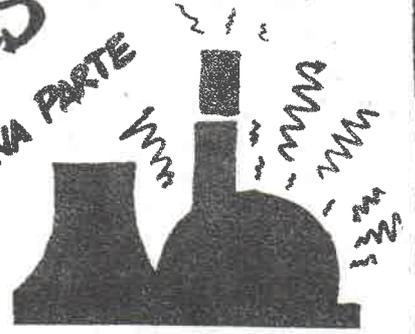




**NUCLEARES**  
NI AQUÍ  
NI EN NINGUNA PARTE



BOLETIN INFORMATIVO

# la Tarajila

NUMERO 4

invierno 1991

**¡vivi  
sin  
nucleares!**

# CAMPAÑA

Desde hace algunos meses, grupos ecológistas de todo el Estado Español, han trabajado en la elaboración de una Ley Antinuclear que ha sido aceptada por la Mesa del Congreso en el mes de noviembre.

Esta Ley, ha sido presentada por la vía de la **Iniciativa Legislativa Popular**, la única forma de democracia directa que contempla el actual ordenamiento político español.

Para que esta Propuesta de Ley pueda ser debatida y defendida en el Congreso de los Diputados, será necesaria la recogida de 500.000 firmas en todo el Estado.

La campaña tendrá una duración de 6 meses y los grupos que la secundan organizan ya, de manera autónoma en cada región las actividades complementarias que crean más oportunas, manteniendo al mismo tiempo una coordinación estatal.

En nuestra región esta campaña ha sido impulsada por la C.E.C. y ha quedado constituida la **COORDINADORA ANTINUCLEAR DE CANTABRIA**, compuesta inicialmente por partidos políticos, sindicatos, movimientos sociales y otros grupos ecologistas, que se relacionan al final de este artículo. Esta campaña está abierta a cuantas organizaciones y personas deseen participar, y está destinada a conseguir el abandono de la energía nuclear en el Estado Español.

El aspecto más importante, ya que será decisivo para que esta propuesta de Ley pueda debatirse en el Congreso de Diputados, es la recogida de firmas que debe hacerse escrupulosamente para que tengan validez. Otro aspecto necesario es el apoyo económico para sufragar los gastos que se originan.

Si te interesa participar, puedes ponerte en contacto con la Coordinadora Ecológica Cantabra, dirigiéndote a cualquiera de sus grupos.

## En Cabezón de la Sal:

GRUPO CANTARIDA

Telefono: 70 04 37

Apartado de correos nº 37

# ANTINUCLEAR

## En Santander:

GRUPO ECOLOGISTA ASAMBLEARIO (GEA)

Telefono: 59 62 45

Se reúne los miércoles a las 8 de la tarde en Rualasal, locales de la JOCE. Apartado de Correos 460

## En Torrelavega:

GRUPO ECOLOGISTA DE TORRELAVEGA

Telefonos: 88 86 75 - 89 53 08

Se reúne los jueves a las 7,30 horas en los locales del STEC, C/Martines, 3, 3ª drcha.

## En Reinosa:

CONFEDERACION ECOLOGISTA DE CAMPOO Y REINOSA

Telefonos: 75 08 14 - 75 38 46

Se reúne los sábados a las 7,30 horas en los antiguos locales de Cruz Roja, junto al Parque de las Fuentes.

## En Comillas:

ASOCIACION MONTE CORONA

Apartado nº 35 Comillas.

El apoyo económico lo puedes realizar en:

**COORDINADORA ANTINUCLEAR DE CANTABRIA**

**CAJA CANTABRIA**

**CUENTA CORRIENTE Nº: 90-018.487-0**

GRUPOS QUE COMPONEN LA COORDINADORA ANTINUCLEAR DE CANTABRIA

Coordinadora Ecológica Cantabra. Confederación Ecológica de Campoo y Reinosa. Grupo Ecológico de Torrelavega. Revista Cantarida de Cabezón de la Sal. Asociación Monte Corona. Colectivo Ecológico de Escalante. ARCA. GRUNAC. Revista EN PIE DE PAZ. Asamblea de Mujeres de Cantabria. FECAV. Asociación de Vecinos Besaya. BAT. MC. Liga Comunista Revolucionaria IU. PCPE. CGT. MOC. SU. STEC. Departamento de la juventud de CCOO. JOC-E. Movimiento Autogestionario Cristiano. Cristianos por el Socialismo. Comité de Solidaridad con Centroamérica.

## PROPUESTA DE LEY

### EXPOSICION DE MOTIVOS

La energía nuclear está en crisis en todo el mundo. Las dramáticas consecuencias de los accidentes de Harrisburg y Chernobil, los riesgos para la salud de las personas, el problema irresuelto de los residuos, la falta de rentabilidad de estas instalaciones y una opinión pública cada día más contraria a su uso, son factores de esta crisis. Un buen número de países desarrollados ha renunciado a la producción nuclear de electricidad, sin que su nivel de bienestar se vea mermado. Este es el caso de seis de los doce países de la Comunidad Europea. Entre ellos están, Dinamarca, que además de poseer la renta per cápita más alta de la CEE, produce la energía más barata, e Italia que aún consumiendo 1,5 veces la electricidad del Estado Español cerró sus centrales en 1987 tras un referéndum. No son casos únicos. Austria, Australia y Nueva Zelanda tampoco producen electricidad de origen nuclear. Hoy, puede decirse sin exageración, que la energía nuclear se ha vuelto una pesadilla incluso para aquellos que la impulsaron.

El cierre de las centrales nucleares es una necesidad urgente. El riesgo de nuevos accidentes se multiplica día a día, como demuestra el ejemplo de Vandellós I. La cantidad de residuos está complicando la solución, incrementando su coste y acrecentando la hipoteca del futuro; en relación a este tema es imperativo el desmantelamiento del cementerio nuclear de El Cabril, así como el supeditar la creación de nuevos cementerios nucleares al cierre de las centrales. La crisis ambiental de nuestro tiempo, exige en breve, un cambio en el modelo energético, basado en la participación ciudadana en cada nacionalidad y región, que abra las puertas a una nueva forma de desarrollo ecológicamente fundada.

En su virtud,

### ARTICULO PRIMERO

Se renuncia a la producción e importación de electricidad de origen nuclear en todo el territorio del Estado Español. Por consiguiente:

- 1.- No se iniciará la construcción de ninguna nueva central nuclear.
- 2.- Se renunciará a obtener electricidad de origen nuclear en aquellas plantas inicialmente concebidas como centrales nucleares que cuentan con autorización de construcción (Lemoniz I y II, Valdecaballeros I y II, y Trillo II) sometidas actualmente a moratoria.

### ARTICULO SEGUNDO

Queda prohibida la importación, exportación y tránsito de sustancias y equipos de generación de electricidad de origen nuclear, tanto si han sido producidas en este, como en terceros Estados.

### DISPOSICION ADICIONAL PRIMERA

El Gobierno presentará al Parlamento en el plazo máximo e improrrogable de seis meses, un plan de cierre y desmantelamiento urgentes de todas las centrales nucleares, comenzando por las de primera generación -Zorita y Garoña- para continuar por las restantes.

### DISPOSICION ADICIONAL SEGUNDA

Se autoriza al Gobierno para que en el plazo máximo e improrrogable de seis meses, dicte las normas necesarias para el desarrollo de lo dispuesto en la presente Ley y la punificación de sus infractores.

### DISPOSICION ADICIONAL TERCERA

Para llevar a cabo el plan de cierre y desmantelamiento, se creará una comisión de seguimiento de la que formarán parte entidades ecologistas y asociaciones ciudadanas.

### DISPOSICION DEROGATORIA

Quedan derogadas todas aquellas disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en la presente Ley.

# Energía nuclear

La energía se acostumbra a definir como la capacidad para realizar un trabajo. Tiene diferentes modos de manifestación, o por decirlo de otro modo, puede asumir diversas formas: mecánica, química, eléctrica, NUCLEAR...

La transformación de unas formas de energía en otras, es el modo habitual de utilizarla. Así, por ej. se aprovecha la E. química del carbón para transformarla en E. mecánica. La electricidad, se produce por la transformación de otras formas de energía.

En una central nuclear, el calor producido por reacciones nucleares es empleado para transformar agua de estado líquido a vapor. Pero, ¿cómo se producen estas reacciones nucleares capaces de proporcionar una enorme cantidad de calor?. ¿Qué es la E. nuclear y las reacciones nucleares en cadena?.

Los cambios que experimentan las sustancias pueden ser físicos, cuando producen alteraciones pequeñas que persisten únicamente mientras actúa la causa que lo origina, siendo pequeña la variación de energía; o químicos que implican modificaciones profundas de los elementos o compuestos reaccionantes que tienen carácter permanente, siendo importante la variación de energía.

Los elementos que no pueden descomponerse en otros más sencillos, a diferencia de los compuestos, están constituidos por átomos.

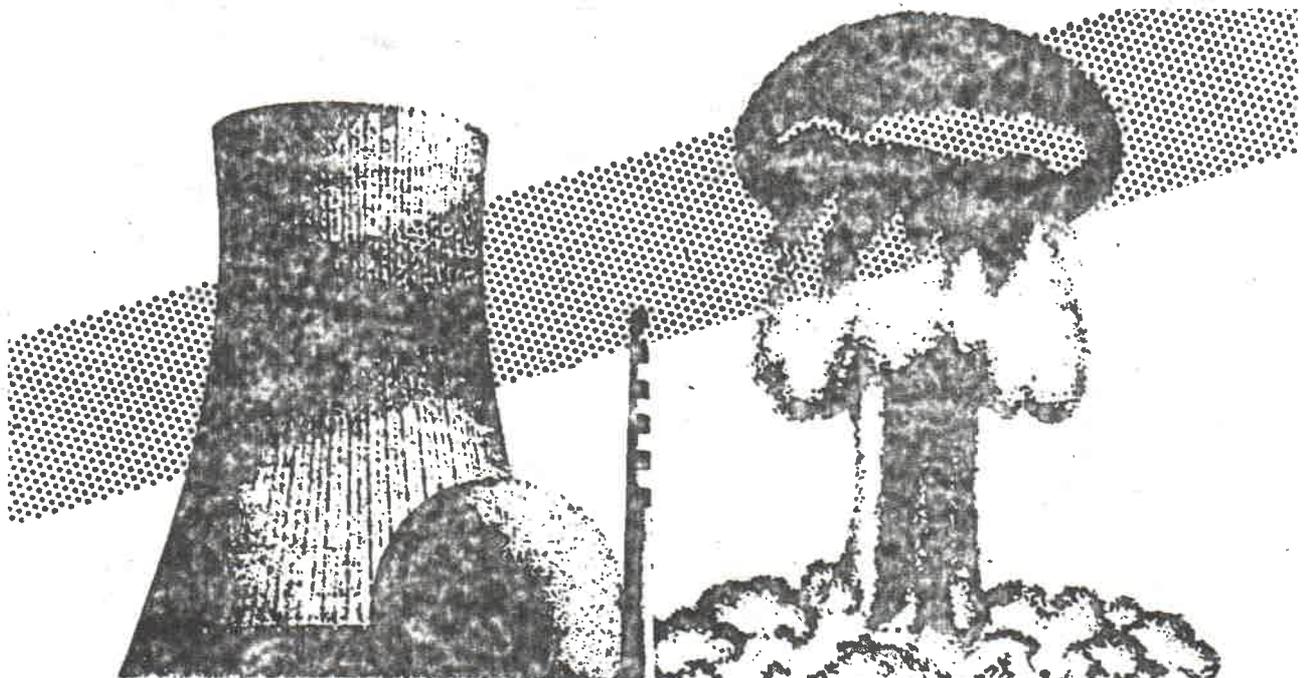
Los átomos están constituidos por un núcleo central, donde se encuentran los protones y los neutrones y en donde reside prácticamente su masa y su carga positiva, y por los electrones, que poseen carga negativa y giran en distintos orbitales alrededor del núcleo.

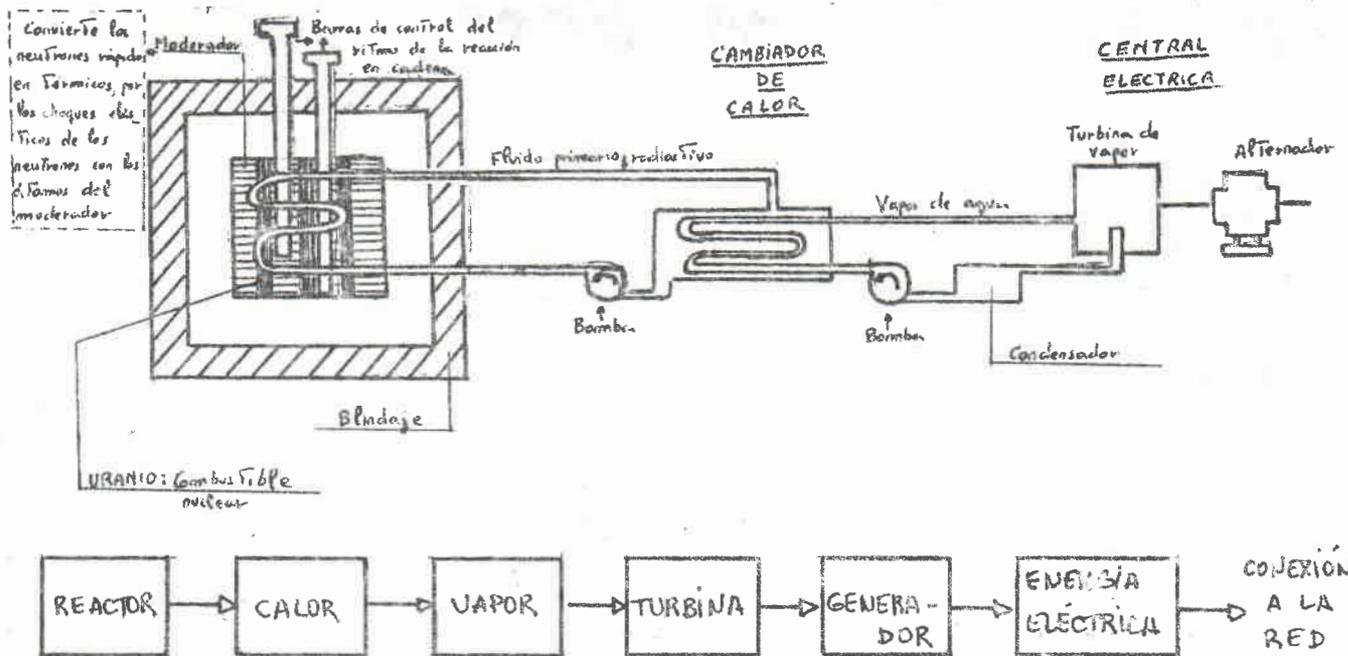
Mientras que las reacciones químicas implican cambios en la corteza del átomo, es decir, que afectan a los electrones, en las reacciones nucleares estos cambios se producen dentro de los núcleos de los átomos.

En los procesos nucleares, tanto el de fisión o escisión de un núcleo pesado para dar lugar a dos núcleos ligeros, como en el de fusión o unión de dos núcleos para formar uno, se produce liberación de energía. Esto es debido a que los fragmentos producidos en el primer proceso, o el núcleo formado en el segundo poseen menor masa y es precisamente esta pérdida de masa la que aparece en forma de energía. (según la expresión que relaciona la energía con la masa)

$$E = m \cdot c^2$$

E = Energía; m = masa  
C = velocidad de la luz.





El combustible utilizado en la fusión requiere de un aporte de energía exterior, para que tenga lugar el proceso. Esta energía se denomina de Activación y en los procesos de fisión, esta energía puede ser aportada por un neutrón, dando lugar a la deformación del núcleo y produciéndose la fisión o rotura del mismo.

En la fisión del núcleo en otros dos, se libera energía y se emiten algunos neutrones que emergen a gran velocidad. Estos neutrones liberados provocan nuevas fisiones en otros núcleos, originándose así una reacción en cadena, con un enorme desprendimiento de energía.

Cuando el proceso de fisión en cadena tiene lugar de un modo rápido, la liberación de energía, tiene un carácter explosivo, mientras que si ocurre a ritmo lento, el material se comporta como un combustible nuclear.

Los materiales básicos para la obtención de energía nuclear son el Uranio y el Torio.

Los REACTORES son dispositivos destinados a mantener una reacción controlada de fisión en cadena.

En los Reactores de potencia, el calor desarrollado debe ser extraído por el refrigerante, que pasa a un cambiador de calor, donde cede su energía a otro fluido que circula por

un circuito secundario, (aislado del primero, porque este es altamente radiactivo) en donde se produce vapor que es aprovechado mediante una turbina para producir E. Eléctrica.

Los aspectos teóricos en los que se basa el proyecto de los Reactores Nucleares parecen bien establecidos, sin embargo quedan sin resolver numerosos aspectos técnicos de gran importancia. Como son:

- .- La obtención de elevadas temperaturas producen alteraciones en los elementos combustibles.
- .- El problema de las radiaciones de neutrones y radiaciones Alfa ( $\beta$ ) y Beta ( $\alpha$ ) procedentes de los productos de fisión, que persisten durante mucho tiempo después de que el reactor ha dejado de funcionar.
- .- Tanto los líquidos como los gases que circulan a través del reactor (refrigerantes o extractores de calor) corren el riesgo, con mucha frecuencia y probabilidad de convertirse en radioactivos y por tanto, todo el equipo debe ser estanco, para evitar cualquier escape.
- .- Las "cenizas" radiactivas o elementos combustibles gastados, deben ser eliminados y esto, que en la actualidad se hace lanzándolo envasado al mar o introduciéndolo en pozos profundos, constituye un serio peligro en el futuro debido a la contaminación radioactiva que se producirá.

# La Alternativa Energética



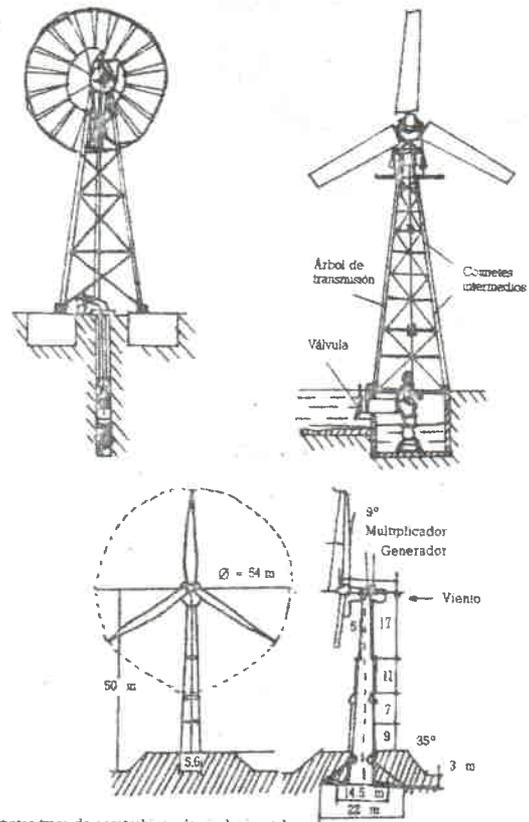
La crisis de los años 70 y el conflicto actual del Golfo Pérsico, dentro de sus negativas repercusiones o de la angustiosa incertidumbre de su resolución, han tenido, al menos, como aspecto positivo, el haber contribuido a despertar, con toda su intensidad, la polémica sobre los límites del crecimiento, el agotamiento de los recursos y el modelo de desarrollo.

Pero de la misma forma que, en su momento, rechazamos la energía nuclear como opción obligada para hacer frente al alza del petróleo y los combustibles fósiles por las graves implicaciones, no sólo ambientales sino económicas, políticas y culturales -algo que ya se trata en otro lugar de estas paginas- que traía consigo, debemos hacerlo ahora.

Y lo debemos hacer con la misma insistencia que apostamos por un cambio en el modelo de desarrollo productivista, en las pautas de consumo despilfarrador y en los desequilibrios y relaciones de dominio Norte-Sur que existían en nuestro Planeta.

Esta situación, sobre la cual apenas se ha avanzado nada en los últimos diez años, encierra la necesidad urgente de impulsar el uso de fuentes de energía alternativas, programas de investigación generosos en recursos financieros para la adopción de nuevas tecnologías industriales orientadas a rebajar los costes energéticos añadidos a la producción, y la adopción de una serie de medidas fiscales, administrativas, educativas y jurídicas destinadas a la generalización de las propuestas anteriores.

Inicialmente, pues, las energías blandas o alternativas -limpias, baratas, renovables y descentralizadas- deberían ser objeto de una ampliación progresiva y sistemática en la que la Administración, en todos sus ámbitos, adoptase una actitud ejemplarizante aún con las limitaciones que, en cuanto a sus rendimientos y eficacia por lo incipiente de sus aplicaciones prácticas y la menor demanda, tienen en la actualidad.



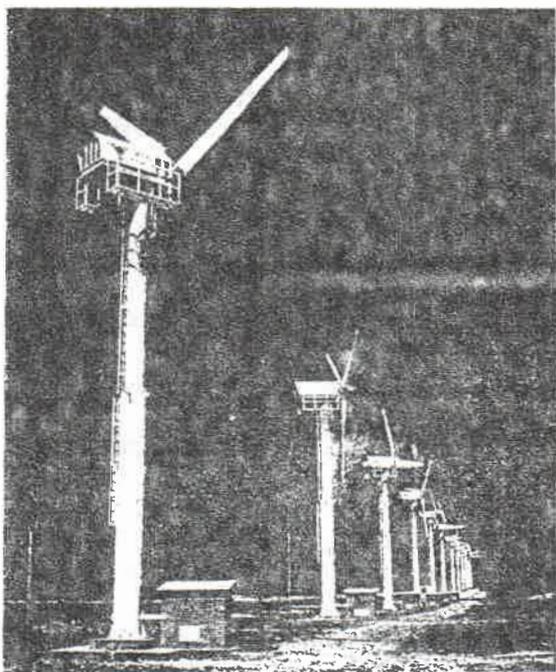
Diversos tipos de aeroturbinas de eje horizontal.

La Energía Solar -en todas sus manifestaciones: hornos y colectores solares, fotovoltaica, térmica eléctrica, térmica oceánica... (pero sin olvidar los graves inconvenientes, en algunos casos, que supone su fabricación con recursos o tecnologías duras)-, la eólica -ahí está la reciente experiencia de Dinamarca para construir grandes molinos de viento en el Mar Báltico-, la maremotriz -con el ejemplo de la central de Saint-Malo-, la hidráulica -con la cuidadosa localización y minimización de los impactos que producen y el apoyo a las centrales reversibles-, la geotérmica -el aprovechamiento del calor interno de la tierra: Japón, URSS, Islandia...-, o la que se deriva de las bioenergías (biomasa, reciclaje de basuras, residuos agrícolas, alcoholes o hidrocarburos vegetales, fermentaciones orgánicas, metano...), son, ahora, opciones posibles que sólo necesitan de un apoyo decidido -medidas fiscales, investigación tecnológica, campañas públicas -, para, en la frontera del siglo que

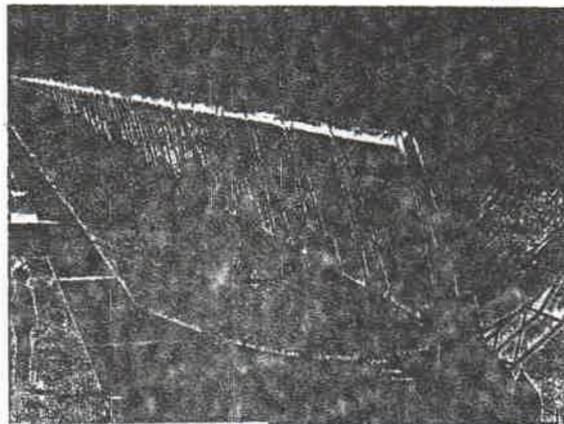
viene, disputar su puesto al papel de los combustibles fósiles (que han de empezar a ser dosificados en actividades muy concretas) y compensar, desde luego, el cierre definitivo de las centrales nucleares, descartado por ahora, a pesar de la publicidad y el sensacionalismo, el proceso de fusión como utopía científica en la resolución de los problemas energéticos.

Sin embargo, aún cuando la tensión energía-tecnología blanda y energía-tecnología dura sea muy representativa de la concepción global de los sistemas que las sostienen o difunden, es indudable que, en sí misma, constituye un reduccionismo en el planteamiento del problema energético.

En efecto, hay otros tres objetivos fundamentales que deben incorporarse a todo proyecto alternativo que pretenda resolver la crisis energética: Uno, la penetración, en todos los niveles, de la austeridad y el ahorro energético individual y colectivo, desde la propia tecnología industrial (la que representa, por ejemplo, la producción de aluminio en la factura energética) hasta la construcción de viviendas en materia de obligados aislamientos, eliminación de humedades, soleamientos, calefacciones comunitarias, equipamientos, etc., o determinadas costumbres -iluminaciones festivas, alumbrado público, dispersión de circuitos térmicos...- que deberían ser objeto de regulaciones específicas para evitar el consumo excesivo; Dos, la ordenación urbanística y territo-



## Ya existe una planta solar competitiva en EE.UU.



rial que evitase los frecuentes desplazamientos obligados de las personas o el intercambio forzado de mercancías por la ausencia de un desarrollo endógeno y, hasta donde fuera posible, de un cierto grado de autosuficiencia; y Tres, la racionalización del tráfico, la red viaria y la política de transportes orientada a la restricción del automóvil privado -con medidas radicales en los grandes centros urbanos-, los límites de velocidad, el fomento de los transportes colectivos en superficie y subterráneos, y el apoyo decidido al ferrocarril, tanto de largo recorrido como de cercanías y de vía estrecha -y no a los trenes de alta velocidad-.

Y todo esto, en el contexto de una realidad en la que el 80% de las fuentes de energía utilizadas son agotables, incluso la nuclear de fisión, y sus reservas no sobrepasan el horizonte del próximo siglo con los graves obstáculos que representa el hecho de que su comercialización está en manos de grandes compañías multinacionales en régimen de oligopolio y con sede, principalmente, en los EE.UU., que alteran los precios en función de sus exclusivos intereses, provocan crisis artificiales -no es, en absoluto descabellada, la hipótesis de tanto la crisis del 73 como la del Golfo Pérsico eran crisis provocadas o alentadas desde el otro lado del Atlántico- y contribuyen a acentuar el grado de dependencia de aquellas áreas o países no productores y grandes consumidores como España, Europa Occidental o Japón (y ya no digamos la mayor parte del Tercer Mundo) que vienen tratando de independizarse de la tutela que ha venido ejerciendo el Gran Hermano del Norte.

# Diferencia entre

## TECNOLOGIAS DURAS

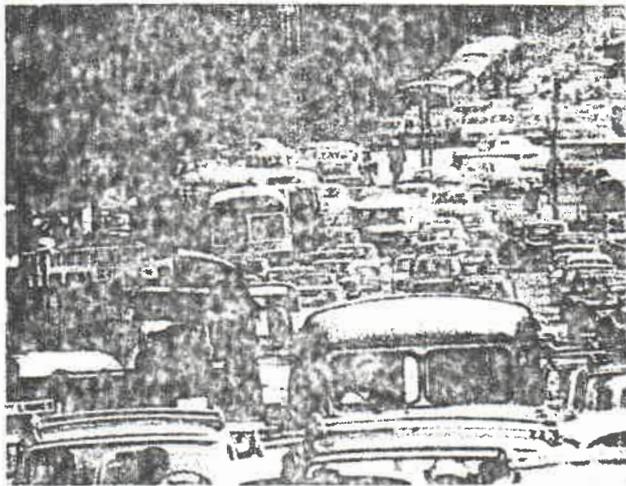
y

## TECNOLOGIAS BLANDAS

- . Refuerzan el sistema y le dan continuidad.
- . Sientan las bases de una sociedad tecnoburocrática
- . Incrementan la centralización a todos los niveles
- . Exigen grandes inversiones de capital
- . Son controladas y gestionadas como propiedad de las grandes compañías.
- . Reduce la autonomía de cada localidad.
- . Aumentan la dependencia de los individuos respecto al sistema.
- . Estimulan la competitividad y el individualismo.
- . Sientan las bases materiales y objetivas de la explotación.
- . Subordinan el trabajo a la dominación del Capital
- . Escisión máxima de tareas, máxima especialización.
- . Solo son comprendidas por técnicos adiestrados para tal fin.
- . Ciencia en manos de especialistas, separada de la cultura.
- . Desarrollo de los conocimientos en manos de las instituciones burocráticas, Universidades e Institutos de investigación.
- . En centro del poder económico se encuentra a nivel sancional.
- . Jerarquización.
- . Aumentan la escisión entre dirigentes-ejecutantes, ciudad-campo, hombre-mujer, trabajo intelectual-manual, trabajo-juego, hombre-naturaleza, educación-vida, disciplina-espontaneidad, creatividad-producción, etc...
- . Peligrosidad, alto nivel de polución.
- . Corta duración del material, despilfarro planificado.
- . Límites técnicos impuestos por el dinero.
- . Motor de la sociedad: el capitalismo anónimo.
- . Quanto más grande más eficaz, cantidad producción en masa.
- . Soluciones únicas a los problemas técnicos sociales.
- . Producción de alimentos industrializados, monocultivos.
- . Trabajo para ganarse la vida, desempleo, explotación.
- . Destrucción del medio natural y demás especies
- . Destrucción de todo modo de vida opuesto al sistema.
- . Sociedad enferma ecológicamente, responsable de los abusos.
- . Perturban el buen funcionamiento del sistema actual
- . Sientan las bases de la sociedad autogestionada.
- . Favorecen la descentralización.
- . Exigen inversiones en mano de obra y conocimientos
- . Son controlables y utilizables por las colectividades locales.
- . Proporciona un alto grado de autonomía a la localidad.
- . Crean dependencia del sistema respecto a las necesidades de los individuos.
- . Estimulan el apoyo mutuo y la solidaridad.
- . Sientan las bases materiales y objetivas de la libertad.
- . Economía y trabajo estan en función del hombre y no al revés.
- . Escisión mínima de tareas, mínima especialización.
- . Pueden ser comprendidas y gestionadas por todo el mundo.
- . Ciencia integrada a la cultura y practicada por todos.
- . Desarrollo de los conocimientos en manos de todos Ateneos populares.
- . No existe el poder económico, solamente el intercambio de productos útiles entre las localidades.
- . Autogestión.
- . Tienden a suprimir estas dualidades contribuyendo a la realización plena del individuo y a la colectividad.
- . No peligrosa, nada de polución.
- . Larga duración del material, produciendo objetos útiles.
- . Límites técnicos impuestos por la naturaleza.
- . Motor de la sociedad: el placer y las necesidades.
- . Quanto más pequeña mejor, independiente de la cantidad, mayor calidad.
- . Solución a los problemas múltiples y diversificados.
- . Producción de alimentos compartida por todos, cultivos diversificados.
- . Trabajo por el placer, colaboración para la solución de las necesidades.
- . Respeto por la conservación del medio. Integradas las particularidades del entorno.
- . Potenciarán la autonomía de individuos y colectividades.
- . Sociedad ecológicamente sana, garantizada contra los abusos.

energía eléctrica donde se halla la mayor ineficiencia, pues de toda la energía primaria a ella dedicada (carbón y petróleo en las centrales térmicas, hidroeléctrica y nuclear), solo un 30% se convierte en energía eléctrica para consumo, el resto se pierde en la propia conversión, en consumos propios de las centrales y en transporte y distribución. Las centrales térmicas con combustible derivado del petróleo, producen el 23% de la electricidad (datos de 1982).

Respecto al petróleo, estrella central de todo este modelo imperante, aparte de producir electricidad, se utiliza sobre todo, en industria y transporte. El transporte lo usa en forma de gasolinas, querosenos y gasóleos y depende del petróleo en un 99% en general. Si hablamos del transporte en carretera es el 100%. Este sector, que además está en pleno crecimiento, es el más dependiente y el que más necesita una reestructuración y planes de ahorro y eficiencia.

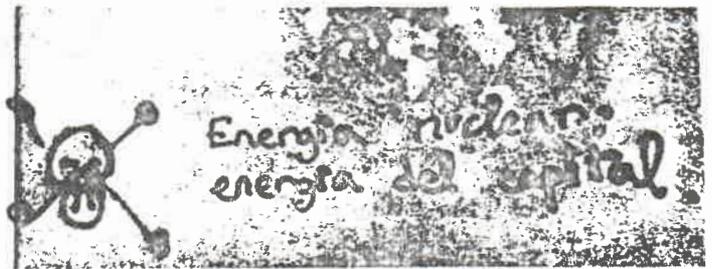


El verdadero problema energético español, se centra en la dependencia del petróleo y en la escasa vocación por ahorrar y mejorar eficiencias.

Decir, como se llega a decir, que la energía nuclear lo puede solucionar es una falacia.

La energía nuclear en 1989 produjo el 40% de la electricidad que consumimos, queda ya lejano aquel 8% de 1982 o el 2,4% de 1978.

El cierre de las centrales que preconiza el modelo energético alternativo, se puede subsanar con medidas de eficiencia y ahorro en un plazo corto.



#### COMENTARIOS FINALES

Está claro que hay que cambiar la gestión energética actual y buscar soluciones, además de establecer un modelo de gestión alternativo.

El modelo alternativo tendría en una primera aproximación tres directrices generales:

- .- el respeto al medio ambiente.
- .- el uso racional de los recursos.
- .- un mejor reparto energético para cada país del planeta.

La eficiencia y el ahorro son en resumen ya, las llaves de la solución. Según el informe de la comisión mundial (Informe Bruntland) es posible llegar a reducir a la mitad la energía primaria, con crecimiento del PIB (Producto Interior Bruto) del 3% anual en los países ricos. El aprovechamiento doméstico de la energía eléctrica puede ahorrar el 75% de lo consumido hoy en día. El transporte, cuya mayor parte se realiza en las ciudades a velocidades cada vez menores, admite mejoras en eficiencia (transporte colectivo y ferrocarril) además de las mejoras de eficiencia en automóviles ...

## LAS CORTES DENTRO DE 25 AÑOS



# Dos Modelos de Política Energética

## 1.- GESTION ENERGETICA ACTUAL

De la gestión energética que se realiza en la actualidad en el planeta se pueden extraer los aspectos que se relacionan a continuación. Después de dicha relación se hará un resumen de la política energética de nuestro país y para acabar, unos comentarios y unas conclusiones.

.- 1/5 de la población humana consume el 70% de la energía comercial mundial.  
.- Un americano de USA consume 1000 MJ/día, frente a unos 30MJ/día de un país pobre.

.- El consumo de energía es creciente. Un 3 ó 5% en países ricos y un 22% en países como India, China y Mexico.

.- La producción y el uso de la energía; tal como se hace hoy en día, supone un gradual deterioro y amenaza grave a la biosfera. (Efecto invernadero, lluvia ácida, ...).

.- El 75% de la energía consumida por la humanidad proviene de los combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas).

.- La duración de las reservas de los combustibles fósiles es limitada.

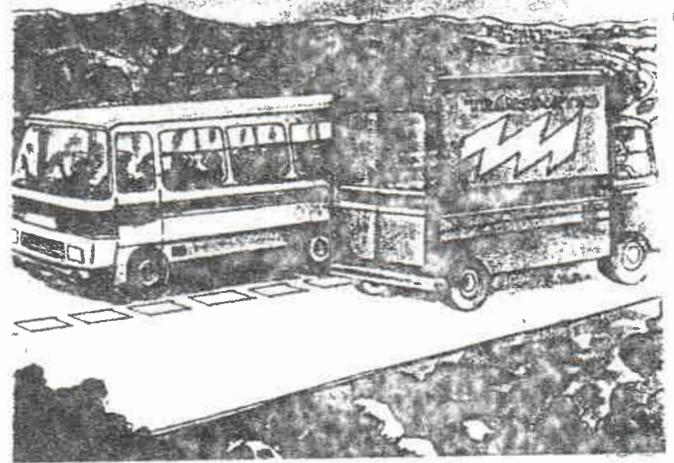
.- El mercado del petróleo está controlado por ocho multinacionales. Más controlado está el nuclear.

.- La oferta en cada país está fuertemente centralizada en pocas empresas y centros de producción.

.- Desde la crisis provocada por el alza de los precios de petróleo en 1973, los países de la CEE iniciaron planes de ahorro y eficiencia energética que han conseguido reducir en un 25% la energía primaria sin reducir el PIB (producto interior bruto). Además consiguieron rebajar hasta un 40% la participación del petróleo en su energía primaria. Según un informe el ahorro y la eficiencia podrían reducir la energía primaria en un 50% con crecimientos anuales del 3% del PIB.

.- En la producción de energía eléctrica se pierde el 70% de la energía primaria a ella destinada. Estas pérdidas se reparten entre consumos propios, conversión de energía, transporte y distribución.

## EL AHORRO DE ENERGIA EN EL TRANSPORTE POR CARRETERA



## 2.- POLITICA ENERGETICA ESPAÑOLA

Los españoles hemos consumido en 1989,  $86,7 \cdot 10^6$  Tep de energía primaria es decir, la que contienen 86,7 millones de toneladas de petróleo. Durante el mismo año el consumo final total fué de  $58,9 \cdot 10^6$  Tep. La diferencia entre energía primaria y la final, es energía que se pierde.

La procedencia de la energía primaria se porcentuó en: 54% petróleo, 22% carbón, 14% nuclear, 5% hidráulica y 5% gas natural. El grado de independencia, es decir, el porcentaje producido en nuestro país es de un 36,1%. Se constata una muy fuerte dependencia del petróleo.

El análisis de la energía que finalmente consumimos (la energía final) se puede hacer desde dos ópticas; según el tipo de energía lista para consumir o según el uso (industrial, transporte u otros usos). Ver cuadro.

Solo se comentarán algunos aspectos pues si no fuera así, nos extenderíamos demasiado.

En forma de energía eléctrica se consume el 17,5% de toda la energía consumida. Es en la producción de

CONSUMO FINAL DE ENERGIA EN ESPAÑA (1990, en Ktep)

	CARBON	PETROLEO	GAS	ELECTRICIDAD	TOTAL
INDUSTRIA	4.259	12.001	3.309	5.538	25.107 (42,5%)
TRANSPORTE	1	19.752	-	267	20.020 (34 %)
OTROS USOS	472	8.274	571	4.530	13.847 (23,5%)
TOTAL	4.732 (8,2%)	40.027 (67,8%)	3.880 (6,5%)	10.335 (17,5%)	58.974

Sin ser exhaustivos en las posibilidades de la eficiencia, y para acabar, se hace necesaria ya, una política firme, que conjugue medidas administrativas con incentivos fiscales ayudas a reconversiones y a la investigación, además de medidas de precios superiores de la energía, que eviten el despilfarro actual.

Dichas políticas (nacional e internacional) nacerían muertas si solo se propusieran mantener los status actuales de países ricos y pobres.

Energía primaria de un país es la energía tomada de la fuente energética que posteriormente es elaborada y consumida.

BIBLIOGRAFIA

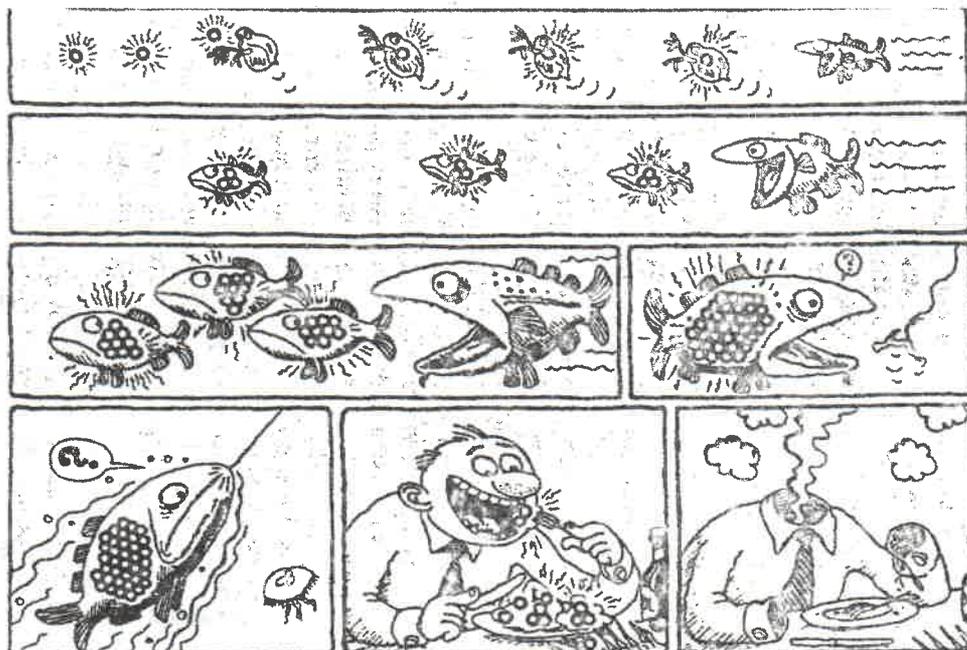
- .- "Ecología hoy" de J. Terradas, Ecólogo, Ed. 1982
- .- Informe de AEDENAT
- .- Revista "Investigación y Ciencia" nº de noviembre 1989
- .- "Recursos energéticos" Mc Mullan y otros.
- .- "La Polemica Nuclear", comite anti-nuclear de Cataluña, 1984
- .- "Geología y medio Ambiente" MOPU
- .- "Nucleares y Efecto Invernadero" de Greenpeace.

Diversas unidades de energía

1 T.e.p. =  $4,18 \cdot 10^7$  julios

1 Kcal = 4.186 julios

1 Kwh =  $36 \cdot 10^5$  julios



# Diez razones para cerrar las nucleares

La Comisión Promotora de la presente Ley de Iniciativa Legislativa Popular considera que la renuncia a la producción de electricidad de origen nuclear es moralmente imperiosa y económicamente posible por las siguientes razones:

1.- La industria nuclear genera contaminación radioactiva y la vida de estos elementos contaminantes durará siglos y la manifestación de sus efectos se notará en las próximas generaciones. En suma: se nos impone un grave riesgo para la salud, sin preguntarnos si lo queremos asumir.

2.- Las centrales nucleares generan gran cantidad de residuos radioactivos y nadie tiene solución a este gran problema. Esta es una razón fundamental para cerrar las centrales nucleares; los residuos son una hipoteca para las generaciones futuras.

3.- Con esta industria en funcionamiento es fácil construir una bomba nuclear. La sociedad está indefensa y los gobiernos toman medidas de carácter policial y militar que merman los derechos de los ciudadanos. Está en juego la libertad y la soberanía de los pueblos.

4.- Por el camino de la industria nuclear ha proliferado la bomba atómica, pues la poseen ya la mayoría de los países y cualquiera puede usarla. Una discusión sobre los costes de la opción nuclear debe contemplar también los relacionados con la defensa, la paz y la libertad de los ciudadanos.

5.- A los riesgos de funcionamiento normal, se añaden los de cualquier error, fallo o imprevisto mecánico o humano. La historia nuclear está salpicada de incidentes y accidentes. La magnitud de un accidente nuclear grave no resiste comparación posible: los efectos durarán generaciones. Lo único

seguro de las centrales nucleares es su inseguridad. No queremos centrales más seguras, queremos estar seguros sin centrales nucleares. Un hecho: las compañías de seguros no asumen los riesgos de las centrales nucleares.

6.- Cuando agoten su vida útil, las centrales nucleares serán inmensos residuos que la sociedad deberá almacenar y custodiar durante generaciones y la tecnología no ha garantizado hasta ahora que los residuos vayan a permanecer intactos. Es una hipoteca que ya tenemos, no la aumentemos.

7.- Las reservas de uranio son limitadas. Para solucionar esto se comenzó una segunda era de reactores "supergeneradores"; pero resultaron más peligrosos y se están abandonando por su coste disparatado. Esto implica que la generación eléctrica nuclear tiene los años contados.



8.- La industria nuclear no ha superado la prueba del mercado. El dilema seguridad y rentabilidad la ha llevado hasta la quiebra. Solo se tuvo en cuenta una pequeña parte de los costes y riesgos. Las averías, protestas, advertencias y las acciones del movimiento ecologista han obligado a establecer mayores medidas de seguridad.

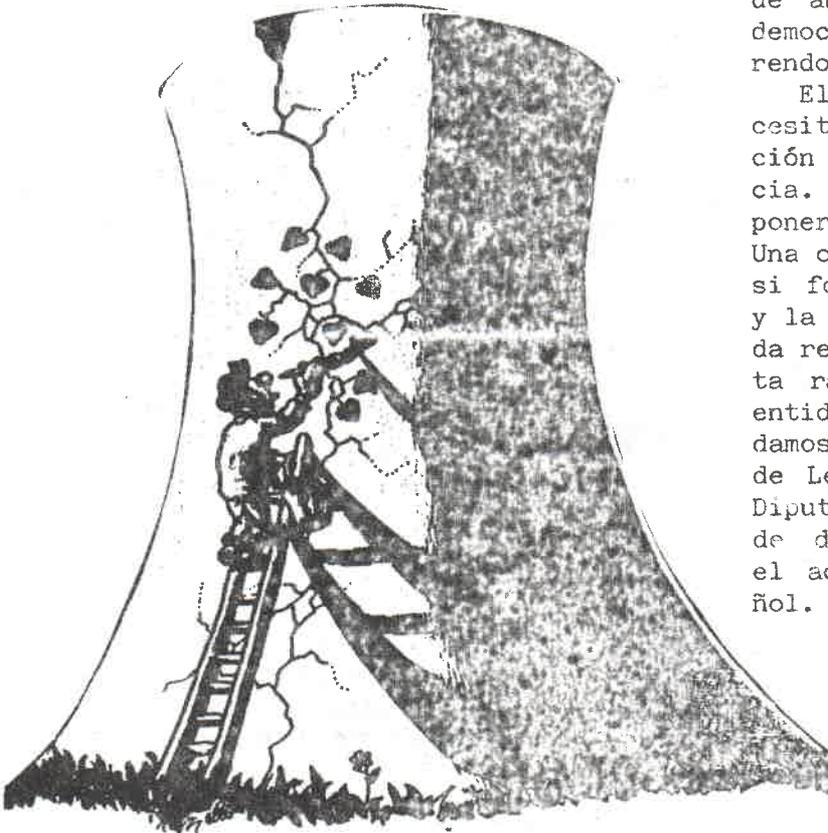
La previsión de demanda energética también era exagerada. Con menos energía obtenemos los mismos bienes que antes. La clave del futuro está en el ahorro y la diversificación de las fuentes de energía. Las centrales nucleares solo sirven para producir electricidad cada vez más cara. La crisis económica de la industria nuclear, es en el fondo una crisis de necesidad, de credibilidad y de legitimidad. En los países donde ha contado con el apoyo del estado ha sobrevivido mejor, pero a costa de otras alternativas y trasladando al consumidor los costes de una mala gestión. Resultado: el modelo energético español se encuentra entre los más ineficaces, despilfarradores y absurdos.

9.- La renuncia a producir electricidad nuclear es económicamente viable y ventajosa si nos encaminamos hacia otro modelo energético. Cualquier central nuclear desperdicia dos tercios de la energía en forma de calor residual. Un sistema más diversificado permitiría alcanzar cotas de mayor bienestar consumiendo mucho menos recursos. La consciencia de la gravedad planetaria del deterioro medioambiental obliga a acelerar la reconversión ecológica de las formas de obtener y utilizar energía.

Por estas razones el proyecto de Ley que presentamos insta al gobierno a elaborar un plan de cierre y desmantelamiento urgentes de las centrales nucleares y renunciar también a construir en el futuro ninguna nueva central nuclear.

10.- Este proyecto de Ley se presenta al Congreso de los Diputados por la vía de la Iniciativa Legislativa Popular, por un motivo importante. La opción electronuclear ha sido una historia antidemocrática. Nos fue impuesta por el poder del dinero y el apoyo del estado. De esta forma logro vencer pero casi nunca convencer. La decisión de abandonarla ha sido profundamente democrática y como ejemplo los referendos de otros países.

El nuevo modelo energético que necesitamos exige, a su vez, una ampliación del ejercicio real de la democracia. La opción nuclear solo podía imponerse contra la voluntad popular. Una opción ecológica solo será posible si fomenta la participación ciudadana y la soberanía real en cada lugar, cada región y cada nacionalidad. Por esta razón las personas, los grupos y entidades cívicas antinucleares que damos nuestro apoyo a este proyecto de Ley lo presentamos al Congreso de Diputados a través del único resquicio de democracia directa que contempla el actual ordenamiento político español.



oooooooooooooooooooo

# el salero

La Iniciativa Legislativa Popular para un nuevo Plan Energético, sin necesidad de Centrales Nucleares, trae sin cuidado a la Conferencia Episcopal a cuyos miembros les es completamente indiferente vivir sin nucleares o vivir sin guerras. Lo importante es vivir sin condones.

Los socialistas rechazan de plano la Iniciativa, porque es de cajón que una de las cosas que se pedirá es el ahorro energético en las iluminaciones navideñas; y si se cargan estas tradiciones, la gente dejará de creer en los Reyes Magos y a renglón seguido dejará de creer en el PSOE, que es la misma mentira.

Alfonso Guerra, rechaza todas las iniciativas que preconicen un ahorro energético, pues toda la energía disponible es poca para alimentar los enchufes de todos los hermanos de sangre de leche, de chanchullos, de despachos y de despilfarro que pululan por la piel de toro.

Para Juan Hormaechea la solución energética pasa por aprovechar la virilidad de personas como él, todo un caudal de energía que amenaza con reventar su bragueta, a la que tiene que usar de cerebro y de pulmón, como demostró en los tres años de Sultán de Cantabria.



Depósito Legal  
SA-163-1990  
Edita: C.E.C.  
Imprime: C.E.C.

SUSCRIPCION  
CRITICAS  
INFORMACION

Esther Saiz Silió  
C/Felix Apellaniz, 3, 3ºB  
Esc. Drcha.  
39300 Torrelavega