almaraz (Cáceres), al cien por cien en la central nuclear de Cofrentes (Valencia), y al 50 por ciento en la de Valdecaballeros (Badajoz). Proyecto: Aguilas (Murcia), al 100 %.

JOSE MARIA DE ORIOL Y URQUIJO, presidente de Hidroeléctrica Española, vicepresidente de Fenosa, consejero de Banesto, Bandesco e Ybarra y Cía., presidente de la Cía. de Riegos de Levante, vicepresidente de Electra de Lima y presidente honorario de la Cía. Minero Metalúrgica "Los Guindos".

LUCAS MARIA DE ORIOL Y URQUIJO, vocal de Hidroeléctrica Española (Hidro), Babcock Wilcox y Vidrieras de Llodio, consejero del B. Internacional de Comercio, Electra de Lima, y pte. de Productos Fotográficos Valca.

LUIS MARIA DE YBARRA Y ORIOL, vocal de Hidro, c. de Iberduero, pte. de Electra de Viesgo y de Fuerzas Eléctricas de Navarra, vpte. del B. de Vizcaya, y. de Minas del Bierzo, y c. de la Sdad. Minero Metalúrgica Argentina.

PEDRO CAREAGA Y BESABE, v. de Hidrola, pte. de Iberduero y del B. de Vizcaya, c. del B. de Financiación, y v. de Firestone Hispania. **LUIS USERA Y LOPEZ GONZALEZ**, c. de Hidrola, vicepresidente de Hidroeléctrica de Cataluña, c. de Hidroeléctrica del Cantábrico, presidente y consejero delegado del Banco Hispano Americano, c. del B. Urquijo, vpte. de Telefónica y c. de Cervezas El Aguila.

JULIO DE MORA Y GARAY, c. de Hidrola, vpte. de Electra de Viesgo, pte. de cuatro empresas forestales, c. de Unión Alcohólica Española, La Unión y el Fénix Español y Naviera Montañesa, Administrador del Banco Español de Crédito, v. del B. de Vitoria y del B. de Desarrollo Económico Español, etc.

EMILIO GOMEZ ORBANEJAZ, v. de Hidrola y c. del B. de Urquijo. **JAIME GOMEZ-ACEBO MODET**, v. de Hidrola, Marqués de Deleitosa y pte. del B. de Desarrollo Económico Español, etc.

inferior a la que los límites admiten. (48)

El aspecto más destacable que se deduce de estos estudios es el que los trabajadores están tan protegidos contra los efectos nocivos de las radiaciones por los dosímetros que están obligados a llevar como si en vez de estos aparatos llevasen colgada una alcachofa.

Parece que es imposible garantizar la seguridad de las instalaciones nucleares y que las teorías elaboradas para probar la inocuidad de las bajas dosis de radiación son tan científicas como seguros los controles de la radioactividad.

Y si esto sucede con las personas que están rigurosamente controladas podemos preguntarnos ¿qué sucede con las que no lo están en absoluto?

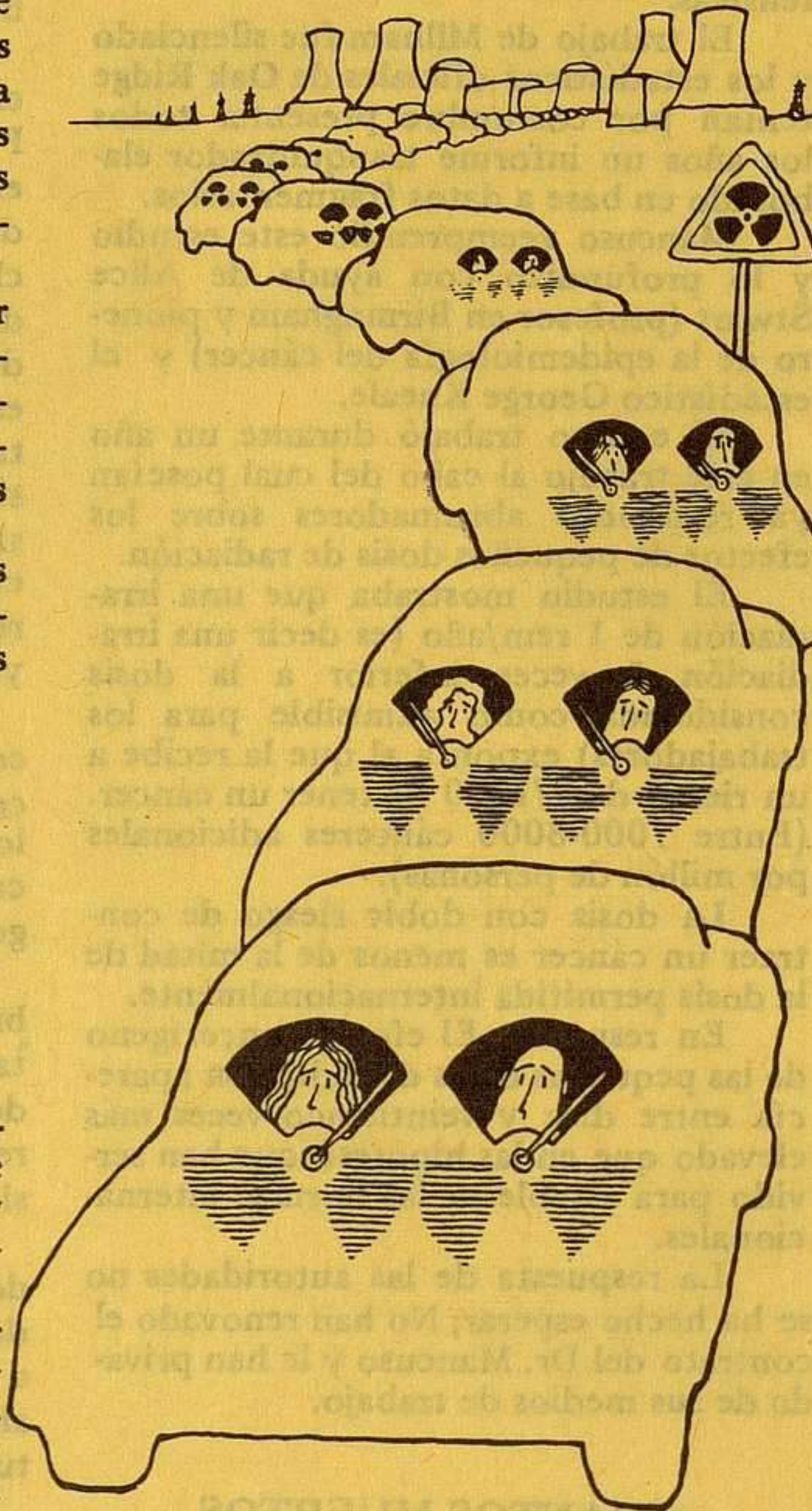
Veamos algunos ejemplos:

EFFECTOS DE LAS DOSIS "INOFENSIVAS" SOBRE LA POBLACION- UN CRIMEN CONTRA LA HUMANIDAD

En la localidad de **Gardfield (Montana)** cerca de una central nuclear se producen 600% más leucemias y 230% más abortos que la media nacional americana. (1)

En otro estudio realizado en **Charlevoix, Michigan** donde se encuentra instalada otra central desde hace años, se han comprobado los siguientes aumentos de enfermedades con relación al resto del Estado: 49% más mortalidad infantil, 18% más mortalidad en mujeres embarazadas, 400% más muertes por leucemia, 15% más muertes por otros cánceres, 230% más malformaciones genéticas (56).

La mortalidad infantil relativa ha aumentado en un radio de 15 km alrededor de la central de **Indian Point** durante el período comprendido entre 1966 y 1951, mientras que en el resto de la población ha disminuido. Se ha observado también que la mortalidad aumenta en relación con las zonas situadas en la dirección de los vientos dominantes y en relación con el acrecentamiento de los efluentes gaseosos de la central. (48)



Hay que tener muy en cuenta que estamos hablando de plantas nucleares que funcionan "normalmente" y que desprenden dosis bajas de radioactividad muy inferiores a las consideradas como peligrosas.

Por otra parte una central nuclear se hace más contaminante a medida que envejece. En estudios realizados en su interior se ha comprobado que durante el primer año la exposición de los trabajadores de 0'46 rem y que aumenta progresivamente hasta ser de 2'4 rem en el octavo año (52).

"NO HAY MUERTOS NUCLEARES" Afirmar los que viven de este negocio

Sin embargo a pesar de tantas evidencias los pronucleares siguen sin darse por enterados.

Así el director general de EURATOM Jules Guenón escribe que "Ninguna fábrica industrial ha sufrido accidentes que costarán víctimas humanas". . . "la industria nuclear ha causado muy pocos accidentes de trabajo y casi ningún accidente específicamente nuclear". (43)

Y en España recientemente el director del Instituto de Estudios Nucleares, Profesor Tanarro y Iranzo y González del Campo tenían la poca vergüenza de declarar tranquilamente en las jornadas técnicas sobre seguridad en el trabajo que "Ninguna central nuclear del mundo ha producido muerte, con evidencia, por radiaciones nucleares". (58)

No os preguntéis a que tipo de evidencia se refieren. No hay evidencia que pueda convencer a los pronucleares. Tanto los industriales como los técnicos y médicos de empresa asalariados viven del gran negocio multinacional nuclear. Los intereses en juego son demasiado grandes para detenerse ante minuciosidades como; cánceres, las muertes y la alteración de las futuras generaciones.

La mayoría de ellos saben perfectamente que están mintiendo, parapetados tras un lenguaje esotérico y el poder de sus estados seguirán asesinando impunemente hasta el día en que tengan que responder por sus crímenes en un proceso a escala planetaria. Intentemos que ese día no se halle demasiado lejos. . .

Nota 1: Este trabajo es un resumen de otro más amplio que se publicará próximamente en Ediciones ECOTOPIA. Apartado 32151 Barcelona.

Bibliografía citada en las notas:

Se publicará conjuntamente con la segunda parte de este trabajo en el número siguiente de esta revista.



**Donde esta lo NUCLEAR
resplandece la vérdad**

S. MARIA DE CARROÑA

Allá por los años 60, durante un día de primavera, los jefes de Electra de Viesgo e Iberduero, se dieron cita para realizar juntos una jornada de pesca en el alto Ebro. Asombrados por tanta belleza, se enternecieron tanto con el canto de los pájaros (iban acompañados de varios consejeros de sus empresas), que decidieron hacer algo para acabar con aquello.

— *Construyamos una C. nuclear, dijo el de Iberduero*

— *¡Pero si aquí al lado está el Salto de Sobrón que es el nº 14, por producción, de todas las centrales del Ebro! (2). Contestó el de Electra de Viesto.*

— *Pero es que se trata de un negocio. La cosa es construir la central, no los kilovatios. Me han dicho los americanos que si aceptamos dólares Franco (con el ruido de las aguas no se pudieron recoger las palabras del jefe de Iberduero. ¡Lástima!).*

— *¡Hombre!. ¡¡Qué negocio!! Me apunto, contestó su interlocutor. Formemos una compañía conjunta para NUCLEarizar el NORte.*

Nació, así, NUCLENOR, 50 o/o Iberduero, 50 o/o Electra de Viesgo.

Como no tenían ni idea de cómo hacer la central, acudieron a sus amigos los Yankis. Los de la General Electric les vendieron el reactor, los de Gibbs and Hill (USA) les dijeron cómo y dónde ponerlo, los de Nus. Co. (USA) les ayudaron en el montaje, etc., etc. Al final, resultó que las empresas domiciliadas en España sólo participaron en un 10 o/o en la obra civil, en un 18 o/o en los bienes de equipo y en un 6 o/o en el montaje y en la ingeniería. (1)

“Pero en la designación del nombre y en el bautizo, hemos participado en el 100 o/o, exclamaban satisfechos Oriol y el Arzobispo de Burgos mientras rezaban a Sta. M^a de Garoña para que librara a la central de reventones y averías.

Pero la Sta., que era de otras épocas, le daba miedo la nuclear y estaba muy cabreada porque los de Iberduero estaban comprando todas las centrales hí-

dráulicas pequeñas y cerrándolas.

Así que, cuando en 1973, comprobó que se habían cerrado 623 centrales hidráulicas pequeñas (el 33 o/o de todas las existentes), de las cuales 198 (30.831 Kw de potencia instalada) estaban en el Norte (2), se agarró tal enfado que abandonó toda protección a la central nuclear.

Desde entonces, las cosas han ido de mal en peor. Los ganaderos del valle se quejan del aumento de abortos en las vacas. Los agricultores dicen que no se recogen las cosechas de antes, que algo pasa en el campo.

Parece ser que D. Pedro de Areitio (por entonces presidente de Iberduero), asustado, llamó a su colega de Electra de Viesgo y ambos decidieron consultar con los servicios especializados, que para eso se gastan los cuartos, del Forum Atómico.

Al poco tiempo, la empresa comienza a regalar millones de pesetas a los habitantes del valle. “Nos gusta hacer obras sociales”, contestaría Federico del Pozo que pasa a ocupar la dirección de NUCLENOR, mientras a Francisco Mier le hacen jefe de la central.

D. Francisco, incansable “propagandista nuclear”, nada más llegar a la central refuerza la alambrada de protección (existen tres alambradas consecutivas de espino, tipo campo de concentración, electrificadas). Se colocan perreras automáticas entre las segunda y tercera alambrada, cuyo pasillo es recorrido por perros de presa, instalándose un sistema potentísimo de reflectores al lado del que ya existía y, para disimular el terror de la instalación, sueltan en el embalse de regulación, unos cisnes blancos, enormes, que están totalmente inmóviles, radiactivos, hasta tal punto, que no nadan, se deslizan cuando sopla el viento.

Las movilizaciones contra la central no se hacen esperar. En Junio de 1979 se organiza en Miranda de Ebro una conferencia debate sobre la energía nu-



clear. Un trabajador de la central que consigue superar con éxito el registro, logra introducir un cartel anunciador del acto. La policía de la central le descubre cuando lo está colocando y la dirección lo expulsa inmediatamente. Pasa a formar parte de la larga cadena de despedidos de Garoña. Muchos no conseguirán trabajo nunca más, para conseguirlo tendrán que cambiar de oficio o emigrar.

Las movilizaciones de septiembre de 1979 marcan el primer paso fuerte en la lucha contra la siniestra central que, avería tras avería, lleva un año desastroso.

A finales de febrero de 1980 se descubren fugas en la piscina existente alrededor del reactor, al menos nueve manguitos están destrozados. La avería es de tal calibre que estamos en mayo y nadie sabe cuando podrá volver a funcionar.

18 personas que habitan aguas abajo, preocupadas por sus vidas y por la de la ribera del Ebro, tienen ocasión de visitar la central el mismísimo 3 de marzo. Son integrantes del comité antinuclear de Calahorra.

Federico del Pozo les recibe encantado, afirmando que “la central produce el 4 o/o de la energía de España, siendo en rendimiento la 9^a del mundo, entre el 60 y 80 o/o.

— Primera mentira: potencia C.N. Gatoña: 469 Mw.

Producción enero-agosto (3) 1979: 1174 Gw/h.

Ener. total España Ener-Ag. 79: 176.728 Gw/h. (consumida)

Ener. Eléctrica España Ener-Ag. 79: 70.691 Gw/h. (consumida)

La central produjo un 0,66 o/o del total de la “energía de España” y un 1,66 o/o del total de la energía eléctrica. El rendimiento: 43,4 o/o. En 1977 fue aún peor: 30,4 o/o (3)

EL ESTADO

no se aclara en cuestiones nucleares

El Sr. del Pozo se va metiendo más en su pozo, y dice que "la que contamina de verdad es la energía solar". Sin embargo, "nosotros vertemos el agua de refrigeración $-24\text{m}^3/\text{seg.}$ con 80°C más que la temperatura del río, cosa que beneficia a la agricultura, porque regula las lluvias, además los peces vienen ahora a desovar a la central".

Ante los peligros que supone la central, máxime en el estado actual, el Sr. del Pozo soltó con gracia y salero: "Hay un plan de emergencia, se han surtido los botiquines de los pueblos con yoduro potásico", cosa, al parecer, pensamos nosotros, innecesaria, ya que "en caso de accidente, se arregla metiéndose en casa y no tomando leche" (sic). A la pregunta de si lo que había que tomarse era el yoduro potásico, no respondió.

Dos aparatos de medición estaban dando la alarma, "superan el valor 10" afirmó el experto, "sólo es posible estar seguro con buzo, casco, mascarillas, etc.", añadió. "Nosotros pudimos comprobar que eran 8 los aparatos que marchaban más de "10". Los otros los habían desconectado, sentimos miedo." Manifestaron miembros del comité antinuclear.

Sin duda, el verdaderamente afectado por los escapes radiactivos era el Sr. del Pozo, no se explica, si no, su afirmación: "El plutonio es inofensivo envuelto en un papel" (4).

No queremos seguir, creemos que es bastante. Un peón sin cualificar gana allí 1.200.000 pts. al año, un técnico 2.800.000 y nadie les obliga a decir estupideces. ¿Cuánto le tendrán que dar a Federico para que diga estas cosas?. No lo sabemos, tampoco debe ser mucho, porque miente de forma grosera, basta y estúpida. Es poco útil.

No se sabe quien está más averiado si el Pozo o la central. Al final sin que nadie se lo preguntara, se despidió diciendo que los antinucleares están pagados por Moscú, Rockefeller y los árabes, señalando un librito del Alvarez de Miranda donde decía que estaba escrito.

El hecho sería cómico si no estuviera en juego la vida de los trabajadores de la central y del valle del Ebro. Porque si en la propia JEN, nadie apuesta por la central, habiéndose llegado a afirmar por personas competentes de la misma que "habría que cerrarla definitivamente". ¿Qué futuro le espera a la comarca de Miranda y al valle, en general, si esto no se consigue?.

- (1) Energía, política e información. C. Ruedo Ibérico. 63-66. Dic. 1979.
- (2) MOPU. Est. sobre embalses y produc. hidroeléctrica. 1976.
- (3) Iberduero. Avance ejercicio 1979. Bilbao, octubre 1979 (últimos datos publicados por Iberduero al 30-4-80).
- (4) La inhalación de una partícula de una milonésica de gramo de plutonio produce cáncer. Una milésima, la muerte instantánea.

El estado español está demostrando una incapacidad absoluta en los aspectos políticos fundamentales, política exterior y energía. Ambas están, no obstante, relacionadas por la sencilla razón de que dependemos en gran medida del exterior para abastecernos de energía. Donde peor lleva el asunto es en lo relativo a la energía nuclear.

Como estado títere de las eléctricas y de los USA, se ve sometido a dobles presiones. Por un lado Carter amenaza, y retrasa los envíos de uranio enriquecido, porque no le gusta eso de la "Proliferación nuclear" en manos de inútiles. Por otro lado las eléctricas se cabrean por esos retrasos.

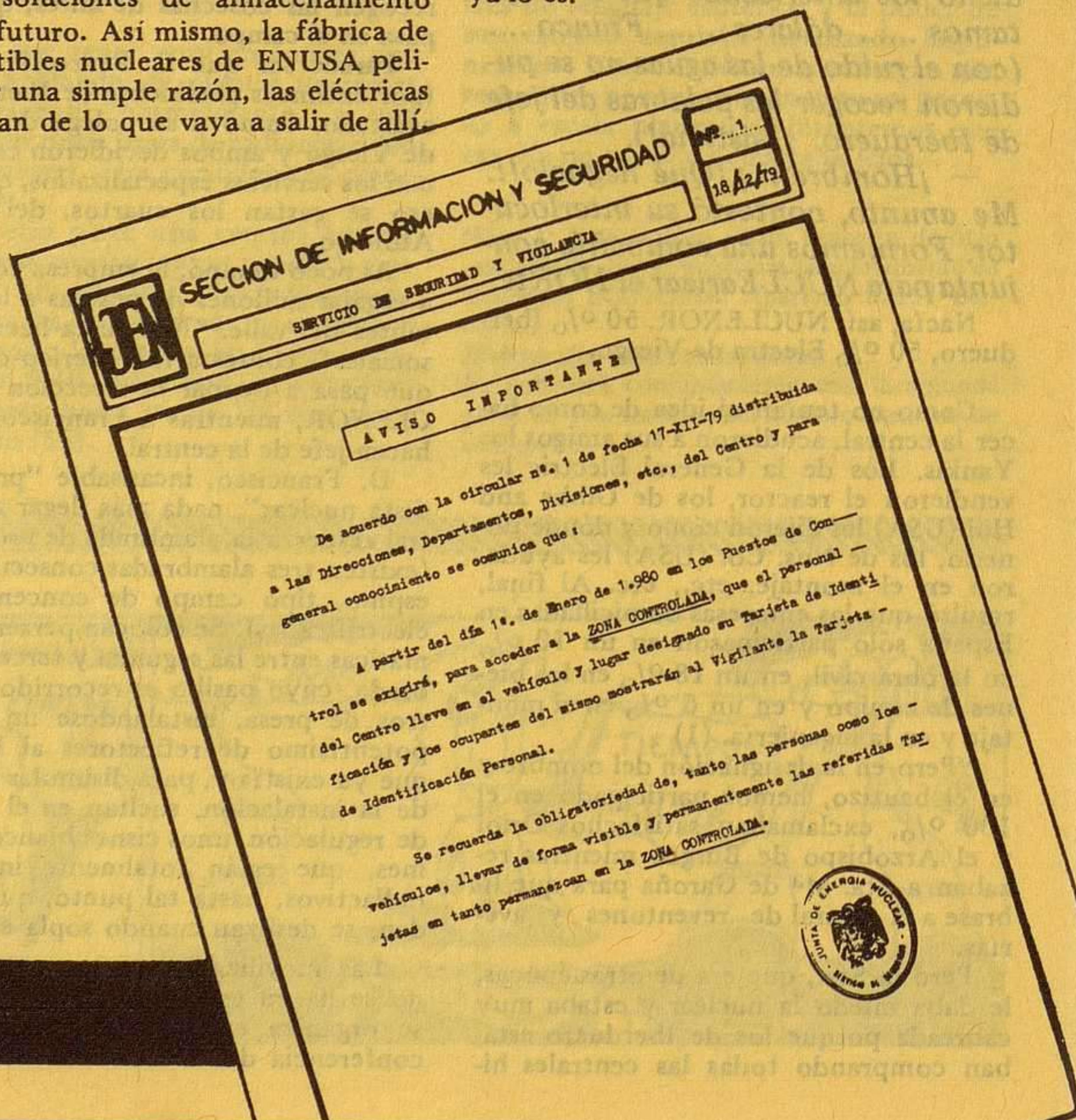
Como estado mentiroso, miente y dice que lo de Almazán no es para hacer la bomba. Sin embargo numerosos chilenos de Pinochet y argentinos de Videla, pululan por las instalaciones nucleares españolas, incluida la JEN, sin rumbo ni misión conocida, ¿será que habiendo perdido el Sahara, lugar "ideal" para probar la futura bomba, interesa ahora algún lugar del cono sur latino-americano?.

Difícil se le pone al Estado el asunto. Lejos todavía de ser una realidad la planta de reprocesamiento del Eurodif, los suministros de uranio enriquecido que hay (solo surten rusos y americanos), peligran. Las piscinas de las centrales están llenas, hasta los topes, de residuos radiactivos de alta actividad sin existir soluciones de almacenamiento para el futuro. Así mismo, la fábrica de combustibles nucleares de ENUSA pelagra, por una simple razón, las eléctricas no se fían de lo que vaya a salir de allí.

Por otra parte, el Plan Energético Nacional se tambalea, cada vez más, por los retrasos en la construcción de centrales, principal razón: no hay dinero. La banca se retrae, USA ha abandonado las nucleares en su propio territorio y esto ha servido de aviso a la gran blanca. El panorama se complica cuando la lucha puntera antinuclear la lucha contra Lemóniz, ha obligado a Iberduero a confeccionar un extenso plan de indemnizaciones, a cobrar del Estado, a cambio de no hacerse cargo de la central. El plan existe y el Estado también, aunque acojonado. Acojonémosle más repitiendo lo de Lémoniz y Valdecaballeros, en Trillo Cofrentes, Almaráz, Ascó, y sobre todo en Almazán.

Instalar en la cabezera del Duero un complejo para manipular plutonio en manos de inútiles inexpertos, es un suicidio para toda la cuenca del Duero. A ellos les importa la bomba, la muerte, a todos los demás, el Duero y sus comarcas, la vida.

Almazán deberá ser nuestra pesadilla de ahora en adelante. Para el estado ya lo es.



LA LARGA MARCHA

PARA CUANDO ESTAS LINEAS SALGAN A LA CALLE, ES PROBABLE QUE NUEVAS ACCIONES HAYAN SUCEDIDO EN EUSKADI DE CARACTER ANTINUCLEAR. LA POLITICA DE HECHOS CONSUMADOS Y EL SILENCIO COMPLICE Y SORDO HACIA LOS INTERESES POPULARES, NO IMPIDE QUE UN SECTOR IMPORTANTE DE LA POBLACION VASCA SE OPONGA AL PROYECTO DE NUCLEARIZACION DE IBERDUERO S.A. Y MAS CONCRETAMENTE, A LA CENTRAL NUCLEAR DE LEMONIZ.

Si el proyecto de Deba fue abandonado alegándose que en un círculo de 18 kms de radio alrededor de la central había 160.000 habitantes, parece monstruoso que se construya la central de Basordas (Lemoniz) cuando en la misma área habitan cerca de un millón de personas. Desde 1976, la Comisión de Defensa y los Comités Antinucleares, organismo unitario que actúa en toda la geografía vasca, junto con multitud de organismos ciudadanos, han labrado una historia de sensibilización popular sin precedentes.

Han sido tres los frentes empleados:

EL FRENTE JURIDICO

Desde los escritos de denuncia a todos los niveles de la Administración, las impugnaciones y alegaciones en materia urbanística, los expedientes administrativos contra Ayuntamientos, Dirección General de Energía, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, reclamaciones en queja, hasta el contencioso-administrativo con los Ayuntamientos de Lemoniz y Munguía, la oposición a la central atómica de Lemoniz ha utilizado todos los cauces legales instituidos por la normativa vigente.

La oposición popular procede de una larga etapa de acumulación de argumentos incontestados e incontestables, así como de un serio proceso de información y de movilizaciones modélicas. Con el importante precedente de paralización del proyecto de Punta Endata (Deva-Guipúzcoa) en la que se consiguió de la Diputación la realización de un estudio científico (Dames and Moore Iberia S.A.) que desaconsejaba la ubicación de la central y la consiguiente denegación del permiso, se inicia en Euskadi la lucha contra la central nuclear de LEMONIZ, creándose en base a entidades cívicas de las poblaciones más directamente afectadas, la Comisión de Defensa de una Costa Vasca No Nuclear.



LEMONIZ
gelditu

Multitud de charlas y debates, algunas en difíciles condiciones de persecución administrativa, cientos de artículos de prensa, ruedas informativas, con la edición de varios libros, revistas, varios boletín periódico cuya tirada en ocasiones ha superado los 40.000 ejemplares, car-

LA INFORMACION PUBLICA

teles informativos, pinturas, murales... etc., constituyen la prueba del interés y preocupación mostrados por el pueblo de Euskadi ante este tema, condicionante más grave de su futuro como Pueblo.

Con la más absoluta precariedad de medios, ejerciendo una función que en cualquier sociedad democrática corresponde a los órganos políticos encargados de velar por los intereses de la población, la Comisión de Defensa y los Comités Antinucleares han tratado de contrarrestar con la fuerza de la razón las desinformaciones y manejos de los que únicamente poseen la razón de la fuerza y del dinero.

LAS MOVILIZACIONES POPULARES

Es imposible dar una enumeración de todas las manifestaciones realizadas en las diversas localidades de las cuatro pro-

vincias de Euskadi Sur, pero conviene destacar, sin embargo, algunas de ellas:

29-Agosto-76: Plencia-Górliz con más de 50.000 manifestantes en plenas condiciones adversas y de prohibiciones.

14-Julio-77: Bilbao, con más de 200.000 personas.

12-Marzo-78: Lemoniz (La Troka), en difíciles condiciones climatológicas y de accesos reunió a 150.000 personas, en un clima coaccionado por las F.O.P. en la carretera, en el aire y por controles en todos los accesos y salidas.

8-October-78: Concentración en Itziar-Deba que supone un nuevo enfoque de la lucha.

14-Enero-79: Aniversario de la muerte de David Alvarez, militante de ETA que cayó muerto bajo las balas de la Guardia Civil en una acción contra la central. Se realizaron manifestaciones en Pamplo-

PROPUESTA DE LA ASAMBLEA DE ELECTOS

1.— Los electos de Euskadi, reunidos en Bilbao, el 23 de Marzo de 1980, exigen de Iberduero S.A. y del Gobierno de Madrid que procedan a la inmediata paralización de las obras de la central nuclear de Lemoniz-Mungia, garantizando los derechos de los actuales trabajadores, como condición ineludible para el inicio de un proceso amplio e imparcial de investigación, información pública, debate y, si procede, decisión popular.

2.— A fin de presionar la adopción de esas medidas y habida cuenta de que hasta la fecha amplios sectores de nuestro pueblo han utilizado infructuosamente todas las vías jurídicas y administrativas y de presión imaginables, esta Asamblea de electos acuerda el siguiente plan de actuación:

PRIMERO. Crear en este mismo acto una comisión de electos cuyo cometido sea el de facilitar y coordinar la puesta en práctica de los acuerdos adoptados, así como la de seguir permanentemente el desarrollo de la lucha popular por la paralización de Lemoniz.

SEGUNDO. Poner en práctica en las instituciones todo tipo de acciones de boicot a las pretensiones de la empresa y Administración central, mediante la imposición de trabas administrativas, el impago de recibos, impedir el tránsito de materiales radioactivos o con destino Lemoniz. . . etc, según las posibilidades de cada institución. También se promoverán actuaciones de apoyo al Ayuntamiento de Mungia y a las acciones jurídicas promovidas por vecinos de esta localidad y de Lemoniz, así como el envío de escritos de apoyo o de condena a otras instituciones según su actuación ante el caso de Lemoniz.

CUARTO. Este mismo encierro sería automáticamente convocado ante cualquier acontecimiento relevante y negativo, tal como el anuncio de la llegada del uranio o el posicionamiento favorable a Lemoniz de una mayoría en el Parlamento Vasco o cualquier otro que a juicio de la Comisión de Electos exija tal medida.

QUINTO. Si esta fase de encierro y paralización de la vida administrativa no diese los resultados buscados, los electos de Euskadi, en cooperación con los organismos de lucha contra Lemoniz y la energía nuclear y las fuerzas políticas y sindicales, contemplarían la convocatoria de una huelga general en Euskadi por la paralización de Lemoniz.

II ASAMBLEA DE ELECTOS DE EUSKADI TEMA CENTRAL NUCLEAR DE LEMONIZ

II ACUERDO

Presentación por parte de la Comisión y Comités, de una Moción en el Parlamento Vascongado, de paralización de las obras de Lemoniz siendo apoyada por esta segunda Asamblea de Electos.

III ACUERDO

Nombramiento de una Comisión de Euskadi Sur de esta segunda Asamblea de Electos, constituida por:

- H.B.: Patxi Ugalde - Concejal de Leioa
- E.M.K.: Serafín Carro - Concejal de Sestao.
- E.E.: Javier Olaverri - Parlamentario por Guipuzkoa.
- P.C.E./E.P.K.: Lola López de Arcaute - Concejal de Portugalete.

- P.T.E.: José Chavez - Concejal de Berriz.
- L.K.I.: Benjamín Atucha - Concejal de Bedia.

— Colectivo: Juan Carlos Calderón - Juntero de Guipuzkoa.
La Comisión de Defensa y los Comités serán responsables del seguimiento y coordinación de esta Comisión.

IV ACUERDO

Transcurridos 15 días a partir de la fecha de constitución del Parlamento Vasco, y si no se hubiera producido la Paralización de las obras, los Electos de Euskadi se encerrarían en un lugar a determinar y paralizarían la vida administrativa del máximo de pueblos y provincias.

V ACUERDO

Se harán públicas listas de nombres, cargos y localidades de los cargos electos, como impagos de los recibos de Iberduero, no apareciendo aquellos que hayan votado que no y que así lo deseen.

DIPUTACION DE BIZKAIA
Bilbao a 23 de Marzo de 1980

na, Munguía, Donosti, Eibar, Elgoibar, Zarauz, etc., siendo brutalmente reprimidas las tres primeras, hiriendo en la cabeza en Donosti a Jaime Chivite que actualmente permanece ingresado en la Residencia de S.S.

27-Abril-79: Tras una semana antinuclear coordinada en multitud de pueblos de Euskadi con encerronas, manifestaciones, etc. se manifiestan en Bilbao más de 100.000 personas, tras el accidente de Harrisburg.

3-Junio-79: Es asesinada en Tudela, Gladys del Estal, miembro del comité antinuclear de Eguía, en la concentración celebrada con motivo de la jornada antinuclear mundial. Al día siguiente y en protesta por el asesinato se produce una huelga general en toda Navarra. El 5 se extiende a toda Euskadi, paralizándose totalmente la producción en las cuatro provincias del Sur, realizándose algunas acciones en Euskadij Norte.

28-Julio al 12-Agosto: "Marcha a Lemoniz" que recorre las poblaciones más importantes en dos columnas, concentrándose el último día en Lemoniz más de 30.000 personas. Completo éxito de colaboración y participación popular durante todo el recorrido.

9-Diciembre-79: I Asamblea de Electos de Euskadi y posterior manifestación en Munguía.

Todas las manifestaciones han estado presididas por el objetivo de conseguir la paralización de las obras, como condición indispensable para el inicio de un proceso de investigación imparcial del proyecto de Lemoniz. Esta larga lucha ha evidenciado la actitud coactiva y violenta de Iberduero S.A. y de la Administración. Resultado de ello es el trágico balance de la pérdida de 5 vidas humanas. En la etapa actual y dentro de una fase más ofensiva, son dos los trabajos principales que se están desarrollando:

a) Desobediencia civil o resistencia activa. Se contemplan un sinnúmero de acciones adaptadas a todos los niveles de participación del pueblo: desdomiciliación de los recibos de Iberduero S.A. de las Cajas de Ahorro, impago parcial o total de las cuotas del recibo doméstico de la electricidad, los apagones simultáneos de luz en barrios y pueblos llamadas telefónicas a las oficinas de Iberduero y todo tipo de acciones que dificulten el desenvolvimiento normal de la empresa. Se han realizado APAGONES en La Crantrea (Iruña) Rentería, Lekeitio,

Cuenca del Deba (Elgoibar, Soraluze, Eibax, Deba), Eguía (Donostia), Santutxu, etc... con una participación aproximada del 90%.

b) Trabajo de base dentro del movimiento obrero. Labor de información y mentalización de las implicaciones de la energía nuclear con el paro, la crisis, los puestos de trabajo, etc. Mayor coordinación con los diferentes organismos obreros y contactos personales con comités de empresa, coordinadoras, etc. llevando un trabajo encaminado hacia la huelga general contra Lemoniz.

El 13 de Enero de 1980 más de 100 antinucleares de Donostia y representantes de diversos organismos populares, ocupan los locales del Consejo General Vasco en S.S. exigiendo un posicionamiento claro a dicho organismo y protestando por la no publicación masiva del informe de Harrisburg elaborado por cuatro técnicos del CGV enviados con tal motivo a EE.UU. Se suceden diversas manifestaciones en Iruña, Gasteia, apagones en Hernani, Telosa, Andoaín... El 23 de Marzo del 80 se reúne en la Diputación de Vizcaya la II Asamblea de Electos de Euskadi ante el tema de Lemoniz, juntándose 233 electos y un total de 101 municipios de Alava, Navarra, Guipúzcoa y Vizcaya que aprueban una propuesta de la Comisión de Defensa y de los Comités Antinucleares. Estos 233 Electos, entre los que se encuentran parlamentarios, diputados, junteros, alcaldes y concejales, exigen la inmediata paralización de las obras, garantizando los derechos de los actuales trabajadores, como condición ineludible para el inicio de un proceso amplio e imparcial de investigación, información pública, debate, y si procede, decisión popular.

En ese mismo acto es elegida una comisión permanente de Electos que junto con otros organismos, la Comisión y los Comités, coordinarán la puesta en práctica de los acuerdos de presión adoptados por la Asamblea (encerrona, acciones de boicot administrativo, impago de recibos, etc.) que abarcará diversas fases. Si lo anterior no diese los resultados buscados, los electos de Euskadi, en cooperación con los organismos antinucleares y las fuerzas políticas y sindicales, contemplarán la convocatoria de una Huelga General en Euskadi por la paralización de Lemoniz. ●

Euskadi, Marzo 1980

aska tasuna.



ASKATASUNA Nº 10
MAYO-1980

- Cacht Nulo: Ganan ellos
- El Congreso de LAB.
- Trilateral
- Psicología de grupos en los bancos.
- Amnistía internacional pública un importante informe sobre los presos de conciencia soviéticos.
- Entrevista a Hortzi: Euskadi un laboratorio abierto.
- Las desilusiones de Asaatasuna y unos pros más (a propósito de un artículo de inverso título).
- Medicina natural e higiene.
- Dossier; eurocomunismo.
- Entrevista con Giuseppe Ripe secretario nacional del partido radical, 2ª parte.
- El Salvador: La derecha quiere la paz de los 1.000 muertos.
- Plumitas como espadas.
- Leyendo libros.

LA RED ARTERIAL DE PAMPLONA

Pamplona acaba de ganar la primera batalla para eliminar de su horizonte el inmenso "Scalextrix" que el Estado quería regalarle. Una lucha eficaz, directa, con explicaciones y movilizaciones ha sido asumida por muchos miles de Iruñeses que han sabido retorcer a tiempo los tentáculos de la red de autopistas urbanas que constituyen una red arterial, y cuyo proyecto regala el Estado (vía MOPU) a las ciudades grandes que lo soliciten. Una red arterial es el mejor sistema para conseguir que una ciudad deje de serlo. A través de sus autopistas se prepara un nuevo espacio urbano, óptimo para la violencia, la especulación, la contaminación y el dominio del automóvil. Es la puerta por la que hubieran entrado en Pamplona y su área de influencia un cuarto de millón de personas en los próximos veinte años, despoblando el campo y acentuando la fragilidad y dependencia de la ciudad de centros ajenos no solo a Navarra o Euskadi sino al propio Estado Español.

Los navarros, amantes de la fiesta y la subversión han defendido el derecho a su ciudad. Han conseguido que la Diputación, que fué quien encargó el proyecto en 1965 aunque haya salido a información

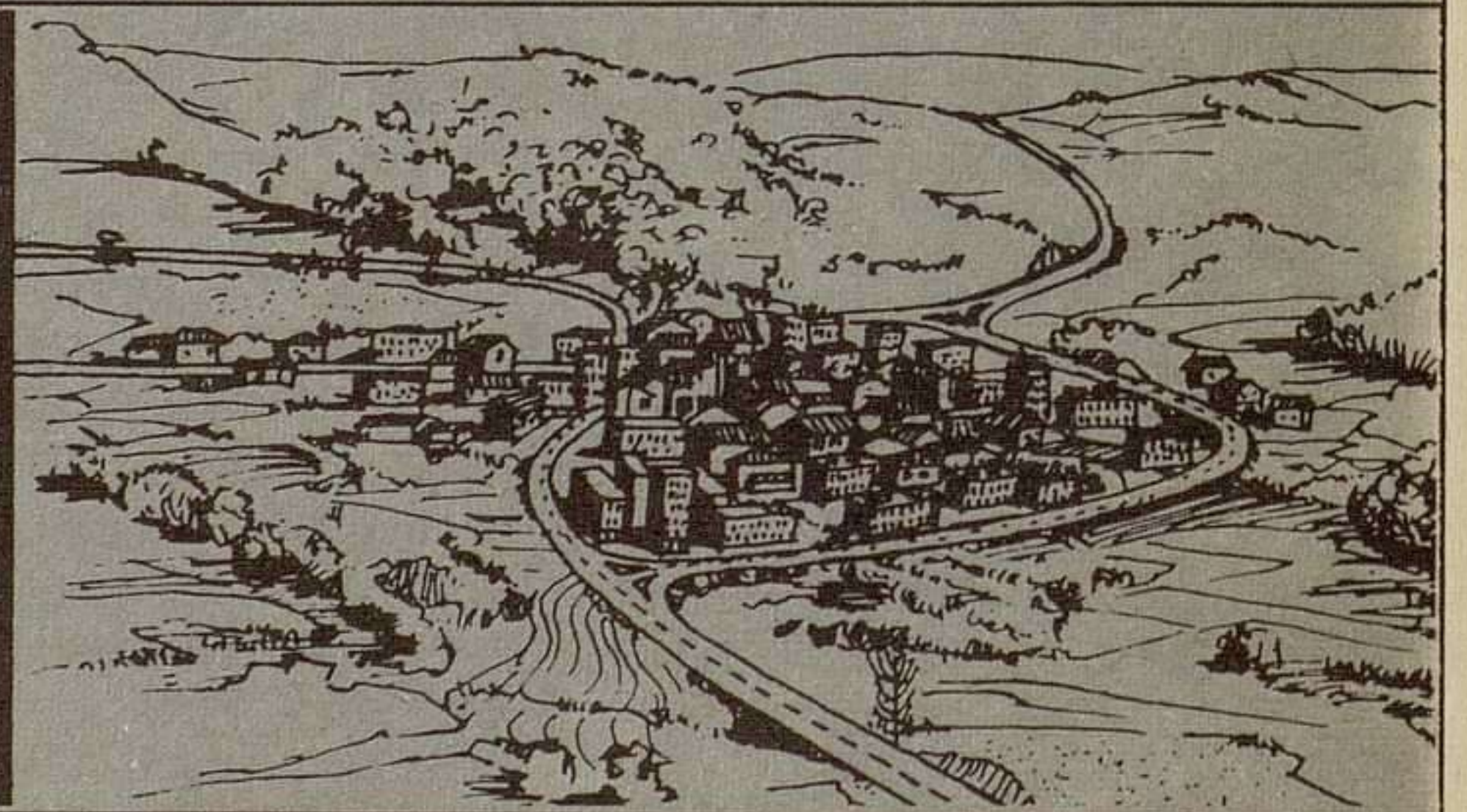
pública en 1979, financiara los debates contra la propia red arterial. Y han conseguido algo insólito: que las alegaciones contra el proyecto que oficialmente deben hacerse por escrito, pudieran hacerse en viva voz, durante el debate. La Diputación pagaba la grabación y la transcripción. En el colmo del absurdo, durante el debate citado, nadie de los invitados a defender el proyecto se atrevió a hacerlo.

La primera batalla está ganada, el proyecto enterrado. "Pero, ojo" —comentaba alguien al finalizar el acto— "habremos de desenterrarlo y destruirlo no sea que dentro de algún tiempo nos lo coloquen disfrazado de otra cosa".

—"Imposible, respondieron cuantos lo habían escuchado, porque arrancaremos a la Diputación el dinero (8.338 millones) y lo emplearemos en nuestros pueblos y barrios para alcanzar una autonomía mayor..... De esta forma no tendremos que desplazarlos al centro para todo".

En fin, esto a los de Madrid o Barcelona nos parece que son cosas del extranjero.

Pero la realidad habla por sí sola. ¡¡Viva la bicicleta y el derecho a disfrutar de la ciudad!!! ●



tecnología apropiada

Experiencias en la que la ciencia no excluye, como sucede con los ordenadores, al individuo no especializado sino que le devuelve la posibilidad de recuperar su autonomía en el conocimiento del aire que respira, arrancando de esta forma una parcela al poder, la de la información. Tras el conocimiento apropiado estaremos más cerca de ganar la lucha más importante: esto es, eliminar las verdaderas causas de la contaminación.

CONOCE TU MISMO EL AIRE QUE RESPIRAS: preguntasele a las plantas

Alejados de la naturaleza los tecnócratas de nuestras ciudades e ignorantes de lo que es el maravilloso mecanismo de la vida, jamás han comprendido que pudiera existir algo mejor que las máquinas para conocer la contaminación. Sin embargo, bastan unas simples plantas, clavelinas, judías, guisantes, gladiolos, seres vivos más próximos a nosotros que las frías máquinas; para indicarnos como actúa la contaminación atmosférica en sus organismos.

Las lesiones en sus hojas y flores, en sus tejidos vivos serán un dato caliente, próximo a nosotros, que nos hablara del efecto global y continuado que la atmósfera contaminada causa en su desarrollo, en su salud y en su vida, la nuestra similar a la de ellas en muchos aspectos, queda así avisada de forma sencilla, barata y directa sin necesidad de costosos aparatos, ni técnicos que nos interpreten los resultados.

Esto que acabamos de escribir no es un deseo vago ni una formulación de principios, es un hecho real, aunque ignorado.

Nuestro ambiente artificial de las grandes ciudades, nos ha hecho olvidar que existe una larga tradición de observación y predicción de acontecimientos naturales, basada en las alteraciones del comportamiento de los seres vivos próximos a nosotros. Aún hoy día, existen fenómenos como los terremotos, imposibles de predecir con los más sofisticados aparatos. Los chinos sin embargo, los detectan por el anormal comportamiento de algunos animales domésticos. Lo que aquí se va a explicar es una experiencia científica, que se suma a las ya realizadas en este y en otros campos. Campos que abarcan desde el control de los efectos de la radiactividad, observables por el cambio de color (de rosa a rojo) de las flores de la tradescantia o "amor del hombre" (1) hasta el conocimiento de la contaminación de las aguas potables, por medio de la observación de truchas que viven en esas aguas.

Nos hemos enterado de una experiencia interesante llevada a cabo por unos biólogos* y nos hemos puesto en contacto rápidamente.



EL ECOLOGISTA: ¿Porqué habeis escogido la contaminación del aire?

COLECTIVO INMUNDICIA: El aire es el elemento más importante de la vida del hombre, tanto desde el punto de vista cualitativo (el hombre no puede estar más de 4 a 5 minutos sin respirar, mientras que puede pasar 5 días sin beber y unas 5 semanas sin comer), como cuantitativo, (el consumo medio diario de aire, es de unos 11 m³ lo que viene a

ser unos 15 kg. mientras que la cantidad de alimentos sólidos y líquidos necesarios durante ese tiempo es de unos 2 kg). Además, si en teoría al menos, al hombre le es posible seleccionar su bebida y sus alimentos sólidos, el aire que respira, le es impuesto.

E.E. Está claro que respiramos mucho aire. Pero, ¿qué nos pasa cuando está sucio?

C.I. Pues por poner un ejemplo claro, os diremos que en las Jornadas Sobre Medio Ambiente celebradas en Madrid en noviembre de 1977, algunos de los informes que comparaban radiografías, concluyeron que las radiografías del tórax de los madrileños de 20 años no se asemejaban a las de otros jóvenes con idéntica edad, que viven en ambientes sanos, sino más bien se parecen a las de las personas de 40 años, tal es el grado

cuadro I

Normalización de condiciones

Las características comunes a todos los bioindicadores y a su disposición espacio temporal fueron:

- 1º Formato de tiesto idéntico: 14 x 14 cm. Plástico negro.
- 2º Tierra igual en todos, distribuida 1/6 de altura de arena de río. 2/3 de altura de arena y mantillo al 50%/o. 1/6 de altura de mantillo.
- 3º Regado uniforme. 250 ml. de agua diarios y doble si la temperatura fuese superior a los 25º C.
- 4º Exposición orientada en el 80%/o al SW.
- 5º Altitud del nivel de la calle menor de 3 m.
- 6º Simultaneidad en la plantación, germinación en un mismo lugar y reparto durante tres días a finales de junio y recogida en otros tres días a principio de agosto.
- 7º Control histológico inmediato.
- 8º Para el control de la evolución durante el mes, se confeccionaron las 'hojas explicativas adjuntas' entregándose con cada estación, donde se fueran señalando las apariciones a "grosso modo" de las lesiones descritas, con lo que posibilitábamos la participación activa de las personas que habían albergado en su casa una estación.

TABLA DE OBSERVACIONES EN BIOINDICADORES DE CONTAMINACION ATMOSFERICA

PLANTA	01	02	03	...	28	29	30
GLADIOLO							
JUDIA							
AVENA .							
TEM. MAX.							
TEM. MIN.							
TEM. NOR.							
H. RELATIVA							
LIQUEN							

ANOTACIONES:

- A Lesión en ápice
- N Lesión en nervios haz
- N^x Lesión en nervios del envés
- L Lesión en limbo haz
- L^x Lesión en limbo envés
- P Punteaduras junto nervios
- F Floración normal
- RF Retraso floración
- NH Número de hojas

REGADO:

Antes de las 10 h. o después de las 21 h.
 Cuando la temperatura exceda los 25°C se regará dos veces, mañana y noche.
 1 vaso de agua diario, 250 ml.
 Temp. Norm. medida a las 22,30 h.

ESTACION Nº ORIENTACION

Domicilio
 Nombre
 Teléfono SECTOR

de "acartonamiento" de sus pulmones, su pérdida de elasticidad y capacidad lo que da idea de su envejecimiento prematuro y desgaste pulmonar. Y si esto ocurre con los jóvenes ¿qué es lo que pasará con las personas mayores que sufren aún más intensamente este proceso de degradación física?

De forma general puede afirmarse que la polución del aire urbano en muchos casos asociada a una cierta epidemiología, contribuye a agravar significativamente, como agente causante, las infecciones respiratorias agudas (catarros, amigdalitis, sinusitis) las bronquitis crónicas, el enfisema pulmonar, el asma bronquial y el cáncer de pulmón.

E.E. ¿Sólo afecta al aparato respiratorio?

C.I. No, no sólo el aparato respiratorio y su diana el cardiovascular los únicos afectados, sino también toda una nueva y amplia gama de fenómenos alérgicos se está desarrollando de forma significativa en nuestra ciudad, y eso sin tener en cuenta, las consecuencias sobre la salud de toda una serie de productos reconocidos como tóxicos, existentes en el aire, muchos de ellos ya tristemente célebres por ser causantes de tipificadas enfermedades laborales, tales como el Plomo, los óxidos de nitrógeno, el amianto, etc.

E.E. La acción de los contaminantes atmosféricos sobre la salud dependía del tipo de polucionante y de la cantidad y del tiempo de exposición del mismo, ¿Es esto recogido fielmente por los costosos y complicados aparatos electrónicos que forman las Redes Automáticas de control de contaminación que se han instalado en nuestras ciudades?

C.I. Los datos de estos aparatos son datos puntuales, son datos "fríos", que nos suministran información de la carga de contaminación en un momento dado, pero que no nos dan una visión sobre los efectos duraderos de esos polucionantes en la atmósfera. El saber que en un momento o en un tiempo dado hay tantas partes por millón de un determinado polucionante en una zona de muestra atmósfera, es sin lugar a dudas, un dato valioso pero incompleto. ¿Qué significa eso?. ¿Es beneficioso o nocivo para nuestra salud?. Evidentemente con los suministrados por los aparatos no podemos saberlo.

E.E. En este sentido, las experiencias de laboratorio, en que se somete a un organismo vivo a un contaminante, ¿no representan un avance para el conocimiento de la contaminación sobre los seres vivos?

C.I. Estas experiencias, aparte de modelos abstractos (!qué duda cabe muy útiles!) simulan muy defectuosamente la realidad (p.e. no recogen las variaciones de temperatura y humedad tal y como ocurren en la naturaleza, o aseguran una distribución uniforme del polucionante cosa que no tiene porque ocurrir) y no se enfrentan a las complejas interrelaciones debidas a la exposición de una mezcla de agentes polucionantes, por lo que las conclusiones extraídas de ellos tienen todas por fuerza un alcance muy limitado.

E.E. Entonces, si los aparatos nos dan datos "fríos", puntuales, y las experiencias de laboratorio son precisamente eso, de laboratorio, demasiado "artificiales", ¿qué podemos hacer?

C.I. Pues dar un paso más y no contentarnos tan sólo con medir sino conocer de forma global la respuesta que dan los seres vivos ante el ambiente contaminado.

E.E. Explícanos cómo se hace todo esto.

C.I. Pues utilizando todos los datos suministrados por las experiencias de laboratorio, seleccionando especies vivientes que sean muy sensibles a uno o a varios polucionantes e introducirlos en la atmósfera contaminada entre uno o dos metros de altura (la composición del aire que respiramos normalmente en la ciudad) para evaluar sobre ellas mismas el efecto del impacto ambiental.

E.E. ¿Pero los efectos de la contaminación sobre las plantas o animales son siempre los mismos que sobre el hombre?

C.I. Los seres vivos, pese a las grandes diferencias entre ellos observadas, responden a "esquemas generales de vida", y aunque si bien esto no signifique que lo que es perjudicial para una especie dada tenga por fuerza que serlo para otra, si constituye una indicación, así por ejemplo, todos los seres que están adaptados a un determinado tipo deben sentir una "alarma" ante la desaparición o el daño que sufre determinada especie que responde al mismo tipo de respiración, si este daño es debido a variaciones en la composición del aire respirable. Con esto, lo que intentamos aplicar a la naturaleza es el moderno concepto médico de "ATOPIA". (Recordemos que un sujeto atópico es el que responde a variaciones en el ambiente mientras que los demás individuos de la especie permanecen inertes para esas variaciones.)

Desde un punto de vista biológico, la atopía es considerada como un mecanis-

mo de evolución que permite a ciertos sujetos de una población prevenir el peligro a largo plazo de la exposición a ciertas sustancias. Pues bien, si damos el salto de la fisiología (individual) a la ecología (comunidades) el individuo atópico se transforma dentro del ecosistema en la especie atópica, es decir, en aquella especie sensible que es capaz de hacer de centinela, de dar la alarma, de lo que puede ocurrir al conjunto de las especies de ese ecosistema (en el caso nuestro Madrid) si aumentan la concentración de los polucionantes en el aire.

E.E. Centrándonos en las plantas que son los bioindicadores que vosotros habéis utilizado, ¿qué nos pueden indicar las judías, guisantes o gladiolos sobre la contaminación de nuestro barrio?

C.I. En general las plantas a concentraciones muy pequeñas de polucionantes, muestran una serie de lesiones específicas y típicas que son fácilmente observables. Esas cantidades además no son puntuales, sino acumulables. En una planta de varios años hay un registro de como fé cada una de las estaciones en que se desarrolló. Las cantidades instantáneas de cualquier sustancia medibles con el más adecuado método analítico, pueden ser perfectamente tolerables, pero su persistencia en el tiempo, dado que los organismos concentran los tóxicos que no pueden eliminar puede ser y es mortal.

Sin caer en el fanatismo vegetal, creemos que sobran razones para comprender que si las plantas producen la atmósfera respirable, también pueden ser utilizadas para comprobar la calidad de ésta.

E.E. Bueno, todo esto es maravilloso, quizás porque es naturaleza, vida, y en ello hay calor y sensibilidad. Pero ¿cómo habéis aplicado todo esto para conocer la contaminación atmosférica de Madrid?

C.I. En primer lugar hemos establecido un criterio para seleccionar las plantas, o sea los bioindicadores en función de los contaminantes atmosféricos que queríamos conocer.

E.E. Qué contaminantes atmosféricos habéis estudiado?

C.I. Bueno, aunque el experimento lo hemos realizado en Madrid, hemos escogido tres contaminantes que son muy significativos en las atmósferas contaminadas de las grandes ciudades. En primer lugar un compuesto de azufre, el SO₂, que proviene fundamentalmente de los escapes de los coches y que es tan abundante como tóxico, produce un fuerte olor irritante.

— El famoso “smog” que se forma cuando se producen inversiones térmicas (2).

— Y el fluor, cuyos compuestos provienen de diferentes tipos de industrias: cerámicas, químicas, fibra de vidrio, etc. (3).

E.E. Para estudiar estos contaminantes habéis escogido una serie de plantas, ¿con qué criterios las habéis seleccionado?

C.I. Hemos escogido plantas que fueran sensibles a los contaminantes a estudiar y que estuvieran adaptadas al clima de Madrid. También hemos tenido en cuenta que fueran conocidas y fáciles de cultivar tanto en el laboratorio como por cualquier persona.

Las plantas escogidas son resistentes a enfermedades y parásitos. Con la más delicada, el gladiolo, tuvimos especial cuidado en seleccionar bulbo por bulbo para tener la certeza de que partíamos de plantas sanas.

E.E. ¿Qué plantas habéis escogido?

C.I. La avena y judía verde (Phaseolus), que son importantes.

En relación a la producción agrícola, el gladiolo (gladiolus), la clavelina (Dyanthus) y el guisante de olor (Lathyrus) que son plantas ornamentales y 3 tipos de líquenes. Todas ellas son plantas baratas y fáciles de adquirir.

E.E. Bueno, hemos visto los tres contaminantes a estudiar y las plantas seleccionadas ¿cómo habéis trabajado concretamente con estos elementos?

C.I. Con el mapa de Madrid delante hemos establecido 7 grandes sectores (4) que cubren prácticamente toda la ciudad. Dentro de cada sector hemos escogido los puntos en los que se han colocado grupos de 5 tiestos con arreglo a unas normas iguales para todos (ver cuadro). Normalización de condiciones. En total han sido 220 puntos o estaciones.

Como punto de referencia, contamos con un grupo de tiestos situados en una zona no contaminada (Montepríncipe) que nos ha servido para comparar. El experimento ha durado dos años.

E.E. El experimento es tan atractivo como extraordinariamente complejo, o al menos así nos está pareciendo. Habéis hablado de 220 puntos que a 5 tiestos por estación, salen 1100 tiestos ¿Cómo os las habéis arreglado para distribuir y controlar todo esto?

C.I. Hemos contado con la colaboración de mucha gente, fundamentalmente de alumnos de la facultad de Biológicas que conocían nuestros propósitos y asociaciones de vecinos a las que ex-

cuadro II

A) Valoración de parámetros generales:

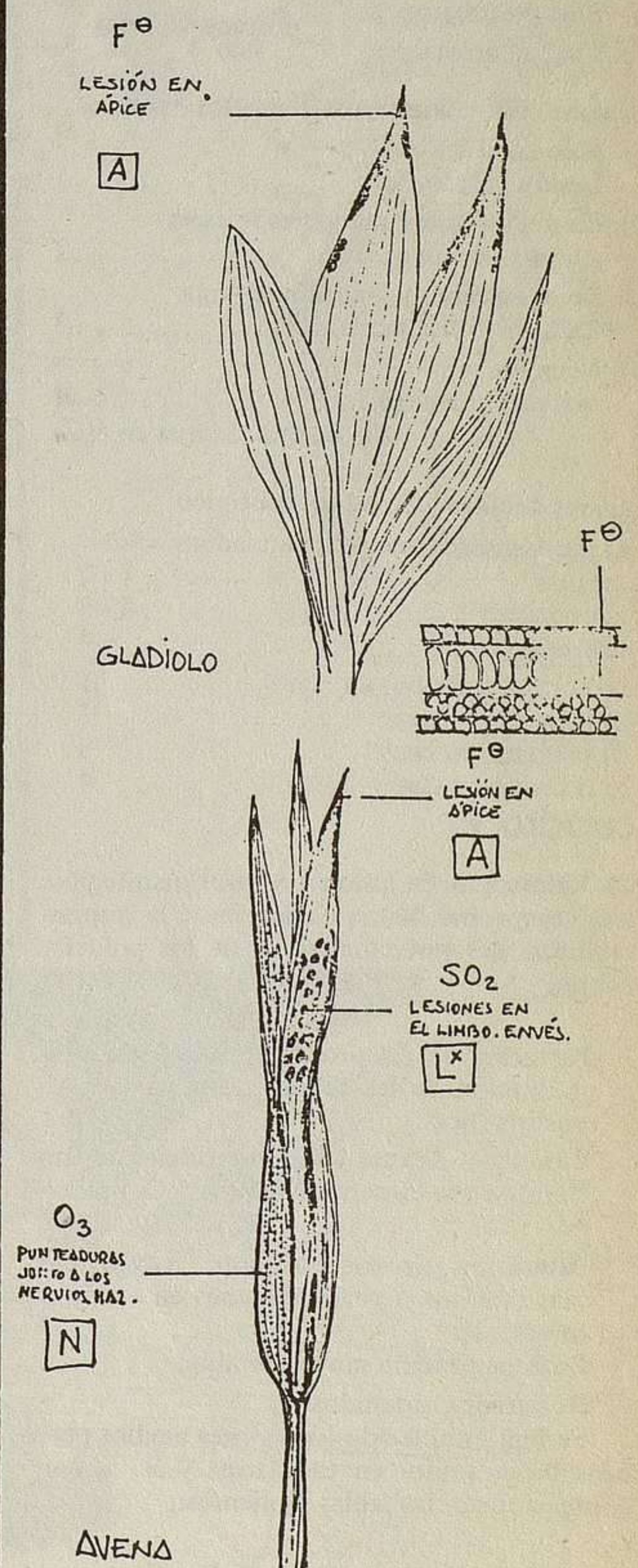
— Retraso en el desarrollo, (expresado en número de hojas) = D

	Valor Asignado
menos del 20% de hojas	1
menos del 40% "	2
menos del 50% "	3
menos del 60% "	4

— Retraso en la floración, (expresado en semanas) = F

retraso de 1 semana	1
retraso de 2 semanas	2
retraso de 3 semanas	3
inhibición de la floración	4

ESQUEMA DE LESIONES EN BIOINDICADORES.



cuadro III

B) Criterio de valoración para las lesiones macro.

	Valor Asignado
Lesiones por SO ₂	
a. Hojas, manchas blancas	
escasas - lesión crónica leve por cm ²	1
numerosas - lesión crónica grave.	3
b. Hojas, manchas marrones	
escasas - picos esporádicos por cm ²	2
numerosas - picos frecuentes.	4
c. Necrosis - extrema gravedad	5
(la alarma se situa entre el 2 y el 3)	

Líquenes

a. Biotipo fruticulosos Acumulos de depósitos Cereos y/o manchas por ataque a clorofilas	
escasos	1
intermedios	2
numerosos	3
muy numerosos	4
b. Biotipo foliaceo	mismos criterios
c. Biotipo crustaceo	

Lesiones por compuestos derivados del fluor

a) Solo en el extremo	
Lesión crónica leve	1
b) En el extremo y márgenes foliares	
Alarma- lesión media	2
c) En el extremo y fracción de hoja	
Lesión crónica grave	3
d) Necrosis	
extrema gravedad	4
(la alarma se situa en el 2)	

Lesiones debidas a Smog fotoquímico

a) puntos negros junto a nerviadura	
escasos	1 - 2
abundantes	2 - 3
necrosis	4
b) puntos amarillos en clavel	1
c) blancas en clavel	2
d) manchas en clavel	3
e) necrosis en clavel	4

cuadro IV

C) Valoración de lesiones a nivel histológico, tras comprobar histoquímicamente la responsabilidad del polucionante o de los polucionantes.

	Valor Asignado
Perturbación del proceso respiratorio e intoxicación de las células de la cámara hipostomática	1
Extensión de esas lesiones a células adyacentes a esa cámara o lesiones de la epidermis	2
Alteración de los elementos citológicos más internos o perturbaciones en el aparato vascular	3
Desorganización muy extendida.	4
Resultados obtenidos:	
Se han establecido los valores medios para cada bioindicador en cada zona y así se han confeccionado las tablas siguientes:	

plicamos detenidamente en que consistía el empeño. Estas últimas han sido de vital importancia porque han permitido una mayor difusión de nuestra alternativa además sus locales se prestaban generalmente a la colocación de los tiestos por estar en plantas bajas o primeros pisos.

E.E. ¿Cuánto os ha costado esto y quien lo ha pagado?

C.I. Lo que ha costado este experimento no se puede expresar en pesetas ya que ha colaborado todo el mundo de forma desinteresada. Si podemos decir que en principio contamos con una subvención del CIFCA (Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales) de 100.000 ptas que es a todas luces insuficiente. Ya que a penas dió para comprar los tiestos (80.000 ptas), las semillas (10.000 ptas) y la tierra (10.000 ptas). En total el asunto nos ha tenido trabajando dos años, dos veranos recogiendo datos de las plantas de las estaciones y el resto haciendo los análisis en el laboratorio.

E.E. Bueno volviendo al aspecto científico del asunto vosotros ¿qué criterios habeis establecido previamente para valorar el efecto de la contaminación sobre los bioindicadores?

C.I. En base a experiencias previas realizadas por nosotros y a los datos recogidos en la bibliografía al respecto, presumíamos que se producirían diversas alteraciones: retrasos en el desarrollo y en la floración, lesiones en las hojas comprobables a simple vista y lesiones en los tejidos solo observables con instrumentos de laboratorio (Microscopio). En cuanto a los líquenes eran de esperar la aparición de manchas y/o depósitos céreos. A estas alteraciones les dimos una valoración según su magnitud (ver cuadros nº II, III y IV).

E.E. ¿Cómo conseguisteis que estos criterios de valoración fueran interpretados y utilizados correctamente por parte de los que colaboraron con vosotros en cada una de estas 220 estaciones?

C.I. No os asustéis, que para comprender y utilizar todo esto la gente no ha tenido que estudiar nada previamente. Simplemente hemos entregado unas hojas en las que estaban escritas las lesiones posible junto a unos cuadraditos donde apuntaban así como una fotocopia de un gráfico donde aparecen las posibles lesiones para tenerlo de referencia. Las lesiones en los tejidos, no observables a simple vista, las estudiábamos nosotros en el laboratorio.

E.E. ¿Qué resultados habeis obtenido?

C.I. Los resultados están expresados en un mapa (Ver gráfico I).

E.E. Y por último, explicarnos de forma sencilla pero profunda las conclusiones a las que habeis llegado después de acabar este maravilloso trabajo en el que vemos sintetizado, ciencia y participación popular.

C.I. Hemos llegado a la conclusión de que los bioindicadores son capaces de emitir respuestas claras a la contaminación atmosférica urbana a concentraciones más bajas de poluciones que las utilizadas en el laboratorio, pero a tiempo de exposición más alto.

Hemos encontrado que es muy importante la acción sinérgica (conjunta) entre distintos contaminantes. Que el SO₂ y el smog al actuar a la vez producen unas lesiones en los tejidos mayores de lo que cabría esperar.

También hemos visto que las zonas donde se producen más alteraciones son aquellas en las que coinciden los tres contaminantes.

Con relación al SO₂ encontramos una zona amplia de máxima contaminación (véase gráfico nº 1 - plano de isocontaminación). Esta zona puede explicarse originada por una serie de factores complejos entre los que cabe destacar:

a) La ubicación de la industria pesada al SW (Villaverde-Getafe) que por acción del viento "abrego" vierte continuamente sus humos en la dirección Usera-Atocha.

b) Los niveles de tráfico en la zona, muy elevados que hacen que el aporte de los humos de los tubos de escape aumente sensiblemente la cantidad de SO₂ liberado.

c) La relación "vientos-urbanismo" que genera toda una serie de fenómenos que contribuyen a delimitar la zona.

Con relación a los Smogs, la verdad es que no pensábamos encontrar pues su formación está descrita en condiciones de inversión de temperatura no estudiadas en verano en Madrid. En nuestra experiencia, los smogs, coinciden con las grandes arterias de tráfico que desembocan en las carreteras nacionales; ello nos hace suponer que su fuente de origen son los tubos de escape de los coches y que posiblemente sean necesarios "atacos" o colapsos de tráfico, para que los gases salgan "mal quemados" en cantidad suficiente para que las reacciones fotoquímicas puedan realizarse y producir estos fenómenos. Nos llama la atención el que la cantidad de Smogs producidos sea mayor en la zona Norte (Bravo Murillo) que en otras zonas, fenómeno que aún no hemos podido aclarar suficientemente.

Con relación a los compuestos de Fluor, sospechamos que debe estar en relación con su liberación en industrias

plásticas o como en el caso de la Elipa, tal vez por influencia del cementerio. Es curioso también observar como su distribución máxima coincide con el S (el "pozo Negro" atmosférico de Madrid, tal y como podíamos denominar a la zona de Atocha y alrededores) y con el N (tal vez por aporte del polo industrial de Fuencarral).

Los resultados encontrados que resumen toda la experiencia puede visualizarse en el Plano de Isocontaminación adjunto. (Gráfico 1).

Como colofón debemos señalar, que esta experiencia piloto, aunque relativamente pequeña, y con ciertas limitaciones (por eje. pensamos que puede afinarse con un mayor estudio la valoración cuantitativa de las lesiones encontradas; con lo que no nos ocurriría lo que no ha pasado con el índice de fitoinjuria micro, que allí donde se produjeron Smogs alcanzó siempre el valor máximo con lo que enmascaró el papel de los otros polucionantes), es una experiencia válida, que merece la pena, por su bajo costo y su no muy excesiva dificultad, continuar estudiando y desarrollando, con vistas a que en un futuro no muy lejano, los bioindicadores urbanos de contaminación atmosférica puedan alinearse como red de vigilancia viva que complementen los datos suministrados por la red de alarma automática fisico-química, integrándose así los datos ambientales con una respuesta global biológica. Sólo así podremos comenzar a conocer profundamente la estrecha relación bioquímica entre la vida como blanco de la polución, y los factores ambientales que la hacen posible. . . o, no.

— Los bioindicadores emiten respuestas claras.

— Acción sinérgica especialmente entre SO_2 y Smog.

— En todos los casos el índice de lesiones visibles es mayor que el no visible.

— Zonas artificiales.
— Los zonas peores coinciden con los tres contaminantes.

Máximo SO_2 : industria Villaverde vientos que lo traen, mucho tráfico tubos de escape, edificios Plaza España. Me parece que se podría reducir, incluyendo solo los datos más significativos. Yo resalzaría los mismos comentarios que en relación a la Enfermedad del Sahara.

Smog: más de lo esperado (verano) coinciden con grandes arterias gases mal quemados.

Fluor: relacionado con industrias plástico o cementerio. Máximo S mucha contaminación, N zona industrial.

El grupo de biólogos que han llevado a cabo esta experiencia y que se autode-

nomina colectivo Inmundicia trabajan en la facultad de Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid. El Colectivo sigue interesado en hacer trabajos sobre contaminación concretamente sobre contaminación atmosférica y de aguas dulces.

Si sabéis de lugares contaminados, están dispuestos a llevar allí sus trastos y emplezar a trabajar. Aseguran visitar todos los lugares que se les diga y poner la información a disposición de los grupos ecologistas.

Podéis enviar la lista de los sitios contaminados, el tipo de contaminación que sospechais y un teléfono de contacto a la redacción de El Ecologista (para el Colectivo Inmundicia) o bien a AEPDEN C./ Campomanes, 13 poniendo en el sobre Asunto Contaminación. ●

NOTAS:

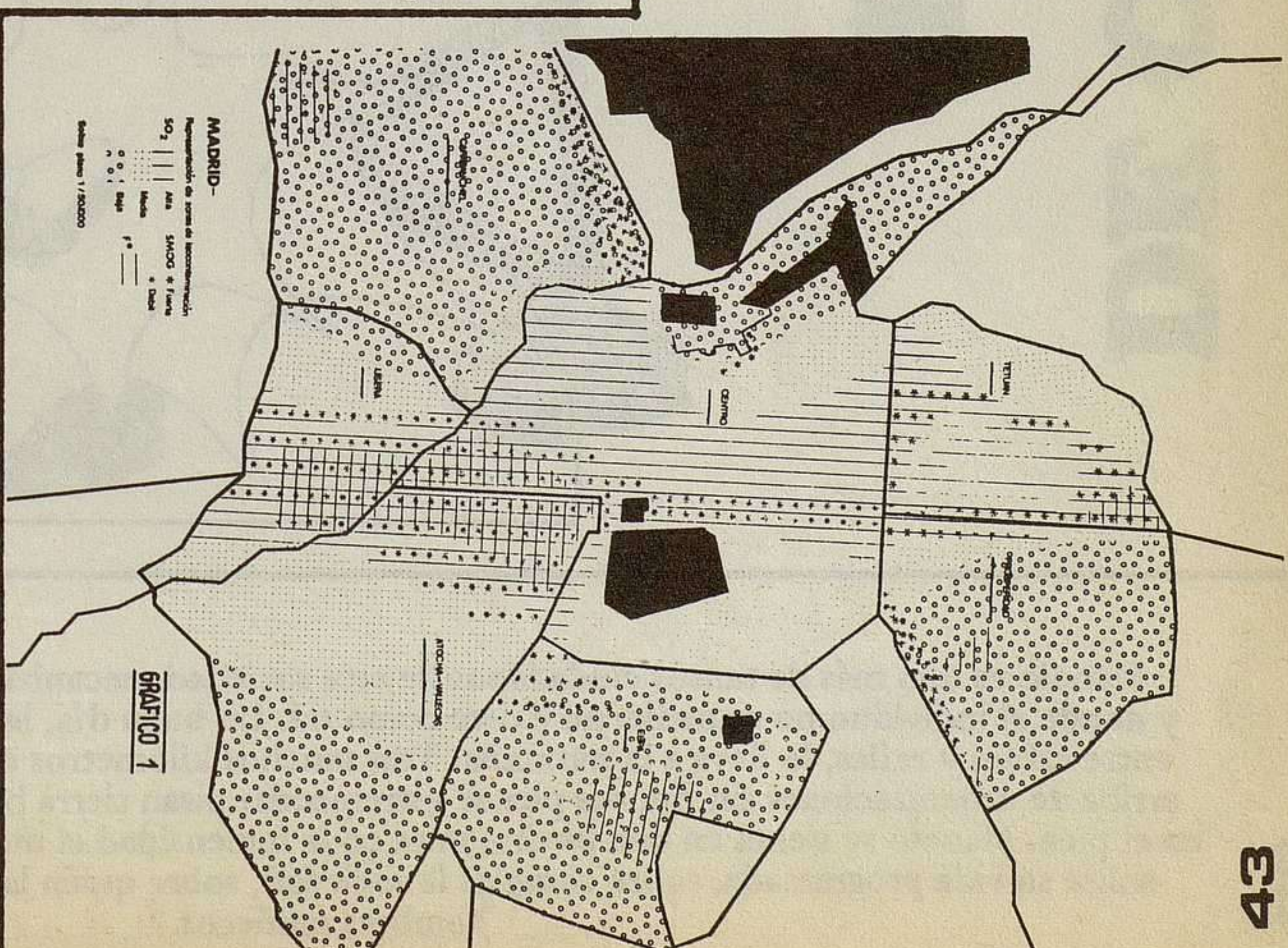
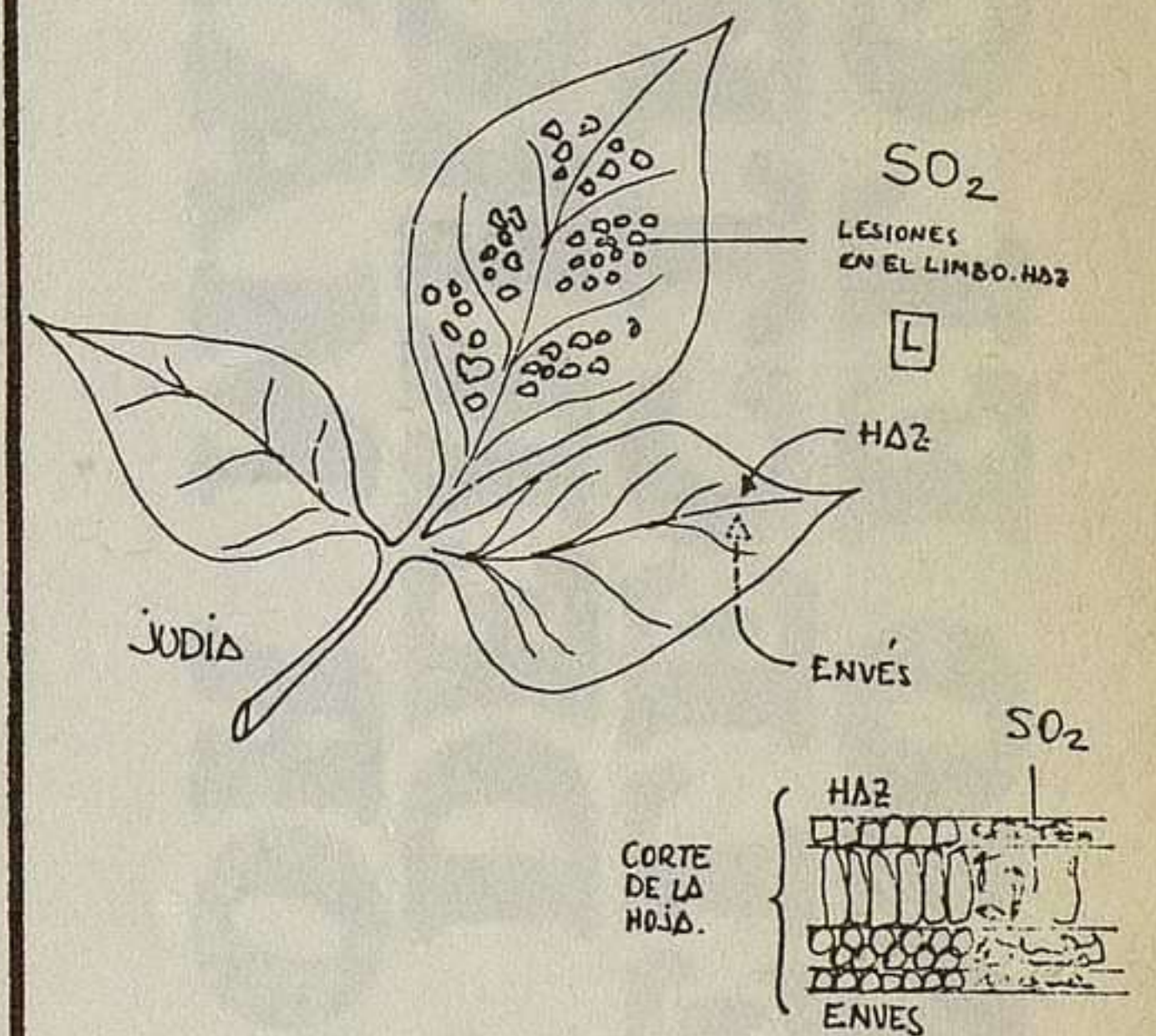
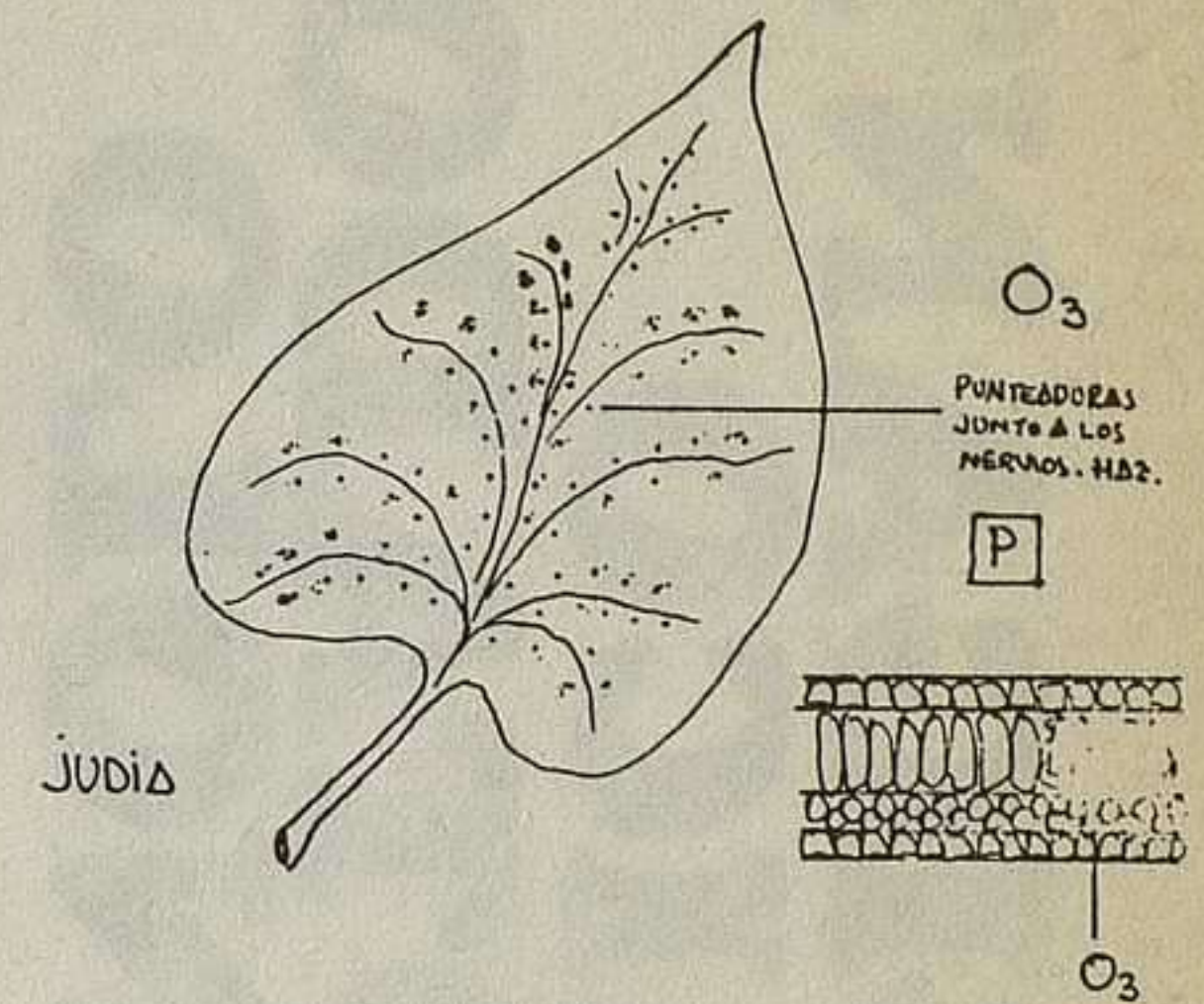
(1) Experiencia realizada por japoneses y alemanes.

(2) De un nivel alto y a medida que baja se comprime y calienta, pudiendo si el tiempo permanece seco y no existen vientos fuertes, persistir durante varios días, lo que origina que los polucionantes no puedan ascender, quedando atrapados en una niebla densa cerca del suelo, que se conoce con el nombre de "Smog", en la que se producen toda una serie de reacciones foto-químicas que dan origen a los contaminantes atmosféricos secundarios como el Ozono a los Peroxi-acil-nitratos, etc. . . , tremendamente irritantes. Estos smog son particularmente graves en Invierno, pues a toda la gama de polucionantes hay que añadirle la producida por las calefacciones, funcionando a tope en esas fechas.

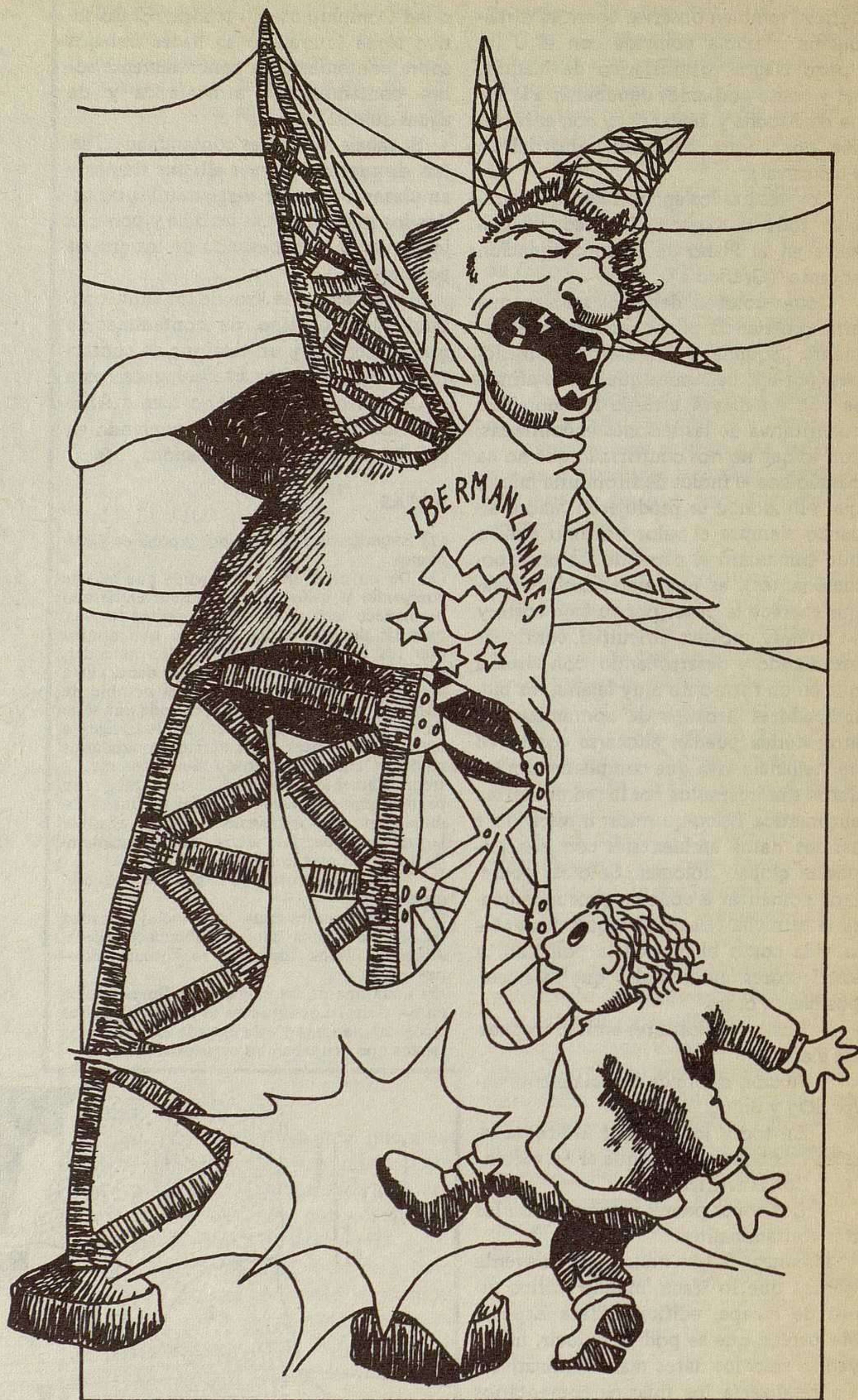
(3) Ver "La fluorosis" en el nº 2 de El Ecologista.

(4) Cestas grandes zonas, que incluyen varios barrios cada una son: Carabanchel, Usera, Atocha-Vallecas, Elipa, Centro, Tetuan y Prosperidad.

(5) Cada una de las plantas con flores, estaba en un tiesto. Los líquenes se pusieron los tres tipos en una rama y esta clavada en uno de los tiestos que ocupaban las otras plantas.



DE COMO EL GIGANTE EL ELECTRICO ES DERROTADO POR MANOLO



Manolo es uno más de tantos ciudadanos de esta sociedad mecanizada, automatizada al máximo y donde el individuo no es nadie; no existe como tal. Un buen día, la culebra de hierro, encorsetada entre cables y raíles, lo lleva a la montaña. Tras muchos kilómetros encarrilado por las calles cuesta arriba de urbanizaciones sin fin, sus pies se estremecen: pisan tierra blanda. Un poco más arriba, allí en el pico, Manolo se sienta en una piedra, mira en la inmensidad el monstruo de cemento y medita. . . sobre su vida programada, sobre cómo es la sociedad, sobre quién la gobierna y quién hace de los hombres muñecos.

¿Qué va a ser de nosotros? —piensa— y la respuesta le aparece inmediatamente: Quieren convertirnos aún más, en marionetas, en robots a su servicio. Para lograr este tipo de sociedad, con el poder concentrado en unas pocas manos, donde todo esté tecnificado, necesitan centralizar la energía, llave de toda su tecnología, y hacerla inaccesible a los ciudadanos. Por eso —concluye Manolo— quieren las centrales nucleares. El sol de mediodía le infunde ánimo de lucha y siente en su cerebro el hormigueo de la rebelión. Al pronto se ve impotente, solo ante un gigante. Pero, le da vueltas a la cabeza y piensa que el gigante es vulnerable, y le viene a la mente, desde lo más recóndito, una frase famosa que no recuerda de que oriental filósofo: "tigre de papel". ¡Sí!, el gigante es un tigre de papel. Todo ha sido salir del cemento y el cerebro ha cobrado vida, le surgen ideas y más ideas, el corazón le bulle y su cuerpo tiene ganas de acción. ¡Cómo le gustaría tener alguien a su lado para contárselo! Hay que atacar al gigante por donde más le duele, por ejemplo, por el lado de los beneficios; y piensa Manolo: cualquier acción que perjudique la economía de las compañías eléctricas o de los bancos, sus aliados, servirá para lograr el objetivo. Lo primero que hizo Manolo fue bajar al cemento y avisar a veinte o treinta amigos. Así, sin moverse de casa llamaron todos a la vez, a las doce de la mañana a Ibermanzanares, la compañía eléctrica, cuya centralita saltó inmediatamente, quedando paralizada. El siguiente paso consistió en hacerse con el teléfono particular del vizconde de Cadachadosó, directivo de la compañía, y desearle buenas noches cada cuarto de hora, durante toda la madrugada. ¡Qué divertido resultaba esto del teléfono! Había que ver el lío que se armó cuando llamaron a Ibermanzanares, dando avisos de falsas averías en hospitales, grandes fábricas, ministerios y otros grandes edificios. Y no digamos cuando se fingieron compañía eléctrica unos, y ricos otros: los ricos avisaban a la compañía de que tenían falsa avería, y la compañía llamaba a los ricos diciéndoles que, o pagaban o, en 48 horas les quitaban el fluido eléctrico. El día siguiente fue declarado "día de



la inocentada": Qué fatalidad cuando a Manolo se le derramó sin querer el bote de cola de contacto en el suelo de la oficina de Ibermanzanares, o cuando a su amiga Maripuri se le cayeron en el váter las bombas fétidas que llevaba para Carlitos. Tuvieron que desalojar la oficina. A Jaimito se le ocurrió estropear el flotador de la cisterna del váter. Casi salieron nadando. Pepín fue a por la pradoja: provocó un cortocircuito en un enchufe y la oficina de la propia compañía eléctrica quedó sin fluido.

A Fernando, que era panadero, se le ocurrió que, siendo viernes, se podía dejar caer un botecito de levadura en una taza (de váter) en la que no tiraran de la cadena. Al cabo del fin de semana, la levadura fermentó y al intentar entrar el lunes en la oficina, tras media hora sacando el palillo mondadientes que no sé quién dejó el día anterior atascando la cerradura, no pudieron hacerlo, por el mal olor que había.

Todo esto les resultó divertido y lo siguieron haciendo de vez en cuando, pero era preciso hacer cosas más serias.

Empezaron por fomentar el empleo de cobradores, desdomiciliando del banco el recibo, con lo cual, la compañía eléctrica tuvo que desembolsar dinero en sueldos de nuevos cobradores.

Manolo, que tenía el contador fuera de su casa, exigió a Ibermanzanares que le avisaran cuando fueran a leer, lo cual fue cumplido por ley.

Su amiga Mariluz lo tenía dentro, y siguió una táctica muy pillina, que fue, mirar cada vez que llamaran, y no abrir en caso de ser el cobrador. Cuando volvieran amenazando, ya se les pagaría.

Roberto, el electricista de la pandilla, se dedicó a trucar los contadores de algunos de sus amigos, de tal modo que no marcaran.

Otros, desprecintaron contadores de casas de ricos, con lo cual, las grescas con la compañía fueron de aúpa.

Para más incordiar, los que no habían trucado el contador, exigieron frecuentes revisiones periódicas de éste, lo cual también les fue concedido por ley.

Manolo se hizo con la llave del cuarto de contadores, pidiéndosela al portero, y, cuando iban a hacer la lectura, no lo encontraban en casa, pues vivía solo y trabajaba todas las mañanas.

Los amigos que vivían en pisos contiguos, y que no consumían mucha electricidad, pasaron un cable de un piso a otro, a la vez que uno de ellos rescindía su contrato, con lo cual, el consumo de los dos se acumulaba en el mismo contador.

Del mismo modo, todos pusieron un contador de potencia mínima, consu-

miendo por encima de la potencia contratada, pudiendo soportarlo la instalación, por estar diseñada para ello. Esto lo hicieron sólo en los contadores que no tenían I.C.P. (Interruptor de Control de Potencia). Si, en algún caso, la compañía sospechaba algo y apercibía al usuario, éste, muy educadamente, contestaba con un "no lo volveré a hacer" y Santas Pascuas.

Los pies del gigante empezaron a temblar cuando se propuso que esto no quedara en un grupo de amigos, sino que se llevara al resto de la sociedad.

Manolo, que había trabajado mucho en esto de la difusión de ideas cuando todavía la gente se preocupaba por la política, supo enseguida, cómo hacerlo. Colocó carteles de todo tipo por toda la ciudad, charló con la gente y distribuyó panfletos avisando sobre el peligro de la sociedad a que les querían llevar, e informando de lo que habían hecho él y sus compañeros. Todos los sábados organizaban un pasacalles seguido de merienda, que la gente acogía con gusto, al salir unas horas de la rutina. Todos corrían, bailaban, y lo pasaban bien, informándose de la situación.

Pronto surgieron los primeros edificios con fuentes de energía alternativas, construidas por los mismos vecinos. Unos se lo contaban a otros y, en medio de una solidaridad renacida, la nueva idea se iba propagando.

Muchos vecinos se pusieron de acuerdo, y empezaron haciendo apagones en barrios: provocaban una sobrecarga, y luego, una descarga brusca, saltando la subestación eléctrica del barrio. Los kwh producidos en los minutos que la compañía tardaba en arreglarlo, iban a saco roto.

El gigante se tambaleaba por momentos, incluso se logró llegar a acuerdos de impago colectivo del recibo, por pueblos, barrios, ciudades; los apagones eran cada vez más amplios y más frecuentes, las comunidades rurales que construían su propio molino generador de electricidad a partir del viento, aumentaban rápidamente; el gigante, caído en el suelo, suplicó: ¡Basta!, me rindo. . . y quedó derrotado en medio de una masa de liliputienses que le miraban con ojos de asombro y alegría de libertad.

Aquí acaba, queridos niños, con un final feliz, la historia de Manolo, un personaje ficticio al que un día le dió por rascarse la cabeza. . . ●

C. la cebada



Ensalada

Se disuelve
la C.C.A.G.?

En la década de los 60 a nivel mundial, y a partir de mediados de los 70 en el Estado Español surge a la luz un nuevo movimiento que se incorpora con fuerza y con rabia en la lucha contra este sistema y las opresiones que genera: el movimiento homosexual. Surge de una voluntad generalizada de lucha por una libertad sexual total, por el derecho a la diferencia en cuanto a las opciones sexuales asumidas por el ser humano, y por hacer de nuestra homosexualidad un arma más contra este sistema por la liberación total.

La aparición en marzo del 78 de la Coordinadora de Colectivos per l'Alliberament gai (CCAG) supuso la voluntad de un grupo de homosexuales de luchar y organizarse, al margen de los partidos políticos y contra el Poder establecido

En el transcurso de la Asamblea el 19 de abril, tras valorar la propia realidad de la Coordinadora y la del propio movimiento homosexual, **se decidió, por unanimidad de los asistentes a dicha Asamblea, disolver la C.C.A.G.** tras dos años de su existencia.

Los motivos que han conducido a esta situación se centran esencialmente en:

1) La necesidad de superar un nombre y una estructura (Coordinadora de Colectivos per l'Alliberament Gai) que no correspondía ya con la realidad del grupo, que en la práctica se había



LA "COLLA ECOLOGISTA" CONTRA LA REPRESION

La Colla Ecologista "Molí la Font", organización ecologista unitaria y autónoma de Castelló de la Plana y otras publicaciones de nuestra comarca, a propósito de la condena de tres meses, 100.000 pts. (o cien días adicionales de presidio) e inhabilitación contra nuestro compañero Xavi Rambla; y la citación para declarar al juzgado a otro compañero nuestro, Ricard Colom (realizador del programa de radio "Molí la Font"), como implicado en el comunicado que os adjuntamos, queremos hacer constar:

PRIMERO: La necesidad de campañas de solidaridad con encarcelados y represaliados, que evidencian la falta de libertades democráticas auténticas en el Estado español.

SEGUNDO: La necesidad, para que esto no sea una simple declaración de buenas intenciones y proyectos, de crear y potenciar un movimiento asambleario y radical que asuma las reivindicaciones antinucleares y ecologistas así como las antirrepresivas, feministas, de marginados y por todas las libertades en general

TERCERO: Que hemos denunciado estas actuaciones represivas, junto con otros grupos de Castelló de la Plana, a "Amnesty International", como violación de los derechos humanos. Ahora somos sólo una pulga en ese perro que es el Estado, pero estamos dispuestos a encender la traca y que la "fiesta no decaiga".

COLLA ECOLOGISTA
"MOLI LA FONT"

III JORNADAS DE ECOLOGIA Y POLITICA

Euskadi, Mayo 80
Sábado 17: 10 h. Contaminación Industrial.
16,30 h Autonomías y Gestión. Medio Ambiente.

Domingo 18: 9 h. Estrategia energéticas.



FERIAS Y CONGRESOS

1ª Jornadas Ecologistas de la Región Murciana 16, 17, 18 de mayo, salón de actos de la Escuela de Magisterio Cartagena.

Se tratarán temas como:

- Tránsito Tajo-Segura.
- Autopista Alicante Murcia.

- Mar Menor
- Huerta de Murcia
- Problemática del río Segura, etc.

Está organizado por el grupo Ecologista Mediterráneo, grupo Ecologista de la Región Murciana, movimiento Ecologista Cartagena y ANSE.

La Conferencia Internacional prevista para el 15/16 de mayo, que anunciamos en nuestro número anterior, ha sido retrasado al 21/22 de junio. A fin de recaudar dinero para que pudieran ir activistas del tercer mundo a la reunión internacional.

Para contactos e información:

Jaume Serrasolses
c/ Bruc, 26. Barcelona-10

Humberto Da Cruz
c/ Rivadavia, 12 - 10
Madrid - 29

NOTICIAS

DESTRUCCION DEL MEDITERRANEO

El 7 y 8 de junio, organizado por la Asociación Ecologista Aviat, se celebrará en Valencia un encuentro sobre la destrucción del Mediterráneo. La reunión, que tratará temas como las áreas a preservar, la contaminación radioactiva y la defensa del patrimonio histórico artístico, tiene como finalidad dar pasos a una acción coordinada de los grupos ecologistas de la cuenca mediterránea.

Para información, llamad a Jordi tl. 96 331 25 49 o escribid a La Casa Verde. C/. Literato Azorín 17 p. 11 Valencia- 6



C.C.A.G.
COORDINADORA DE COLECTIVOS PER L'ALLIBERAMENT GAI

Nº 5 Preu: 50 pts.



convertido en un colectivo y en una revista "La Pluma".

2) La necesidad de superar también los lastres acumulados por su proce-

dencia histórica: su excesivo protagonismo dentro del movimiento, y su escasa reflexión respecto a la realidad del mismo y a los nuevos objetivos de ruptura del sistema capitalista que hoy deben plantearse desde la perspectiva de la liberación de la homosexualidad.

3) La necesidad de adecuarse a la actual situación del movimiento homosexual, que el sistema hoy intenta integrar y que obliga urgentemente a dotarse, por parte del movimiento, de una actuación autónoma y difusa frente a aquel.

Una vez disuelta la Coordinadora de Col. lectius per l' Alliberament Gai (C.C.A.G.) se ha constituido el **Col.lectiu de Maricons Autònoms**, integrado por antiguos miembros de ésta, y cuyo principal objetivo es empezar a actuar en el sentido antes apuntado, recogiendo a su vez las aportaciones realizadas por la propia C.C.A.G. a lo largo de sus dos años de existencia.

A su vez el **Colectivo de Redacción de "La Pluma"** ha decidido continuar con su publicación en la que por supuesto colaborará de entrada el Col. lectiu de Maricons Autònoms. Además estará abierta a la colaboración de nuevos colectivos ya existentes o que vayan apareciendo, manteniendo, por supuesto, la misma línea editorial que hasta la fecha la ha caracterizado.

Col.Lectiu de Maricons
Autònoms

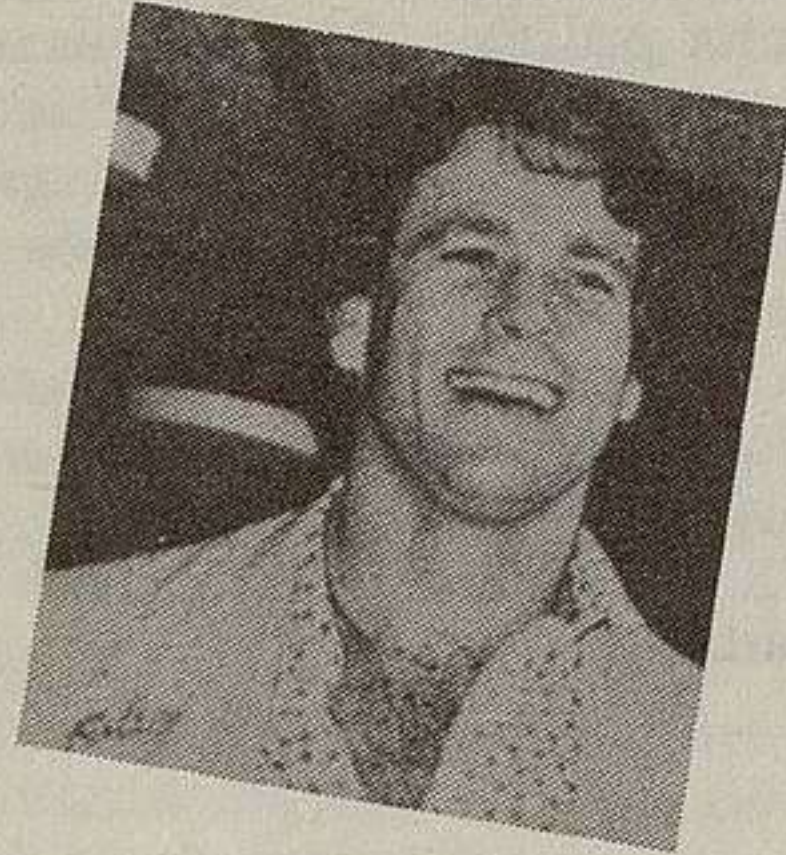
Col.Lectiu "La Pluma"



CONTACTOS

Equipo de maqueta, aquejado de grave crisis emocional desearía contactar con las señoritas de Pamplonopia para intercambiar sellos postales y cromos de artistas.

Ref. 001-B



COMUNA. . . Lo más difícil de crear, organizar hacer, vivir. . . pero seguimos "palante". Tenemos la Cooperativa legalizada, estamos buscando tierras, somos alguno más, . . . pero aún necesitamos tu parte. Gente aventurera, con ganas de vivir, y sincera, en definitiva gente que haga comuna consigo misma. Juntando "tu comuna" con la nuestra haremos. . . ¿? Cada uno de nosotros empieza su puesto de trabajo con 300.000 a 1.000.000 ptas y su **ilusión**: Apto. de Correos 3.178 Barcelona. Lo que te enviamos nos cuesta 150 ptas (en sellos). Contestamos seguro. Pilar, Ignasi, Javier, Chus, Rafael
C/ Valencia, 619, 7º 3º
Barcelona - 26

Pegatinas

Si queréis pegatinas antinucleares en esperanto las podeis solicitar en el Apdo. 27066 de Barcelona.

VUELTA AL CAMPO

Ha llegado un momento en el cual hemos decidido que la única salida a "esto" nos la puede dar el campo. Bien, aparte de lo idílico que pueda llegar a ser, nosotros queremos trabajar, pero para trabajar hacen falta muchas cosas previas como son.

- Una casa
- Un terreno
- Materiales imprescindibles
- Abonos, semillas, etc.
- Ideas generales sobre el cultivo a realizar (biológico, etc),

Cosas de las cuales no disponemos, y aquí viene el

Ecologismo y Educación

La Comisión de Educación del Comité Antinuclear del Barrio de Torrefiel está preparando una ponencia sobre ECOLOGIA y EDUCACION y más concretamente sobre **Experiencias de introducción de la Crítica Antinuclear en la Escuela**, de cara a un informe que luego enviaremos a todos los grupos antinucleares del Estado y también para un Seminario en la próxima Escuela d'Estiu del País Valencià.

Para que el trabajo sea lo más completo posible solicitamos de todos los grupos o personas que posean documentación o experiencias concretas en este sentido que nos lo envíeis lo antes posible a la siguiente dirección:
Jaime Martínez Bonafe
C.Joaquín Ballester, 13 -7º
Valencia-4

Esperamos recibir lo antes posible aquello que penseis que puede servir y nosotros nos comprometemos luego a enviar el trabajo final que elaboremos.



Emi, Blanca y Cuca.
Fué culpa de ellos, muñecas ¿o no?

Crisis en AEPDEN

Ante la gran crisis económica y en gran número de deudas que tenemos acumuladas en la Asociación de Estudios y Protección de la Naturaleza, nos hemos visto obligados a emitir una serie de bonos de apoyo voluntario para poder paliar un poco esta situación.

El precio de cada bono es de cien pesetas, pudiendo adquirir tantos como os parezca conveniente.

Esperamos que comprendais nuestra situación y juzguéis el interés que puede tener el que A.E.P.D.E.N.A.T. continúe funcionando como tal asociación ecologista y desinteresada.

AEPDEN
Campomanes, 13
Madrid

En el fondo lo que pasa es que estais
Tan ricas.

41



Rectificación

En el artículo LECHE MATERNA I (El Ecologista nº 4) hay una afirmación que puede inducir a error. Allí se dice en una nota que "la lactancia es una forma de no quedarte preñada". Esto es cierto en general pues mientras se dá de mamar hay un equilibrio hormonal que hace que no se ovule y por tanto que no haya embarazo. Sin embargo **PUEDEN PRODUCIRSE OVULACIONES ESPONTANEAS** que hacen que una no deba fiarse.

Agradecemos a la persona que nos ha advertido que podía tomarse la nota al pie de la letra.

objeto de esta carta (SOS), (no os asustéis, no creemos que seais los Reyes Magos).

Os pedimos información sobre todo esto (casa de alquiler o de venta barata en pueblos, terrenos, etc), sabemos que la gente os escribe y que algo sabréis del asunto, o al menos sabéis donde podemos informaros, ponernos en contacto con otra gente en parecidas circunstancias, etc,

Os esperamos ¿No?

Mamen y Manolo

Hasta pronto (prontísimo)
Manuel Cocera Sanz
C/. Rio Ulla nº 22, 3º B
Madrid-17



—¿Os acostasteis muy tarde?

LIBROS

La Cocina hizo al hombre
Faustino Cordón
Tusquest Ed.
Barcelona 1980

Su autor es un conocido biólogo, marginado durante el franquismo y estudioso sobre todo de la Evolución y Alimentación.

En este libro expone de forma accesible el papel que la cocina tuvo en el paso de homínido a hombre. Al final da su opinión sobre el papel de la alimentación y la cocina puede jugar en la actualidad al servicio de la felicidad de todos y como se podría y debería conseguir que la población mundial comiera lo adecuado y gozara comiendo.

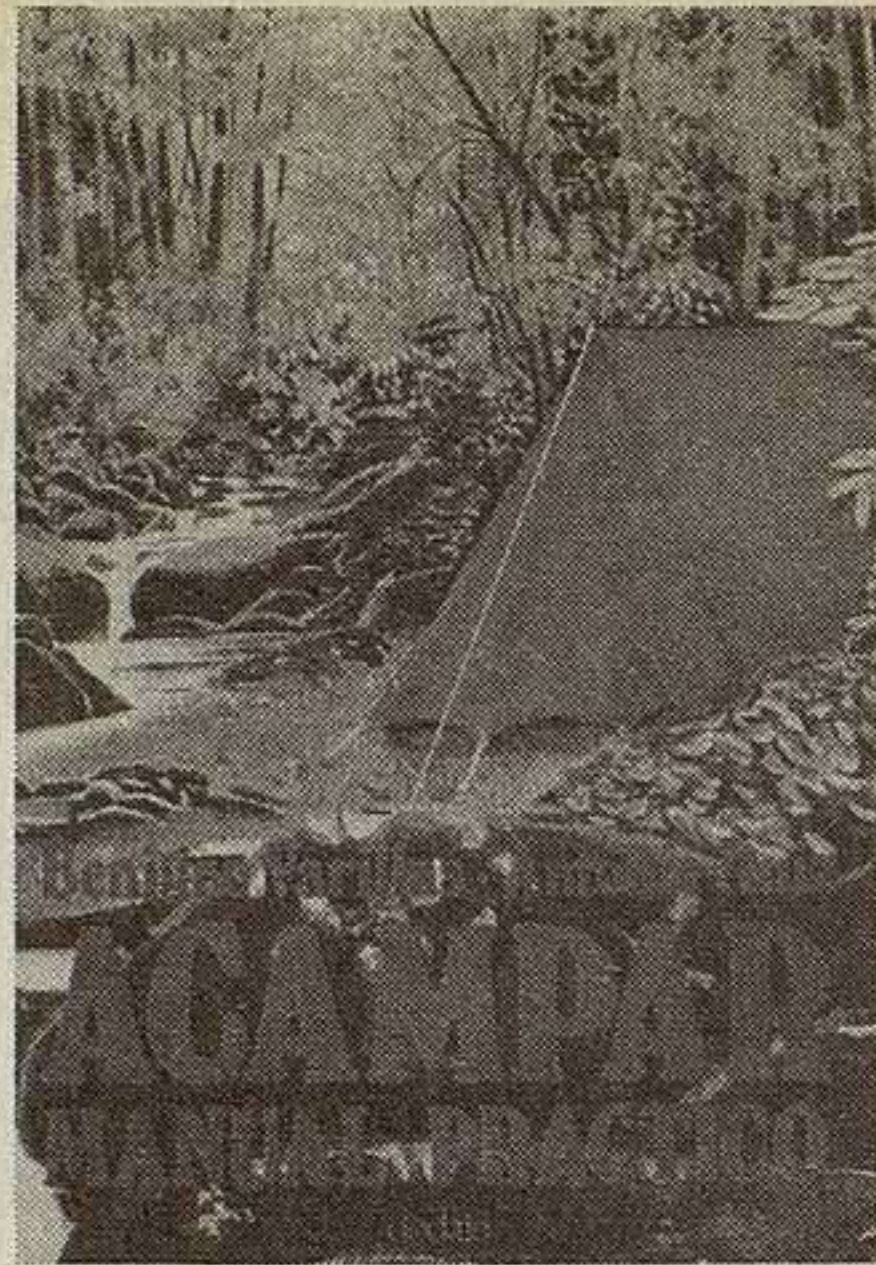


EL IDIOTA ESPABILADO, lo verdadero y lo falso en la catástrofe ecológica
Richard S. Scorer. Ed. Blume Barcelona 1980.



"Transporte, espacio y capital"
Ramón Fernández Durán
Ed. Nuestra Cultura

El presente libro analiza las relaciones que se establecen entre el transporte y la configuración del modelo territorial (o sistema de unidades), y entre el transporte y la producción del espacio a nivel metropolitano. A este respecto consta de una primera parte que sitúa este tema a nivel teórico, para posteriormente constatar estas hipótesis estudiando en la segunda parte la política de transporte y su relación con el modelo territorial en el caso español, y en la tercera la política de transporte y la producción del espacio en el área metropolitana de Madrid.



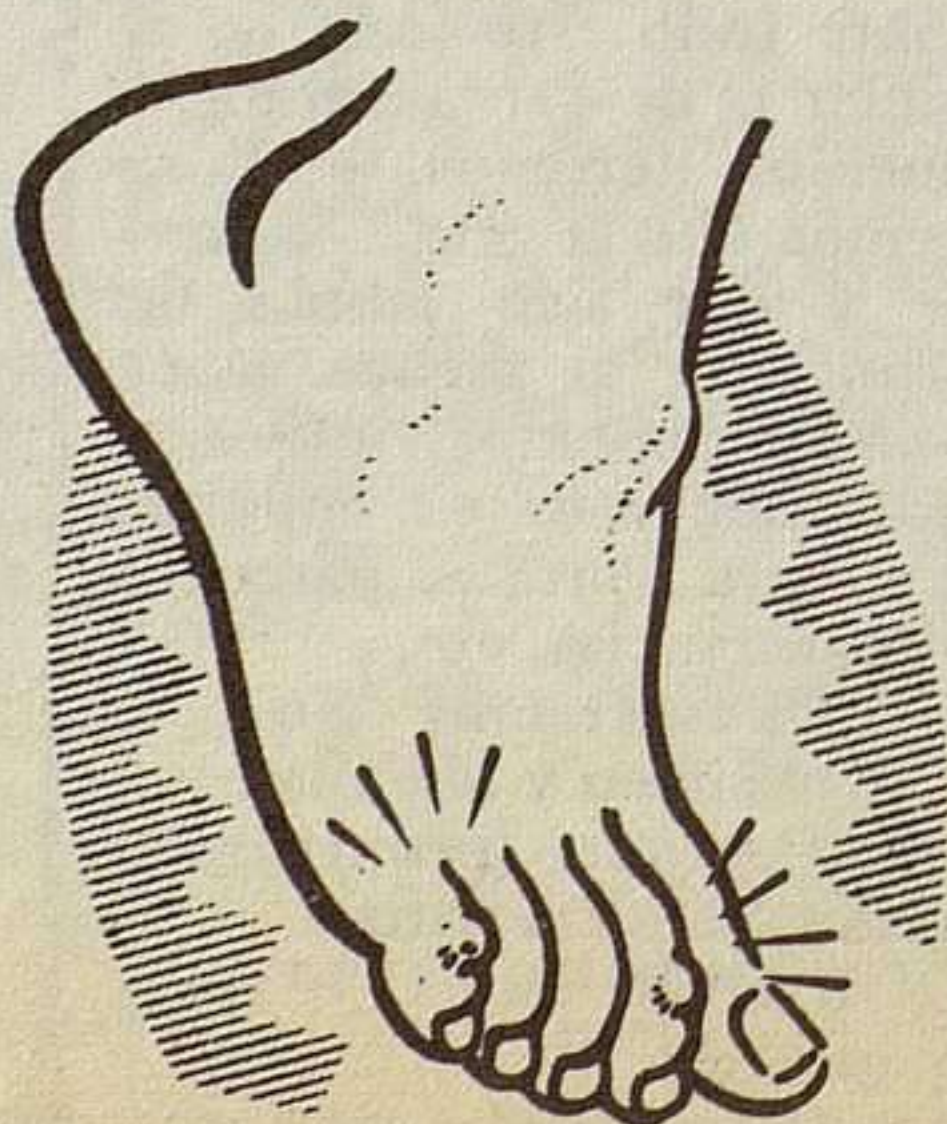
Acampar. Manual Práctico
Benigno Varillas. Antonio Ruiz.
Dédalo Ediciones
Madrid 1980



"Presencia de San Francisco. 2ª Parte"
Godofredo Stutzin
Editora Nacional
Santiago de Chile



"Comment préparer un retour à la terre"
Editions de la Lanterne
Lure (Francia) abril 1980



REVISTAS

Documentación Social

El nº de enero - marzo de este año está dedicado a la "Degradación de la vida y el medio ambiente" con artículos como Desarrollo y calidad de vida, El medio ambiente, nuevo espacio de lucha política, El movimiento ecologista y la política ambiental en España, Marginación y conflicto en la Sociedad rural española, etc. La revista tiene 230 páginas y la podéis pedir a:
Caritas Española
C/San Bernardo 99, bis, 7º
Madrid-8

Le Cerebere

Centro de investigaciones sobre el bienestar.

El cerebere se consagra a investigaciones que versan sobre las interacciones entre los individuos y su medio material y social: ¿A través de qué procesos, notablemente psicológicos y sociológicos, este medio afecta lo que los individuos obtienen en las diferentes dimensiones de su vida significativas para ellos (su bienestar)?

Recíprocamente ¿Cómo es creado este medio por las acciones de los hombres que buscan a la vez adaptarse a él y transformarlo en función de los fines conscientes o inconscientes que persiguen?

Han publicado múltiples trabajos que dividen en apartados.

1. Marco Teórico y metodología.
2. Trabajos generales sobre el consumo.
3. Salud, seguridad.
4. Marco de vida, medio ambiente.
5. Tiempo, transportes.
6. Trabajo.
7. Ocio y comunicaciones.
8. Textos diversos.

Se pueden obtener dirigiéndose al grupo Cerebe 140 rue du Chevaleret 75013 París - Francia.

Algunos de sus trabajos ya han sido publicados en español: La traición de la opulencia. Jean Pierre Dupuy y Jean Robert Ed. Gadsis.

La invasión farmacéutica J.P. Dupuy y Karsenty Ed.

Los que conocemos son de un gran interés y rigor en la línea de Illich (CIDOC).

transición
economía
trabajo
sociedad

MAYO 1980

ESTE-OESTE

STRAUS: Economía
Psicología de masas

EL NUEVO ORDEN
OCEANICO

CHINA: El gran salto
hacia atrás

El tercer mundo cloaca
de los USA.

Imperialismo y transición
socialista. (y II) Samir Amin

El significado político de la
abstención.

Martínez Alier, V. Stolecke

El trabajo doméstico a
revisión. Sacramento Martí
Isodel: Reorganización
empresarial y división sindical
Miguel Gil.

Los caminos de la Autonomía
Sindical. Jaime Aznar.

La industria petroquímica en
el camp de Tarragona: La
Penetración Multinacional
Roc Magi

El parque nacional de Sierra
Navada, un proyecto acosado
Federico Bermudez.

Informes y Documentos:
Alegaciones al proyecto de
ampliación de la Dow
Chemical Iberica en Tarragona
Programas para la crisis y
crisis de programas.
Equipo de Información
económica



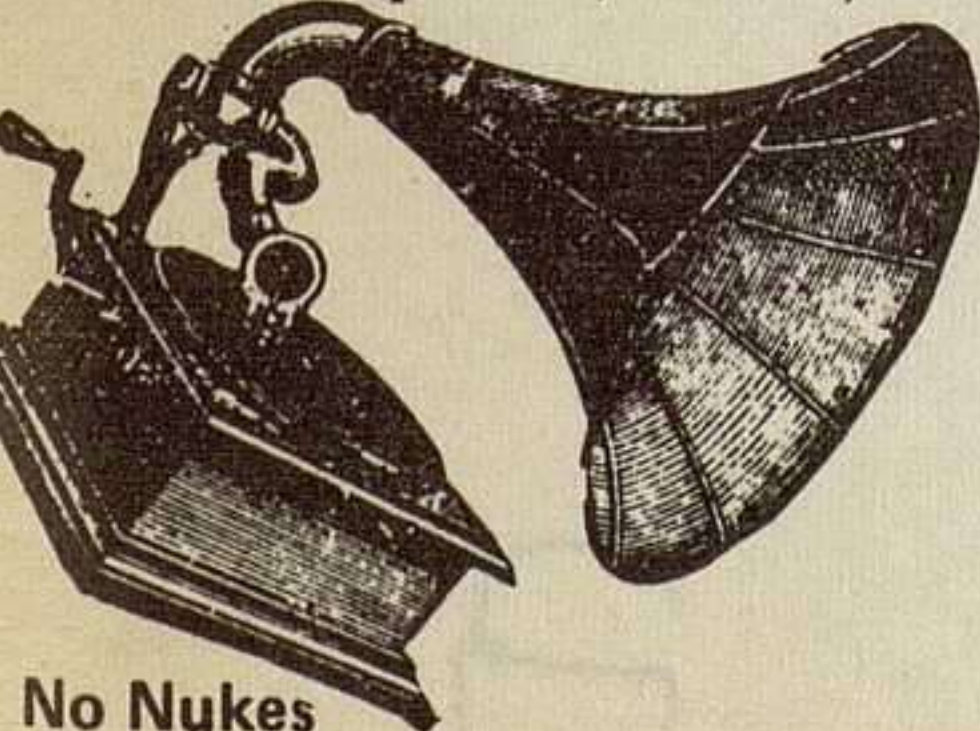
La Puça y el general nº 4
 Militarismo, la URSS y Afganistan, Euskadi ante la OTAN, Melilla, la OTAN, y los misiles.
 GANVA. C./ Bruc, 26 2º.
 Barcelona-10



La Fullaraca. nº 1 marzo 1980
 Es un boletín de 4 páginas hecho por el colectivo ecologista de Gerona y trata sobre la problemática local. Para poder aumentarla de páginas necesitan 500 suscriptores. Podéis escribirles y mandar artículos- no más largos de un folio y medio a doble espacio a:
 C/ Angel Guimera 47 4art, 2º Salt
 Gerona

"Planete survie" editado en la misma dirección que las Fiches ecologiques (actualmente Fiches survie). Es el número 3 y tiene artículos sobre Estómago, Olivas, Vino biológico, padres eficaces, calentador solar, soteopatia.

Las fichas clasificadas por orden alfabético están orientadas esencialmente hacia la práctica. Un buen trabajo de documentación para ahorrar trabajo. También publican un catálogo de direcciones (20.000) de simpatizantes y ofrecen respuesta gratuita a preguntas, montaje y tirada de fichas o documentos, cursos de periodismo de supervivencia. Podéis contactarlos en Daniel Fargexas Vingrau 666000 Rivesaltes Tel. (68) 594089. (Están a 50 km de la frontera española, Gerona).



No Nukes
 Hemos recibido el disco No Nukes, grabación en directo del concierto antinuclear en el Madison Square Garden en septiembre pasado.

santé liberté et vaccinations

SANTE ET LIBERTE DE VACCINATIONS

Salud y libertad de vacunaciones. También presentamos a este grupo en el número anterior del ecologista "Dossier antimedicina" A. Embid. El grupo lleva 25 años trabajando en el tema. No existe ninguna organización semejante en el mundo. Algunos grupos se han creado en Japón, en Canadá en Bélgica ("Info vie saine" que desarrolla un combate en varios frentes además de la lucha contra la vacunación) pero todos sacan la información de este que es el más antiguo. Una excepción es la Liga inglesa que se creó en el siglo pasado en momentos en que la población de Gran Bretaña fue objeto de tremendas imposiciones, pero que desapareció a falta de combate cuando la legislación cambió.

Hemos recibido el nº 66 de su boletín "Santé et liberté de vaccination" que se publica desde hace 15 años. En el hay artículos sobre: BCG (vac. antituberculosa). Vacunaciones en Japón. Bernard Shaw y la vacunación. El citomegavirus. Ecos. En el ejército.



LE PONT

Revista de ecología francesa realizada sobre el papel reciclado 100%. Editions de la lanterne. Frotey les lure 70200 Lure Francia. Tel. 84-30 15 13. Precio 12 F/número.

Hemos recibido el número 7 y 8. Número 7: Análisis de 11 jugos de manzana. Campo libre: manzanas. Bricolage: realización de una prensa. Salud: Buena manzana. Reconstitución del

medio ecológico: Los pájaros en agricultura. Reportaje: Reconstruir un pueblo. Almanaque permanente: Champiñones, huertos, huevos, pasteles de naranja, apicultura, metano (116 direcciones para utilizarlo). El helenio. Energía libre: realización de un calentador solar. Fauna salvaje: Nutria, visón, jineta. Secciones habituales: Correo, lectores, libros flashes, prensa libre.

Número 8. Análisis de 4 harinas biológicas. Aperitivos. Entrevista a 2 molineros. Molido de la harina. El zorro. A cada uno su casa solar. Los pájaros en agricultura. Huelé bien la mermelada en la escalera. Apicultura, huerto, berro, sopas calientes. Y secciones habituales.

También nos han llegado varios documentos del LOG Laboratorio de Orgonomía General. (En un próximo número publicaremos información sobre sus actividades entre los que figura un voluminoso informe "Comunicaciones sobre la energía vital emocional" Vol II.



Que choisir?

Nº 149 marzo 1980

En este número: La controversia sobre las causas por las que los neumáticos estallan. Tests de 30 potitos para niños. Corta-cesped peligrosos. Peligros de los embalajes de medicamentos y de productos domésticos para los niños. Test de los ahorradores de gasolina. ¿Hay aún amianto en el vino? Nuevo test de los 6 vinos más polucionados en 1976. Cuatro ya no tienen amianto. Dos de ellos tienen todavía más.

Y además las secciones habituales Journal, Tribune des lecteurs etc.

7 Rue Jeonce Reynaud
 75781

París Cedex - 16

Boletín de la Asociación SANTE ET SOCIALISME
 Nº 20 II - III Marzo 1980
 (Salud y Socialismo) 31 rue Ballu 75009 París.

En el índice: Presentación del debate Medicina y Tercer Mundo. Análisis de la negociación entre cajas de la SS y médicos. Información sobre el congreso constitutivo del sindicato de la medicina hospitalaria. Reflexiones sobre la ley IVG. Actividades segundo trimestre 1980 - Grupos de trabajo sobre: Salud y municipalidades y Economía de la salud (prevención)



el ecologista

Como ya os anunciamos en el nº anterior, tenemos el proyecto de hacer un extra de comix (¡¡¡solo de comix!!!) para antes del verano.

Queremos que nos mandéis todos aquellos que hicisteis en su día o que estais haciendo ahora y tanto gustaron a los amiguetes (¡y los que no gustaron, qué coño!!)

El tema no tiene por que ser "ecológico", (ya sabéis, nucleares calaveras, etc.) **basta que a tí te guste.**

No enviéis fotocopias, por favor, pues no valen para reproducir, solo originales en plan sandwich entre dos cartulinas, (las podeis recortar de una caja de camisas).

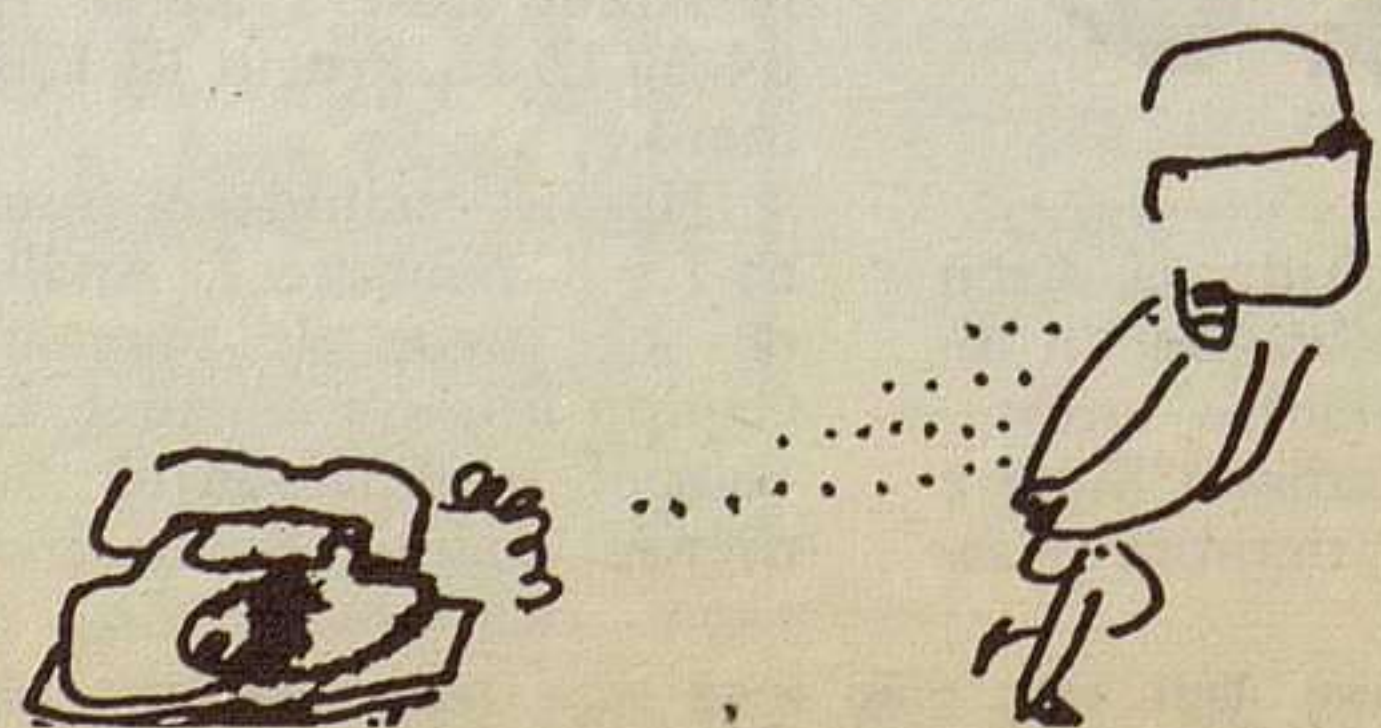
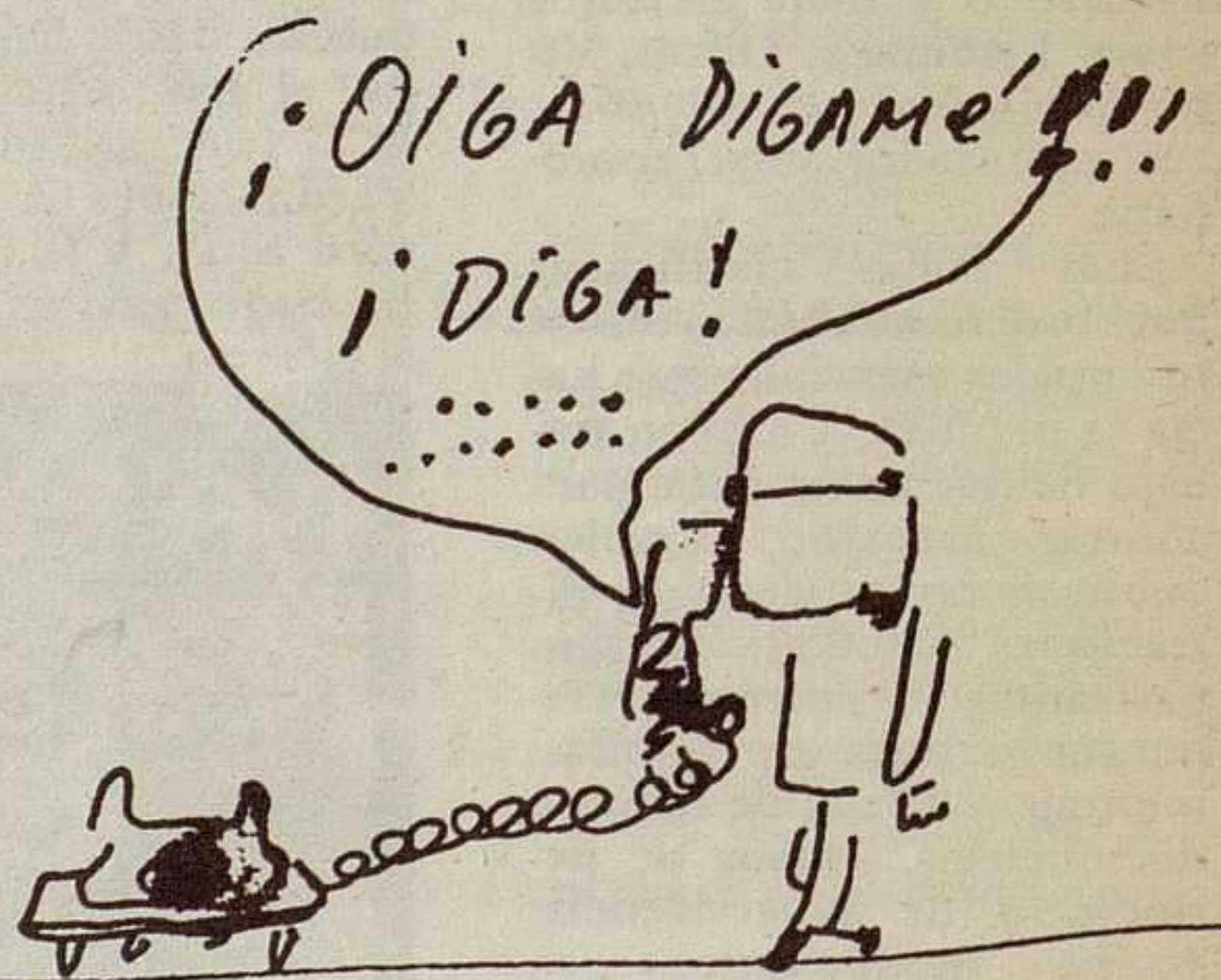
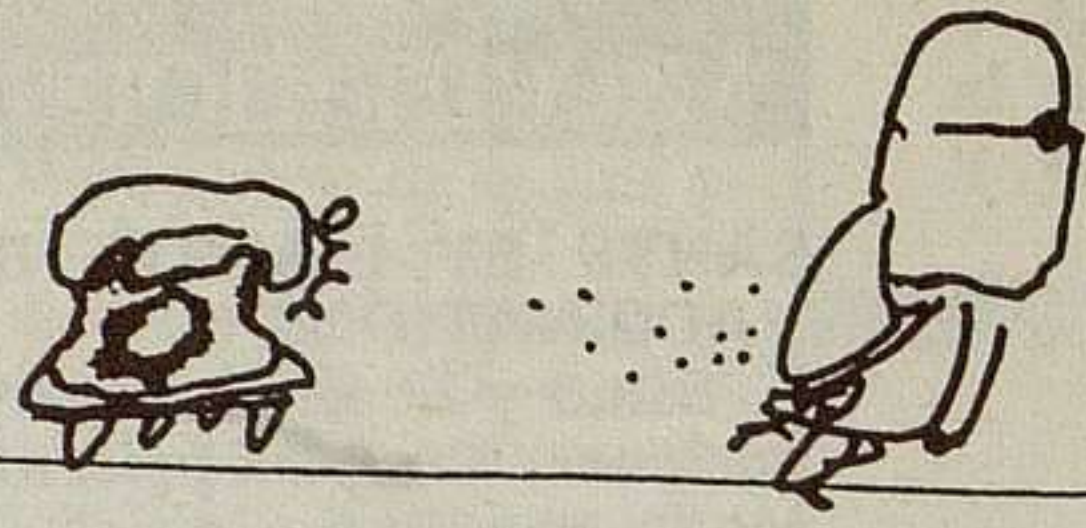
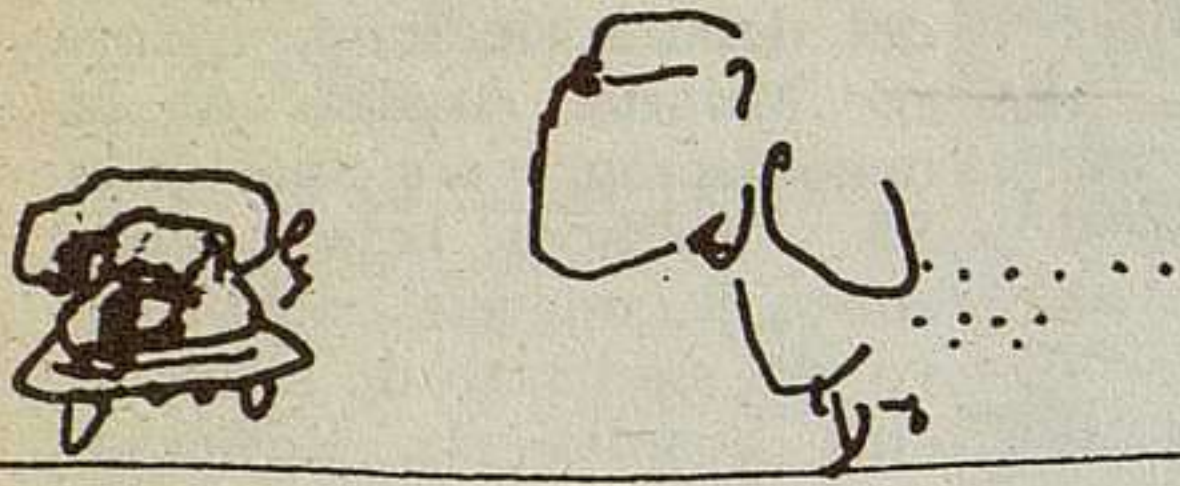
Como os podeis imaginar de pelas no hay nada que rascar, pero se intentará obsequiar con unas cuantas suscripciones a los que más fácil nos lo hagan.

Todos los comix se publiquen o no, se os devolverán.

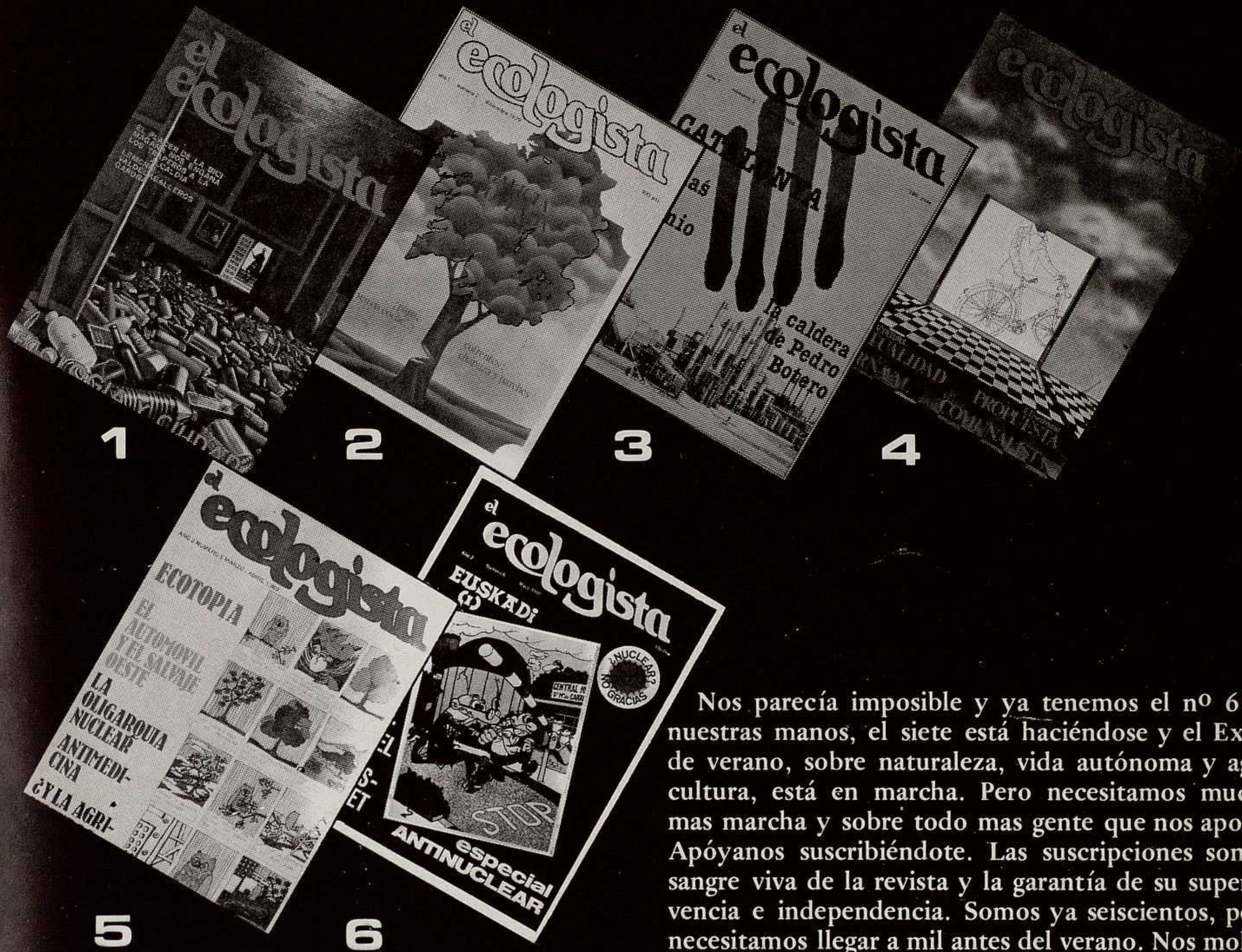
Y recuerda que tienes que mandarlo antes del 15 de Junio (mas o menos) a:

El Ecologista (Extra de Comix)

c/ Segovia 24-6º
 Madrid-5



CHAPOTE



Nos parecía imposible y ya tenemos el nº 6 en nuestras manos, el siete está haciéndose y el Extra de verano, sobre naturaleza, vida autónoma y agricultura, está en marcha. Pero necesitamos mucha más marcha y sobre todo más gente que nos apoye. Apóyanos suscribiéndote. Las suscripciones son la sangre viva de la revista y la garantía de su supervivencia e independencia. Somos ya seiscientos, pero necesitamos llegar a mil antes del verano. Nos molesta ser pesados pero de vosotros depende.

Podeis conseguir los números atrasados pidiéndolos a la revista.

¡¡ SUSCRIBETE AL ECOLOGISTA, NECESITAMOS 1.000 SUSCRIPTORES !!

Corta, copia o fotocopia este boletín.

NOMBRE
 PROFESION EDAD
 DOMICILIO TLFNO.
 POBLACION DP
 PROVINCIA

Deseo suscribirme a la revista EL ECOLOGISTA durante un año, prorrogable mientras no avise en contrario a partir del número (inclusive)

SUSCRIPCION UN AÑO 1.000 PTAS. 12 números

Forma: Por teléfono, llamando al (91) 2 42 11 94.

- Domicilien el cobro en mi banco (relleno boletín adjunto)
- Envío el importe: Cheque,
- Giro Postal n., a la c. c. Postal 2803743 Madrid
- Transferencia a la C./C. n. 34.980 EL ECOLOGISTA
Banco Central, Agencia 15, Madrid.
- Contra reembolso (1060 ptas.)

BOLETIN DE DOMICILIACION

Banco o Caja
 Sucursal N.º cuenta
 Domicilio
 Población D. P.

Se sirvan tomar nota de que hasta nuevo aviso deberán adeudar en mi cuenta con esta entidad los recibos que a mi nombre les presente EL ECOLOGISTA en concepto de suscripción. Atentamente;

(firma)

D (a)
 Domicilio
 Población

31-MAYO-80

**ANTINUCLLEAR
A TOPE**

6 horas de musica

SUBURBANO

LUIS PASTOR

L. E. AUTE

FAUSTO

CAMARON DE LA ISLA

MAMA

NACHA POP

ORQUESTA PLATERIA

HILARIO CAMACHO

CAMPO DE FUTBOL
DE SAN BLAS

MADRID

250 pts