

**CENTRALES  
NUCLEARES  
EN ESPAÑA**

---

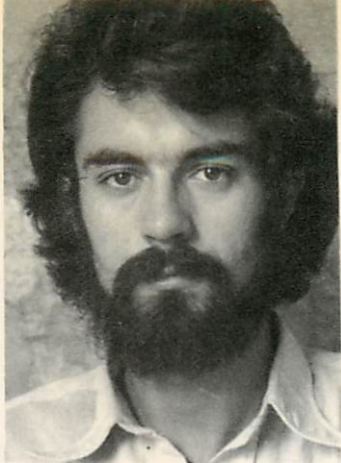
---

**EL PARÓN NUCLEAR**

---

---

**BENITO  
SANZ**



*BENITO SANZ DIAZ, nacido en 1.949, es Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad de Valencia. Tras licenciarse en Ciencias Económicas en 1.975, y becado por el Ministerio de Agricultura, se diploma en Dirección y Gerencia de Empresas Agrarias en el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (1.975-1.976). El curso siguiente (1.976-1.977) estudia en el Institut Agronomique Méditerranéen del Centre International de Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes de Montpellier (Francia), con beca del Ministerio de Asuntos Exteriores del Gobierno francés, Diplomándose en Desarrollo Agrícola y Rural.*

*En 1.980, tras varios años de investigación, lee su tesis doctoral, sobre el Desarrollo Económico, Social y Político de una comunidad campesina ("Del Caciquismo a la aparición de las organizaciones de clase. Villamalea 1.900-1.939. Estudio Campesino") que le dirige el historiador Josep Fontana Lázaro.*

*A nivel profesional trabaja en temas agrarios, siendo Director Gerente de la Cooperativa Agrícola y Caja Rural de Gandía (1.977-1.980). Desde 1.980 trabaja en la Diputación Provincial de Valencia, como Técnico de Administración Especial (Economista), de la que es funcionario. Conocedor de la Problemática Comarcal, publica las monografías "El Valle de Ayora" (Institución Alfonso el Magnánimo de la Diputación Provincial de Valencia. 1982). Donde ya recoge el contexto social y económico de la comarca en la que se encuentra emplazada la Central Nuclear de Cofrentes, y "Chiva-Hoya de Buñol" (en prensa). Ha coordinado "Urbanismo y Medio Rural" siendo coautor de "La Vivienda Ilegal de segunda residencia en la Provincia de Valencia". Desde Diciembre de 1.982 es Director General en la Presidencia de la Generalitat Valenciana.*

# DEBATES Y TESTIMONIOS

Diseño de la cubierta: Jorge Ballester

© Benito Sanz Díaz

© De esta edición: Fernando Torres-Editor, S.A.  
C/ Cirilos Amorós, 71. Tel. 3525450  
K'osk'o, S.L. Distribuciones  
Callosa de Ensarriá, 9. Tel. 3576012

I.S.B.N.: 84-7366-175-3

Depósito Legal: V-1101-1984

---

Gráficas Torsan, S.L. - C/ Mosén Fenollar, 14 - Valencia-7

# PRESENTACION

*Sin duda, la energía nuclear constituye una de las señas de identidad de la segunda mitad del siglo veinte. Los siniestros fulgores de Hiroshima y Nagasaki fueron el anuncio de un nuevo reparto del planeta que ha condicionado inexorablemente las relaciones entre países durante estas décadas. Casi cincuenta años después, el terror nuclear sigue siendo la "última ratio" que se esgrime para el mantenimiento de un orden internacional cuyo Tercer Mundo, hundido en la miseria y la explotación, le evidencia como esencialmente injusto.*

*En el intervalo, el desarrollismo de los años sesenta estuvo sostenido, energéticamente hablando, por el despilfarro del petróleo y por la expansión mundial de la energía nuclear. Cuando llega la crisis económica, premonitoria de un cambio histórico, el más llamativo exponente energético lo constituye, para desconcierto de muchos, la paralización gradual y generalizada de los programas nucleares en curso en los países industrializados, especialmente en los EE.UU.*

*Desde Yalta a Helsinki, desde los programas nuclearistas de Eisenhower hasta los movimientos antinucleares que hoy recorren Europa, la energía nuclear no ha dejado, ni un instante, de ser uno de los más característicos signos de nuestro tiempo. Sin la energía nuclear nada se entiende de nuestra historia reciente y con ella se explican muchas de sus contradicciones. Alfonso Guerra escribió un día que "hablar de energía es hablar de política". Se puede ampliar su pensamiento. Hablar de energía nuclear es hablar del pulso de nuestra historia; es hablar, en sentido helénico, de la agonía de nuestro tiempo.*

*Sin embargo hablar de energía nuclear no es fácil. Y ello no por razones científicas o de especialización. Precisamente por todo lo contrario; porque se trata de una realidad compleja que sólo se com-*

*prende en función de su propia historia. Tratar de reducir el tema nuclear a un debate científico o técnico entre expertos, es ingenuo o malintencionado.*

*El contrasentido económico de que la expansión electronuclear mundial se haya realizado con reactores de uranio enriquecido refrigerados por agua ligera, en lugar de con reactores de uranio natural refrigerados por gas —dicho de otra forma, opción americana y opción europea —sólo se comprende cuando se reflexiona sobre la rentabilización de las ingentes inversiones americanas en el programa de propulsión de los submarinos atómicos de la década de los sesenta. Para comprender el abandono, nunca aceptado oficialmente, de los proyectos de reactores rápidos que iban a abrir las puertas de la economía del plutonio, hay que recurrir a la manifiesta imposibilidad de control de la proliferación de armamento nuclear entre naciones políticamente inestables. No bastan las dimensiones económicas y políticas. Se imponen reflexiones sobre las relaciones de explotación entre países que se generan en la transferencia de tecnología nuclear. El absurdo del programa nuclear español, muestrario de tres distintos tipos de reactores nucleares, sólo se entiende en clave de reparto de mercado entre multinacionales y de debilidad política de país tecnológicamente colonizado.*

*Nada puede ser comprendido, finalmente, si la dificultad que a la postre se está verificando como insuperable para los programas nucleares, su creciente y generalizado rechazo ciudadano, se interpreta, más o menos explícitamente, como una conspiración corrosiva del orden establecido. Hay que introducir elementos de reflexión que ligan este fenómeno de rechazo social, con tantos otros indicios de que el modelo de sociedad que hemos recibido está perdiendo vigencia histórica, porque comienza a generar más disfunciones que las soluciones que aporta.*

*No debe olvidarse, sin embargo, que la influencia de las reflexiones globalizadas sobre la energía nuclear, más que a la complejidad antedicha, hay que atribuirle a que existen intereses concretos, expresables en impresionantes cifras económicas, para que no tenga lugar. El negocio mundial de transferencia de tecnología nuclear, por todas sus circunstancias, desde económicas hasta de seguridad, exige que las decisiones que le afecten queden secuestradas al conocimiento de la ciudadanía. Esto ha sido sencillo en los países del Este. Pero en las democracias occidentales ha habido que conseguirlo mediante apelación al tecnicismo del tema, de forma que quede restringido a ámbitos tecnocráticos de debate y decisión.*

*Entre nosotros, esta necesidad de reflexión globalizada sobre la*

*energía nuclear, de forma que adquiriera una real dimensión popular, no puede ser eludida por más tiempo. Dentro de unos meses tendremos funcionando en España más de 5.000 MWe en reactores nucleares de las más variadas características, además de una fábrica de combustibles nucleares y las correspondientes minas de uranio. Hasta ahora el debate nuclear en España era un debate virtual. Hoy, con ese parque electronuclear en funcionamiento y generando cada año su cosecha de residuos y de combustibles irradiados, es un problema nacional respecto del que nadie puede eludir la toma de posición.*

*Este libro constituye una oportuna y valiosa contribución a ese necesario debate nacional sobre la energía nuclear. Tiene como objetivo la Central Nuclear de Cofrentes, una de las postreras y más singulares —tanto por su modelo como por su emplazamiento e historia de construcción— de las centrales nucleares que entrarán en funcionamiento en nuestro país. El libro, sin embargo, aporta información sobre la totalidad del programa nuclear español y su permanente visión económica, garantiza la vía por la que el lector podría acceder, tanto a la evaluación crítica de nuestra opción nuclear, como a la comprensión de los motivos por los que hemos llegado a la situación actual.*

*Creo que a todos —yo al menos así quiero hacerlo— nos cumple agradecer al autor, Benito Sanz Díaz, la ayuda que nos brinda para que podamos asumir, con conocimiento, responsabilidades que históricamente nos corresponden. Porque conviene tener presente que las decisiones que estamos tomando respecto al uso de la energía nuclear, no afectan sólo a los que las estamos adoptando. Durante generaciones, concretamente más de quince y menos de treinta generaciones —es decir; más tiempo que el que hoy nos separa de los Reyes Católicos—, los habitantes de la Península Ibérica tendrán que enfrentarse con la responsabilidad, por ellos no adquirida, de la vigilancia y mantenimiento de los residuos nucleares que generan las centrales que, como Cofrentes, estamos poniendo en marcha.*

*Desde cualquier punto de vista, no son triviales las decisiones que estamos adoptando. Agradecemos y sepamos aprovechar todo lo que, como este libro, puede ayudarnos a atenuar el riesgo de irresponsabilidad histórica.*

Madrid, 27 de mayo de 1984  
CARLOS A. DAVILA  
Diputado socialista del Congreso

# Capítulo 1

## CRISIS ENERGETICA Y CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA

- 1.1.—España, crisis y energía.
  - 1.1.1.—Petróleo y crisis económica en España.
    - España y su dependencia energética.
    - La producción energética española.
  - 1.1.2.—El ajuste energético: el PEN - 79.
  - 1.1.3.—Del PEN - 79 a su revisión de 1.982.
- 1.2.—El programa Nuclear Español: Su evolución.
  - 1.2.1.—Las Centrales Nucleares en el PEN - 79: el primer debate nuclear.
- 1.3.—Argumentos sobre el programa nuclear español y las centrales nucleares.
  - 1.3.1.—Opiniones en pro de la energía nuclear.
    - A.—Energía y política de bloques.
    - B.—¿Son seguras?, sí. Los residuos.
    - C.—El coste de la energía nuclear.
    - D.—Otras aspectos
  - 1.3.2.—Críticas al uso de la Energía Nuclear.
    - A.—Aspectos energéticos: Potencia prevista.
    - B.—Aspectos económicos de las centrales nucleares.
    - C.—Otras posiciones críticas: Plutonio e industria militar.
      - Los desechos radiactivos: un riesgo no resuelto.
- 1.4.—Centrales Nucleares en el mundo.
  - 1.4.1.—Evolución de la energía nuclear.
  - 1.4.2.—Centrales nucleares en el mundo.

EXHIBIT 2  
STATE OF ALASKA

Bf



# **1.—CRISIS ENERGETICA Y CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA**

## **1.1.—ESPAÑA, CRISIS Y ENERGIA**

La economía española de los años 70 viene marcada por una serie de hechos que son, simultáneamente, síntomas y causas de su crisis. Entre los factores desencadenantes de esta crisis —tal vez el más significativo y conocido—, está el alza espectacular de los precios del petróleo en el mercado mundial.

La crisis del petróleo de 1.973, el embargo de Octubre del mismo año y el fuerte aumento de precios de Enero de 1.974, hizo que el crecimiento económico de los países industrializados, característico del período anterior —rápido y relativamente equilibrado—, se trocara en una situación de paro, recesión, inflación y desequilibrios en las balanzas de pagos (1). Se iniciaba un cambio a nivel mundial, y el problema de la energía pasaba a ocupar el primer plano. Hasta la crisis de 1.973, el aprovisionamiento energético había sido fácil, favorable para los países industriales. Después será una fuente de continuos conflictos y problemas. Se reproduciría de nuevo en 1.979, a raíz de la revolución iraní, dando lugar a que en menos de una década, los precios del crudo aumentasen en más de un 2.600%. El impacto sobre las economías occidentales fue muy amplio, constituyendo el detonante de una nueva división internacional del trabajo y un nuevo mapa de su estructura industrial. En concreto, el precio del petróleo pasó de 1'27 dólares el barril en 1.971, a 9'31 dólares en 1.974 y a 35 dólares en 1.982. La expansión de precios queda recogida en el cuadro n° 1 y el gráfico n° 1.

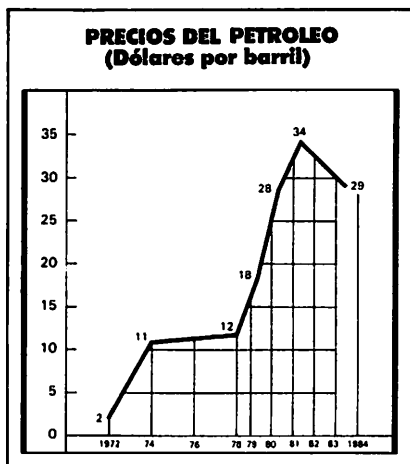
Los países de la OCDE vieron triplicar su factura energética

**CUADRO N° 1:  
EVOLUCION DE LOS PRECIOS DEL PETROLEO**

FECHA	DOLARES BARRIL	% SOBRE	
		AUMENTO ANTERIOR	1971 = 100
Febrero 1971	1,27	—	100
Enero 1973	1,62	28	128
Octubre 1973	3,45	113	272
Enero 1974	9,31	170	733
Noviembre 1974	10,14	9	798
Octubre 1975	11,17	10	879
Diciembre 1976	12,10	8	953
Junio 1977	12,70	5	1.000
Diciembre 1978	13,33	5	1.050
Abril 1979	14,54	9	1.145
Julio 1979	18,00	24	1.417
Diciembre 1979	26,00	44	2.047
Enero 1980	30,00	15	2.362
Octubre 1981	34,00	13	2.677

*Fuente: Anuario de Energía. Ministerio de Industria, 1982.*

GRAFICO N° 1



*Fuente: "Actualidad Económica". Diciembre 1.983.*

en 1.973/74, pasando de 39.000 millones de dólares a unos 120.000 millones de dólares en un solo año. El segundo aumento —1.979-1.980—, volvería a incrementar la factura petrolífera, alcanzando el valor de 308.000 millones de dólares.

### 1.1.2.—PETROLEO Y CRISIS ECONOMICA EN ESPAÑA

Las subidas del precio del petróleo provocaron una crisis espectacular en España de consecuencias negativas importantes. El crecimiento económico español desde los años 60 estaba siendo minado por las tensiones inflacionarias desde 1.973, lo que obligó al Gobierno a adoptar una política anti-inflacionista. Justo en ese momento sobreviene la crisis del petróleo de 1.973.

España es un *país dependiente* del petróleo. Comparativamente, dependíamos del petróleo en una mayor proporción que el resto de los países integrados en la Agencia Internacional de la Energía (A.I.E.), así como con respecto a los países de la OCDE, lo que hace más vulnerable nuestra economía a las oscilaciones del mercado de dicha materia prima básica. (Cuadron nº 2).

CUADRO Nº 2  
FUENTES ENERGETICAS EN ESPAÑA Y LA OCDE. 1.979

Fuente de energía primaria. %	ESPAÑA	Países integrados en la Agencia Internacional de la Energía
Carbón	15'3	20'1
Petróleo	65'4	50'2
Gas	1'9	19'7
Nuclear	2'0	3'4
Hidráulica	15'4	6'5

Fuente: A.I.E. 1981.

Ante la crisis de 1.973, el Gobierno español reacciona tarde y mal. Realiza una política económica compensatoria en vez de una de ajuste de precios, pensando que la crisis era algo temporal, menos intensa y pasajera (2). Además influía en esta falta de una política de ajuste, la situación sociopolítica, en lo que podríamos llamar el inicio de la transición, tras el atentado contra Carrero Blanco de Diciembre de 1.973 y la grave enfermedad

del general Franco en el verano de 1.974, que pesaba fuertemente. Sin embargo, el momento era adecuado para ajustar los precios, si bien podría haber causado tensiones sociales inevitables, más aún al no existir interlocutores sociales válidos para negociar una solución a la coyuntura política del momento. Se esperaba la recuperación internacional y la vuelta a la normalidad, evitando así los enfrentamientos sociales. Se mantuvo pues, una política económica y social permisiva, y unos precios artificialmente bajos de los productos energéticos, todo lo cual tuvo consecuencias económicas muy negativas.

En los años siguientes la inflación crecería espectacularmente, aunque la tasa de crecimiento sólo se mantendría relativamente alta en 1.974, si bien hay que matizar que en el segundo semestre de ese año la recesión era ya evidente.

La muerte del General Franco (Nov. 1.975) hizo que los problemas económicos pasasen a segundo plano, quedando en primer lugar los de la transición y el restablecimiento de la democracia política. Quedaba así retrasada la política de ajuste hasta 1.977, año en que tras celebrarse las primeras elecciones democráticas —Junio— se anunció la decisión de afrontar los graves problemas económicos que afectaban a España. La política que se plasmó en el Programa de Saneamiento y Reforma Económica, diseñado en lo que se conoce como *Acuerdos o Pacto de la Moncloa* (25. Octubre. 1977), sería, con retraso, el primer ejemplo de una negociación entre las principales fuerzas políticas del país para buscar una salida a la crisis.

Después de iniciarse esta nueva política, se producía una nueva subida —espectacular— de los precios de los crudos: de 18 dólares en Julio de 1.979, se subía a 26 dólares en Diciembre de 1.979 y a 30 dólares en Febrero de 1.980, fruto de la revolución iraní, que afectó fuertemente a la oferta petrolera mundial.

“Este segundo choque petrolero sorprendió a la economía española en pleno proceso de ajuste, en un período de bajo crecimiento económico”. Cuando parecía que nuestra economía se iba a recuperar, la nueva subida de los precios del crudo la frustró, siendo los efectos más severos que los de la primera crisis de 1.973.

Las consecuencias fueron desastrosas. Señala *Roberto Centeno* que, en 1981, la factura del petróleo superaba el billón de pesetas. Esta cifra, relativa al P.I.B., era de un 1% antes de iniciarse la crisis, el 4% en 1.976 y el 6'1% en 1.981; superábamos en más de un 50% a los países industrializados, lo cual era un peso suplementario en nuestra economía (3).

A diferencia de España, el resto de los países industrializados emprendían una serie de acciones encaminadas a ajustar sus economías, dando lugar a nuevas formas de consumo y nuevos procesos productivos, reduciendo sus necesidades energéticas, sobre todo las petroleras, por unidad de PIB.

Los resultados fueron efectivos, destacándose:

- “1.—La racionalización en el uso de la energía, a través de una promoción muy activa de la conservación en todos los aspectos consumidores, en muchos casos con elevados incentivos fiscales y financieros.
- 2.—La promoción del desarrollo y empleo de fuentes energéticas alternativas al petróleo.
- 3.—La adopción por todos los fabricantes de bienes de equipo, vehículos y elementos consumidores de energía en general, de diseños notablemente más energéticos-eficientes.
- 4.—Una política de precios interiores consistentes en recoger plenamente las variaciones de los precios internacionales de petróleo, desde los primeros momentos de la crisis”. (PEN - 84).

#### *España y su dependencia energética.*

España es uno de los países industriales más dependientes en lo que se refiere a energía importada (4). Un 70% en 1.978, un 67% en 1.981, y un 65% en 1.982 (5), era el porcentaje de nuestra dependencia energética exterior, lo cual representaba más del 35% de nuestras importaciones. Esto hace que la crisis en España tenga rasgos especiales, con respecto a otras economías occidentales.

**CUADRO Nº 3**  
**LOS EFECTOS DE LAS DOS CRISIS PETROLERAS**  
**SOBRE LA ECONOMIA INTERNACIONAL**

	Media Anual				
	1.973	1.975	1.977	1.979	1.981
<b>—PNB en términos reales</b> <b>(tasa de variación anual)</b>					
7 principales países OCDE	6'2	—0'3	4'2	3'2	1'8
ESPAÑA	7'9	1'1	3'3	0'2	0'3
<b>—Precios al consumo</b> <b>(tasa de variación anual)</b>					
7 principales países OCDE	7'5	10'9	8'1	9'3	10'0
ESPAÑA	11'4	16'9	24'5	15'7	14'6
<b>—Evolución del Paro</b> <b>(en porcentaje población activa)</b>					
7 principales países OCDE	3'4	5'5	5'4	5'0	6'5
ESPAÑA	2'5	3'7	5'2	8'5	14'0

*Fuente: Perspectives économiques de l'OCDE-Julio 1.983. PEN - 84.*

**CUADRO Nº 4**  
**SEGUNDA CRISIS DEL PETROLEO**  
**INDICADORES DEL CAMBIO ESTRUCTURAL**  
**(Variaciones en el término desde 1.978 a 1.981)**

	TOTAL OCDE	ESPAÑA
<b>—Variación del PIB real</b>	6'1%	1'3%
<b>—Requerimientos de energía:</b>		
Primaria total (EP)	—3'2%	1'6%
Necesidades de petróleo	—15'0%	—1'9%
Importaciones de petróleo	—23'4%	—2'4%
<b>—Energía primaria consumida para</b> <b>producir una unidad de PIB:</b>	—8'8%	0'3%
<b>—Petróleo consumido para producir una</b> <b>unidad de PIB:</b>	—26%	—3'1%

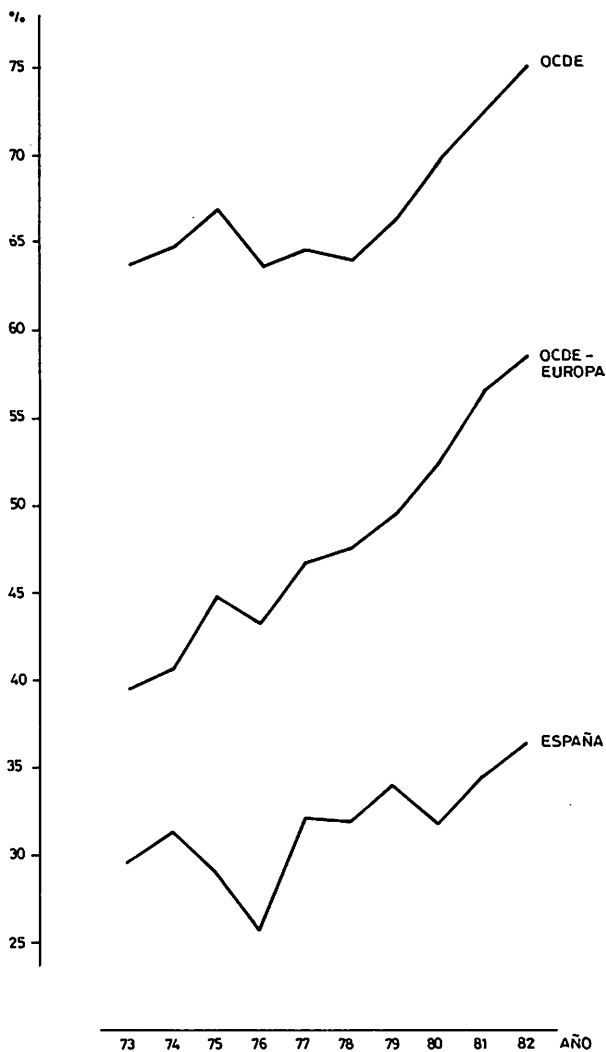
*Fuente: Balances energéticos de la OCDE 1971/1981. PEN - 84.*

La crisis española puede analizarse a partir de varios indicadores económicos básicos: el saldo de la Balanza de Pagos, la inflación, el estancamiento, el desempleo, etc.

Los precios del petróleo fueron el detonante de la crisis desde

## GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO ENERGETICO. OCDE / ESPAÑA.

(Produccion Nacional / Consumo Energia Primaria.)



su espectacular subida en el otoño de 1.973. En seis meses —Septiembre 73/Marzo 74—, el precio del barril pasó de 1'62 dólares a 9'31. La segunda subida importante aumentaría el precio del barril de 13'5 dólares en Junio de 1979 a 34 dólares en 1981, lo que suponía un incremento de más de un 2.500%, con un aumento medio anual acumulativo de un 32'23%. Como efectos inducidos de este factor se *producía inflación de costes, déficit continuado de la Balanza de pagos, estancamiento y recesión económica, aumento del paro, etc.*

A esto se unen, dado que el pago de la factura del petróleo se hace en divisas, problemas suplementarios, con respecto a otros países industriales.

La subida de los precios del petróleo sería la causa más importante del *déficit en la Balanza* por Operaciones Corrientes en nuestro país: 5.000 millones de dólares en 1.980 y 4.750 en 1.982.

Los *precios del consumo* aumentarían desde 1.973. Si la media de 1.961-70 había sido de un 6% de aumento medio, de 1.971 a 1.978 serían de un 15'2%, aumentando a 15'7% en 1.979. En 1.982 disminuiría ligeramente a un 13'9%.

CUADRO Nº 5  
PRECIOS DEL CONSUMO. TASA MEDIA ANUAL

	Media		1.979	1.980	1.981	Sept. 81 Sept. 82
	1.961-70	1971-78				
ESPAÑA	6'0	15'2	15'7	15'5	14'6	13'9
TOTAL OCDE	3'3	8'5	9'8	12'9	10'6	7'3
OCDE EUROPA	3'8	9'9	10'6	14'2	12'3	9'8
CEE	3'6	9'2	9'1	12'3	11'5	9'2

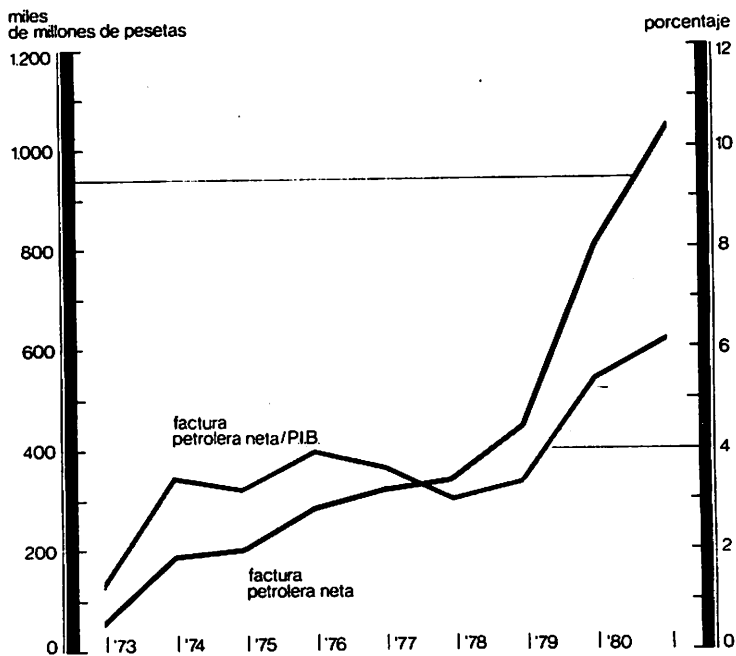
Fuente: OCDE.

Las repercusiones de los precios del consumo en España serían muy superiores a los países de la OCDE y de la CEE.

El estancamiento y recesión generalizada, sería una de las consecuencias de la crisis energética, provocando así, el aumento de la tasa de paro, cuya evolución recogemos en el cuadro número 6.

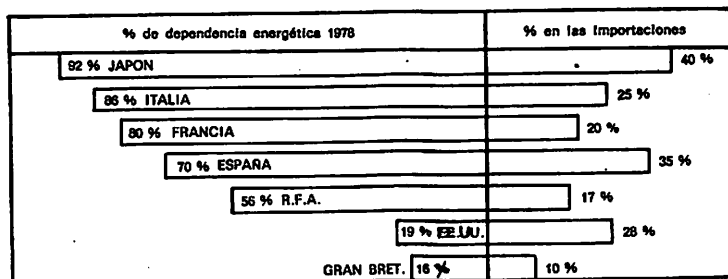


## GRAFICO Nº 2 LA FACTURA PETROLERA NETA EN ESPAÑA



Fuente: "Energía", op. cit. 385.

## GRAFICO Nº 3 LA DEPENDENCIA ENERGETICA



CUADRO Nº 6  
TASAS DE PARO DE ALGUNOS PAISES DE LA OCDE

PAIS	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
ESPAÑA	3'7	4'7	5'2	6'9	8'5	11'2	14	15'4	17'81	19'9
Francia	4'1	4'4	4'7	5'2	5'9	6'3	7'3	8'3		
Alemania	3'7	3'7	3'7	3'5	3'2	3'1	4'4	6'7		
Italia	5'8	6'6	7'0	7'1	7'5	7'4	8'3	8'6		
Reino Unido	3'9	5'5	6'2	6'1	5'7	7'4	11'4	12'9		
Japón	1'9	2'0	2'0	2'2	2'1	2	2'2	2'4		
EE.UU.	8'3	7'5	6'9	5'9	5'7	7	7'5	9'7		

Fuente: OCDE

### *La producción energética española.*

Al inicio de este apartado, señalábamos que dependíamos energéticamente del exterior en un 70% en 1980. Producimos tan sólo el 30% de la energía que consumimos. La producción se basa en dos recursos: el hidroeléctrico y el carbón, que suponen más del 85% del total de energía producida. El 15% es petróleo, gas y energía electronuclear, si bien es discutible que esta última, sea producción interior, como veremos después.

La *producción hidroeléctrica* es importante, tanto en valores absolutos como relativos. En 1977, España era el noveno país en potencia hidroeléctrica instalada (tras EE.UU., URSS, Canadá, Japón, Brasil, Francia, Noruega e Italia, por este orden) si bien la producción hidroeléctrica parece importante, esto no se ajusta a la realidad, debido a varios factores: complicada hidrografía y orografía, irregular régimen de lluvias y escaso caudal, entre otros.

*El carbón* es relativamente abundante en España, existiendo grandes reservas, que garantizan el suministro durante varias décadas. El problema es el de los costes económicos de la extracción, la calidad, la excesiva atomización de las explotaciones, etc. (6).

Producimos casi dos millones de toneladas de *petróleo*, cantidad insignificante para nuestro consumo (1982). El *gas interior* es también insignificante (yacimientos del Golfo de Cádiz y de Serrablo).

La *energía nuclear* supone algo más del 3% del consumo eléc-

trico español (1/1983). Según señala García Alonso, este subsector energético no es enteramente interno. “Esto se debe a que el uranio, para convertirse en combustible nuclear, requiere un largo, complejo y costoso proceso de transformación, que abarca desde su extracción en los yacimientos hasta la fabricación de elementos combustibles, proceso comúnmente conocido como ciclo del combustible nuclear... Las más importantes fases del ciclo del combustible nuclear no pueden realizarse en España, por lo que dependemos enteramente del exterior para el abastecimiento de nuestros reactores nucleares” (7).

### 1.1.3.—EL AJUSTE ENERGETICO: EL PEN-79

La crisis económica española tiene unas características comunes a las economías occidentales y otras diferenciales. Una de las causas diferenciales, la más importante sin duda, es el retraso en el ajuste energético. Al sobrevivir la crisis petrolera, España practica una política compensatoria —como ya indicamos anteriormente—, que agravó el problema, no iniciando un proceso de ajuste hasta final de los años 70, en que abordó una política de precios realista, incentivando el ahorro energético, comenzando a dar resultados a principios de los 80 (8).

En 1.979 se aprobó el *PEN-79*, empezándose a diversificar las fuentes energéticas y a reducir ligeramente la dependencia exterior. El instrumento principal ha sido la *política de precios*, con resultados a partir de 1.980, reduciéndose el consumo en un 1'1% y utilizándose mejor los recursos (9).

Así, con el *Plan Energético Nacional de 1.979*, se plantea, por vez primera, una *política de ajuste*. El *PEN-79* seguía las líneas aconsejadas por la OCDE y la A.I.E., y sus objetivos eran básicamente los siguientes:

- 1.—*Reducción*, a corto plazo, de la dependencia del petróleo importado, dado el impacto negativo que el mismo ejercía sobre la Balanza de Pagos y los desequilibrios exteriores e interiores (10). La factura del petróleo era en 1980 de 12.000 millones de dólares, el doble de los ingresos que obteníamos por el turismo exterior.
- 2.—*Ahorro energético*, estímulo a la racionalidad, y búsqueda de la colaboración de los consumidores.

- 3.—Una *política de precios* que cubriese los costes reales, evitando los precios políticos que estimulen el consumo artificialmente.
- 4.—Utilización al máximo de las *fuentes nacionales de energía*: hidráulica y carbón, intensificando la *investigación de recursos energéticos*.
- 5.—Utilizar la *energía nuclear* para conseguir *diversificar los suministros*, concibiéndose ésta como fuente complementaria.
- 6.—Búsqueda de *nuevas fuentes de energía*, la solar principalmente (11).

#### 1.1.4.—DEL PEN-79 A SU REVISION DE 1.982

Las previsiones del PEN-79 eran reducir en la década de los 80 un 25% de la dependencia del petróleo, asegurar la oferta energética diversificada y racionalizar los consumos energéticos (12). El PEN-79 fue duramente criticado en las sesiones del Congreso, previas a su aprobación el 27 y 28 de Julio de 1.979 por los partidos de la oposición, tras 11 meses de confrontaciones, que arrastraron “consigo algún que otro ministro”.

“En términos generales puede afirmarse, tanto para el PEN-79 como para su versión revisada 82, que no tratan, en la medida que sería de desear, de dirigir el futuro del sector, sino más bien planificar el pasado. Dicho más claramente, de justificar la vigencia de futuras decisiones adoptadas en el pasado, y lo que es más grave, tratan de legitimarlas, perpetuando en gran medida la misma política”, argumenta Javier Solana (13), entonces en la oposición.

UCD se planteaba el problema energético como uno de los más graves del país, ante el cual, —y a diferencia de otros países— España “apenas si ha reaccionado” (14). Para el centrista Luis Magaña, entonces Comisario de la Energía, el PEN presentado por UCD se resumía en seis puntos:

- 1.—Garantizar el abastecimiento energético.
- 2.—Reducir la participación del petróleo en la demanda energética.

- 3.—Diversificar las fuentes de abastecimiento.
- 4.—Disminuir la dependencia exterior, fomentando la producción de energías de origen nacional.
- 5.—Emplear la energía más eficazmente.
- 6.—Propiciar el uso de nuevas fuentes de energía (15).

CUADRO N° 7  
EVOLUCION DEL CONSUMO DE ENERGIA EN ESPAÑA (1900-1981)

*Evolución del consumo de energía primaria en el período 1900-1981  
(millones de Tec)*

AÑOS	COMBUSTIBLES SOLIDOS		PETROLEO BRUTO		ENERGIA HIDRAULICA		ENERGIA NUCLEAR		GAS NATURAL		TOTAL		Tec per cápita
	Miliones de Tec	%	Miliones de Tec	%	Miliones de Tec	%	Miliones de Tec	%	Miliones de Tec	%	Miliones de Tec	Indice base 1960%	
1900	4,41	96,5	0,05	1,1	0,11	2,4	—	—	—	—	4,57	14,2	0,25
1905	5,48	95,0	0,06	1,0	0,23	4,0	—	—	—	—	5,77	18,0	0,30
1910	5,95	94,4	0,07	1,0	0,29	4,6	—	—	—	—	6,30	19,6	0,32
1915	6,23	93,7	0,07	1,0	0,35	5,3	—	—	—	—	6,65	20,7	0,32
1920	6,08	89,4	0,12	1,8	0,60	8,8	—	—	—	—	6,80	21,2	0,32
1925	7,92	86,5	0,34	3,7	0,90	9,8	—	—	—	—	9,16	28,5	0,41
1930	8,30	78,4	0,92	8,7	1,37	12,9	—	—	—	—	10,59	33,0	0,45
1935	7,23	71,6	1,15	11,4	1,72	17,0	—	—	—	—	10,10	31,5	0,41
1940	9,36	80,2	0,40	3,4	1,92	16,4	—	—	—	—	11,68	36,4	0,45
1945	11,56	83,8	0,30	2,2	1,94	14,0	—	—	—	—	13,80	43,0	0,51
1950	12,83	73,7	1,55	8,9	3,04	17,4	—	—	—	—	17,42	54,3	0,62
1955	14,00	58,8	4,41	18,5	5,40	22,7	—	—	—	—	23,81	74,2	0,82
1960	15,11	47,1	8,97	28,0	7,66	23,9	—	—	—	—	32,09	100,0	1,01
1965	16,03	36,5	18,10	41,2	9,78	22,3	—	—	—	—	43,88	136,7	1,37
1970	15,90	25,5	35,70	56,5	12,90	17,3	0,4	0,5	0,1	0,2	65,00	202,6	1,91
1971	15,10	22,0	39,30	57,5	12,70	18,4	1,0	1,4	0,4	0,7	68,50	213,5	2,01
1972	16,30	21,5	43,00	56,8	13,70	18,1	1,9	2,5	0,8	1,1	75,70	235,9	2,20
1973	14,47	17,2	56,16	66,9	10,08	12,0	2,1	2,5	1,1	1,4	83,97	261,7	2,42
1974	13,96	15,8	60,25	68,3	10,73	12,2	2,2	2,5	1,1	1,3	88,27	275,1	2,51
1975	15,40	17,4	60,14	67,9	9,29	10,5	2,4	2,7	1,3	1,5	88,51	275,8	2,49
1976	13,97	14,91	67,87	72,58	7,43	7,95	2,37	2,54	4,56	1,86	93,50	291,4	2,60
1977	15,17	15,46	65,25	66,50	13,97	14,23	2,01	2,05	1,70	1,74	98,11	305,7	2,70
1978	15,31	15,16	67,53	66,86	13,97	13,83	2,42	2,39	1,70	1,75	100,99	314,7	2,75
1979	16,30	15,28	70,08	65,69	16,13	15,12	2,09	1,96	2,07	1,94	106,68	332,4	2,80
1980	19,32	18,32	71,78	68,05	19,25	9,72	1,54	1,46	2,59	2,45	105,49	328,7	2,82
1981	22,40	21,31	68,38	65,04	8,03	7,64	3,55	3,38	2,78	2,65	105,14	327,7	2,78

Nota: 1 Tec = 1 tonelada equivalente de carbón.

Coefficiente de conversión: 1 tm de hulla = 1 Tec; 1 tm de hulla térmica = 0,6 Tec; 1 tm de antracita = 1 Tec; 1 tm de antracita para térmicas = 0,6 Tec; 1 tm de lignito = 0,6 Tec; 1 tm de petróleo bruto = 1,4 Tec; 1.000 kwh de electricidad nuclear = 1,4 Tec; 1.000 metros cúbicos de gas natural = 1,290 Tec.

Fuente: Joaquín Ortega Costa (1900-1970). Ministerio de Industria y Energía. J. Reyes Bonacasa.

Con respecto a las centrales nucleares: “UCD, sin pretender ignorar ni minimizar los problemas que la energía nuclear plantea, se muestra partidaria de la misma por considerarla hoy, como la única alternativa posible al petróleo”. Añadía UCD que la opción nuclear: “se justifica esencialmente por la necesidad de reducir el déficit de la balanza de pagos, principal obstáculo para conseguir un desarrollo sostenido de la producción...”(16).

UCD proponía ampliar el número de centrales nucleares de 7 a 12, y un total de 12.500 MW de potencia instalada. Según el PEN-79, se autorizarían cinco nuevas centrales nucleares: Trillo I y II, Valdecaballeros I y II y Vandellos II.

Para los socialistas, era una planificación retrospectiva. La política energética de UCD, plasmada en el PEN-79, no se adaptaba a la realidad española, sino a los intereses de las compañías eléctricas, que ejercían —y ejercen— fuerte presión en la Administración. Para Solana hay tres cuestiones que se deben abordar en una política energética digna de tal nombre:

- 1.—El modelo de desarrollo, y su consiguiente previsión energética, distribuyendo su crecimiento en función de las diferentes ofertas energéticas.
- 2.—Especificar los objetivos concretos a alcanzar.
- 3.—La estrategia para alcanzar estos objetivos.

“No es posible prolongar por más tiempo el modelo económico de los años pasados”, señala Solana, criticando el PEN-79 de UCD. El PSOE basaba las críticas en que la propuesta de UCD en el PEN era en exceso optimista e irreal con respecto al crecimiento de la economía española, sobreestimándose la demanda energética futura (79-82), que era a todas luces inferior.

Criticaba la potencia nuclear que preveía y la necesidad de incrementar el consumo de gas y carbón. En este sentido, se afirmaba continuamente que se sobreequipaba al país de potencia nuclear, ya que el consumo energético sería inferior a las previsiones del gobierno UCD. Opinaban que la política energética debía basarse cada vez más en el carbón, el gas y sobre todo el ahorro energético.

Las críticas del PSOE, tras tres años de vigencia del PEN-79, se veían confirmadas a la luz de la evolución del consumo energético. La revisión del PEN en 1.982 mantenía los mismos errores anteriores, dando lugar un sobreequipamiento eléctrico, po-

tenciaba la energía nuclear y relegaba a un segundo plano carbón, gas y ahorro energético.

Más adelante volveremos a tratar, más ampliamente, algunos de los temas esbozados hasta aquí, dejando para el último capítulo el planteamiento del PSOE en la oposición y su propuesta de un nuevo PEN, tras su triunfo electoral de octubre de 1.982 y su acceso al Gobierno de la nación.

## 1.2.—EL PROGRAMA NUCLEAR ESPAÑOL: SU EVOLUCION

Vamos a exponer brevemente la evolución del programa nuclear español, y a continuación nos referiremos con cierto detalle a lo que fue el primer debate público de política energética en general y de energía nuclear en particular, para situar la posición de los distintos partidos políticos del momento.

En España nace la industria nuclear en 1.958 de la mano de CENUSA y NUCLENOR, y en 1.969 se inaugura la primera central nuclear española "*José Cabrera*", en *Zorita*, de 160 MW (Propiedad de la empresa Unión Eléctrica). La segunda en entrar en funcionamiento es la de *Santa María de Garoña*, en Marzo de 1.971, con una potencia de 460 MW, construida por Nucleonor (Propiedad de Iberduero y Electra de Viesgo). Con la entrada en servicio de *Vandellos I*, de 375 MW, en agosto de 1.972, de la sociedad hispano-francesa HIFRENSA (Electricité de France —25%—, FECSA, H. Cataluña, F.E. Segre y Enher), se cerraba lo que se ha denominado centrales nucleares de la *primera generación*, con una potencia total de 995 MWe.

La segunda generación se inicia en los años setenta y comprende las centrales nucleares de: *ALMARAZ I y II*, de 930 MW cada grupo (U. Eléctrica, HESA y C. SEVILLANA), *LEMOSIZ I y II* de 930 MW cada grupo (FECSA e IBERDUERO), *ASCO I y II*, de 930 MW/grupo (FECSA, ENHER, H. CATALUÑA y F.E. SEGRE) y *COFRENTES*, con un sólo reactor y 975 MW (HESA 100%). Así, esta segunda generación incluía siete grupos y un total de 6.555 MWe de potencia.

Tras el debate del PEN 78/87 (Junio 1.979), se inicia la *Tercera*

*Generación Nuclear Española*, al concederse autorización de construcción a otros grupos: *VALDECABALLEROS I y II*, con dos grupos de 975 MW (HESA Y C. SEVILLANA), *TRILLO I y II*, con dos grupos de 1.032 MW (ENDESA, ENHER y U. ELECTRICA), y *VANDELLOS II*, de 982 MW (ENHER, H. CATALUÑA, F.E. SEGRE y FECSA). Un total de cinco grupos y 4.996 MWe de potencia.

Por otra parte, sin autorización previa, había proyectadas tres centrales: *SAYAGO*, de 1.070 MW (IBERDUERO), iniciada en 1.975, *VANDELLOS III* (FECSA) iniciada en 1.976 y *XOVE/REGODOLA* de 930 MW (FECSA, H. CATALUÑA y E. VIESGO) iniciada en 1.976.

Estas tres centrales suponían 2.950 MW de potencia (17).

Así pues, el programa nuclear español ascendía a 12.546 MWe (15 grupos) si tenemos en cuenta sólo las autorizadas o a 15.496 (18 grupos) si consideramos todas las que estaban en construcción.

CUADRO N° 8  
PROGRAMA NUCLEOELECTRICO ESPAÑOL. 1983

1.—Centrales Nucleares en funcionamiento. 31/XII/1983

A	Centrales	MWe	Empresa Propietaria
1.969	Zorita	160	Unión Eléctrica 100%
1.971	Sta. M <sup>a</sup> . de Garoña	460	Iberduero 50% E. de Viesgo 50%
1.972	Vandellos I	375	EdF, Fecsa, Enher H. de C., Segre
1.981	Almaraz I	930	Unión Eléctrica 33% HESA 33%
1.983	Almaraz II	930	y C. Sevillana 33%
1.983	Ascó I	930	Fecsa 100%
	TOTAL	3.785	

2.—Centrales en Construcción autorizada P.E.N. 81/1980

B	Central	MWe	Empresa Propietaria
1.983	Lemóniz I	930	Iberduero 100%
1.985	Lemóniz II	930	Iberduero 100%
1.983	Cofrentes	975	HESA 100%
1.984	Ascó II	930	Fecsa, Enher, H de C. y FE. Segre
1.986	Valdecaballeros I	975	HESA 50% Sevillana 50%
1.988	Valdecaballeros II	975	HESA 50% Sevillana 50%
1.986	Trillo I	1.032	Unión Eléctrica 60% E.R. Zarga-
1.990	Trillo II	1.032	goza 20% E.I. Aragonesas 20%
1.986	Vandellós II	982	Enher, H de C, Fecsa, F.E Segre
	TOTAL	8.761	



### 3.—Centrales Projectadas

Central	MWe	Empresa Propietaria
Sayago	1.070	Iberduero
Vandellos III	950	Fecsa
Regodola	930	Fecsa, Viesgo, H. Cantábrica
<b>TOTAL</b>	<b>2.950</b>	

#### Notas:

A.—año de entrada en funcionamiento.

B.—previsión de entrada en funcionamiento, según P.E.N. 81/90.

Fuente: "Energía" y U.N.E.S.A.

## 1.2.1.—LAS CENTRALES NUCLEARES EN EL PEN-79: EL PRIMER DEBATE NUCLEAR

Hasta el PEN-79, nunca se había discutido públicamente la situación energética española. Las eléctricas habían incidido en todo momento sobre la política a seguir por el Gobierno. Por ello, en la transición política, las eléctricas presionaron al Gobierno para imponer sus criterios, provocando incluso una crisis gubernamental (18).

"La mayor dificultad de la planificación energética consistía en la imposibilidad de justificar razonablemente el desorbitado y ruinoso programa nuclear que seguían exigiendo los intereses oligárquicos, principalmente los grandes Bancos. La impaciencia del negocio nuclear había precipitado el comienzo de la construcción de muchas centrales, antes incluso de que estuvieran autorizadas, y las inversiones realizadas pretendían imponer el chantaje de los hechos consumados" (19).

Los Pactos de la Moncloa (octubre de 1.977) habían dedicado su capítulo IX a la política energética, siendo uno de sus apartados la realización de un nuevo PEN, que tardaría dos años en llegar a aprobarse.

*El PEN de 1.979*, es sin duda importante, ya que ha sido el único debatido en el Parlamento español, teniendo repercusión pública.

Por primera vez en España se iba a debatir el PEN, globalmente y por subsectores, y, entre ellos, se trataría el de la energía nuclear. Cada partido político parlamentario fijaba sus posiciones públicamente.

El debate parlamentario se realizaría el 27 y 28 de Junio de 1.979 en el Congreso de los Diputados. La discusión alcanzó un tono polémico, saliendo a la luz los distintos intereses en liza. Así, UCD aparecía como defensor de una política energética similar a la propugnada por las compañías eléctricas (20).

El debate del PEN venía enmarcado por dos hechos:

- 1.—En marzo del mismo año se habían celebrado elecciones generales, resultando vencedor UCD, seguida del PSOE.
- 2.—Coincidiendo con las elecciones generales, se había producido el mayor accidente de la industria nuclear civil en Harrisburg (EE.UU.), referencia obligada en el debate parlamentario (21).

Una de las consecuencias de este debate sería la propuesta de creación del *Consejo de Seguridad Nuclear*. (CSN) (22).

*Tamames*, por el Grupo Comunista, manifestaba: “Nosotros decimos que aceptamos la energía nuclear, pero sometida a todas las restricciones que plantea la necesidad de una seguridad a nivel nacional... no se puede autorizar ni una sola central eléctrica atómica más en España” (23).

*Miguel Boyer*, por el Grupo Socialista, se oponía a las previsiones del PEN y argumentaba que el Gobierno de UCD hacía unas estimaciones futuras del consumo eléctrico muy por encima de las necesidades reales del país, y criticaba la poca sensibilidad de UCD “por los problemas que plantea de aceptación por parte de la población y de seguridad, y de condiciones de conservación del medio ambiente...” de la energía nuclear.

El debate subió de tono al pasar a discutirse el *capítulo 5 del PEN: Energía nuclear*.

*J. M<sup>a</sup>. Benegas*, del Grupo Socialista Vasco, centra su intervención en la Central Nuclear de Lemóniz. Pide que se paralicen las obras, y que es difícilmente defendible esta central por ubicarse a 15 Km. escasos de Bilbao, con lo que un hipotético accidente afectaría a cerca de un millón de personas.

“En ningún país democrático hoy, después del accidente de Harrisburg y de la sensibilización que en ese tema ha adquirido importantes sectores de la población, se autorizaría la construcción de una central nuclear de la potencia de la de Lemóniz, a 15 Km. de un núcleo urbano de la densidad e importancia que tiene el Gran Bilbao” (24).

El tema de la seguridad era el argumento esgrimido por el parlamentario vasco que pedía la paralización de las obras de Lemoniz afirmando que, la “seguridad de las plantas nucleares no es la misma antes que después del accidente de Harrisburg”, lo que llevó a un “replanteamiento de la seguridad”.

Ante el debate del PEN, la *Minoría Catalana* se planteaba la necesidad de un Consejo de Seguridad Nuclear que controlase la seguridad nuclear, con participación en la Comunidad Autónoma respectiva.

*Areilza*, de Coalición Democrática, apoyaba con argumentos las centrales nucleares: “Creemos que la energía nuclear va a durar los próximos veinte o veinticinco años; que hay que convivir con ella, aunque tenga sus riesgos”. Añadía que, había que “definirse con claridad. Nosotros lo hacemos sin ninguna pasión, con toda seguridad”. Apoyaba, como grupo parlamentario, que había “que poner en marcha lo que está ya en construcción muy avanzada. Es decir, los siete grupos que están ya en construcción muy avanzada, y creemos que también se debe dar en su día... el permiso a las otras cinco empresas que, aunque tienen solamente la autorización previa, han hecho ya una porción de trabajos y gastos cuantiosos en estas instalaciones”.

*Triginer*, por los socialistas catalanes, en su intervención parlamentaria, afirmaba: “La energía nuclear es una energía peligrosa, que nadie, o por lo menos los socialistas, quiere tener, por las dificultades que comporta no sólo su utilización, sino por los riesgos que entraña un posible accidente, y que, fundamentalmente, los riesgos de la energía nuclear serían proyectados alrededor de dos cuestiones importantes: la primera es la eventualidad de un accidente, y la otra es los residuos radiactivos y muy particularmente su tratamiento” (25). Pedía la reducción del número de centrales a una potencia nuclear instalada de 7.500 MW, con lo que disminuirían los riesgos. Además, apoyaba su discurso en otro punto: reducir el capítulo de inversiones en nucleares y por consiguiente: “posibilitaríamos que la capacidad financiera del país se dirija hacia otros objetivos, con el ánimo de superar la crisis económica que nos agobia a todos”. Triginer dudaba que en caso de accidente nuclear, España tuviese infraestructura técnica suficiente para dar respuesta.

*Javier Solana*, Portavoz en temas energéticos del PSOE,

señalaba “que tenemos que lamentar una vez más que el plan nuclear que el Gobierno ha presentado a esta Cámara nos parece rechazable, nos parece inaceptable..., el Plan Energético Nacional, en lo que se refiere al sector nuclear, no es un plan; es un tratado que lo único que persigue es justificar decisiones que fueron tomadas en el pasado... no se trata de planificar el futuro, sino que se trata de justificar decisiones equivocadas que se tomaron en el pasado... en unos momentos de la historia de nuestro país en que no había democracia, en que no hubo debate, en que el tema nuclear fue impuesto a nuestra ciudadanía, a nuestro país, sin ningún debate y sin ninguna consulta a nuestro pueblo”.

*Javier Solana* volvía a incidir en lo que ya habían señalado los diputados *Benegas* y *Triginer*, en el sentido de que el PEN no servía a los intereses generales, como demostraba en cifras, así como que la seguridad de las centrales españolas no eran las que “nosotros deseamos”.

“Ni una sola central nuclear más en este país, hasta tanto no se demuestre que es imprescindible, y me temo que el Señor Comisario de Energía *Luis Magaña* —añadía *Solana*— en su informe nos ha demostrado, no sólo que no son imprescindibles, sino que sobran” (26).

El diputado vasco *Bandrés Molet*, de Euskadiko Eskerra, pedía un referéndum nuclear, un debate popular, uniéndose a la postura de los socialistas vascos en cuanto a la moratoria nuclear, y señalando que tenía la “convicción profunda de que Lemoniz no va a funcionar nunca; y no va a funcionar nunca porque se ha implantado un colectivo humano que no lo desea” (27).

Tras los debates de los días 27 y 28, “El Grupo Centrista impulsó todas sus tesis en el Plan Energético” según destacaba “El País” en su primera página. “Este es un Plan Energético Nacional de UCD y del Gobierno, no nos sentimos vinculados a él y creemos que no es el programa que España necesita”, resumía. *Javier Solana* tras las sesiones de los debates (28).

En su conjunto, los temas polémicos que enfrentaron fundamentalmente a UCD y PSOE eran las distintas previsiones de la demanda estimada, la ordenación del sector eléctrico, la reestructuración de CAMPSA y el sector nuclear.

El PEN-82 fue aprobado por el Gobierno Calvo Sotelo (UCD),

reafirmando la línea del PEN-79, sin debate parlamentario.

### 1.3.—ARGUMENTOS SOBRE EL PROGRAMA NUCLEAR ESPAÑOL Y LAS CENTRALES NUCLEARES

La energía nuclear y las centrales nucleares han sido, son y serán objeto de polémica y controversia, enfrentándose posiciones favorables y contrarias a la utilización de este tipo de energía. En este apartado queremos recoger los principales planteamientos, argumentaciones y posiciones de los que defienden la opción nuclear y aquellos que están en contra de la misma. Para el caso concreto de la central nuclear de Cofrentes, lo trataremos específicamente en el Capítulo 5.

Expondremos en primer lugar las argumentaciones favorables al uso de la energía nuclear y después las contrarias a la misma.

#### 1.3.1.—OPINIONES EN PRO DE LA ENERGIA NUCLEAR

Los defensores de la energía nuclear son conscientes de la oposición dura y radical que plantea este tipo de energía. Así se preguntan:

“¿Por qué... no se aceleran los programas nucleares en el mundo occidental?”

La respuesta se encuentra en la oposición de una proporción importante de público... no cabe duda de que la industria nuclear ha sido el blanco más radical, y a la energía nuclear se ha atacado en los campos más diversos.

No es necesaria, es cara, no es segura, crea paro, es peligrosa, unos pocos kilos de plutonio permiten construir una bomba atómica, una mota de plutonio produce cáncer, la radiactividad seguirá representando un peligro para el ser humano durante 250.000 años y un largo etcétera” (29).

Los defensores de la energía nuclear y de su utilización civil argumentan, frente a todos los ataques, en favor de la misma.

Guido Brunner, defensor de la energía nuclear, considera que

“dentro de veinte o treinta años, cuando echemos la mirada hacia atrás, veremos que esta división de la sociedad en pronuclear y antinuclear era completamente artificial y no tenía relación alguna con las necesidades reales de la sociedad industrial de nuestra época” (30).

#### *A.—Energía y política de bloques.*

Para los antinucleares, la utilización de la energía tiene connotaciones políticas y militares, que favorecen a los EE.UU., y la política de la tensión.

Ante esto, los pronucleares le devuelven el argumento y no se recatan en tildarlos de “marioneta del Kremlin”, “manipulados”, “tontos útiles a los intereses soviéticos”, “agentes de Moscú”... o en el mejor de los casos de estar financiados por la Internacional Socialista (31), u otras organizaciones en la sombra.

Los “ambientalistas”, “ecologistas”, “antinucleares”, etc., según los defensores de la energía nuclear, han sido capaces de “amedrentar y paralizar” las políticas pronucleares, estando las campañas “inspiradas políticamente como un medio para debilitar a Occidente”. Uno de los pronucleares más conocidos es Fred Hoyle, que ataca claramente a los “ambientalistas”: éstos están apoyados por la URSS. La razón es clara: los soviéticos tienen enormes reservas de carbón, petróleo y gas. Occidente carece de reservas energéticas. Atacando a las centrales nucleares, se “debilita a Occidente”. Afirma Hoyle: “Los enemigos occidentales —dicen los soviéticos— tienen una potente tecnología nuclear, hasta el punto de que no tendrían ninguna dificultad en acceder a toda la energía que necesitan. Lo que hacemos es instigar a nuestros vociferantes amigos de Occidente para que griten contra la energía nuclear. Y los instruimos para que operen a través de un apacible y simpático movimiento de “salvar a los animales”, que, según hemos observado, tiene una popularidad creciente en las democracias occidentales. Y ellos van y cumplen al pie de la letra estas instrucciones nuestras inspiradas por el Kremlin” (32).

#### *Alternativas ante la crisis.*

La inexistencia de alternativa a corto y medio plazo de fuentes sustitutivas al petróleo, gas, etc., es otro argumento de los

pro-nucleares: “no tenemos tiempo, ...no hay ninguna alternativa política a la energía nuclear...”. En palabras de Hoyle: “¿Energía o extinción”: sólo es posible hoy la nuclearización del mundo para evitar la “extinción”. Si no se utiliza esta energía las mejores reservas minerales se agotarán, y se tendría que recurrir a explotar yacimientos con menos concentración y más caros económicamente. *Los recursos no renovables*, según el “Club de Roma” en “Los límites del crecimiento” (1.972) se agotan, sólo durarán unas décadas. Ante tal alarma cabe el ahorro o la alternativa nuclear, solución técnicamente viable. Los pronucleares argumentan: “Cuando a los que hablan en contra de la energía nuclear se les pide que explique qué nueva fuente de energía proponen ellos personalmente, la contestación normal es “la energía solar”. Y cuando se les ruega que den detalles técnicos precisos de cómo conseguir flujos de energía superiores a  $10^{14}$  KWh por año de “energía solar”, contestan tímidamente que no tienen ninguno” (33).

Los hidrocarburos se agotan rápidamente; es posible ampliar los proyectos hidroeléctricos, pero éstos no resolverán el problema energético; ...ante esto ¿cuál es la solución?: la fisión nuclear. Es cierto que hay problemas técnicos. “La necesidad de resolver estos problemas ha dado a los organizadores de la campaña antinuclear la oportunidad de pedir que se detenga todo desarrollo hacia la energía nuclear hasta *después* de que estos problemas de los reactores rápidos reproductores hayan sido probablemente resueltos” (Hoyle).

B.—¿Son seguras?: Sí.

“¿Son seguras las centrales nucleares? La respuesta es Sí”, se lee en su folleto informativo a favor de las centrales nucleares (34).

Ahora bien, añaden: “la palabra «seguridad» ha de entenderse en términos relativos, si alguna actividad industrial puede catalogarse SEGURA es, sin lugar a dudas, la producción de energía eléctrica en las centrales nucleares”. Más adelante se refieren al estudio Ramsei en el que “con 100 centrales en funcionamiento podría producirse un accidente grave cada 10.000 años, por lo que prácticamente, se puede hablar de accidentes hipotéticos”. El problema a los pronucleares les viene en explicar los

continuos accidentes en centrales nucleares, y en especial el de Three Mile Island en Harrisburg, Pennsylvania, USA, en marzo de 1.979, considerado como el más grave de la industria nuclear civil de la historia. Ante Harrisburg tienen que reconocer, como lo hace el Forum Atómico Español (35), que hubo “una concatenación de fallos, errores y otras circunstancias adversas que dieron lugar al accidente... A ello hay que unir fallos de diseño y de equipos”.

Muy grave fue cuando el Forum Atómico Español reconoce que hubo una radiación “superior a la autorizada como normal de productos radiactivos al exterior”. Todo ello pone en entredicho la teoría de un accidente grave cada 10.000 años, según Rasmussen. Y es que los pronucleares, después de Harrisburg, tienen dificultades para explicar que los accidentes graves son imposibles. Tras Harrisburg sólo queda argumentar que si bien el accidente fue muy grave (a punto estuvo de ser el máximo posible), se “demostró” que “todo estaba controlado”.

Harrisburg estuvo a punto de ser una catástrofe sin igual. El Forum reconoce consecuencias sociales, psicológicas y emocionales en la población y “perjuicios materiales para la empresa propietaria de la central... cuantiosos. Se habla de que la descontaminación del interior del recinto de la contención costará más de 25.000 millones de pesetas, a los que habrá que sumar el importe de la electricidad que se habría producido durante el período en que va a estar parada la central”.

Y no sólo esto, sino habría que añadir las pérdidas de ingresos de “industrias y comercios locales, sueldos no devengados...” y un largo etc. (36).

Para los defensores de las centrales nucleares, Harrisburg “constituye una experiencia muy positiva a favor de los conceptos que forman la base de la seguridad nuclear”, ya que ha permitido mejorar estos sistemas y que se arbitren sistemas de mejora en todos los campos (37).

El que en Harrisburg no llegase a ocurrir lo peor, da pie a Hoyle para argumentar en torno a este accidente, que a “pesar de que nadie resultó herido en el accidente (cuando más de 100 personas mueren cada día en las carreteras americanas y más de 3.000 resultan heridas), se piensa que la explosión de propaganda adversa a la industria le ha propinado un frenazo



que puede durar varios años” (38).

La preocupación genérica a las nucleares es “el miedo rampante a un gran desastre. Al público en general le atrae y le interesa y le preocupa más esa infrecuente gran catástrofe, que la serie de pequeños pero numerosos accidentes que colectivamente suponen muchas más muertes y muchos más daños”, —afirman los pronucleares—, y olvida los muertos diarios en carretera y accidentes, las explosiones de gas, incendios, inundaciones, etc.

### *Los residuos.*

En cuanto a los *residuos*: “no existe tal problema”. “La preocupación... sólo puede provenir de la ignorancia y del miedo a lo desconocido”. “Los ambientalistas antinucleares —afirma Hoyle— intentan pintarnos un panorama inquietante en el que los residuos nucleares enterrados vuelven a aflorar en el agua de los manantiales y los ríos”.

Los residuos nucleares son controlados, almacenados y los más radiactivos vitrificados. “La industria nuclear no considera que el depósito final de residuos radiactivos presente ningún problema técnico serio” (39). Los temores, señalan, vienen de que la radiactividad: “no podemos ni oirla, ni verla, ni olerla, ni saborearla, ni sentirla... si la gente pudiera sentir la radiación igual que siente otras cosas, no habría movimientos antinucleares” (40).

La OIEA argumenta con respecto a los residuos radiactivos, que *incluso abandonando la energía nuclear civil, el problema subsistiría, pues existen residuos procedentes de actividades militares y de otros programas nucleares civiles* (medicina, y otros). Por otra parte, señala que se exageran los riesgos, que existen otros procesos industriales mucho más peligrosos, ante los cuales la sociedad no reacciona, a pesar de que son más perjudiciales que los residuos radiactivos. Que sólo los peligros nucleares son difundidos por los activistas antinucleares, caso de los accidentes de Windscale, Harrisburg, etc. Pero que los defensores del medio ambiente no se mueven ante la contaminación de las centrales que queman carbón o petróleo y que producen cantidades ingentes de dióxido de azufre, el cual “ocasiona graves daños al medio ambiente, por ejemplo el acidificar parte de la lluvia que cae sobre la región oriental de los Estados Unidos y

del Canadá y sobre la Europa central y nororiental, exterminando gradualmente la flora y la fauna de las corrientes acuáticas y de los lagos...” (41). El dióxido de azufre que produce una central térmica de carbón, ocasiona anualmente 25 muertes y 60.000 casos de trastornos respiratorios, así como 12 millones de dólares en daños materiales.

En la misma línea argumenta la OIEA que el arsénico, tan venenoso como los desechos radiactivos de alta actividad, se abandona sin control, y que: “nadie protestó cuando se descubrió que un país bañado por el Báltico vertía anualmente 1.500.000 kilogramos de arsénico al mar”. La ventaja de los radionucleidos —señalan— es que se desintegran, cosa que no le ocurre al mercurio, cadmio, o arsénico, que conservan siempre su toxicidad.

En defensa de la energía nuclear, concluye la OIEA, tenemos la intensa labor desarrollada por la tecnología para la gestión de desechos radiactivos, y que es poco conocida. No es alternativa la sustitución de la energía nucleoelectrónica por la obtenida quemando carbón o petróleo, pues estas últimas generan contaminación y desechos muy peligrosos.

*Existe una incompreensión de la energía nuclear.* Por un lado se ve un riesgo inaceptable y por otro aparece “como una fuente de energía esencial para la supervivencia de la civilización”. *Así argumentan otros grupos defensores de la energía nuclear.* Para éstos, los oponentes son “considerados como personas mal informadas, irresponsables o incluso malintencionadas”; “la oposición al desarrollo tecnológico no es una novedad”, ni original: se oponen desde hace decenas de años. Son contrarios al progreso, y no ven las limitaciones a las reservas de energía existentes. Las razones de la oposición son económicas (caso de la oposición de los mineros), ideológicas (energías alternativas); los hay “cruzados” que se caracterizan por una “dedicación extrema, y su visión del problema es por lo común de tipo emocional, desdeñando todo argumento racional”. Concluyen: los ambientalistas tienen “confusión mental”, sin darse cuenta de que el símbolo elegido, el sol, es “el mayor reactor nuclear conocido” (42).

C.—*El coste de la energía nuclear.*

¿Es más barata la energía nuclear que otras energías? Los pro-

nucleares afirman que sí, que “es mucho más barata que la producida por centrales convencionales alimentadas por combustibles fósiles” (43). Ahora bien, el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) señala que el “coste de inversión de una central alimentada con carbón es menor que el de una central nuclear de la misma potencia...” (44), si bien el coste del combustible es menor. En este punto, la literatura pronuclear suele marginar temas como el coste del riesgo, las continuas paradas de las centrales por deficiente funcionamiento, la inflación para los países importadores de tecnología nuclear y las alzas por devaluaciones de la moneda, el alza de los tipos de interés; el coste de una inversión improductiva tan elevada durante 10/12 años (“período de maduración”), la disminución de puestos de trabajo que genera, costes no contabilizados (por subvención, ventajas administrativas, etc.), costes del cierre definitivo, depósito de residuos, y un largo etc.

Que la energía nuclear es más barata, teniendo en cuenta *todos* los costes, sus implicaciones, riesgos, etc., es discutible, y muy cuestionable. Los pronucleares se han dado cuenta de que sus previsiones eran “excesivamente optimistas en cuanto a la importante reducción en costos que se iba a lograr” (45). El OIEA llega a afirmar incluso que en los EE.UU. “la baratura del carbón, los largos “períodos de maduración” de las centrales nucleares (12-14 años del inicio a la puesta en explotación comercial) y los altos tipos de interés pueden inclinar la balanza económica, en algunas circunstancias, a favor del carbón” (46). Incluso en EE.UU., es cuestionada la economía nuclear.

El coste de la energía nuclear es un argumento no generalizable a la hora de defender que ésta es más barata. Depende de países, como señalamos más arriba, y está sujeta a variados factores.

Así en Francia, con un programa nuclear amplio, extenso, de tecnología en gran parte propia, con “ciclos de maduración” más cortos, etc, el coste es tal vez más bajo que en otros países (47). El construir 8 unidades al año (años 70) “minimiza los precios de coste por una estandarización muy a fondo. Este hecho explica los rendimientos económicos de las centrales nucleares francesas, actualmente, y aparentemente, las menos caras del mundo, según estudios internacionales recientes”.

#### *D.—Otros aspectos.*

*Moratoria nuclear.* La existencia de aspectos técnicos sin resolver en las centrales nucleares, es una de las razones a que se haya pedido una moratoria nuclear. Los pronucleares consideran sin embargo que la energía nuclear es segura.

Diversos sectores de la sociedad española han solicitado moratoria para las centrales nucleares, incluso referéndum. Tal vez el momento más polémico fue durante el debate del P.E.N. de 1.979, que llevó a plantearse una moratoria. Aprovechando el momento, y para "combatir" económicamente la propuesta de moratoria, el Forum Atómico Español publicó un informe sobre "Efectos directos de una moratoria nuclear en España" (48), en el que se recogían las consecuencias económicas globales de tal medida, recogiendo en sus conclusiones, que en algunas hipótesis, podrían originarse grandes pérdidas económicas, suponiendo que una moratoria nuclear supondría un efecto global directo de 900.000 millones de ptas. de 1.977; provocaría un fuerte desequilibrio en la balanza de pagos de unos 1.137.600 millones y produciría un paro valorado en 151.400 hombres/año, provocando una desaparición media de 6.600 puestos de trabajo/año, todos estos datos acumulados al año 2.000. Indudablemente, las hipótesis y argumentaciones eran interesadas y no contemplaban múltiples aspectos, entre ellos el pensar que el dinero a invertir en nucleares no iría a otros sectores más productivos, tanto económica como socialmente. El momento en que el informe se publicaba trataba de incidir en la polémica del PEN-79, PEN que aumentó la potencia nuclear española en 5 reactores. Una polémica similar aparecería en 1983, con el proyectado parón nuclear de los socialistas, que recogemos en el capítulo 10.

#### *Hacia la desaparición de los antinucleares.*

Para los pronucleares, es esencial "obtener la confianza del público". Dice Georges Delcoigne, Director de Información del OIEA de Viena: "Entre 1.981 y 1.982 se observó en los EE.UU. y algunos países de la OCDE una fusión casi completa de los movimientos pacifistas y de los movimientos ecológicos y antinucleares de años anteriores hasta el punto que se puede aventurar una predicción en este ambiente tan volátil y creo que veremos en el futuro un gran aumento de los movimientos pacifistas,

*pasando el tema antinuclear a segundo plano, o incluso desapareciendo*” (49). Para Delcoigne, la preocupación se va a desplazar hacia temas tales como la guerra nuclear o la instalación de misiles nucleares. Para él, es una tendencia de moda, de un público que “rechaza la realidad”. Esta moda es la de los años 70 de “lo pequeño es hermoso”, de Schumacher, “que creció enfrentado al monstruo de la industria, del anonimato burocrático y la enorme administración estatal, cuyo ejemplo casi perfecto, debemos admitirlo, está en los temas nucleares” (50). No es un debate técnico o científico, es una controversia socio-filosófica entre el público y la gran industria. “Lo que se pone en tela de juicio es obviamente la moderna sociedad industrial y lo que se lleva a juicio es la generación centralizada de electricidad por medio de reactores nucleares, que son la auténtica antítesis de “lo pequeño es hermoso” (50).

Delcoigne afirma que las preocupaciones más importantes estarían en riesgos de guerra atómica, riesgos de dióxido de carbono producido por combustión de carburantes fósiles, catástrofes económicas, etc. “Los riesgos de un accidente nuclear parecen únicos cuando se compara con los citados anteriormente”.

Para Delcoigne, no existe el debate nuclear; no hay controversia científica, sino una confrontación sociológica y también política, al mismo tiempo que una incompreensión por parte de la opinión pública. Así señalaba que: “La controversia nuclear tiene lugar únicamente en los países muy industrializados que tienen economías de mercado libre y en las sociedades muy ricas de la región de la OCDE. La riqueza y el bienestar de estos países es tal, que se pueden permitir el lujo de mantener una nueva “clase ociosa” de ambientalistas que tienen el tiempo suficiente para consagrarse plenamente al debate” (51).

En los países del Tercer Mundo o en los del COMECON no existe oposición. Sólo en determinados sectores de los países industriales, en los que falta una educación, y en los que se ignora por completo lo que son los problemas energéticos en general y los nucleares en particular. Los países que protestan contra las centrales nucleares son los EE.UU. y los europeos básicamente. Esta oposición ha sido “lo suficientemente fuerte para paralizar y detener los planes de nuevos reactores” en los Países Bajos, Noruega, Dinamarca, Italia, etc. Concluía Delcoigne, señalando que:

“No hay tecnología que no entrañe riesgos industriales o ambientales. Supongo que no soy el único que reacciona ante la “santa” actitud de muchos que se arrogan el título de ambientalistas y que hacen todo lo posible por apropiarse el medio ambiente como si nadie más que ellos tuviera derecho a disfrutar de él. A muy pocos de nosotros les gusta la vista de las torres de refrigeración o el olor de las refinerías de petróleo, la forma poco graciosa de los superpetroleros o la suciedad y el polvo de las minas de carbón. A nadie le agrada el hecho de que todas y cada una de las formas de producción de energía, incluso la fabricación de células solares, genera desechos industriales nocivos: anhídrido sulfuroso, anhídrido carbónico, o partículas provenientes de las fábricas que queman combustibles fósiles, gases de combustión de los tubos de escape de los automóviles, o desechos radiactivos de las centrales nucleares.

En estas circunstancias, es esencial que examinemos con sumo cuidado y objetividad los riesgos y costos ambientales de cada una de las formas de energía que están a nuestra disposición sin olvidar que el miedo al cambio es algo inherente tanto al ser humano como a las estructuras sociales establecidas”.

#### LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD Y EL OIEA, A FAVOR DE LA ENERGIA NUCLEAR

La Organización Mundial de la Salud y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), con sede en Viena y miembro también del sistema de Organizaciones Especializadas de Naciones Unidas, han hecho público un informe en el que se muestran completamente favorables a la energía nuclear.

En el informe —titulado “Energía nuclear, el medio ambiente y el hombre”— se evalúan las repercusiones que la energía nuclear puede tener en la salud del hombre y en la salubridad del medio ambiente, según se informa en revistas médicas españolas.

El informe parte de la observación de que la energía nuclear es indispensable para satisfacer la demanda creciente de electricidad, que se manifiesta en todo el mundo y en particular en los países en desarrollo, considera que el gas y el petróleo se agotarán posiblemente en los próximos decenios y que el carbón abunda, pero es difícil de extraer y distribuir.

Aunque existen en el mundo 2.100 yacimientos de carbón, los once más importantes se encuentran sólo en tres países: Alemania Federal, URSS y EE.UU.

Las fuentes de energía "renovable", como la energía mareomotriz, solar o eólica, son objeto de estudio en la actualidad, sin embargo, su desarrollo es muy marginal y exige enormes inversiones, que muy pocos países han realizado o están dispuestos a efectuar. La energía solar se está utilizando sobre todo para la calefacción de casas unifamiliares, pero muy poco para la producción de electricidad en gran escala.

La OMS y el OIEA abordan el problema de los residuos radiactivos, pero estiman que es aceptable el método consistente en enterrarlos en formaciones geológicas estables a profundidades de 500-1.000 metros. Menos de 800 hectáreas de un depósito salino permitirían evacuar todos los residuos de alta radiactividad que produciría la industria nuclear de los EE.UU. hasta fines de siglo.

En el informe se aborda también el problema del accidente más grave que se ha producido hasta la fecha en una central nuclear —el de la central de Three Mile Island, Pensilvania— llegándose a la conclusión de que los mecanismos de protección funcionaron perfectamente y de que el escape de sustancias radiactivas a la atmósfera alcanzó proporciones muy limitadas al ser sólo de 2,5 partes de yodo radiactivo por 10 millones.

(*"Enerpress"*. N° 376. Junio 1983)

### 1.3.2.—CRITICAS AL USO DE LA ENERGIA NUCLEAR

#### A.—Aspectos energéticos: potencia prevista.

El programa nuclear español, enmarcado en los sucesivos PEN, ha sido fuertemente contestado en lo que se refiere a la potencia programada por considerarlo *desproporcionado* con respecto a las necesidades reales, con lo que *resulta que las previsiones dan un sobreequipamiento de potencia nuclear*, lo cual en un derroche de medios económicos y financieros, creando graves problemas a la economía española.

Carlos Dávila expone, a través del cuadro n° 1, la historia de las previsiones de las necesidades de potencia en España, desde 1.972.

CUADRON N° 1  
HISTORIA DE LAS PREVISIONES DE NECESIDADES  
DE POTENCIA NUCLEOELECTRICA EN ESPAÑA

	<i>MWe</i>	<i>Años</i>
Primera propuesta de PEN (mayo 1972).....	15.000	1983
Acción concertada (Decreto 175/1975).....	22.700	1985
Propuesta oficial del PEN-75.....	22.500	1985
Propuesta de UNESA para el PEN-77 (enero 1977).....	25.367	1987
Propuesta de Oliart para el PEN-77 (diciembre 1977).....	13.434	1987
Propuesta de Fuentes Quintana para el PEN-78 (febrero 1978).....	10.525	1987
PEN 78/87 (junio 1979).....	10.500	1987
PEN 81/90 (marzo 1982).....	12.546	1990
PEN 84. Gobierno PSOE.....	7.500	1990

*Fuente:* Comisión Técnica, Federación Industrias Energéticas, UGT.  
PEN-84. Citado por C. Dávila.

*UNESA* (Unión Eléctrica Española S.A.), representante de los intereses eléctricos españoles, ha llevado una *política de sobreequipar de potencia nuclear a España*, lo que ha provocado continuos debates en la calle y en el parlamento. Mientras el PEN-72 preveía 15.000 MWe, el PEN-75 proponía 22.500 MWe y UNESA en 1.977, 25.367 MWe. Siendo Ministro de Industria, Alberto Oliart, propone 13.434 MWe, propuesta que le costó tener que abandonar el Ministerio poco después. Fuentes Quintana, más realista, propondría en 1.979, 10.525 MWe, que al entrar en contradicción con las eléctricas se resolvió con su dimisión (52).

“El sector privado de la energía en España constituye un enorme grupo de presión, cuyo poder e imbricaciones con la Administración se ponen de manifiesto continuamente” (53).

La resistencia a la reducción es muy fuerte en los sucesivos PEN, a pesar de lo desorbitado que resulta a la luz de las necesidades. Dávila analiza, en “El actual programa nuclear español”, varias hipótesis sobre las estimaciones de sobreequipamiento nuclear programado en el PEN 81/90 (PEN aprobado en marzo de 1.982), concluyendo de su análisis que: “resulta que el tamaño máximo justificable del parque nuclear español no debiera sobrepasar los 2.000 MWe en 1.985, ni mucho más de los 8.000 MWe en 1.990. Lo más grave es que las cifras que ante-



ceden no son más que un somero ejercicio sobre los datos del PEN 81/90, sin entrar a cuestionar la validez de los supuestos que los sustentan” (54).

Según esta afirmación, y a la vista de que había intención de construir 18 grupos nucleares con un total de 15.486 MWe, se deduce fácilmente el derroche de inversión en centrales nucleares, así como lo *sobredimensionado* del mismo, ya que *sobran más de la mitad de la potencia en construcción*, en el mejor de los casos (55).

#### *B.—Aspectos económicos de las centrales nucleares (56).*

Tal vez los argumentos más conocidos de los movimientos que se oponen a las centrales nucleares sean los relativos a la inseguridad y los peligros de contaminación por radiactividad. Sin embargo, hay también una fuerte oposición a lo que la energía nuclear desde la óptica del análisis económico, en cuanto a que es muy cara, impulsa la inflación e incrementa las ya elevadas cifras del paro.

Esta argumentación no es nueva, ni siquiera española, sino que parte, en primer lugar, de los propios países que controlan la tecnología nuclear y en especial de los EE.UU.

Vamos a comentar, brevemente, algunas de estas argumentaciones, dando referencia de la problemática que plantean.

Una de las críticas de carácter económico a las centrales nucleares ha sido, y es, que *son muy caras y no rentables si se tienen en cuenta todos los costos de la misma*. En los EE.UU., las empresas productoras de energía nuclear han tenido fuertes contratiempos para financiar las instalaciones, por ser una tecnología cara y muy sofisticada. Las razones eran los altos costes de inversión de las mismas, los elevados gastos financieros e intereses de dicha inversión y *el ser una inversión improductiva* durante una década. La banca USA, ante una inversión tan problemática, se inhibía, y nadie mejor que la banca para conocer dónde invierte, ya que la incertidumbre y la inseguridad hacen que se resistan a financiarlas. Ante estas dificultades, las empresas se ven obligadas a recurrir a la solicitud de subvenciones estatales para la tecnología, la investigación, los subsidios no contabilizados como “costes, etc. (57).

En España, las facilidades crediticias y financieras de las em-

presas USA, y de los organismos internacionales —Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial— así como algunos españoles y los bajos intereses, hicieron endeudarse a las empresas españolas. Pero ¿qué ocurre después? Los intereses se elevan y además se pagan en dólares, con un cambio de la divisa muy negativo para la peseta. Los costos se disparan peligrosamente para el coste de las centrales y para nuestra economía en crisis y mutación, con una dependencia muy importante (58).

Por otra parte, *el coste del uranio* va elevándose constantemente, dependiendo prácticamente España del mercado EE.UU., lo cual va incrementando el coste real presente y futuro en el suministro de materiales y tecnología (59). Además sólo se utiliza parcialmente dicho uranio.

Las continuas *averías, reparaciones y paralizaciones* de una Central Nuclear, da lugar a que durante semanas o meses no se produzca energía o se haga en menor cuantía. Las razones son la tecnología deficiente, problemas no previstos, materiales mal fabricados, falta de control de calidad o simplemente la escasa preparación de las personas que manipulan las instalaciones.

Otro dato de interés en la rentabilidad de la energía nuclear es las *pérdidas* que se producen en los *procesos de transformación de la energía primaria en electricidad*, que van desde “un 20 por 100 para la hidráulica a un 65 por 100 para los combustibles fósiles, y *hasta un 70 por 100 para la energía nuclear*”.

A esto habría que añadir las pérdidas que se producen en los grupos hidroeléctricos de bombeo [caso del salto hidroeléctrico La Muela-Cortes, dependiente de la Central Nuclear de Cofrentes (CNC)] que encarecen la energía nuclear (60).

Otra carga financiera que encarece la energía nuclear es la que se deriva de la *compra anticipada del combustible*, del uranio, que al ser producido en el exterior, se debe pagar en divisa, dólares principalmente.

Todo esto encarece la central y sus costes y debe “preverse” en el cálculo económico de costes (61).

La Universidad española cuestiona la energía nuclear: no es una panacea económica o la baratura ilusoria (62).

A pesar de las opiniones en favor de la energía nuclear basadas

en que ésta es más económica, el dato es fuertemente cuestionado desde hace más de una década, incluso en España.

El coste del KW/h. —supuesto que están resueltos problemas como los de la seguridad, contaminación y otros— resultaría más caro económicamente y más costoso socialmente de lo que sus defensores han proclamado. En esta línea estarían las tesis del *Dpto. de Teoría Económica de la Universidad de Barcelona*, que ya en 1.974, mucho antes de que se conociesen a fondo las consecuencias de la primera elevación del precio del petróleo (1973) y la 2ª crisis energética (1979), cuestionaba la supuesta ventaja económica de la opción nuclear. Sus conclusiones, después constatados en la práctica, eran que la energía nuclear podría ser más cara y menos rentable que otras energías, causando graves problemas a la economía española en general.

Los argumentos eran varios. Por un lado los largos retrasos en la construcción y las cada vez mayores exigencias de nuevos equipos de seguridad, que incrementarían el coste del KW, a los que ya hemos hecho referencia.

Otro argumento sería el *factor de carga*: las horas de funcionamiento reales, no potenciales ni teóricas. El *factor de carga* puede disminuir, porque la central funcione menos horas de las potenciales, o porque no alcance toda la producción posible. “En este caso los gastos fijos anuales han de dividirse por un número menor de KWh, con lo que aumenta de forma importante el coste total por KWh servido”.

El *factor de carga en las centrales americanas ha sido siempre inferior al 70 u 80%*. Teóricamente llegarían al 100% en 3 ó 4 años. La realidad es otra. Hay problemas de “corrosión, fugas de combustible, fallos de combustible, fallos en los diferentes elementos del sistema”, etc., lo que obliga a disminuir la producción o a parar la central.

Los datos son en este sentido clarificadores. En el cuadro nº 2 recogemos el factor de carga medio de 1.973 y 1.974 de algunas centrales americanas, con más de cuatro años de explotación comercial.

Otro argumento que cuestiona económicamente la energía nuclear es el *consumo energético de los propios programas nucleares*, hasta su puesta en explotación comercial.

Desde el inicio a la puesta en marcha, una central nuclear

**CUADRON N° 2**  
**FACTOR DE CARGA EN ALGUNAS CENTRALES NUCLEARES**  
**DE EE.UU. 1973-74**

Nombre de la central	Factores de carga		Períodos de explotación comercial		Factor de carga
	Tipo de reactor	Potencia nominal	Años	Meses	
Connecticut	PWR	575	6	6	71'4
Dresden-1	BWR	200	14	-	49'8
R.E. Ginna	PWR	490	4	4	64'2
Indian Point-1	PWR	265	11	9	43'7
Nine Mile Point-1	BWR	610	4	7	51'2
Oyster Creek	BWR	650	4	7	72'4
San Onofre-1	PWR	450	6	6	68'1
Yankee Rowe	PWR	175	13	-	69'6

*Fuente:* Dpto. Teoría Económica. De la op. cit. sobre Ametilla de Mar.

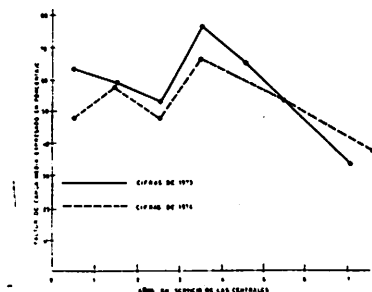
En el caso español, las centrales han tenido el siguiente factor de carga (rendimiento):

**CUADRO N° 3**  
**RENDIMIENTO DE LAS CENTRALES NUCLEARES ESPAÑOLAS**  
**DURANTE EL PERIODO 1968-80**

Año	José Cabrera	Sta. M <sup>a</sup> . de Garoña	Vandeliós	Rend. global	Prod. total (MW-h)
1968	24,2			24,2	57,2
1969	59,2			59,2	829,4
1970	65,9			65,9	922,6
1971	71,8	45,0		52,9	2.522,7
1972	63,8	66,2	41,8	57,7	4.705,6
1973	65,4	61,5	71,8	66,7	6.545,3
1974	76,5	58,9	86,0	73,6	7.225,2
1975	81,0	72,0	80,0	76,8	7.544,0
1976	79,0	74,9	78,1	77,3	7.555,1
1977	85,1	47,7	77,7	66,4	6.524,6
1978	75,2	81,8	75,2	78,1	7.649,2
1979	71,1	61,8	73,3	68,2	6.000
1980	68,6	23,9	74,9	53,1	5.210,0

*Fuente:* Petterson. 334.

**FACTORES DE CARGA EN CENTRALES NUCLEARES  
DE EE.UU. 1973-74  
(Según años de servicio)**



Fuente: Dpto. Teoría Económica. Barcelona.

consume energía para construir el reactor; para extraer el mineral del combustible, tratarlo químicamente, enriquecerlo y fabricarlo; para gestionar los residuos y reprocesarlos; también para hacer funcionar normalmente la central, entre otros consumos.

Estos costes, suponen una deuda energética a pagar, que varía, según tipos de centrales, entre dos y ocho años de la producción de la central. La construcción de centrales nucleares genera una demanda energética importante.

Para el caso español, en que dependemos en buena parte de la ingeniería y equipos extranjeros, esto implica un endeudamiento exterior, déficit de la balanza comercial y un pago en divisas.

Por otro lado —Y volveremos sobre ello— la *inversión intensiva de capital* en centrales nucleares, detrae capital de otros sectores, lo que supone problemas económicos y sociales (inflación, paro, etc.). Y esto es especialmente conflictivo en una economía en crisis, como la española (63). Porque una política energética no sólo debe asegurar el suministro de energía, sino garantizar la asignación racional de recursos, la estabilidad de costes y precios, el equilibrio de la balanza de pagos y una distribución equitativa de la renta.

La opción nuclear en España incide en nuestra balanza comercial, y la desequilibra. No es lo mismo España que otros países europeos, en este sentido.

La opción nuclear nos hace depender de la tecnología extranjera, por la compra de bienes o servicios nucleares que se pagan en divisas. La importación de bienes de capital es uno de los componentes crónicos del déficit comercial español y una partida importante en el componente energético, con lo que se agravan nuestros problemas en la balanza de pagos, no sólo por el petróleo, sino por una opción nuclear no necesaria.

Vicenç Fisas afirma sobre el desmesurado coste del programa nuclear español —en 1978—, que las eléctricas han tenido que recurrir constantemente al mercado exterior de capitales para financiarlo. “La dependencia externa en este campo es el resultado de esta política. Más de 1.000 millones de dólares han recibido las compañías españolas de manos de bancos extranjeros, el 70 por 100 de los cuales —en 1978— provienen del EXIM-BANK americano...” (64).

La situación financiera de las eléctricas ha ido deteriorándose con los años, debido a las inversiones fijas en centrales nucleares, compensándose vía aumento de tarifa, de venta de la energía a sus usuarios. “La elección de la opción nuclear agravó las dificultades financieras del sector eléctrico para mantener el ritmo de inversiones que el consumo interior exigía”, decía Carmen Mestre en 1977 (65). Paulatinamente, la situación se iría degradando, hasta la actualidad.

Los *sistemas de seguridad* es otro de los conceptos que continuamente encarecen el coste de las centrales nucleares, ya que su inseguridad hace que continuamente se tengan que tomar nuevas medidas y controles, en detrimento de su “economicidad”. Incluso los plazos de puesta en funcionamiento se retrasan continuamente, tanto en otros países, como en España, lo que incrementa el coste (66).

¿Se ha calculado el coste del control de la planta de energía nuclear una vez que está fuera de servicio? ¿Quién cubre esa vigilancia y control? ¿Cómo valorar un escape de radiactividad y sus consecuencias? Normalmente los respectivos gobiernos cubren esos gastos, que no se evalúan en los proyectos. No hay que olvidar que la central nuclear, cuando se cierra, tiene radiactividad y debe cubrirse de hormigón y vigilarse, y los costos de todo ello son elevados (67). Una Central Nuclear tiene una vida activa de unos 25 años. Su clausura y confinamiento supo

ne una partida de inversión no productiva de un 13% del coste de la central (68).

El *seguro de riesgo* y su cobertura en caso de accidente es un tema clave. Las centrales nucleares no son absolutamente seguras, lo contrario es más cierto, como ponen de manifiesto los continuos accidentes, entre ellos el de Harrisburg. La pregunta es: *¿Qué compañía privada de seguros cubre la totalidad del posible riesgo? Ninguna acepta el riesgo nuclear.* Es el Gobierno quien lo cubre, es decir, todos los ciudadanos.

En el caso USA es el Gobierno el que cubre casi todo el riesgo. Las compañías privadas no cubren más del 8% del posible riesgo. La responsabilidad última se traslada a los ciudadanos, no a las compañías productoras. *¿Cómo calcular y cuantificar los costes de un impacto negativo de una central nuclear sobre el suelo, la naturaleza, la actividad económica (turismo, agricultura, pesca, comercio, industria...) la salud, o los costes sociales y todos los imponderables?* (69).

*El "coste" de la responsabilidad podría "cifrase" si hubiese prima de seguro a todo riesgo en una central nuclear. "Pero esta prima no la vende ninguna compañía de seguro porque no tiene precio.* El capitalismo, que es capaz de valorarlo todo económicamente, no sabe cuánto vale un seguro a todo riesgo para una central nuclear: aunque esta ignorancia no es obstáculo para repartir su coste obligatoriamente entre toda la zona de influencia de la central, dejándola al descubierto de los graves daños que la amenazan. Tal vez sea éste el más injusto de todos los costes que proyecta impunemente una central nuclear" (70).

En España, según la Ley 25/64 (art. 57), la indemnización en caso de accidentes, era de 300 millones de pesetas, actualizándose por Decreto de 7 de noviembre de 1968 (Decreto nº 2864/68) a 350 millones de pesetas (71).

La Federación de la Energía UGT-ICEF añade: *"bastaría satisfacer la exigencia primara de un seguro a todo riesgo sin responsabilidad limitada para que la energía nuclear resultase ya económicamente inviable". La responsabilidad del riesgo cae sobre toda la sociedad* (72).

### *Paro e inflación.*

Las centrales nucleares *crean paro e inflación.* Su construcción

responde en Occidente a un criterio de "rentabilidad" empresarial, no social, además de lo señalado anteriormente. A lo largo de una década se inmovilizan centenares de miles de millones de ptas. Una nuclear de 1000 MW supone inmovilizar una inversión de casi 200.000 millones de ptas. (73), que se detraen en otros sectores. *Una central nuclear significa anular 10.000 puestos de trabajo en la minería del carbón.* Si añadimos que en el caso español —como señalamos anteriormente— la potencia está sobredimensionada, la rentabilidad económica es ya cuestionable y preocupante para una economía cuyo paro superaba en 1983 más de 2.300.000 trabajadores.

Según UGT-ICEF: "No existe hoy ninguna inversión en la industria civil más alta que la empleada en construir centrales nucleares, ni que permanezca más tiempo improductiva... es por tanto la que más impulsa hoy la inflación" (74).

UGT-ICEF señala que en política económica es incongruente pretender frenar la inflación y propiciar al mismo tiempo la construcción de centrales nucleares. Dado que cada vez se exigen mayores controles —sobre todo después de Harrisburg— se retrasa la construcción y por lo tanto aumentan los costes. Según Sevillana de Electricidad, el coste del retraso por año ascendía a 15.000 millones de ptas. adicionales, encareciéndose "en un 15% el coste de los KWh de esa central a lo largo de toda su vida" (75). El alargamiento de los plazos de construcción es uno de los factores más importantes del encarecimiento de una central nuclear, a lo que hay que añadir los gastos financieros e intereses, a pagar en divisas si el préstamo es exterior, en una moneda cada vez más devaluada, como es la peseta.

¿Puede España soportar un capital inmovilizado y unos intereses elevados consecuencia de su programa nuclear y la elevada inversión? ¿A qué precio? La inflación es alarmante con centrales nucleares. ¿Y si además son innecesarias la mitad de las que se construyen?

Hay estudios que demuestran que la energía nuclear es más cara que otras energías. Concretamente doble que las centrales de carbón. Estas últimas tardan menos en construirse y su inversión es menor. Además genera más mano de obra (76).

El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) señala que: "El coste de inversión de una central alimentada con



carbón es menor que el de una central nuclear de la misma potencia, pero el menor coste del combustible de las centrales nucleares hace que, generalmente, la electricidad de origen nuclear sea a la larga más barata”. Más adelante matiza esta afirmación: “El que los menores costes de combustibles de las centrales nucleoelectricas compensen o no en la práctica los mayores costes de inversión es algo que depende en gran medida del “tiempo de maduración”: el tiempo que transcurre desde que se encarga la central hasta que ésta comienza a producir electricidad”. Varía según países: de 6 años en Francia y Japón a 12 ó 14 años en EE.UU. “España se parece más a los Estados Unidos que a Francia o Japón” (77).

El coste de la inversión puede aumentar debido a los altos intereses que se producen durante el “tiempo de maduración”.

Estos factores hacen que en Francia el coste de la electricidad de origen nuclear sea ligeramente más cara que la del carbón, pero en los EE.UU. “los largos períodos de maduración de las centrales nucleares y los altos tipos de interés pueden inclinar la balanza económica, en algunas circunstancias, a favor del carbón” (78). El caso español iría en la línea de EE.UU., como estamos viendo. Sólo un cambio de 180°, con bajos tipos de interés, “períodos de maduración” más breves, etc., harían las nucleares competitivas, panorama inexistente en la actualidad y cuyo futuro no se presenta más claro. La OIEA señala que los “períodos de maduración” no tienden a disminuir por problemas de “aceptación pública”.

Por otra parte, “la energía nuclear —señala la Federación de la Energía— no genera en conjunto más riqueza social, sino que su balance resultante es un incremento neto de pobreza colectiva... Los grandes perjuicios finales de la energía nuclear están ampliamente repartidos en el espacio y en el tiempo entre las clases más populares: son cargas socializadas, extensas y solidarias” (79).

*Las Centrales Nucleares*, consecuencia de lo anterior, *aumentan el paro*, ya de por sí amplio. La razón es clara. Unas inversiones altamente sofisticadas, de técnica básicamente extranjera —de EE.UU. sobre todo—, detrae un volumen de capital nacional importante, hacia sectores que generan menos empleo o simplemente ninguno, por ser la tecnología extranjera.

*Una política económica que tienda a disminuir la inflación, a crear empleo, a disminuir la dependencia exterior no fomenta la construcción de nucleares, sino que potencia otros sectores; máxime si además se está sobreequipando de instalaciones no necesarias a un costo de despilfarro económico. Invertir en centrales de carbón es más barato, genera más empleo (80).*

*Javier Solana, portavoz socialista en temas energéticos incidía en esta línea, cuando durante el debate del PEN-79 en el Congreso de los Diputados, al señalar que eran innecesarias decía: “una central nuclear cuesta 100.000 millones de pesetas. Por tanto, nueve centrales cuestan 900.000 millones de pesetas. ¿Puede permitirse este país —si no son absolutamente imprescindibles—, detraer 900.000 millones de pesetas, un país con una crisis económica como la que tiene y con un nivel de paro como el que tiene? ¿Tiene sentido, rigor y responsabilidad detraer 900.000 millones de pesetas para hacer centrales nucleares que no sirven, que no van a ser necesarias, con los tremendos problemas que tiene este país, y teniendo que pensar seriamente cuáles deben ser los recursos y cómo deben ser utilizados?.. sobran nueve centrales nucleares...” (81).*

*C.—Otras posiciones críticas: Plutonio e industria militar.*

*“Socializar pérdidas”. Derechos radiactivos:  
un riesgo no resuelto.*

Otras de las críticas a la construcción de centrales nucleares tienen un contenido diferente: a la peligrosidad de los residuos nucleares radiactivos, los problemas en la salud, la contaminación las agresiones al medio ambiente, etc.

Es el denominador común de buena parte de la oposición ecologista, “verde”, o de los defensores del medio ambiente y el entorno natural. La radiactividad y sobre todo el *plutonio* es uno de los temores más fuertes de sectores de la población, ya que dicho plutonio, según señala el doctor James D. WATSON, premio Nobel de Medicina, es “el átomo más peligroso que el ser humano ha intentado introducir en la vida industrial. La más pequeña partícula de plutonio origina cáncer. Si su uso se extiende, debemos pensar en la posibilidad de temibles accidentes que originarán el que extensas regiones de la tierra se vuelvan inhabitables para siempre” (82).

En el capítulo 5º, al referirnos a los ecologistas y movimientos de defensa del medio ambiente volveremos a referirnos a estos puntos.

#### *Plutonio e industria militar.*

Existe oposición a las centrales nucleares por su vinculación con la industria militar y la dependencia política que ello supone respecto a USA. “Nos encontramos, una vez más, con la permanente contradicción histórica entre las aplicaciones militares y energéticas de la energía nuclear que algunos tratan, en vano, de considerar separables” (83).

La energía nuclear tuvo su origen en la industria militar armamentista, derivándose su uso a fines civiles con posterioridad (84). Sin embargo apartir de una central nuclear civil puede fabricarse una bomba atómica, lo que genera otra problemática política y unos conflictos difíciles de frenar (85). España podría producir su bomba atómica sin dificultad y lo mismo otros países industriales y del Tercer Mundo. Esto hace que los movimientos por la paz y el desarme tengan vinculación con los movimientos ecologistas, “verdes”.

El temor para otros es que, una vez que se hayan construido centrales nucleares, que el potencial sobrepase a las necesidades y que los problemas de las eléctricas se agraven por esta y otras razones, *se pretenda por parte de las eléctricas privadas que el Estado se haga cargo de las mismas con lo que se estarían “socializando pérdidas”*. En el capítulo 10 incidiremos ampliamente en este punto.

#### *Desechos radiactivos: Un riesgo no resuelto.*

“La contención y almacenamiento de los residuos radiactivos es la mayor responsabilidad que haya tomado nunca conscientemente el hombre”, manifestaba en 1.973 el senador Howard Baker, miembro del Comité Conjunto sobre Energía Atómica de los EE.UU.

Tal vez uno de los temas más debatidos durante los últimos años y que más controversia ha suscitado, es el de los desechos radiactivos, su tratamiento, almacenamiento y evacuación. La preocupación en torno a la contaminación de los residuos “estriba en la inadecuada gestión en el pasado de muchos desechos. En efecto, —afirma el O.I.E.A.— con frecuencia se procedió

a evacuar gran parte de ellos sin adoptar las debidas precauciones" (86). El peligro de estos desechos ha sido la causa de que ya en 1.957, en la conferencia internacional de Bruselas, se sugiera que los desechos de alta actividad debían evacuarse en formaciones estratificadas de sal.

Veamos, antes de analizar el tema, *los tipos de desechos* que produce una central nuclear.

Una planta nuclear de 1.000 MW (similar a la de Cofrentes, de 975 MW) genera varios tipos de desechos a lo largo de su vida y cierre:

A.—*Desechos procedentes del reactor*: entre 200 y 500 m<sup>3</sup>.

Proceden de la limpieza de los sistemas de refrigeración, operaciones de descontaminación, etc. El 90% son desechos de débil actividad. El resto son altamente radiactivos.

B.—*Desechos procedentes de la reelaboración*: Una parte son desechos líquidos de actividad alta que contienen los productos de fisión altamente radiactivos, y los actinidos.

C.—*Desechos resultantes del cierre definitivo de instalaciones nucleares*.

Estos desechos *se manipulan* en tres etapas: se solidifican para fijar los radionucleidos, se almacenan provisionalmente para dar tiempo a que disminuya la radiactividad y después se evacúan en formaciones geológicas, o en otros lugares.

Entre los sistemas de operar sobre los desechos está el de la *vitrificación* (Pyrex) que resiste al calor, a los agentes químicos, a las radiaciones y a otras fuerzas. Una vez vitrificados se encierran herméticamente en contenedores de acero inoxidable construidos para evitar la corrosión. Después, se depositan en cementerios geológicos profundos, a centenares de metros, o en el fondo del mar, a más de 4.000 metros (87).

Desde los años 40 se llevan generando residuos radiactivos. Los primeros provienen de las armas nucleares. EE.UU. ha generado desde entonces 300.000 m<sup>3</sup> de desechos de alta actividad, es decir "una cantidad mil veces superior a los 300 m<sup>3</sup> procedentes de las centrales nucleares que funcionan con fines industriales. Se prevé que, hacia el final de nuestro siglo, los desechos producidos en los reactores con fines civiles no alcanzarán siquiera el 10% del volumen de los procedentes de actividades militares" (88).

Según la O.I.E.A., existen actualmente en EE.UU., Europa, India y Japón varios m<sup>3</sup> de desechos de alta actividad procedentes de reactores comerciales, que están almacenados en tanques de acero inoxidable muy perfeccionados y sin que se haya detectado ninguna fuga en 20 años.

El Gobierno socialista español se ha interesado por los residuos radiactivos vertidos al mar, fuertemente contestados por la opinión pública. La postura de la Administración socialista es de total oposición al vertido de residuos al mar y la fundamenta en dos motivos básicos:

- 1.—El desconocimiento del “comportamiento de los fondos oceánicos” ya que se ignora su dinámica y posible incidencia sobre los recipientes.
- 2.—El desconocimiento que la “acumulación de materiales radiactivos pueda ocasionar en la fauna y flora marina y el posible transporte de esa radiactividad hasta especies piscícolas consumidas por el hombre” (89).

La posición oficial española se basa en la obligación moral de defender el patrimonio universal del mar y vigilar que no se altere e incida negativamente en la salud de los ciudadanos.

España está preocupada por los vertidos en la Fosa Atlántica, cerca de nuestras costas, y la posible contaminación de los mismos. Por ello ha emprendido acciones contra los mismos: Reunión de Londres, Febrero 82; en el Comité de la Agencia de Energía nuclear de la OCDE, Abril 92; etc. (90).

*¿Qué preocupa a la opinión pública?:* La radiactividad y larga vida, casi eterna, en algunos residuos de los diversos desechos radiactivos. *El plutonio tiene miles de siglos de vida activa.* ¿Cómo asegurar que su almacenamiento o control es posible más allá de 100 años? La más mínima partícula de residuos radiactivos provoca cáncer, lesiones, enfermedades, o cambios genéticos.

Hay una gran oposición a la inseguridad de los depósitos de residuos, argumentándose que los sistemas de seguridad no están comprobados, y que por lo tanto “*representan un riesgo inaceptable para las generaciones futuras*” (91).

Las primeras críticas nacieron de las fugas de desechos que hubo en los EE.UU., en donde se encuentran almacenados unos 300.000 m<sup>3</sup> de desechos radiactivos de alta actividad. El amplio

sector de la opinión pública que se opone a las centrales nucleares —y a la carrera armamentística— se basa en el riesgo a miles de años de los residuos.

En este sentido, la energía nuclear está cuestionada. Así, la O.I.E.A. señalaba: “Para los detractores de la energía nuclear, la cuestión de los desechos constituye, por lo tanto, un arma ideal. Si pueden persuadir a la opinión pública y a los políticos de que no deben expedirse más licencias de construcción o de explotación de centrales nucleares hasta que el problema de los desechos esté “totalmente resuelto”, tal demora puede representar tantos años que conduciría al abandono virtual de la opción nucleoelectrónica” (92).

Y es que aún está sin resolverse el problema de los residuos. La O.I.E.A. señalaba recientemente la importancia de la búsqueda de soluciones cuando manifestaba que: “La expansión de la energía nucleoelectrónica depende en gran parte de que se resuelvan los interrogantes y problemas planteados por la evacuación de los desechos radiactivos... es una cuestión de vital importancia” (93).

A finales de 1.982 existían 294 reactores nucleares funcionando en 25 países con una potencia de 173 GWe, que proporcionaban el 10% del total de la electricidad mundial. Se construyen 215 reactores que supondrán 197 GWe. Se espera que para 1.990 estén funcionando 425 GWe y para el 2.000 entre 750 y 1.110 GWe. De no despejarse las inseguridades esto tal vez no sea factible. Es lo que ha originado que la O.I.E.A. organizase en Washington (Mayo 1.983) una Conferencia Internacional sobre Gestión de Desechos Radiactivos.

La paradoja es que se producen residuos radiactivos sin que se haya determinado un lugar de depósito seguro y un método factible de almacenarlos. En EE.UU. se espera tener soluciones entre 1.992 y 1.995 (94).

La oposición por este problema no cesa. Dice Shrader-Frechette que “es éticamente censurable generar residuos nucleares de larga vida sin saber si estas sustancias cancerígenas y que producen mutaciones genéticas se pueden almacenar de modo seguro. Mantengo, además, que tal política se basa en el dudoso supuesto de que es aceptable contraer una deuda para las generaciones futuras sin saber si la deuda se puede pagar” (95).

*Desechos y costos económicos: La energía nuclear no es rentable.* ¿Cómo valorar el costo del almacenaje de los residuos radiactivos? EE.UU. se calcula que en las dos décadas próximas serán necesarios 25 miles de millones de dólares para almacenar residuos. Si este costo se distribuye entre los costos de las centrales nucleares, señala Shrader-Frechette, la energía nuclear no es rentable económicamente. El costo de almacenamiento, unido a otros costos hace prohibitiva la producción nucleoelectrónica. Si todos los costes reales o futuros se integrasen al coste, la energía nuclear no sería rentable y las naciones optarían por otras energías, concluye Shrader-Frechette, además de otras razones sociales, éticas y medio ambientales.

Otro tema es que los costos de almacenamiento de los residuos deberían pagarlos quienes los producen y se benefician de la energía nuclear, y no recaer en todos los ciudadanos, al hacerse cargo de los gobiernos del control de los residuos.

#### *Clima y centrales nucleares.*

Las críticas no sólo vienen de Occidente, sino también de los países del área del COMECON. Uno de los argumentos en contra de la energía nuclear es que contribuye grandemente, junto a otros factores, a producir un calentamiento de la Tierra, que no por lento es menos peligroso para las generaciones futuras. De esta opinión participa W. Harich, que afirma que el calentamiento del planeta producirá un cambio de clima (96), contribuyendo a ello las centrales nucleares, que producen un calor 100 veces superior al de las centrales térmicas tradicionales (97).

El académico ruso Nikolai Semionov, al referirse a las centrales nucleares, se pregunta: “¿existe un límite para el aprovechamiento de la energía termonuclear?”. Afirma que sí y que está vinculado “con el recalentamiento de la superficie de la tierra y de la atmósfera a consecuencia del desprendimiento del calor en los reactores termonucleares” (98). Esto se debe a que la energía termonuclear elevará la temperatura de la tierra y los Océanos. “Esta elevación provocará un brusco cambio de clima y, posiblemente, condicionará el diluvio universal debido al deshielo de la Antártida y Groenlandia”. Este es un peligro que estudian los científicos y que se está produciendo, según denuncias de investigadores de todo el mundo.

### *Centrales nucleares: una cuestión ética.*

La oposición a la energía nuclear no es sólo política, social, económica o ambiental. Hay argumentos éticos en contra, como los que plantea K.S. Shrader-Frechette (99). Este planteamiento es menos conocido que otros: “Los libros e informes escritos por los defensores de la energía nuclear, a veces bajo contrato gubernamental, omiten casi siempre los aspectos éticos y sociales de la toma de decisiones energéticas; en su lugar se centran en una valoración puramente científica de la generación de electricidad por fisión”.

Para Shrader-Frechette, los pueblos tienen que elegir democráticamente, debe haber un debate público, donde se expresen opiniones contrapuestas a las cuestiones científicas, económicas y sociales que plantea la energía nuclear. Se plantea esta autora diversos problemas y cuestiones éticas:

- “¿En qué medida debe el gobierno restringir las libertades cíviles para impedir el sabotaje, los ataques terroristas, la fabricación ilícita de armas o la contaminación radiactiva durante el larguísimo ciclo del combustible nuclear?”.
- “¿Qué costo de salud debe pagar el público por sus demandas de energía?”
- “¿Se servirá mejor al interés de las generaciones futuras continuando el agotamiento de los abastecimientos finitos de combustibles fósiles que hay en el mundo o dejándoles un legado de tecnología nuclear, con los consiguientes residuos radiactivos, daños genéticos y crecientes índices de cáncer?”
- “¿Tiene el consumidor derecho a recibir la forma más barata de electricidad?, y si es así, ¿es ésta la generada por la fisión nuclear?”
- “¿Es éticamente responsable emplear una tecnología antes de que se hayan ideado los medios de almacenar sus residuos letales?”.
- “¿Son los criterios financieros y económicos suficientes para justificar las actuales emisiones a la atmósfera de radiaciones de bajo nivel, carcinógenas, procedentes de los reactores nucleares?”

Estas son algunas de las preguntas que plantea la autora, la cual dice que “Si se resuelven los problemas expuestos... entonces



ces me encontraré entre quienes proponen la fisión nuclear”. Sin embargo, los problemas que expone son imposibles de resolver en la mayoría de los casos: residuos nucleares, riesgos de fundición del núcleo del reactor de una central nuclear, etc.

Dentro de esta línea, está el planteamiento de la decisión moral entre riesgo y beneficio. Se acostumbra a fijar unos estándares umbral de riesgo, pero esto es complejo. “El riesgo de que se produzcan los efectos posibles de la radiación (cánceres, malformaciones) depende más de la dosis acumulada y del número de individuos expuestos que de la dosis mismas”. Para un grupo de profesionales de la Universidad de Barcelona: “La cuestión que se plantea en el fondo es la comparación entre unos beneficios económicos (disponibilidad de otra fuente de energía) frente a unos daños físicos y personales. En estos casos en que unas actividades de personas pueden incidir sobre otras personas de una forma negativa, las instituciones públicas deben intervenir estableciendo controles e intentando llegar a una solución aceptable, lo que, cuando afecta a la salud y la vida, siempre será una decisión moral. Pero, además de ello, difícilmente puede tener fundamento esa decisión moral si no se incluyen todos los costes sociales, directos e indirectos..., y si no se permite al ciudadano afectado la incidencia sobre el proceso de decisión. El objetivo de esta participación es, además, que se agilice el proceso de comunicación de las experiencias individuales acumulativas a los organismos decisores” (100).

## 1.4.—CENTRALES NUCLEARES EN EL MUNDO

Brevemente, y para que el lector pueda tener una visión general del panorama nuclear mundial, hacemos una referencia a la situación de las centrales nucleares en el mundo, su desarrollo, evolución por países y algunos detalles de interés.

### 1.4.1.—EVOLUCION DE LA ENERGIA NUCLEAR

A principios de los años 70, la energía nuclear aparecía como

la alternativa energética en el mundo oriental y occidental (101). El mercado de la tecnología nuclear, uranio, etc., se presenta en auge, con una gran expansión. La energía nuclear “era la solución” a las necesidades eléctricas.

La *historia de la energía nuclear* es muy reciente, y en gran parte es la historia de la bomba atómica. Los EE.UU. comienzan las investigaciones sobre la energía nuclear por motivos bélicos, temerosos de que Hitler fuese el primero que construyese la bomba atómica. Los americanos experimentaron la primera bomba atómica del mundo el 16 de Julio de 1.945 en Nuevo México, utilizando plutonio. Poco después las empleaban en Hiroshima y Nagasaki, con efectos devastadores.

“De 1.940 a 1.945 los Estados Unidos gastaron dos billones de dólares en desarrollar las primeras bombas atómicas utilizadas durante la Segunda Guerra Mundial”.

Después necesitó *20 años y 100 billones* hasta conseguir los primeros reactores que generaran energía civil; son los llamados “Atomos para la Paz” (102). “Las razones para comenzar a desarrollar los reactores de fisión en los años cuarenta y cincuenta eran que los militares querían bombas y el Gobierno de los EE.UU. esperaba sacar ventaja de una nueva tecnología, tanto para propósitos pacíficos como para época de guerra”.

Los EE.UU. desarrollan la energía nuclear. En 1.946 aprobaron la primera Ley de la Energía Atómica y se creó la Comisión de Energía Atómica. En los años 50, la “bomba” era la mayor empresa norteamericana empleaba el 5% de la mano de obra de la construcción y consumía el 10% de la energía eléctrica del país. Era la “guerra fría”, el enfrentamiento USA-URSS.

Surge la tecnología nuclear comercial de la militar (103), con lo que las empresas eléctricas de los EE.UU. serían subvencionadas por el Gobierno.

El desarrollo de la bomba atómica siguió un desarrollo similar y ligeramente menos avanzado en la URSS, que consiguió experimentar una bomba atómica poco después que los EE.UU.

Sin embargo, *la URSS fue el primer país que decidió construir una planta de energía nuclear* de uso pacífico en 1.950. *La primera central nuclear del mundo fue puesta en servicio en la URSS, el 27 de Junio de 1.954, en Obninsk, con un reactor de uranio-grafito. Después se instaló otra de 600 MW en Siberia.*

Después de treinta años de esplendor llega la crisis

## Fin del «boom» nuclear en EE.UU.

Tres centrales nucleares que se proyectaban construir en Estados Unidos han sido abandonadas por diversos motivos. Varias empresas eléctricas pasan por graves apuros financieros por el enorme endeudamiento causado por la construcción de otras centrales. La industria nu-

clear norteamericana pasa por momentos difíciles, según reconocen partidarios y opositores a esta forma de energía, ya que —por otro lado— se discute, como en el caso de España, si el crecimiento de la demanda eléctrica hará necesario otro «boom» de construcción de centrales.

**Nueva York:**  
Alfonso ROJO,  
corresponsal

Por una vez en Estados Unidos, los oponentes y

Commonwealth Edison Company licencia de apertura para su central de Rockford III —que ha costado 570.000

setas, ocho veces menos de lo que se lleva invertido hasta el momento.

Los expertos norteamericanos coinciden en nue

Después, sería la inglesa de *Calder Hall* en 1.956. Los americanos inaugurarían su primera central nuclear en *Shippinport*, (1957).

El desarrollo será sin embargo lento, siendo el período 1964-1974 cuando el programa nuclear mundial tenga su auténtico relanzamiento.

Los Gobiernos de los países de Oriente y Occidente han optado por la energía nuclear. “En la 11 CME —Conferencia Mundial de la Energía—, de septiembre de 1.980, la opción nuclear quedó reconocida como componente indispensable de la balanza energética en los próximos años, confirmando lo acordado en las “Cumbres” de Tokio (1979) y de Venecia (1980), y en las conclusiones de la precedente Conferencia de Estambul (1977)” (104). Concretamente, en la cumbre de Venecia se acordó que la energía nuclear se multiplicase por 2'5 para final de siglo.

De forma similar, el Consejo de Europa se ha pronunciado en favor de la energía nuclear. Así, en Estrasburgo, en enero de 1.980, se señaló que, gracias a la energía nuclear, los países de la OCDE ahorraron 130 millones de toneladas, que suponían el 10% de las importaciones petrolíferas de estos países (1979).

En 1.982 se encontraban funcionando en el mundo 282 centrales nucleares, con una potencia bruta de 169.675 MW. En construcción o autorizadas había 393 con una potencia bruta de 369.652 MW. (105).

#### 1.4.2.—CENTRALES NUCLEARES EN EL MUNDO

*La URSS* es el segundo país en potencia nuclear del mundo y, a pesar de las enormes reservas de recursos en gas, carbón, petróleo y energía hidráulica y ser el 1<sup>er</sup> país productor de petróleo y carbón, prosigue un ambicioso plan nuclear, con tecnología propia (106).

Tiene 37 centrales funcionando (1.982), con 18.000 MW, sobre todo en la Rusia europea, que suponen el 6'5% del total de la energía eléctrica producida en la URSS.

Una de las causas del desarrollo de la energía nucleoelectrica en la Rusia Europea (URSS). Es que el 80% de sus recursos energéticos están en las regiones orientales del país, en tanto que el 75% de la población y entidades que consumen energía se encuentra en la parte europea de la URSS.

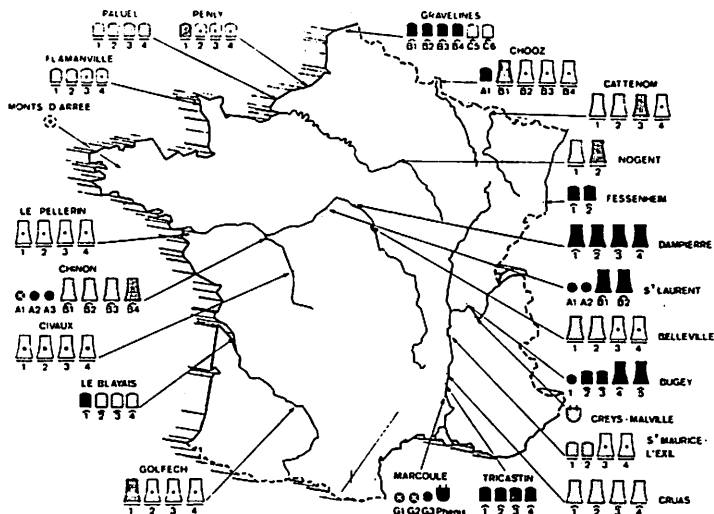
Según señala Semenov, entre los factores que han hecho que la URSS desarrolle la energía nuclear civil, es que "resulta menos nociva para el medio ambiente que la energía de fuentes tradicionales" (107).

Se espera que en 1.985 se tripliquen las centrales nucleares, y esto suponga el 14% de la producción total de energía eléctrica del país, y el 25% de la producción de la Rusia europea.

El ritmo de instalación de centrales nucleares será en los próximos años 2'5 veces mayor que el de centrales tradicionales, y a partir de "1.985, casi todo el aumento de la capacidad instalada que se registre corresponderá a centrales nucleoelectricas" (108).

En la XI Conferencia Mundial de la Energía (Munich, Septiembre 1.980) P.S. Nieporoznhiviy, Ministro de Energía, señaló: "En nuestra opinión, el desarrollo de la energía habrá de basarse en una armoniosa combinación de las fuentes renovables y no renovables. En particular, el desarrollo de la energía nuclear debe considerarse como una solución lógica y permanente". Y continuaba: "El ambiente socio-psicológico que hoy

## Emplazamientos nucleares en Francia



SITUACION A 1 DE ENERO DE 1982

### TIPO DE REACTOR

- Grafito-gas
- ⊗ Gas-Agua pesada
- ⊕ Supergenerador
- PWR, refrigerado por circuito abierto
- ▭ PWR, refrigerado por circuito cerrado

- ⌈ Reactores de 900 MWe
- ⌋ Reactores de 1.300 MWe

### ESTADO ACTUAL

- En explotación (primera criticidad realizada).
- En construcción (orden de ejecución dada).
- ▨ Proyectos previstos para comenzar en 1982.
- ▩ Proyectos previstos para comenzar en 1983.
- ⊠ Declaradas de utilidad pública el 1-1-82, - que representan una capacidad del orden de 84.000 MWe en 21 emplazamientos. 34 PWR-900 - 38 PWR-1.300 - 2 Supergeneradores - 8 reactores antiguos.
- ⊡ Emplazamientos: demanda de utilidad pública en curso (reactores programados)
- ⊗ Reactores clausurados.

Fuente: Commissariat à l'Energie Atomique

existe en contra de la energía nuclear en algunos países es evidentemente un fenómeno pasajero que desaparecerá en el curso natural del progreso científico y técnico. La transición a la energía nuclear es más una expresión de la ley del desarrollo del futuro del hombre que una medida de emergencia”.

La URSS “considera la energía nuclear como una de las fuentes energéticas más importantes y como parte de la solución a largo plazo de los problemas del abastecimiento en combustible y en energía”, señala Semenov. El XXVI Congreso del PCUS —1.981— decidió que “casi todo el aumento de la producción de energía eléctrica de la parte europea del país debería lograrse mediante la construcción de centrales nucleares e hidroeléctricas”.

Más recientemente, Andropov, en una reunión del C.C. del PCUS declaró: “El futuro de nuestra industria energética descansa en primer lugar, y fundamentalmente, en el uso de los más modernos reactores nucleares, y, a largo plazo, en la solución práctica a los problemas que plantea la fusión termonuclear controlada” (109).

La URSS, pues, ha optado por la nuclearización del país.

*Las Republicas socialistas europeas del COMECON*, tenían en 1.982, 12 centrales en funcionamiento y 20 en construcción o proyecto. 4 reactores funcionan en la RDA, 4 en Bulgaria, 2 en Checoslovaquia, 1 en Hungría y 1 en Yugoslavia. Se construyen en Polonia y Cuba.

“Para 1.990, el total de capacidad nucleoeléctrica instalada en los países del CAEM (COMECON), incluyendo a la Unión Soviética, habrá alcanzado los 100.000-120.000 MW” (Semenov).

En China se trabaja en un acuerdo de cooperación con los EE.UU. para imponer tecnología y equipo de otros países (Francia, Gran Bretaña, Japón, etc.). Actualmente se preparan dos reactores de 900 MW en Guandong, para comenzar su construcción en 1.984.

#### *La OCDE.*

Los países de la OCDE han apostado globalmente por la energía nuclear, debido a “la necesidad de diversificar las fuentes de suministro energético, de reducir la dependencia del petróleo y, en suma, de asegurar la cobertura de la demanda futura



de energía”: Impulsar el desarrollo de la energía eléctrica basado en la energía nuclear y el carbón, fomentar el ahorro y promover la investigación de nuevas energías.

El parque nuclear de la OCDE ascendía, en diciembre de 1.982, a 229 reactores y 147.000 MW de potencia total instalada. Se construían 149 reactores más, con 151.000 MW de potencia.

Los cuadros siguientes reflejan las estimaciones de expansión de la energía nuclear en la OCDE, y la potencia instalada en diciembre de 1982.

CUADRO N° 4  
ESTIMACION DE LA EXPANSION  
DE LA ENERGIA NUCLEAR EN LA  
ZONA DE LA OCDE\*

AÑOS	Potencia instalada (MW)	Producción millones de (kWh)	Participación en la producción de electricidad (%)
1982	147.000	730.000	14,8
1985	209.000	1.102.000	19,5
1990	303.000	1.626.000	24,2
1995	377.000	2.131.000	27,4
2000	450.000	2.491.000	28,8

CUADRO N° 5  
LA ENERGIA NUCLEAR  
EN LOS PAISES DE LA OCDE  
AL 31-12-82\*

PAIS	Potencia instalada en servicio (MW)	Producción (kWh)	Participación en la producción de electricidad (%)
Bélgica . . . . .	3.500	14.500	30,2
Canadá . . . . .	7.000	36.400	9,7
Finlandia . . . . .	2.200	15.900	40,3
Francia . . . . .	23.800	103.000	38,7
R.F. Alemania	9.900	60.300	17,4
Italia . . . . .	1.300	6.600	3,8
Japón . . . . .	17.300	103.700	20,3
Holanda . . . . .	500	3.600	6,8
España . . . . .	2.105	8.800	7,7
Suecia . . . . .	7.300	37.300	38,6
Suiza . . . . .	1.900	14.300	28,2
Gran Bretaña	6.100	41.600	16,4
USA . . . . .	63.900	283.000	12,6

\*Fuente: "Sociedad nuclear", n° 12. VII/VIII-1.983, pag. 62

Hacia el año 2.000, la energía nuclear podría alcanzar entre el 10-11% del consumo energético total de la OCDE. "Dicho porcentaje podría ser mayor en Europa y en Japón, donde, a pesar de múltiples dificultades, se puede observar actualmente un progreso lento pero regular. En contraste, en Estados Unidos una gran incertidumbre, en cuanto al porvenir de la energía nuclear, hizo que se multiplicasen las anulaciones de planes de construcción de centrales nucleares adicionales". Y no era sólo resistencia política y social, sino económica. Así "A medida que los costes de capital aumentan a causa de "Lead times" (Tiempo





Fuente: HESA

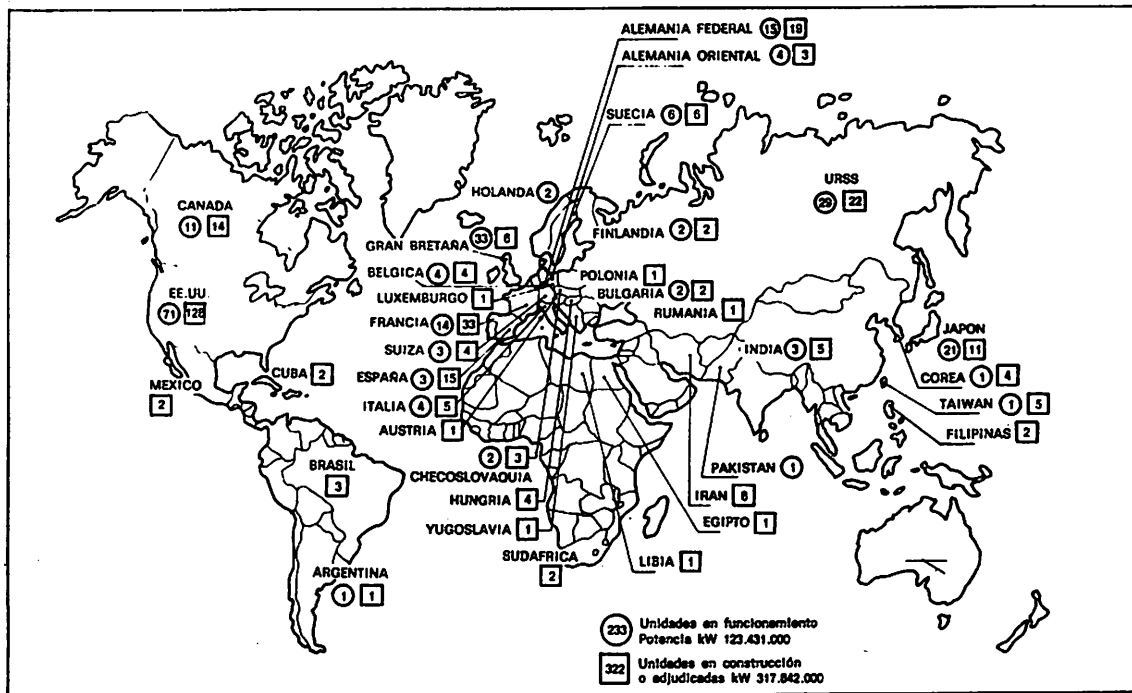
**CUADRO Nº 6**  
**LA PRODUCCION ELECTRICA EN LA COMUNIDAD EUROPEA**  
**DE 1.960 A 1.982**

**PRODUCCION NETA EN MILLONES DE KWH**

AÑOS	Producción de origen térmico	Producción de origen hidráulico	Producción de origen nuclear.	TOTAL
1.960	319.500	104.400	2.600	
1.961	353.100	98.600	3.100	
1.962	398.400	93.000	4.700	
1.963	422.600	107.500	7.900	
1.964	473.300	92.300	12.100	
1.965	482.800	112.000	21.000	
1.966	498.400	120.300	27.300	
1.967	531.100	112.800	32.100	
1.968	578.400	117.300	35.700	
1.969	644.600	116.100	41.000	
1.970	687.500	123.600	41.400	
1.971	763.900	109.500	46.500	
1.972	789.600	112.300	57.100	
1.973	860.600	109.600	58.800	
1.974	856.800	122.400	67.300	
1.975	781.700	127.700	77.300	
1.976	868.600	111.900	85.800	1.066.300
1.977	829.500	154.800	103.800	1.088.100
1.978	881.900	143.900	115.200	1.141.000
1.979	925.400	144.200	127.600	1.196.300
1.980	909.200	146.200	149.400	1.204.800
1.981	850.900	149.500	201.800	1.202.200
1.982	828.400	146.100	226.500	1.201.000

de maduración) más prolongados, la ventaja relativa del coste de las centrales nucleares tiene tendencia a disminuir y *hasta podría desaparecer* en períodos con altas tasas de interés... es probable que aparezca una tendencia decreciente de nuevos pedidos de centrales nucleares” (110), lo que haría que éstas aumentasen muy lentamente en la década de los 80.

*Los EE.UU.* es el país con mayor número de centrales nucleares instaladas: 77 unidades en funcionamiento y una potencia de 60.733 MW (1982). Tiene 84 centrales en construcción (97.000 MW) y 19 autorizadas (23.000 MW). En tecnología nuclear es uno de los primeros países del mundo y exporta su tecnología a gran número de países, entre ellos a España.



Centrales nucleares en el mundo.

Es el país con más contestación antinuclear del mundo, llevando la iniciativa en los movimientos de protesta. Se han celebrado varios referendums sobre centrales nucleares. Así, en California (1976) se celebró un referéndum sobre la instalación de centrales nucleares. Ganaron por una proporción de 2/1 los pronucleares (111).

Diversos acontecimientos incidieron en el deterioro de la energía nuclear en un sector de la población, tales como el que la NRC (referencia del Consejo de Seguridad Nuclear español) paralizase varias centrales por diversos motivos (1.975), la película "El síndrome de China", el accidente de Three Mile Island de Harrisburg (1.979), etc. Es significativo que mientras en 1.973 se contrataron en USA 41 nuevos reactores, en 1.979 no se contrató ninguno y se cancelaron 11 contratos de reactores ya firmados anteriormente, y ese mismo año hubo un gran incremento del precio del petróleo.

El problema del sector eléctrico norteamericano es la supervivencia financiera. "La causa fundamental del elevado coste del Kw/h. radica en las enormes dificultades financieras existentes en la actualidad. Un retraso de 4 años en la construcción de una central nuclear para algunas compañías puede suponer alcanzar el límite de su supervivencia; por dicha razón, muchas compañías no inician nuevas construcciones" hasta no sanearse financieramente (112). Los altos índices de inflación e interés y el alargamiento del período de construcción son dos de los factores claves del alto costo de la energía eléctrica en los EE.UU. El accidente de Harrisburg supuso tener que invertir 50 millones de dólares suplementarios por central en los EE.UU. Desde entonces han aumentado los costos de mantenimiento y operación, los servicios, el personal, las paradas programadas, etc. A esto se ha unido las incertidumbres existentes: vibraciones en los tubos generadores de vapor de la Westinghouse, el control de la química de circuitos, procesos de corrosión, etc.

Según el economista americano Lewis J. Pearl, el coste de una central nuclear y de carbón en U.S.A., serán similares en 1.985, desapareciendo las diferencias con las de carbón (por la relantización de la construcción y las normas vigentes que las retrasan).

Hay opiniones en torno a que existe un sobredimensionamiento de la capacidad generadora de energía eléctrica en U.S.A. Con-

**UNIDADES NUCLEARES!**  
**EN EL MUNDO (Enero 1983)**  
**(En funcionamiento, construcción y adjudicadas)**

País	N° de unidades	Potencia MW
Alemania Federal	35	35.045
Alemania Oriental	11	4.470
Argentina	3	1.757
Austria	1	723
Bélgica	8	5.759
Brasil	3	3.307
Bulgaria	6	3.760
Canadá	25	16.051
Checoslovaquia	9	4.520
Corea	9	7.624
Cuba	2	880
Egipto	1	622
España	18	15.621
Estados Unidos	150	144.607
Filipinas	2	1.252
Finlandia	4	2.262
Francia	56	52.637
Gran Bretaña	42	14.992
Holanda	2	522
Hungría	4	1.760
India	10	2.270
Italia	8	5.316
Japón	36	28.046
Libia	1	440
Méjico	2	1.350
Pakistán	1	137
Polonia	2	880
Rumania	3	1.760
Sudáfrica	2	1.844
Suecia	12	9.858
Suiza	7	5.203
Taiwán	6	5.144
Unión Soviética	71	50.180
Yugoslavia	1	664
<b>TOTAL</b>	<b>553</b>	<b>431.263</b>

*Fuente: UNESA*

cretamente, en 1.982 se cancelaron 16 grupos nucleares y en 1.984 no están saliendo nuevas órdenes compradoras. De ahí, las enormes presiones norteamericanas en sus áreas de influencia para conseguir nuevos contratos de centrales o servicios y así compensar el parón nuclear en los EE.UU. Existe un auténtico STOCK de material de centrales nucleares al que hay que dar salida.

*Canadá* es un país que ha desarrollado tecnología propia en el campo de la energía nuclear civil, en base a reactores de uranio natural y agua pesada, exportando su tecnología. Tiene 11 centrales en explotación comercial y 14 en construcción.

Canadá, tras la IIª Guerra Mundial, se pronunció contra las armas nucleares, teniendo uranio en su suelo. Ha desarrollado el CANDU (Canadian Deuterium Uranium), que es uno de los reactores más seguros (113).

*Japón*, país que no dispone en su suelo de recursos energéticos propios, ha optado por la energía nuclear, teniendo uno de los programas nucleares más ambiciosos: 26 reactores en funcionamiento y 14 en construcción o proyecto.

Actualmente, el 23% de su producción total de electricidad es de origen nuclear, preveyéndose que alcance el 30% en 1.990 y el 43% en el año 2.000 (114).

En la *Comunidad Económica Europea* existen 86 reactores en funcionamiento (46.161 MW), teniendo en su conjunto una potencia nuclear superior a los EE.UU. o la URSS.

Por países, *Francia* (115), es un país pionero en este tipo de energía. Desarrolló tecnología propia desde los años 60, con reactores de uranio natural moderados por grafito, tecnología que fue sustituida por los reactores de agua a presión, manteniendo una clara y decidida política de independencia tecnológica y energética. Francia tiene casi la mitad de la potencia nuclear de la CEE, con 30 reactores en funcionamiento, —que suponía el 37'7% de la energía eléctrica total—, 27 en construcción y 33 con autorización previa. Para 1.986 se calcula que Francia tendrá 50.000 MW nucleares, y en 1.990 más de 55.000, lo cual supondrá alrededor de un 70% de la energía francesa. La etapa decisiva de aceleración del programa nuclear francés fue la crisis del petróleo de 1.973 “que ha dado lugar a un ritmo de 6 unidades de 900 MW por año y al lanzamiento del “Superfenix”

supergenerador de 1.200 MW determinado por la excelente prestación de su predecesor, el "Fenix" de 250 MW, que funciona desde hace varios años. El "Superfenix" es una empresa europea común de Francia, Italia y Alemania" (116). El "Superfenix" se espera entre en funcionamiento a partir de 1.984.

En Agosto de 1.983, Francia batía el record histórico de producción eléctrica nuclear, suministrándose el 60% de las necesidades eléctricas con esta fuente (117).

El Gobierno socialista de Mitterrand ha cambiado de política.

"Desde el momento que los socialistas llegan al poder se suspende la construcción de la central de Plogoff, símbolo de la batalla de los antinucleares. Y a fin de Julio de 1.981 el Gobierno decretó la suspensión o "congelación" de la construcción de cinco centrales nucleares, que estaban más o menos avanzadas, según los casos... Continúa normalmente la construcción de otras nueve centrales".

Mitterrand reduce, pues, la potencia nuclear, y potencia la energía procedente del carbón, y las nuevas energías.

En Francia la energía está nacionalizada (EDF) y hay un solo constructor de equipos nucleares: Franmatone.

En Francia la energía nuclear puede ser más barata por tardar en construirse cada central unos seis años (casi la mitad que otros países), con lo que el precio KW es más económico, entre otras razones, hecho no comparable a otros países (118).

*Alemania (RFA)* inició una política nuclear decidida, frenada por la presión de los movimientos "verdes" o ecologistas. Tenía, en 1.982, 14 reactores funcionando, 11 en construcción y 10 con autorización previa. La energía nuclear supone el 14'6% del total.

*Austria* realizó un referéndum en 1.978 para poner en funcionamiento la central nuclear de Zwentendorf, de 724 MW, cerca de Viena. Se votó en contra y se paralizó su puesta en marcha, estudiando su reconversión en térmica.

*Gran Bretaña* es el tercer país de la CEE en potencia en funcionamiento (32 reactores), y 10 en construcción, de tecnología propia (reactores grafito-gas).

Ha sido la pionera en energía nuclear, siendo el primer país de Occidente y el 2º del mundo en poner una central nuclear en producción.

De 1.982 a 1.991 construirá 10 nuevas centrales (una por año), con una potencia útil de 15.000 MW. Si se acaba este programa, el 40% de la energía en este país, será nuclear.

*Suiza* había vivido de centrales hidráulicas, ya que no tenía ni térmicas clásicas, ni de carbón o petróleo. Tenía en 1.982, 4 reactores funcionando y 1 en construcción. En Mayo de 1.976, se realizó un referéndum nuclear, ganando los pronucleares por un escasísimo margen (119).

*Italia* tiene poco desarrollado el programa nuclear, con problemas políticos, económicos y sociales. Sólo posee 3 reactores funcionando de escasa potencia, dos en construcción y, tras aprobar su PEN, 13 reactores en proyecto. Las tres centrales en marcha sólo suponen el 1'5% de su producción total.

*Suecia* ha tenido un debate político amplio en el tema de la energía nuclear civil, habiéndose autorizado esta energía mediante referéndum. Según los resultados, dentro de 25 años no se producirá energía nuclear en Suecia, lo que puede considerarse un parón nuclear. Sin embargo, en 1.982, el 38% de la energía producida era de origen nuclear, incrementándose al 50% en 1.986. Se mezcla así un fenómeno de parón nuclear y una gran producción electronuclear.

Tiene 10 reactores funcionando y 2 en construcción.

*Dinamarca* prevé construir 7 centrales nucleares para el año 2.000, si bien el gobierno no tiene intención de autorizar ninguna planta nuclear (120).

*Bélgica* es el segundo país de la CEE en cuanto al porcentaje de consumo de energía nuclear respecto al total, tras Francia: un 25'3%. Tiene las centrales en dos grandes concentraciones: Tihangen y Döel, con cuatro reactores, otro en Mol, y tres en construcción.

*Portugal* proyecta cuatro centrales nucleares, dos al norte y dos al sur del país (121).

Entre otros países con centrales nucleares, tenemos la *India*, con tres reactores en marcha —dos en Tarapur—, y 5 en construcción.

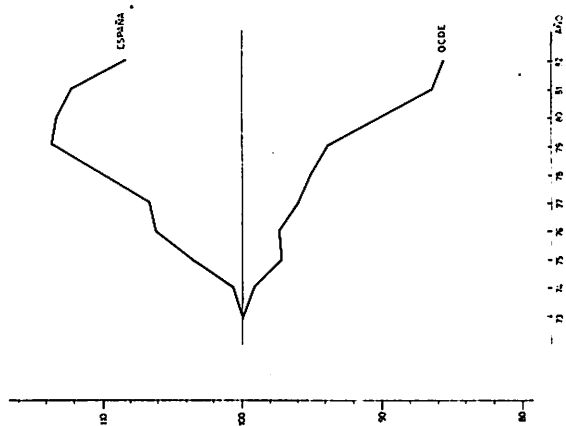
En *Taiwan* (China nacionalista), existen 2 reactores en marcha y 4 en construcción. *Corea* tiene 1 en marcha y 8 en construcción o proyecto.

En total son 25 los países que cuentan con centrales nucleares



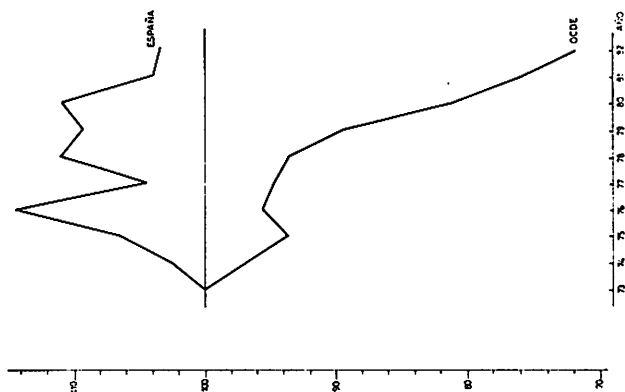
### EVOLUCION DEL CONSUMO ENERGETICO. ESPAÑA/OCDE. 1973-1982

EVOLUCION DEL CONSUMO DE ENERGIA PRIMARIA POR UNIDAD DE PIB  
(AÑO 1973 = 100)



FUENTE: PEAJ-84

EVOLUCION DEL CONSUMO DE PETROLEO POR UNIDAD DE PIB  
(AÑO 1973 = 100)



funcionando. Si añadimos los países que construyen centrales, la cifra asciende a 36, estando por todas partes del mundo.

Las previsiones en el sector nuclear, según J.L. Guzmán, y a nivel global, "se puede definir la situación mundial actual como parón ralentización y quizás de ocaso nuclear", con matices. Las razones más significativas de esta reducción nuclear mundial, las resumía así:

- "a) Mejora de la relación coste-beneficio para las centrales térmicas convencionales en relación con las nucleares (bajo factor de utilización, alto coste implantación medidas de seguridad, problemas de corrosión, incertidumbre del análisis coste-beneficio...)
- b) El crecimiento de la demanda eléctrica ha sido muy reducido debido a la crisis económica. Por ejemplo en 1.982 la demanda de energía estaba aproximadamente a los mismos niveles de 1.979 y el crecimiento durante el primer semestre de 1.983 sobre 1.982, en la C.E.E., fue solamente del 0'5%.
- c) Grandes dificultades de financiación.
- d) Retraso considerable en el licenciamiento y construcción.
- e) Oposición nuclear centrada en la ubicación de nuevos emplazamientos así como desconfianza, por razones de seguridad, hacia este tipo de energía.

A esto se añadirían las necesidades de uranio para el programa en marcha, ya que podría haber desabastecimiento en el sector".

## NOTAS

(1) Ver "Petróleo y crisis en la economía española" de Roberto CENTENO GONZALEZ. ("Energía". Papeles de economía española. n° 14. 1.083 págs. 373 y siguientes). También el mismo autor "La Crisis del Petróleo". Alianza Universal. 1.983.

(2) Señala CENTENO que las autoridades económicas españolas se vieron influidas ideológicamente por el economista norteamericano Milton FRIED-

MAN, que vaticinó "que el precio del petróleo no podría pasar de 10 dólares el barril, y que la OPEP se desintegraría rápidamente, y aparentemente tal tesis, absolutamente disparatada por otra parte, fue tenida en cuenta", sin que fuera ésta la única causa. ("Petróleo y crisis..." "Energía". op. cit. pág. 374):

(3) "En términos generales, los efectos del incremento de los precios del petróleo sobre nuestra actividad económica podemos agruparlos en tres procesos: La aceleración del proceso inflacionista, la ralentización del crecimiento económico, y el desequilibrio de los pagos externos". (CENTENO. "Energía". op. cit. pág. 384).

(4) "La mayor sensibilidad de la economía española a la alteración de los precios energéticos, debida al modelo de crecimiento basado en técnicas productivas altamente consumidoras de estos inputs, la mayor dependencia exterior de los abastecimientos, el retraso en la elaboración de un sistema de medidas correctoras y la fuerte aceleración de los costes del trabajo, han hecho que la crisis española sea más profunda y grave que la experimentada por término medio en los países desarrollados". El paro y la inflación duplicaron a la de los países de la OCDE, ha aumentado la deuda exterior, ha hecho caer las reservas convertibles y ha aumentado el déficit público. "Programa económico a medio plazo. 1983-1986. La crisis económica internacional de 1.974 a 1.982 y la evolución de la economía española". Documento de trabajo. PSOE. pág. 2.

(5) "Según el informe anual de I.N.H.: Menor dependencia energética española". "El nuevo lunes". XII. 83. pág. 9.

(6) Ver: "El carbón en España", de J.M. FERNANDEZ FELGUEROSO, "El carbón en perspectiva", M. CASTILLO BONET, "Una política estratégica para las importaciones de carbón" de J.M. MATEU DE ROS. "Energía". op. cit. págs. 166-207.

(7) "La energía en la economía española: una visión global". "Energía". op. cit. pág. 9. Ver también "El ciclo del combustible nuclear", de J. BASABE MANSO DE ZUÑIGA y "El actual programa nuclear español". C. DAVILA SANCHEZ, "Energía". op. cit. págs. 228-264.

(8) "Este retraso en el ajuste, hizo que nuestro sistema siguiera siendo muy sensible, por el lado exterior, a las variaciones de los precios de los crudos, y que la competitividad de la producción nacional disminuyera como consecuencia, entre otros factores, de que la cantidad de inputs energéticos por unidad de producto sea mayor que en las restantes economías occidentales" ("Programa económico a medio plazo. 1983-1986. I". op. cit. pág. 7).

(9) "Economía española 1.960-1.980. Crecimiento y cambio estructural". J.A. MARTINEZ SERRANO y otros. Blume. Madrid. 1.982.

(10) La gran importancia que tiene sobre nuestra economía la importación de productos energéticos se refleja en los siguientes puntos:

"a) Suponen ya más del 40 por 100 del valor de las importaciones totales (1.983).

b) Equivalen a algo más de los 2/3 del valor total de las exportaciones.

c) La balanza comercial no energética tiene saldo positivo, esto es, exceptuando el valor de los productos energéticos, se exporta algo más de lo que se importa. Aproximadamente, el valor de nuestro déficit comercial equivale al coste de las importaciones energéticas.

- d) Las dos partidas que en las últimas décadas permitían equilibrar en cierta medida nuestra balanza por cuenta corriente: los ingresos netos por turismo y viajes, y las transferencias, ya no pueden compensar el déficit comercial...
- e) La tasa de crecimiento de los precios de las importaciones energéticas, superior a la de los precios de nuestras exportaciones, unido al importante papel que aquellos juegan en el comercio exterior de España, ha deteriorado a partir de 1.973... nuestra relación real de intercambio con el exterior”.

Es decir, nuestro déficit comercial es uno de los más elevados del mundo por la importación de productos energéticos.

“La energía en la economía española: una visión global”. J.M. GARCIA ALONSO. “Energía”. op. cit. págs. 6 y 7.

(11) “La crisis energética y el futuro eléctrico”. UNESA. 1.980. cap. 4.

(12) “La revisión del Plan Energético Nacional”. J. DEL POZO PORTILLO. “Energía”. op. cit. págs. 21 y siguientes.

(13) “Alternativa socialista al PEN”. Javier SOLANA MADARIAGA. “Energía”. op. cit. págs. 14-20.

(14) “Energía y recursos minerales”. “La solución a un reto. UCD. Tesis para una sociedad democrática occidental”. Unión Editorial, S.A. 1.979. Recoge este texto las conclusiones del 1º Congreso Nacional de UCD. (19-21 Octubre. 1978) pág. 292.

(15) Ver con detalle la opinión de Magaña sobre la política energética de los últimos años en “energía”, op. cit. páginas 495-502.

(16) “Energía y recursos minerales”. op. cit. pág. 295.

(17) En los años 73 y 74 se solicitan permiso de construcción de Centrales Nucleares en Santillana, Vergara, Oquella, Ponta Eudata, Tarifa, Cabo Cope, Aragón, Asperillo, Escatrón, Bajo Cinca, Páramo y L’Amtlla del Mar, que no son autorizadas.

(18) Oliart, Ministro de Industria presentó una propuesta en 1.977 de PEN 78/87, que no aceptó el Consejo de Ministros, siéndole rechazada una segunda propuesta. Se le encargó a Fuentes Quintana, Ministro de Economía, elaborándola con fuertes presiones. Finalmente se provocó una crisis de Gobierno, en la que Oliart y Fuentes Quintana dejaron sus ministerios.

(19) “Alternativa energética. Una solución socialista para España”. Federaciones de Energía y Minería de U.G.T. Blume Ed. pág. 49. 1.982.

(20) Acto no gratuito, expresión recogida en el Diario de Sesiones del Congreso, según una información aparecida el día anterior al debate, la cual señalaba que UCD estaba condicionada políticamente por el “apoyo financiero prestado por el sector eléctrico... —más de mil millones de pesetas— en la campaña electoral. O lo que dice el informe “Euroleter” del pasado 23 de julio, donde se eleva la cifra que más se ha remarcado, 1.300 millones de pesetas, por parte de las compañías eléctricas”. Diario de Sesiones del Congreso. 27 de julio, de 1.979, n° 26, pág. 1848; por su parte “UCD niega haber recibido fondos de las eléctricas”, según su portavoz el diputado Sr. Gari (“El País”. 28 de julio. 1.979. pág. 1).

(21) En el capítulo 5.1 tratamos con detalle este accidente nuclear.

(22) Ver capítulo 6.1.

(23) Diario de Sesiones. Congreso de los Diputados. 27-julio-79. pág. 1.484. Más adelante manifestaba que, los comunistas "siendo partidarios del aprovechamiento de la energía nuclear", no pueden aceptar cualquier forma de aprovechamiento. (p. 1.553).

(24) Diario cit. 28 de julio de 1.979. pág. 1.514. El PNV "hizo mutis por el foro, incluso en el tema de la Central de Lemoniz". "El País", 29-7-79. pág. 1.

(25) Diario de Sesiones citado. pág. 1.550.

(26) Diario de Sesiones. 28-7-79. págs. 1.557-1.558.

(27) Diario de Sesiones. 18-7-79. pág. 1.566.

(28) "El País". 29-julio-1.979.

(29) "La energía nuclear". Dossier Informativo. Forum Atómico Español. 1. "Energía y sociedad. Después del gran debate nuclear".

(30) El Dr. Guido BRUNNER, actualmente Embajador de la R.F.A. en España, es el padre del proyecto JET, que ha logrado la fusión en laboratorio, gracias al cual, según señala: "hemos hecho avanzar la ciencia europea, pero hasta el año 2.030 ó 2.040 no tendremos la posibilidad de poder recurrir a la fusión nuclear y eso en términos de esperanza".

"Sociedad nuclear". n° 12. Julio/Agosto 83.

Opiniones favorables a la energía nuclear y sus diversos aspectos (seguridad, técnica, protección radiológica, informes etc., se encuentran en el Boletín del Organismo Internacional de Energía Atómica, de difusión gratuita (Boletín del OIEA. División de Información Pública del OIEA. Apartado de Correos 100. A-1400 VIENA. Austria) y editado en varios idiomas.

(31) Este es por ejemplo el caso de la organización internacional "Greenpeace", que se opone al vertido de residuos radiactivos en el mar, y que ha protagonizado sonadas acciones en contra de los vertidos en el mar. Cuentan con locales —"Bureau" que llaman ellos— en USA, Canadá, Francia, Gran Bretaña, Alemania y varios países nórdicos. Dado que disponen de varios barcos y buen equipo de comunicaciones, dan espectacularidad a sus acciones. ¿Cómo se financian? Ellos afirman que mediante la venta de películas y diversos materiales, donativos y ayudas. Sus detractores los atacan acusándolos de no ser independientes, y de que "están financiados bien por la Internacional Socialista, bien por la Fundación Rockefeller o por las propias industrias contaminantes". En Madrid tienen la revista "Quercus". (Revista "Actual". Agosto 1.983).

(32) "¿Energía o extinción? En defensa de la energía Nuclear". de Fred HOYLE. Hay dos ediciones en español: Alianza editorial (n° 852. Madrid. 1.981) y la de ENE ed. (Madrid 1.978) que lleva por subtítulo: "El dilema de la Energía Nuclear". Cita pág. 30 en la edición de Alianza. Libro de interesante lectura para conocer las opiniones y argumentos en pro de la energía nuclear. En el apdo. 1.6. indico, al hablar de la URSS, algunas de las causas del uso de la energía nuclear en dicho país, a pesar de las enormes reservas energéticas que posee.

(33) HOYLE. op. cit. pág. 62.

(34) "La seguridad de las centrales nucleares". Forum Atómico Español. 1.980.

(35) "La energía nuclear en España. Respuestas a unas preguntas". Forum

Atómico Español. Abril. 1.981. pág. 66 y siguientes.

(36) "La energía nuclear en España". op. cit. pág. 67.

(37) El Forum Atómico Español, en "La energía nuclear en España". op. cit. pág. 68 y siguientes, enumera varios de los accidentes nucleares habidos.

(36) HOYLE, op. cit. pág. 12. El mismo argumento utiliza "Energía nuclear". Dossier Informativo. Forum Atómico Español. Apdo. 1.2. pág. 2.

(39) M. Teresa ESTEVAN BOLEA, que fue Directora General de Medio Ambiente, con UCD, sin embargo, alerta en cuanto a los vertidos sobre las grandes lagunas de conocimiento en esta materia y todas estas incertidumbres apuntan hacia riesgos no medidos ni calculados", y a que "el riesgo es importante y de enorme trascendencia para la humanidad". "Energía". n° 14. pág. 112 y 115.

(40) Ver sobre este punto: "Gestión de derechos radiactivos". OIEA. "Cierre definitivo de centrales nucleares". OIEA. 1979; "Los residuos radiactivos. Su almacenamiento terrestre" de V. LINDBLOM y P. GNIRK. (Forum Atómico Español. 1983); "Derechos radiactivos" OIEA. 1978; Dossier Informativo Forum Atómico Español; "Le nucléaire en question". R. Generale Nucleaire. 1977. Recientemente el Boletín del Organismo Internacional de Energía Atómica ha publicado varios artículos sobre gestión de desechos radiactivos: "Elaboración de directrices para la gestión de desechos radiactivos" de R. RICHTER, "La gestión de desechos nucleares en Suiza" de R. ROMETSCH, "Un punto de vista del Reino Unido sobre gestión de desechos de alto nivel", de W. MARSHALL, etc. (Boletín n° 2. Vol. 24. Junio 1982).

(41) "Desechos radiactivos". op. cit. pág. 37.

(42) "La incomprensión de la energía nuclear". de "Energía y sociedad". Dossier Forum. op. cit.

(43) "Energía Nuclear". Dossier informativo. Forum Atómico Español. "1.2. Después del gran desastre nuclear".

(44) Ver "Realidades en torno a la Energía". Organismo Internacional de Energía Nuclear". Viena. Marzo 1.982. págs. 25-35.

"El costo de capital de las centrales nucleares, con depósitos de desechos y plantas de reprocesamiento de combustible incluidos, es mucho más elevado que el de las de carbón o petróleo". Gerald FOLEY. "La cuestión energética". Ed. del Serbal. 1981. pág. 167.

(45) "Dossier Informativo". "Energía nuclear". 1.2. pág. 2.

(46) OIEA. "Realidades...". op. cit. pág. 31.

(47) *Comparación de los costes medios actualizados.*

En céntimos de Franco francés/KWh. (1982)	Nuclear	Carbón	Fuel
Amortización de inversiones	10'22	7'56	6'80
Gastos de explotación	4'10	3'94	3'30
Gastos de combustible	5'08	20'50	55'10
TOTAL (base del coste)	19'40	32	62'30
Eliminación de azufre			4'20
TOTAL (para 4.000 horas mínimo)	26'40	37'30	66'50

Fuente: "El programa nuclear francés y su contribución a la nueva situación europea". M. Jacques GAUSSENS, Director de los servicios de información de FRAMATONE. "Vida Pública". Junio 83. páginas 29-31.

(48) "Efectos directos de una moratoria nuclear en España". Forum Atómico Español. Enero 1.879.

(49) "Tendencias en el debate nuclear. 1980-1982". Georges DELCOIGNE. "Vida Pública". Junio 83. pág. 43-46. Subrayado mío.

(50) Dice DELCOIGNE: "es necesario poner la controversia nuclear en su contexto histórico y sociológico y el no dejarse dominar por el presente; lo que quiero decir es que la naturaleza humana lleva intrínseco el miedo al cambio: en el siglo XV los florentinos discutieron durante más de 50 años (dos generaciones) sobre los probables efectos de la cúpula de Brunelleschi; recordemos las terroríficas historias que se contaban allá por el año 1840 sobre los trenes; a la electricidad y al alcantarillado les toca el turno a principios de siglo; en nuestra época se trata de la energía nuclear". op. cit. pág. 46.

(51) "Una reseña de la controversia nuclear, 1.979". Conferencia de G. DELACOIGNE. "Enerpress". Documento. n° 55. 1 de febrero de 1.980.

(52) "Alternativa socialista al PEN". SOLANA MADARIAGA, Javier. "Energía". n° 14/1983 ya cit. pág. 14.

(53) "Energía. n° 14/1983 ya citado. pág. 260 y siguientes, DAVILA SANCHEZ, Carlos.

(54) Sobre el PEN-75 y las críticas a sus previsiones en el subsector de energía nuclear, ver: "Economía de la opción nuclear". Dpto. de Teoría Económica de la Universidad de Barcelona. Del libro: "La incidencia de las Centrales Nucleares: Ametlla de Mar". Septiembre. 1975.

(56) Ver "la crisis nuclear. Una alternativa socialista para España". Federación de la Energía UGT-ICEF. Prólogo de Alfonso GUERRA. Blume Ediciones 1981. (Cap. 2. "La economía nuclear") y "Alternativa Energética. Una solución socialista para España". Federación de Energía y Minería de la UGT. Prólogo de Enrique BARON. Blume Ediciones 1.981. También: "Energía". "Papeles de la Economía Española". n° 14. 1983.

(55) De hecho, las empresas del sector eléctrico han tenido que acabar "reconociendo" el sobreequipamiento. Así leemos: "no es sólo un compromiso expresado en el programa electoral del PSOE, sino también una de las principales conclusiones a que han llegado "los cinco" —representantes de los intereses empresariales del sector energético— en una serie de informes sobre el futuro de la producción de energía en nuestro país". "El Socialista". n° 307. Mayo, 1983, pág. 33.

(57) José ALLENDE LANDA, en 1.975, en su artículo "Análisis económico de las Centrales Nucleares" (ICE. Enero. 1975. pág. 56 y sigs.), analiza con detalle y cuestiona la rentabilidad de las centrales nucleares afirmando que es "una falacia la supuesta economicidad de esta peligrosa alternativa". De hecho, en 1974, los pedidos de centrales en EE.UU. se redujeron o anularon el 46% de los proyectos previstos para el período 1974/1983 (112 proyectos anuales) y en 1975 esta cifra alcanza el 60% de los proyectos. Ante esta reducción, en el Congreso se pidieron ayudas financieras para el sector. ALLENDE da amplio detalle sobre el programa de reducciones en USA. Ver también del mismo autor, en la revista "ICE": "Centrales Nucleares" (Enero. 1975. pág. 45-55).

En el caso francés, donde la energía está nacionalizada (Electricité de France), la energía nuclear es tan cara de financiar que "sin transferir fondos del

sector público el programa nuclear francés sería irrealizable”, según se concluía en el debate que organizaba la Société Française d’Energie Nucleaire, (París. Abril. 1978). “Enerpress”. Mayo. 1978.

En la URSS los costes de inversión de capital de una Central Nuclear “son entre una y media y dos veces superiores a las centrales alimentadas con combustible orgánico”. El coste KWh de energía nuclear era de 0’793 copeck., y el de las tradicionales de 0’753 copeck., según B.A. SEMENOV. “La energía nucleoelectrica en la Unión Soviética”. Boletín de la OIEA. Junio. 83. pág. 47.

(58) Manuel Acero, en “Centrales Nucleares: Cofrentes”, dice que: “seguimos dependiendo fuertemente de la tecnología importada” y que “la fabricación de equipos en España no libera de la necesidad de transferencia de tecnología”.

(59) En España se está montando plantas de fabricación de elementos combustibles nucleares, y enriquecimiento. Para conocer la situación de dicho tema ver: “El ciclo del combustible nuclear”, de Juan BESABE y MANSO DE ZUÑIGA. “Energía”, nº 14/1983. pág. 228-243. También “la energía en la economía española: una visión global”, de J.M. GARCIA ALONSO (op. cit. pág. 2/13) que apunta que *el uranio nos hace dependientes*, ya que se debe procesar fuera de España todo el combustible nuclear necesario para el abastecimiento de nuestros reactores nucleares. (pág. 9).

(60) Ver “La crisis nuclear”. op. cit. pág. 13 y el cap. 2.5.

(61) Señala ALLENDE para el caso USA, válido para otros países, que: “La mayoría de las centrales nucleares han estado fuera de servicio (reparaciones e inspecciones) durante largos periodos de tiempo no previstos, o han venido funcionando muy por debajo de su capacidad...”. Añade ALLENDE, que esto pasa en USA, a pesar de que allí existe más experiencia y más calidad técnica que: “en ningún otro país. La sorpresa será comprobar cómo, incluso en USA, las Centrales funcionan en general muy por debajo de su potencial capacidad y no precisamente voluntariamente”. “Análisis...”. op. cit. pág. 60.

(62) “Economía de la Opción nuclear”. Dpto. de Teoría Económica. Universidad de Barcelona. Sept. 1.975. Del Estudio “Las incidencias de las centrales nucleares...”. op. cit. Anexo. 6.

(63) “El esfuerzo de formación de capital nuclear exigido a la economía española puede ser excesivo en el sentido de desplazamiento de recursos asignables a otros usos, lo cual podría ser el resultado de un sistema de financiación que fuerza los mecanismos de mercado en favor del sector. La necesidad de financiación, de atracción de ahorro, puede exigir aumentos de tarifas que originen una disminución de la demanda de electricidad. Deduciéndose por ello las exigencias de capital”. “La incidencia de las centrales...”. op. cit. pág. 231 y 233.

(64) “Centrales nucleares. Imperialismo tecnológico y proliferación nuclear”. Vicenç FISAS ARMENGOL. (Campo Abierto ediciones. Barcelona. 1978. Pág. 20.) Ver en especial: “Coste económico de las Centrales Nucleares y del ciclo nuclear”. (Cap. V. págs. 163 y sigs.). En las páginas 188-197, se recoge la evolución de créditos extranjeros a España, de 1965 a 1977, para financiar el sector nuclear español.

Otra obra de FISAS ARMENGOL que incide sobre la dependencia energéti-



ca derivada de las nucleares es la de "Despilfarro y control de la energía". El viejo Topo, Barcelona. 1981.

(65) "Las empresas eléctricas durante la crisis energética". M<sup>a</sup>. del Carmen MESTRE, Investigaciones Económicas, n<sup>o</sup> 3. Mayo/Agosto. 1977.

(66) José DEL POZO PORTILLO reconoce dicho retraso sobre las fechas previstas, no siendo privativo de España, sino de los países del área occidental, "influyendo también en dicha demora la continua evolución e incorporación a los diseños de las últimas especificaciones, aún más severas en cuanto a dispositivos de seguridad". ("La revisión del plan energético nacional". "Energía". n<sup>o</sup> 14. 1983. pág. 42).

ALLENDE abunda en casuística USA sobre paralizaciones en 1974 y 1975 —fecha de su artículo— "Los Estados Unidos ordenan la paralización de 23 centrales nucleares como consecuencia de una imperfección descubierta en un reactor nuclear. Lo que se consideraba altamente improbable, a pesar de que según rigurosos cálculos era casi imposible que sucediera. Las enormes sumas de millones de dólares destinadas a esta tecnología no han sido suficientes para asegurar su "seguridad". "Centrales Nucleares". ICE. Energía 1975. pág. 45.

(67) También pueden desmantelarse. Ver "Cierre definitivo de centrales nucleares". O.I.E.A. Diciembre de 1979. Viena.

(68) "The Economist". 6. MAYO. 1978. "La Crisis Nuclear". op. cit. pág. 71.

(69) ALLENDE señala como en USA de la "cobertura mayoritaria" del seguro se hace cargo el Gobierno, infravalorándose, "dejando a las compañías eléctricas en situación desahogada para invertir en esta tecnología. En cualquier caso el seguro nada más cubre el 8% de los daños estimados". "Análisis..." op. cit. pág. 64.

(70) En USA (1957) se limitó por primera vez la responsabilidad civil en materia nuclear, fijándose en 560 millones de dólares máximo por grupo nuclear. 500 millones los cubría el Gobierno y 60 la empresa propietaria. Después ha ido subiendo la parte que asumen las empresas, pero el tope se mantiene en 560 millones, a pesar de la inflación. "La Gazette Nucleaire". n<sup>o</sup> 28. págs. 7 y 8. "La Crisis Nuclear". UGT-ICEF. op. cit. pág. 73.

(71) El Decreto de 7-XI-1968 apareció en el BOE de 23 y 25 de noviembre de 1.968.

(72) "La crisis nuclear". Federación de Energía UGT-ICEF. op. cit. pág. 73. Subrayado mío.

(73) Hoy —1984— costaría más de 320.000 millones de ptas.

(74) La postura de UGT no puede ser más clara. Así leemos, en el 1<sup>er</sup> Congreso Constituyente de la Federación estatal de industrias energéticas de la UGT (1979), las resoluciones sobre la crisis nuclear: "El primer Congreso de la FEIE-UGT acuerda oponerse al desarrollo de la energía nuclear en España, en sus aplicaciones actualmente posibles de reactores de fisión lentos o rápidos, por considerar que dicho desarrollo no es necesario ni conveniente, sino contrario a los intereses de los trabajadores en particular y de la gran mayoría de los españoles en general... Consideramos urgente llamar la atención... de todos los trabajadores del sector y de toda la opinión pública, sobre las graves consecuencias que representaría el desarrollo nuclear en España, entre las cuales cabe destacar las siguientes: aumento del paro, impulso de la inflación y bloqueo

*del desarrollo de otros sectores de la producción más necesario...*” Subrayado mío. Ver cap. 10.7. Ver “La Crisis Nuclear”. apdo: “la energía nuclear aumenta el paro”. págs. 82/92.

(75) “El País”. 23-5-1980. pág. 63.

(76) “Los costes de capital (costes fijos) de las centrales nucleares son considerablemente mayores que los de las Centrales térmicas convencionales” afirma ALLENDE (op. cit. pág. 57 “Análisis...”) refiriéndose a EE.UU., siendo para países dependientes más caros.

(77) “La crisis nuclear”. op. cit. pág. 63. Así se dice en el aspecto apuntado que las nucleares de 2ª generación, “que se encuentran en un avanzado estado de construcción se lanzó en 1971-72, previéndose para cada grupo inicialmente un año de proyecto, cuatro de construcción y un presupuesto unitario de 15.000 ptas./KW. (PEN-75. págs. 40-41 y PEN-77, pág. 111, UNESA). Sin embargo los plazos reales están resultando el doble de largos y las inversiones acumuladas... *van a quintuplicar los presupuestos iniciales*. En vez de quedar terminados en 1976-78, como estaba previsto... van a alcanzar la operación comercial entre 1981 y 1984 y para entonces la inversión acumulada en ellos superará de promedio las 75.000 ptas./KW (en pesetas corrientes de cada año)”. “Estas grandes inversiones en Centrales Nucleares aumentan fuertemente la demanda del mercado, sin contribuir durante muchos años al incremento de la oferta de producción que concurre al mismo. De esta forma, la construcción de centrales nucleares es uno de los factores que más impulsan la inflación dentro de la dinámica de la economía capitalista”, (pág. 64). El problema es que una vez autorizadas las Centrales Nucleares ¿quién las paga? Sólo una nacionalización, como en Francia, (ver cap. 10).

(78) “Realidades en torno a la energía”. OIEA. Austria. 1982. pág. 31 y 32. “Electricidad generada con carbón y electricidad de origen nuclear”.

(79) Las centrales de carbón “que cuestan menos de la mitad (a igualdad de potencia), se construyen en un tiempo dos veces y media más corto y tienen por delante un futuro económico mucho más despejado”. “La crisis nuclear”. op. cit. pág. 65.

(80) Ver “La Energía Nuclear aumenta el paro” en “La Crisis Nuclear”. op. cit. pág. 82/83.

“Si se compara la mano de obra necesaria para producir la misma cantidad de electricidad a partir de la energía nuclear y del carbón... la relación es de 1 a 12... y si se considera los reactores rápidos regeneradores en vez de los reactores térmicos lentos actuales la relación sería de 1 a 500”. “Revue Generale de l'electricité”. Febrero. 1980. pág. 42. (Cit. “La crisis nuclear”. op. cit. pág. 91).

En la misma línea está Javier SOLANA MADARIAGA, cuando señala que una vez fijadas las necesidades energéticas, debe verse cual es la alternativa a elegir que implique una “*máxima generación de empleo, no en términos globales sino por unidad de peseta invertida*”. (“Energía”. Papeles. pág. 14).

(81) Diario de Sesiones. Congreso. 28 de Julio de 1.979. nº 27 pág. 1556.

(82) Los peligros son una amenaza constante. A modo de ejemplo, recogemos una noticia reciente sobre el tema: “Átomos del terror. Una central nuclear inglesa reproduce monstruos y cancerosos”. La central nuclear de Windscale

aparecía como la causa de este terror. La televisión inglesa en Yorkshire daba a conocer un escandaloso y discutido informe, en el que se decía que “una fuga accidental de material radiactivo hizo que las autoridades cerraran las playas que circundan la planta porque la contaminación había alcanzado niveles «preocupantes» para el público”.

La Central de Windscale, que procesa residuos radiactivos para obtener uranio y plutonio, ha sufrido numerosos accidentes “como para que su mala imagen aconsejara incluso un cambio de nombre”, pasando a llamarse Sellafield. La organización “Greenpeace” ha descubierto en la costa donde está la central residuos; el Gobierno tuvo que cerrar las playas, “y esto, en un país como el Reino Unido donde las garantías administrativas se suponen fiables, resulta preocupante”. Según la televisión de Yorkshire, los casos de leucemia entre los niños de la zona de Windscale superan en diez veces superior a la media nacional, se ha encontrado *polvo de plutonio* a casi 80 Km. de la central, en los prados próximos hay radiactividad 100 veces superior a la natural, y en los últimos años han aparecido “varias generaciones de terneros con dos cabezas, dos lenguas y otras deformaciones”. (Cambio 16. nº 633. 16 de Enero 1984. páginas 72 y 73).

Recientemente se ha estrenado la película “Silwood”, sobre los riesgos de la energía nuclear, por contaminación de plutonio, de contenido antinuclear.

(83) DAVILA, op. cit. pág. 259. Precisamente por sus implicaciones militares, aumentan los controles —entre otras razones—, lo que hace que determinados autores se opongan a la energía nuclear, ya que la necesidad de controlar riesgos, derivaría en una limitación de las libertades públicas, según se recoge en el análisis del físico austríaco Robert JUNGK: “El Estado Nuclear”. (Grijalbo. Barcelona. 1979).

(84) Ver al respecto, entre otros, el cap. II de “Nuclearizar España” de Pedro COSTA MORATA. Los libros de la Frontera. Barcelona. 1976. “Centrales Nucleares. Imperialismo tecnológico y proliferación nuclear”, de Vicenç FISAS, Campo Abierto Ediciones, Madrid. 1978. “La Crisis Mundial de la Energía” de M. GRENON. Alianza. Madrid. 1974; y otros.

(85) Precisamente este hecho fue la causa de que la aviación israelí bombardease la central nuclear civil de OSIRAK, en Tamuz (Bagdag), 1982, ya que suponía un peligro potencial para el Gobierno de Israel.

(86) “Desechos radiactivos”. Organismo Internacional de Energía Atómica (O.I.E.A.). Viena. XII. 1.978.

Ver también los números de “Enerpress” 347-348-349 (febrero 1.983) en los que se recoge la problemática de los residuos y desechos radiactivos, con documentos de la OCDE, OIEA, la situación española, los desechos nucleares en el mundo, así como los textos legales del Convenio de Londres. El nº 351 y 352 de la misma revista se dedica a los residuos nucleares en el mar.

(87) Ver, entre otros:

—“Gestión de desechos radiactivos”. O.I.E.A. Viena.

—“Los residuos radiactivos. Su almacenamiento terrestre”. Ulf LINDBLOM y Paul GNIRK. Forum Atómico Español. Madrid. Mayo. 1.983.

—“Desechos radiactivos”. O.I.E.A. Viena. Junio. 1.978.

—“Cierre definitivo de centrales nucleares”. O.I.E.A. Viena. Diciembre. 1.979.

(88) “Gestión de desechos radiactivos”. op. cit. Estos desechos de alta calidad proceden de la producción de plutonio para fines militares. (“Desechos radiactivos”, op. cit. p. 8).

(89) “Informe-Resumen sobre vertido de residuos radiactivos al mar”. MO-PU. D.G.M.A. Comisión Interministerial del Medio Ambiente. Noviembre de 1.983.

(90) Ver el “Informe-Resumen sobre vertido de residuos radiactivos al mar” ya citado donde se recogen con detalle las acciones emprendidas y a emprender y otros datos de interés sobre la Fosa Atlántica.

Ver también: “Reflexiones sobre el vertido de residuos radiactivos”. “EL PAÍS”. 13. Agosto. 1.983. pág. 12.

(91) “Desechos radiactivos”. op. cit. p. 8.

(92) “Desechos radiactivos”. op. cit. p. 33.

(93) “Desechos radiactivos. Gestión internacional de desechos. Consideraciones previas sobre una conferencia”. K.T. THOMAS y J. HIRLING. Boletín de la O.I.E.A. vol. 26. n° 1. Marzo. 1.983. pág. 27 y siguientes.

(94) Ver también: “Energía y medio ambiente”. M.T. ESTEVAN BOLEA. “Energía”. op. cit. pág. 108 y siguientes. Y “Impacto ambiental de centrales nucleares”, de la misma autora. Cuadernos del CIFCA. n° 6. Madrid. 1.979. La autora fue Directora General del Medio Ambiente con UCD.

(95) “Energía nuclear y bienestar público”. K.S. SHRADER-FRECHETTE. Alianza Universidad. n° 353. Madrid. 1.983. pág. 11 y 12.

(96) En “El País” se señalaba, que “la tierra se encamina hacia un aumento de las temperaturas, según científicos de EE.UU.”. 1.983.

(97) “¿Comunismo sin crecimiento? Wolfgang HARICH. Editorial Materiales. Barcelona. 1.978.

(98) “Sobre la energía del futuro”. Nikolai SEMIONOV. “La sociedad y el medio ambiente. Concepción de los científicos soviéticos”. Ed. Progreso. Moscú. 1.981. pág. 125.

Semionov es académico, miembro del Presidium de la Academia de Ciencias de la URSS y Premio Nobel.

(99) “Energía nuclear y bienestar público”. K.S. SHRADER-FRECHETTE. Alianza Universidad. n° 353. Madrid. 1.983. El libro es el resultado de un proyecto subvencionado por la Agencia de Protección del Medio Ambiente y otros organismos de los EE.UU. (Agosto 1.979).

(100) “La incidencia de las centrales nucleares: Ametlla de Mar”. Departamento de teoría Económica de la Universidad de Barcelona. Sept. 1.975. páginas 96 y 97.

Este estudio, dirigido por J. HORTALA ARAU, tuvo como equipo a los economistas A. ORTI LAHOZ y J.A. GARCIA-DURAN DE LARA, al físico J. CHABAS BERGON, al oceanógrafo A. BALLESTER, al sociólogo L. CARRERO, al Arquitecto M. RIBAS y al Ingeniero A. SENYE POCINO. Fue realizado en otoño de 1.974. Es sin duda uno de los estudios más completos y serios sobre centrales nucleares, centrándose el mismo en el caso de Ametlla de Mar (Tarragona), donde Fecsa proyectó instalar una central nuclear en 1.974.

Analiza con detalle los impactos negativos sobre la zona, su economía, etc. A pesar de su interés es poco conocido.

(101) Así, en los EE.UU., en 1.973: "Los expertos gubernamentales predijeron que habría 1.000 plantas de fisión generando energía en los Estados Unidos hacia el año 2.000 y que en esa época el 60 por 100 de la electricidad de la nación sería proporcionada por la energía nuclear". SHRADER-FRECHETTE. op. cit. p. 19.

En la URSS y los países del COMECON seguían una tendencia similar.

(102) La Campaña "Átomos para la Paz" fue lanzada por Eisenhower en 1.955, y el mismo año se celebró la Conferencia Internacional de Ginebra "en la que los americanos presentaron y ensalzaron ante todo el mundo la energía nuclear". "Planificación y estrategia ante el desafío energético". BARCELO MATUTANO, G. y BARCELO RICO-AVELLO, G. A.P.D. Madrid. 1.982, pág. 131.

(103) Por ello, el reactor comercial norteamericano es más susceptible de sufrir un accidente catastrófico, porque era más sencillo y porque su uranio enriquecido se empleaba en explosivos. "Como resultado de ello, la tecnología nuclear de los Estados Unidos está construida según un diseño de uranio enriquecido, enfriado por agua. Esta es una *cuestión crítica*, porque esos reactores (a diferencia de los de Canadá, Gran Bretaña y la URSS) *están sujetos a un riesgo mucho mayor de "fundición del núcleo" la principal causa potencial de los accidentes catastróficos de los reactores*". SHRADER-FRECHETTE. op. cit. pág. 23.

(104) BARCELO MATUTANO. op. cit. pág. 132.

(105) "Centrales nucleares en el mundo". El Mundo de la electricidad. n° 12. UNESA. 1.982 y "Memoria estadística eléctrica", 1.982. UNESA.

(106) Dos tipos de reactores térmicos de potencia: el reactor moderado y refrigerado por agua ligera a presión (WWER) y el canal refrigerado por agua ligera y moderado por grafito (RBMK).

(107) "La energía nucleoelectrónica en la Unión Soviética". B.O. SEMENOV Boletín del Organismo Internacional de Energía Atómica. vol. 25. n° 2. Junio 1.983. pág. 47 y siguientes.

"La energía nuclear en la Unión Soviética" ("Enerpress". Informe n° 73. Abril 1.980).

(108) Recientemente se ha puesto en funcionamiento en Ignalinks (Lituania) el mayor reactor del mundo (1.500 MW). Boletín ASPEA. 1-XI-83.

(109) "FLASH NUCLEAR". n° 62. 5-October-1.983. Forum Atómico Español.

(110) "Perspectiva energética mundial. Resumen del Informe de la Agencia Internacional de la Energía (OCDE)". ("Vida Pública". Junio. 1.983. páginas 51-52).

(111) "Los resultados de los referendums antinucleares en Estados Unidos". Se recogen los resultados habidos el 4 de Noviembre de 1.980 en los estados de Washington, Oregon, Montaña, South Dakota, Florida y Missouri. ("Enerpress". 21-XI-80. pág. 10.

(112) "Situación del sector nuclear a nivel mundial" J.L. GUZMAN. Secretario de Estudios y Programas. P.S.O.E. Febrero de 1.984.

(113) Para conocer su funcionamiento ver "La Energía Nuclear" de W.C. PATTERSON. (Blume. 1.982), páginas 81/85.

(114) Japón, único país que sufrió los efectos de la bomba atómica en 1.945, acaba de instituir, por decisión del Gobierno el "Día de la Energía Nuclear" a celebrar el 26 de Octubre. "El 26-O japonés es la expresión institucionalizada de la aceptación social de la energía nuclear en ese país..." "Sociedad Nuclear" n° 9. Abril. 1.983. p. 9.

(115) "Electricité de France" es la empresa nacional eléctrica de propiedad estatal, estando el sector eléctrico nacionalizado.

(116) Para conocer el origen y evolución, ver "El programa nuclear francés y su contribución a la nueva situación europea" de Mr. Jacques GAUSSENS, Director de los servicios de información de FRAMATONE. "Vida Pública". Junio. 83. pág. 29-31. También a nivel técnico, los informes de "Enerpress": "El programa nuclear francés". (n° 167. 13 de Marzo 1.981), y "El programa nuclear francés: situación actual y perspectivas". (n° 296. 20 de Julio 1.982).

(117) Boletín ASPEA. 22. Septiembre. 1.983. Flash Nuclear de 25. Septiembre. 1.983. pág. 4. Forum Atómico Español.

(118) Para conocer la historia de la nuclearización francesa es muy interesante consultar "Nucleopolis". de F. FAGNANI, A. NICOLON y otros (Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid. 1.982).

(119) Hay un interesante análisis de este referéndum, del Dr. Peter BUCHER, Secretario General de la Asociación Suiza de Energía Atómica (S.V.A.) en el que expone la estrategia suiza de los anti y pronucleares. "Los referendos nucleares". ("Vida Pública". Junio 83. págs. 9-11). Para conocer con cierto detalle las distintas opciones planteadas en el referéndum sueco, se puede consultar "Referéndum nuclear en Suecia", publicada en Suecia, en castellano, para inmigrantes ("Enerpress". Documento n° 69. 21 de Marzo de 1.980).

(120) "Dinamarca retrasa indefinidamente su programa nuclear". El primer ministro Aufer Jorgenzen planteó posponer indefinidamente la energía nuclear e introducir el gas natural del Mar del Norte. ("Enerpress" n° 55. Febrero 1.980).

(121) "Cinco Días". 16-Agosto-1.983.

## **Capítulo 2**

# **ENERGIA Y COMUNIDAD VALENCIANA**

- 2.1.—Consumo energético en la Comunidad Valenciana.
- 2.2.—Producción energética: entre el 5% y el 10% del total consumido.
- 2.3.—Balance y déficit energético en la C.A.V.: un ahorro necesario.
- 2.4.—El planteamiento de HESA para cubrir su mercado en la Comunidad Valenciana.
- 2.5.—El Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico de Cortes-La Muela.
  - 2.5.1.—Algunas implicaciones del Proyecto Cortes-La Muela.

EXHIBIT 2  
STATE OF ALABAMA

B



## 2.—ENERGIA Y COMUNIDAD VALENCIANA

### 2.1.—CONSUMO ENERGETICO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

La Comunidad Autónoma Valenciana (CAV) tiene una fuerte dependencia energética exterior. Según un reciente estudio de la Generalitat Valenciana: “La Comunidad Valenciana consume un 7'4% de la energía consumida en España (1), y la estructura de consumo es similar a la de España, sin embargo el abastecimiento tiene en el petróleo su parte fundamental y muy superior a la media nacional (80'39% frente al 61'50%), aunque parte de él se transforma en energía eléctrica” (2).

La evolución del consumo energético de 1.960 hasta 1.981 ha supuesto pasar de 1.335'6 tep. a 5.415'89 tep, es decir se multiplica por más de cuatro en 20 años a nivel de CAV (3).

En el cuadro nº 1, se refleja la evolución del Consumo energético en la CAV de 1.960 a 1.981.

Si la *dependencia energética* exterior es elevada en España, —como ya vimos en el cap. 1— en el caso de la CAV es muy superior. Si en España la dependencia era de un 70%, siendo la producción propia alrededor del 30%, en la CAV oscilaba entre el 5 y el 10%, según clima: el *autoabastecimiento es pues mínimo*. Concretamente *en 1.981 la CAV produjo un 5'81% de la energía total consumida* (4).

A otro nivel, el consumo “per capita” valenciano es inferior a la media española, —un 25%—, si bien esto es debido a la buena climatología y a una industria no intensiva en consumo energético. En el gráfico nº 1 recogemos el Consumo de energía per capita en la CAV en 1.981. El consumo por provincias

varía, siendo Castellón la que más consume debido al tipo de industria existente (5).

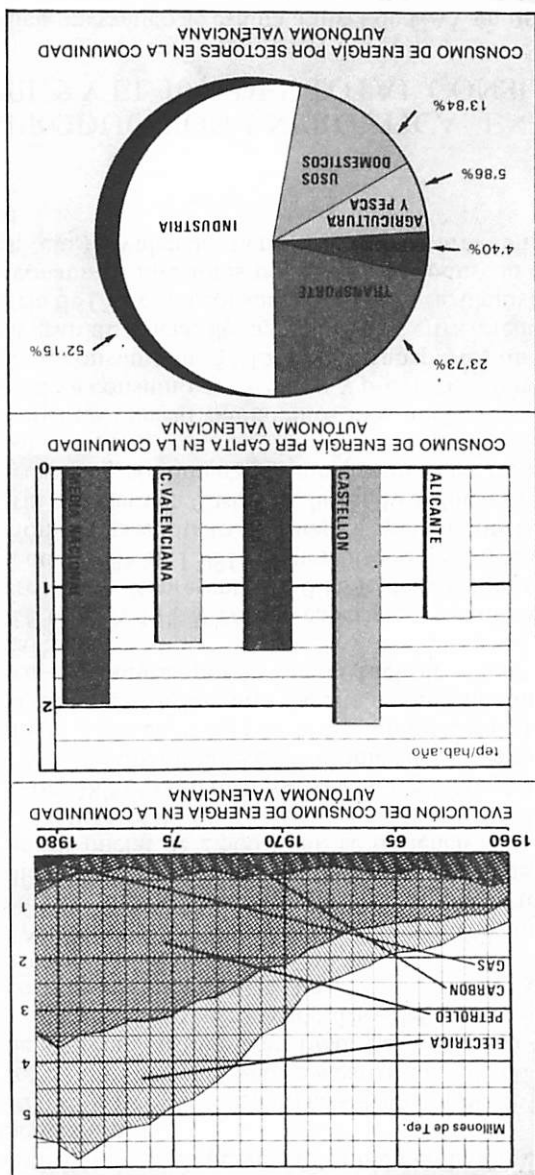
CUADRO N° 1  
EVOLUCION DEL CONSUMO ENERGETICO  
EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

AÑO	CARBÓN 10 <sup>3</sup> tep	PETRÓLEO 10 <sup>3</sup> tep	ENERGÍA ELÉCTRICA 10 <sup>3</sup> tep	GAS NATURAL** 10 <sup>3</sup> tep	TOTAL 10 <sup>3</sup> tep
1960	515'13	455'91	384'56	—	1.335'60
1961	589'10	472'08	406'00	—	1.447'18
1962	510'79	541'45	427'21	—	1.479'45
1963	498'96	611'87	498'47	—	1.609'30
1964	432'35	722'75	594'72	—	1.749'82
1965	407'05	837'83	631'28	—	1.876'14
1966	372'33	955'57	762'30	—	2.090'20
1967	333'83	1.127'59	848'40	—	2.309'82
1968	259'77	1.336'79	947'45	—	2.544'01
1969	277'55	1.529'78	1.082'20	—	2.889'53
1970	349'72	1.696'94	1.186'15	—	3.232'81
1971	363'65	1.867'24	1.332'17	—	3.563'07
1972	363'86	2.173'08	1.485'33	—	4.022'27
1973	326'76	2.436'14*	1.650'65	—	4.413'55*
1974	346'50	2.614'92*	1.762'04	—	4.723'46*
1975	365'82	2.685'97*	1.780'59	—	4.832'38*
1976	350'10	2.795'56*	1.889'46	—	5.035'12*
1977	272'00	2.857'85*	1.994'28	—	5.124'08*
1978	365'52	3.011'16*	2.131'17	—	5.507'85*
1979	341'00	3.155'46*	2.253'91	—	5.750'37*
1980	470'97	3.079'12*	1.883'60	31'95	5.465'64
1981	610'42	2.703'19*	1.967'82	134'45	5.415'89

\* NO SE INCLUYE A CONSUMO DE LA CENTRAL TÉRMICA DE CASTELLÓN.

\*\* EL CONSUMO DE GAS NATURAL EMPEZÓ EN LA COMUNIDAD VALENCIANA EN JUNIO DE 1980.

Fuente: "La energía en la Comunidad Valenciana". op. cit. pág. 64.



Fuente: IPEAE.

En cuanto al tipo de energía consumida en la CAV tenemos los siguientes datos:

- A.—*PETROLEO*. Su consumo ha sufrido un fuerte incremento: de un 34% en 1.960 se alcanzó un 56'33% del total de energía consumida en 1980. Pasando a un 49'9% en 1.981. Por distribución geográfica del consumo, un 52% corresponde a Valencia, un 29% a Alicante y un 18% a Castellón.
- B.—*ENERGIA ELECTRICA*. Se incrementó de un 27'30% en 1.960 a un 40%, según años. En este subsector las pérdidas por transformación suponen un derroche. (Con un imput inicial de 2.500 Kcal. se obtienen sólo 860).
- C.—*CARBON*. De ser el recurso más consumido en 1.960, —un 38'56%—; disminuyó a un 5'30% del total en 1.977, recuperándose estos últimos años, representando un 11'27% en 1.981. Se utiliza en las cementeras y en la siderurgia de Sagunto. Se está reconvirtiendo la industria cementera, por lo que el fuel-oil se sustituye con carbón.
- D.—*EL GAS NATURAL*. Ha experimentado un notable incremento. Representó un 0'58% del consumo en 1.980 y un 2'48% en 1.981. El aumento se debe a la construcción del gasoducto de Enagas, que ya cubre la industria azulejera en Castellón, llegando a Valencia en fechas recientes y continuará al sur en torno a la carretera N-340 (6).

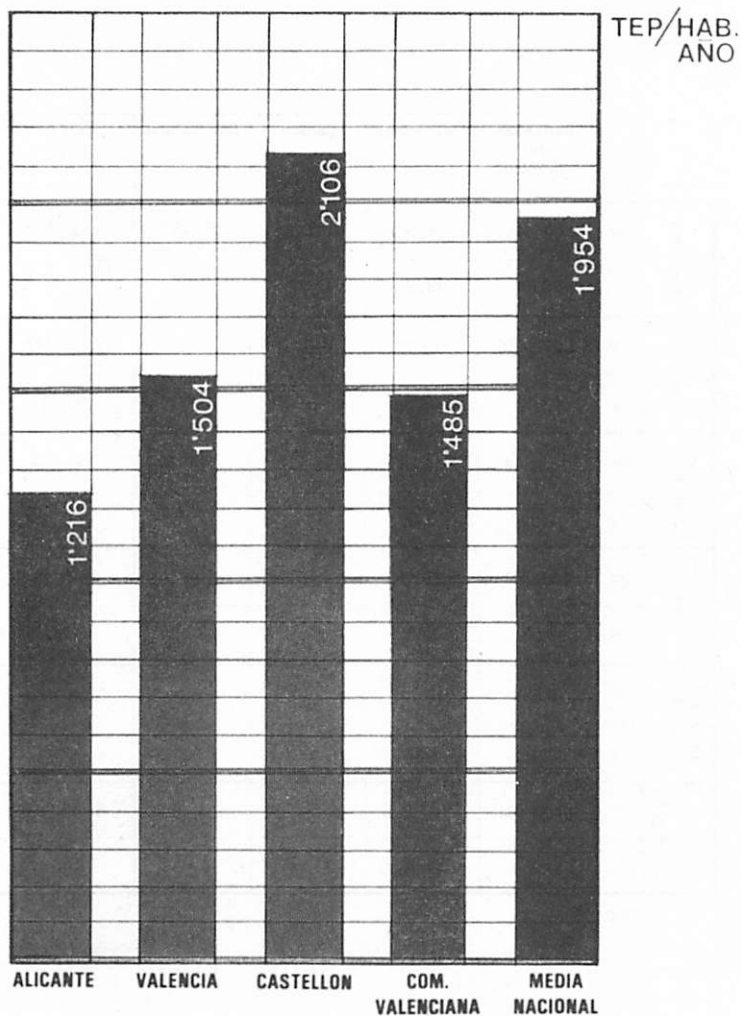
De la energía nuclear hablaremos más adelante.

En cuanto a consumo por sectores y provincias, tenemos que la industria consume un 52'15% y el transporte, un 23'73%, le sigue a gran distancia. Desagregando las cifras, tenemos que la industria de Castellón consume el 60'48% (azulejos). Alicante tiene consumos inferiores por el tipo de industria (calzado, juguetes, etc.). Valencia tiene una estructura similar a la nacional.

## 2.2.—PRODUCCION ENERGETICA: ENTRE EL 5 Y EL 10% DEL TOTAL CONSUMIDO

El déficit energético se evalúa a nivel de CAV en un 90-95%

GRAFICO N° 1  
CONSUMO DE ENERGIA PER CAPITA  
EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. 1981



Fuente: "La Energía en la C.V.", pág. 43

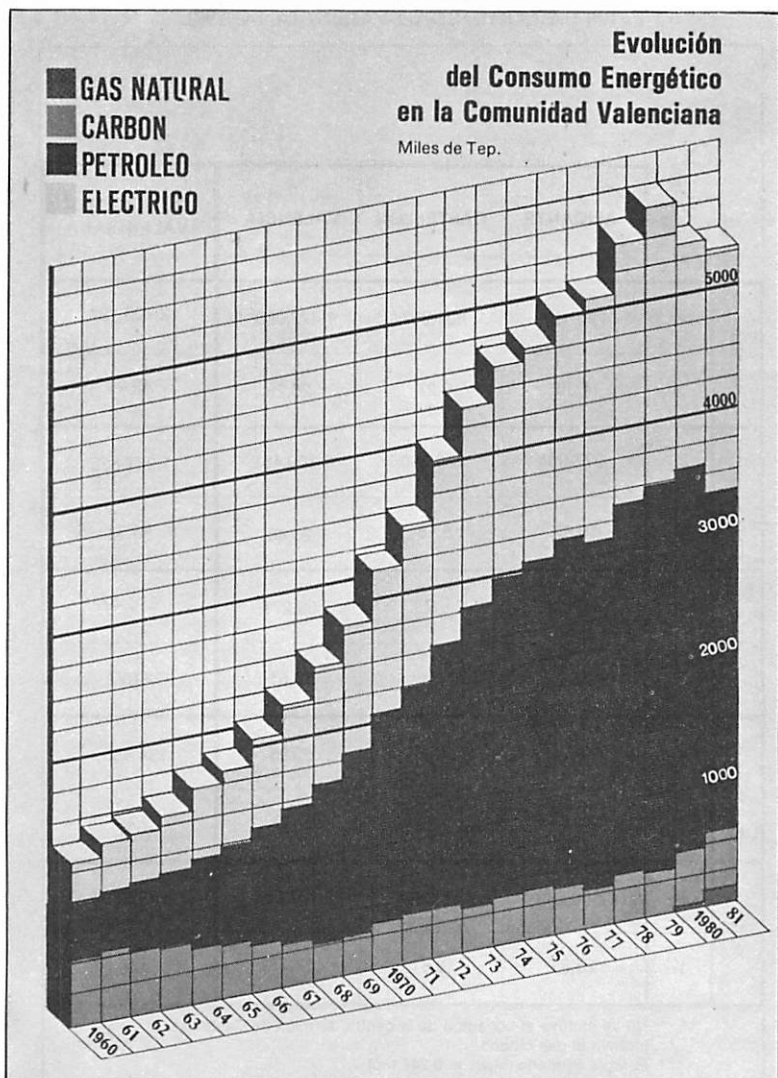
**CUADRO Nº 2**  
**CONSUMO DE ENERGIA POR SECTORES**  
**EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. 1981**

		Derivados del Petróleo	Electricidad	Carbón	Gas Natural	TOTAL
INDUSTRIA	tep	1.031.451	1.048.498	610.422	134.453	2.824.824
	%	19,04	19,36	11,27	2,48	52,15
TRANSPORTE	tep	1.272.410	12.937	—	—	1.285.347
	%	23,49	0,23	—	—	23,73
USOS DOMÉSTICOS	tep	185.504	564.335	—	—	749.839
	%	3,42	10,42	—	—	13,84
AGRICULTURA Y PESCA	tep	193.970	123.758	—	—	317.728
	%	3,58	2,28	—	—	5,86
SERVICIOS Y OTROS	tep	19.859	218.297	—	—	238.156
	%	0,37	4,03	—	—	4,40
TOTAL	tep	2.703.194	1.967.825	610.422	134.453	5.415.894
	%	49,91	36,33	11,27	2,48	100

(UNIDAD: tep)

Fuente: "La Energía en la C.V.", pág. 40

GRAFICO N° 2



Fuente: "La Energía en la C.V.", pág. 13

**CUADRO N° 3  
CONSUMO DE LA ENERGIA POR FUENTES  
EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. 1981**

		(UNIDAD: tep)			
		ALICANTE	CASTELLON	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
<b>Petróleo</b>	tep	779.137	501.997*	1.422.060**	2.703.194
	%	14,39	9,27	26,26	49,91
<b>Electricidad***</b>	tep	577.984	280.390	1.109.451	1.967.825
	%	10,67	5,18	20,48	36,34
<b>Carbón</b>	tep	41.138	7	569.277	610.422
	%	0,76	—	10,51	11,27
<b>Gas Natural</b>	tep	—	127.655	6.798	134.453
	%	—	2,36	0,12	2,48
<b>TOTAL</b>	tep	1.398.259	910.049	3.107.586	5.415.894
	%	25,81	16,81	57,38	100

\* No se incluye el consumo de la central térmica de Castellón.  
 \*\* Incluye el gas ciudad.  
 \*\*\* Energía Primaria (Mwh = 0,247 tep).

Fuente: "La Energía en la C.V.", pág. 14





del total consumido. ¿Cómo se produce ese 5-10% de energía? De dos fuentes de energía primaria (7):

1.—La extracción *petróleo* del yacimiento de Amposta, frente a las Costas de Castellón.

2.—La hidroeléctrica.

Carecemos de producción de gas natural o carbón.

Con referencia a las *centrales hidroeléctricas* de HESA, están situadas en las cuencas del río Mijares, en Castellón; las del Júcar, en Valencia: Cofrentes, Cortes de Pallás, Juan de Urrutia y Contreras; y las pequeñas centrales del Turia (Valencia) y Serpis (Alicante), de mínima producción. En año medio, producen alrededor de 1.000 millones de KWh.

En 1.973, entró en explotación la *Térmica de Castellón*. Tiene dos grupos de fuel-oil de 541'7 MW cada uno, y están situadas junto a la refinería Petromed de Castellón. Así, en años secos, la producción de energía termoeléctrica en Castellón aumenta, y si los años son extremadamente secos funciona a pleno rendimiento, caso de 1.976, en que superó la producción de 6.000 millones de KWh, dándose el caso de ser éste el único año en que se autoabasteció de energía eléctrica, —consumió 7.000 millones de KWh—., siendo deficitario después.

La térmica de Castellón produce en función de la hidraulicidad del conjunto de la península, si bien, debido a su buen rendimiento, está previsto que el uso sea máximo, utilizándose 5.500 horas en año seco, 4.250 en años medio y 1.750 horas en año húmedo.

La térmica de Castellón se utiliza sobre todo en años secos, por lo que los años húmedos y medios peninsulares hacen que el déficit energético de la CAV aumente al utilizarse menos horas, debido precisamente a su menor utilización, pues no cubre en función del déficit de la CAV, sino del peninsular.

A otro nivel, la Térmica de Castellón está causando graves perjuicios ecológicos, contaminando la producción de cítricos y la vegetación próxima ("El País" 4-3-84, pág. 31).

Por otro lado, existen perspectivas de un cambio en cuanto a la potencia eléctrica futura de la CAV, concretamente Valencia, ya que la Central Nuclear de Cofrentes modificará la estructura de abastecimiento "de energía primaria en la Comunidad Valenciana, así hará que la provincia de Valencia tenga una

CUADRO N° 4  
 PRODUCCION BRUTA DE ENERGIA ELECTRICA  
 EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. 1981

Unidades: Mwh y tep.

		ALICANTE	CASTELLON	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
<b>Hidro-eléctrica</b>	Mwh	288	74.280	806.684	881.252
	tep	71	18.347	199.251	217.669
<b>Térmica</b>	Mwh	—	5.720.061	—	5.720.061
	tep	—	1.412.855	—	1.412.855
<b>TOTAL</b>	Mwh	288	5.794.881	806.684	6.601.313
	tep	71	1.431.335	199.251	1.630.524

Fuente: "La Energía en la C.V.", pág. 20

CUADRO N° 5  
 PRODUCCION ENERGETICA PRIMARIA  
 EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. 1981

		ALICANTE	CASTELLON	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
<b>Hidro-eléctrica</b>	Mwh	288	74.280	806.684	881.252
	tep	71	18.347	199.251	217.669
<b>Petróleo Crudo</b>					
	tep	—	99.269	—	99.269
<b>TOTAL</b>					
	tep	71	117.616	199.251	316.938

Fuente: "La Energía en la C.V.", pág. 18

potencia instalada de 1.300 MW, siendo la de la Comunidad de 2.434 MW, más que suficiente para producir energía eléctrica necesaria en la Comunidad Valenciana con un régimen normal de funcionamiento". Más adelante volveremos sobre este punto.

### 2.3.—BALANCE Y DEFICIT ENERGETICO EN LA CAV: UN AHORRO NECESARIO

Ya hemos hecho referencia a que la producción energética propia variaba del 5 al 10% de lo consumido, cifra ésta muy baja, lo que hace un balance energético fuertemente deficitario en la CAV, que implica una dependencia exterior.

Hay que reseñar un dato importante y es que el balance de pérdida que por "diversos conceptos minoran la cantidad de energía disponible en su transporte hacia puntos de consumo. Cabe señalar al respecto, que las pérdidas por este motivo se sitúan en el 20% sobre la cifra de consumo total. A ello se añade el mal empleo de la energía por sus últimos usuarios "lo que constituye un auténtico despilfarro".

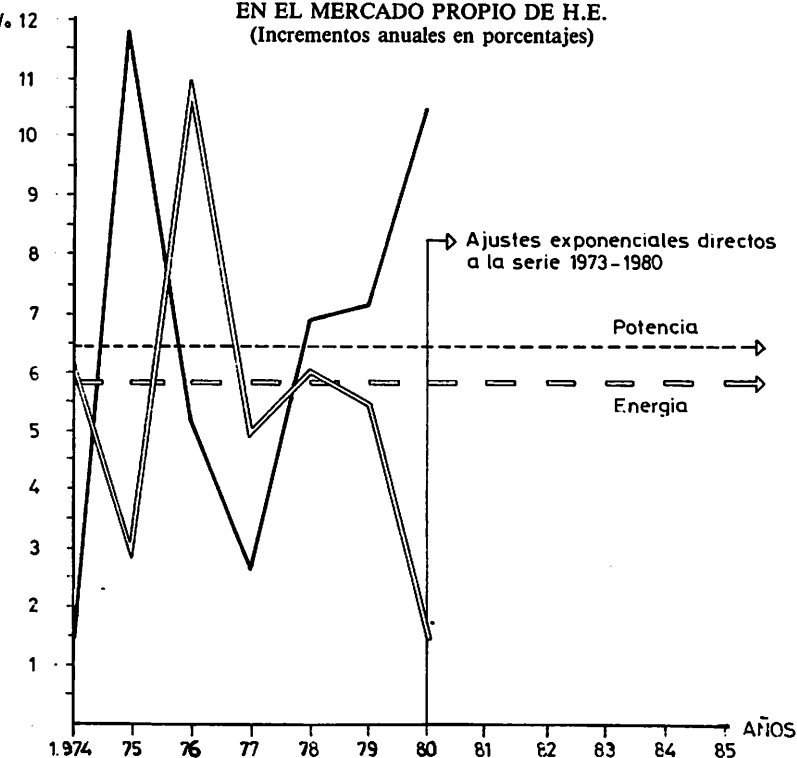
Hay varias formas de crear una tendencia hacia un mayor equilibrio y a la consiguiente reducción del déficit energético de la CAV:

- 1.—En la búsqueda de energía alternativas.
- 2.—En el ahorro energético.
- 3.—En la puesta en funcionamiento de la Central Nuclear de Cofrentes, y a final de los años 80, en el salto hidroeléctrico Cortes-La Muela.

También en el transporte puede ahorrarse si se potencia el público. Más difícil es el ahorro del consumo doméstico por nuestro buen clima, si bien se podría utilizar paneles solares y otros sistemas.

Según un estudio de la Dirección General de Industria y Energía de la Generalitat, el coste total de la energía consumida en el CAV es alrededor de 200.000 millones de ptas. de valor corriente. "Un volumen de ahorro estimado con criterios conservadores en torno al 15%, implicaría la reducción de la cifra an-

**DEMANDA DE ENERGIA Y DE POTENCIA  
EN EL MERCADO PROPIO DE H.E.  
(Incrementos anuales en porcentajes)**



FUENTE: HESA

terior en 30.000 millones de pesetas, volumen monetario con la suficiente entidad como para construirse en objetivo autónomo de la futura política energética" (8).

Las energías alternativas son posibles fuentes sustitutorias de las tradicionales: la solar, conversión fototérmica (ya utilizadas en algunas instalaciones geotérmicas) y otras, estando unas en estudio y otras comenzando a aplicarse.

Pero lo que es fundamental para mejorar el déficit energético es *el ahorro energético*. Hasta la década de los 70 el modelo industrial fue intensivo en energía, —sobre todo petróleo—. La crisis ha provocado un cambio total, que debe conducir al ahorro.

Según el estudio de la Generalitat ya referido, “puede afirmarse que el sector industrial puede alcanzar reducciones en el consumo entre el 10 y el 15%, mediante la instrumentalización de inversiones con un período de amortización inferior a 2 años. Incrementando el nivel de inversión, y mediante una adecuada gestión energética el potencial de ahorro puede cifrarse en un 25% de la cifra de consumo actual”.

HESA tiene el mercado y los medios de producción en las zonas centro y Levante de la península. El mercado de HESA está en su 40% en la zona centro y el 60% en Levante. La Comunidad Valenciana es un mercado totalmente de HESA.

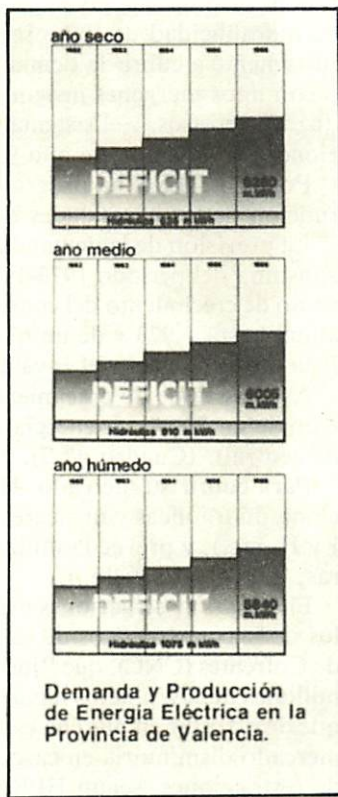
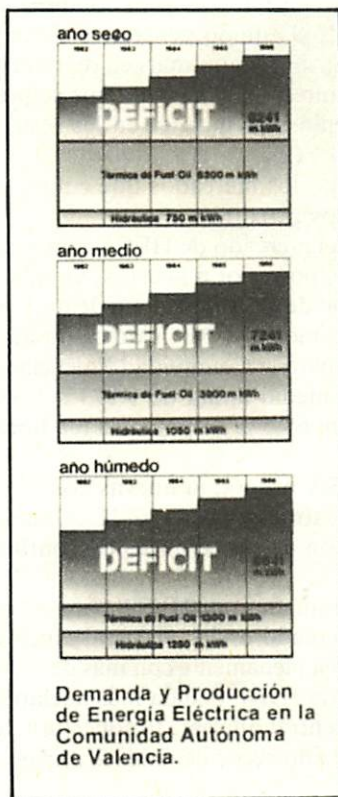
La evolución de la demanda anual de energía en la CAV de 1.973 a 1.980, por provincias queda reflejado en el cuadro nº 6.

El crecimiento extraordinario que se observa el año 1.976, se explica por la entrada en servicio de las factorías de Ford España (Almusafes) y de Altos Hornos del Mediterraneo (Sagunto).

CUADRO Nº 6  
EVOLUCION DE LA DEMANDA ANUAL DE ENERGIA  
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA  
(millones de KWh)

VALORES AÑOS	Energía distribuída por provincias			COMUNIDAD VALENCIANA		
	Castellón	Valencia	Alicante	Energía total distribuída	Dmda. en barras de central	Incremento anual %
1.973	696,2	2.953,1	1.533,8	5.183,1	5.501,7	—
1.974	766,5	3.106,9	1.639,5	5.512,9	5.855,4	6,4
1.975	797,3	3.267,3	1.723,2	5.787,8	6.102,1	4,2
1.976	895,6	3.769,7	1.926,9	6.592,2	7.005,1	14,8
1.977	916,2	3.947,6	1.977,7	6.841,5	7.377,7	5,3
1.978	997,3	4.212,6	2.135,8	7.345,7	7.880,5	6,8
1.979	1.063,5	4.450,7	2.323,5	7.837,7	8.359,5	6,1
1.980	1.128,3	4.656,1	2.370,4	8.154,8	8.554,5	2,3

Fuente: H.E.S.A.



## 2.4.—EL PLANTEAMIENTO DE H.E.S.A. PARA CUBRIR SU MERCADO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

La necesidad de dar cobertura energética a las necesidades nacionales no está asegurada en los próximos años, según UNESA, por lo que recomienda la entrada de nuevos equipos generadores térmicos de carbón y centrales nucleares. Según UNESA

“en el caso de que no se produzcan retrasos y en condiciones de hidraulicidad de “año seco”, el equipo generador alcanza justamente a cubrir la demanda, sin ningún margen de reserva o con unos márgenes insignificantes; en el caso de que se produzcan retrasos... el sistema peninsular incidirá en las restricciones en situación de año seco” (9).

Por ello HESA ha programado los mercados que cubre, en función de las necesidades de los próximos años.

La previsión de la demanda del mercado de HESA, parte del consumo del período 1973-1980, posterior a la crisis, ya que el ritmo de crecimiento del consumo de electricidad era de un 11% anual hasta 1.973 y de un 6% o menos a partir de dicho año. Esta previsión nacional es válida para la Comunidad Valenciana.

Así, las tasas de crecimiento medio anual de 1.973 a 1.980 eran de un 5'83% de energía y un 6'45% de potencia (en horas de central). (Cuadro nº 7).

Para cubrir su mercado, HESA programa nuevas construcciones hidráulicas y nucleares (Gabriel y Galán, C.N. Almaraz I y II, etc.), y prevee la utilización de sus térmicas (Escombreras, Aceca y Castellón).

Entre las construcciones programadas por HESA para cubrir los déficits energéticos de su mercado está la Central Nuclear de Cofrentes (CNC), que “justifica plenamente con más de 5.000 millones de KWh netos a partir de 1.984. Señala más adelante, que de no estar en marcha esta central nuclear, la cobertura del mercado disminuiría en caso de año seco, llegándose al riesgo de restricciones, según HESA.

También justifica la necesidad de la CNC, porque su falta conduciría a un aumento en la producción de las técnicas de fuel-oil, que supondrían la importación de 1.500.000 toneladas de fuel/año, con las correspondientes repercusiones en la balanza de pagos, cubriéndose dichas necesidades con el grupo nuclear de Cofrentes.

“Se puede concluir —indica el informe HESA— que la cobertura del mercado propio de HESA requiere la entrada en servicio comercial, a mediados de 1.983, de una nueva fuente de energía tal como la que está prevista: la Central Nuclear de Cofrentes, con un Grupo de 975 MW, que sea capaz de generar más 5.500 millones de KWh al año”.



**CUADRON N° 7**  
**EVOLUCION PASADA Y PREVISTA DE LA DEMANDA ANUAL**  
**DE ENERGIA Y DE LA DEMANDA MAXIMA ANUAL DE POTENCIA**  
**DEL MERCADO PROPIO DE H.E. (Cifras en barras de central)**

AÑOS	DEMANDA DE ENERGIA		DEMANDA MAXIMA DE POTENCIA	
	m KWh	Incremento anual %	MW	Incremento anual %
1.973	11281,4		2396,0	
1.974	11996,8	6,3	2427,0	1,3
1.975	12459,8	3,9	2713,0	11,8
1.976	13832,2	11,0	2853,0	5,2
1.977	14518,1	5,0	2931,0	2,7
1.978	15408,3	6,1	3134,0	6,9
1.979	16261,0	5,5	3361,0	7,2
1.980	16498,2	1,5	3713,0	10,5
1.981	15960		3857	
1.982	19008		4105	
1.983	20117	5,83	4370	6,45
1.984	21290		4652	
1.985	22532		4952	

Fuente: HESA

*El déficit previsto en la Comunidad Valenciana: 1.981-1.985*

Los déficits energéticos previstos en la Comunidad Valenciana, varían según sea año seco, medio o húmedo, fluctuando entre los 3.000 y los 9.000 KWh en el período 1.981-1.985, según constatamos en el cuadro n° 8:

**CUADRO N° 8**  
**BALANCE DE ENERGIA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA.**  
**PERIODO 1981-1985**  
**(Millones de KWh en barras de central)**

CENTRAL	PERIODO				
	1.981	1.982	1.983	1.984	1.985
<b>AÑO SECO</b>					
•Producción hidráulica posible	750	750	750	750	750
•Producción térmica posible (5.500 h.)	5.720	5.720	5.720	5.720	5.720
•Producción total posible	6.470	6.470	6.470	6.470	6.470
•Demanda del mercado	9.421	10.063	10.749	11.483	12.266
•Saldo (—déficit)	—2.951	—3.593	—4.279	—5.013	—5.796
<b>AÑO MEDIO</b>					
•Producción hidráulica posible	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
•Producción térmica posible (4.250 h)	4.420	4.420	4.420	4.420	4.420
•Producción total posible	5.470	5.470	5.470	5.470	5.470
•Demanda del mercado	9.421	10.063	10.749	11.483	12.266
•Saldo (—déficit)	—3.951	—4.593	—5.279	—6.013	—6.796
<b>AÑO HUMEDO</b>					
•Producción hidráulica posible	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
•Producción térmica posible (1750)	1.820	1.820	1.820	1.820	1.820
•Producción total posible	3.070	3.070	3.070	3.070	3.070
•Demanda del mercado	9.421	10.063	10.749	11.483	12.266
•Saldo (—déficit)	—6.351	—6.993	—7.679	—8.413	—9.196

Fuente: HESA

Las cifras de este cuadro pueden estar por encima de la demanda real en cada año, puesto que son teóricas y susceptibles a cambios de coyunturas (caso de la reconversión industrial siderúrgica y de otros sectores) si bien ponen de manifiesto el déficit existente en la C.A.V.

Como ya señalamos, HESA se propone cubrir estos déficits a través de la Central Nuclear de Cofrentes, que si bien alcanzase su plena utilización, no llegaría a cubrir por sí sola los déficits energéticos de la C.A.V.

En 1.982, según las previsiones de HESA, que ya no se cumplirán por el retraso actual de la puesta en marcha de la CNC, pero válidas como hipótesis, teniendo en cuenta la hidráulicidad y el aporte de la CNC, el balance de saldos energéticos sería el recogido en el cuadro nº 10.

A pesar de la CNC, el déficit se mantendría, aunque en inferior cuantía, a excepción de 1.984 con año seco, en el que el balance sería positivo en 487 MWh.

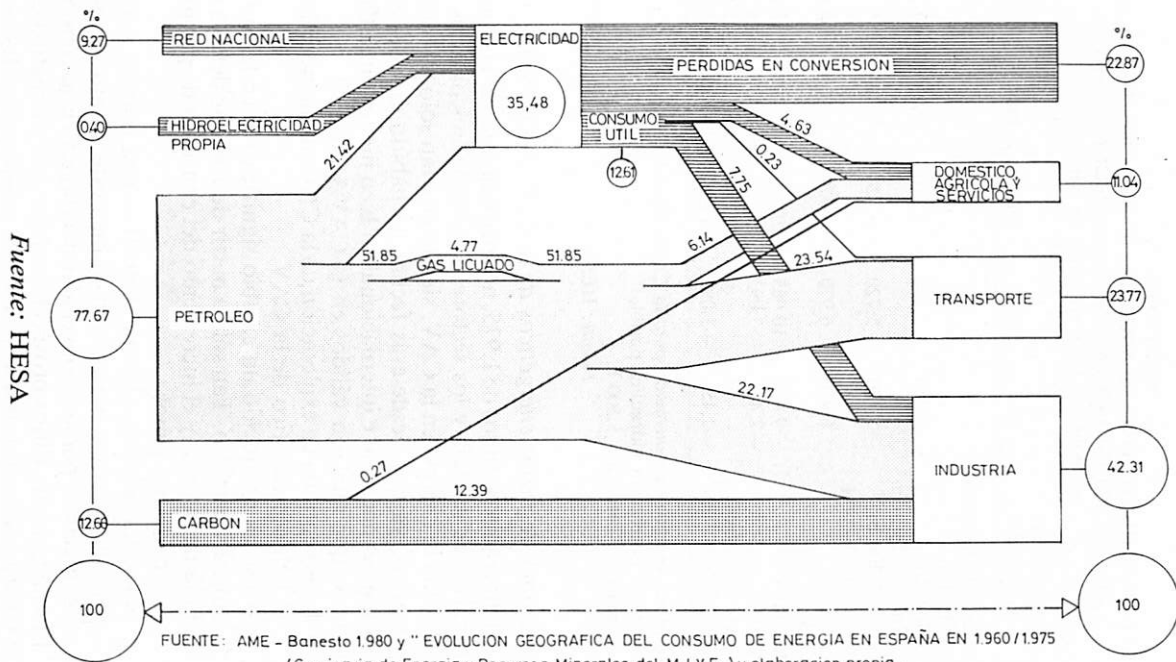
Recogemos lo que sería un balance hipotético de máxima generación de energía en la CAV, para el período 1981-1985. (Cuadro nº 9).

CUADRO Nº 9  
BALANCE DE SALDOS ENERGETICOS NETOS  
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA EN EL PERIODO  
1981-1985 (MWh)

PERIODO ESCENARIOS	1981	1982	1983	1984	1985
Año seco (Saldo)	-2.951	-3.593	-4.279	-5.013	-5.796
Aporte Cofrentes	0	0	+2.750	+5.500	+5.500
Saldo Neto	-2.951	-3.593	-1.529	+487	-296
Año medio (Saldo)	-3.951	-4.593	-5.279	-6.013	-6.796
Aporte Cofrentes	0	0	+2.750	+5.500	+5.500
Saldo Neto	-3.951	-4.593	-2.529	-513	-1.296
Año húmedo (Saldo)	-6.351	-6.993	-7.679	-8.413	-9.196
Aporte Cofrentes	0	0	+2.750	+5.500	+5.500
Saldo Neto	-6.351	-6.993	-4.929	-2.913	-3.696

*Fuente: Mesa*

# DIAGRAMA DE FLUJOS ENERGETICOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA EN 1975 (%)



**CUADRO N° 10**  
**BALANCE HIPOTETICO DE MAXIMA GENERACION DE ENERGIA**  
**DE LA COMUNIDAD VALENCIANA: PERIODO 1981-1985**  
(millones de KWh en barras de Central)

PERIODO VALORES	1981	1982	1983	1984	1985
Producción hidráulica posible (En año húmedo)	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
Producción Térmica posible (5.500 h)	5.720	5.720	5.720	5.720	5.720
Producción máxima posible	6.970	6.970	6.970	6.970	6.970
Demanda del Mercado	9.421	10.063	10.749	11.483	12.266
Saldo	-2.451	-3.093	-3.779	-4.513	-5.296
Aporte de Cofrentes	0	0	+2.750	+5.500	+5.500
Saldo Neto	-2.451	-3.093	-1.029	+987	+204

*Hipótesis de máxima generación para la Comunidad Valenciana.*

—Máxima generación hidráulica posible.

—Producción Térmica a 5.500 h.

*Fuente: HESA*

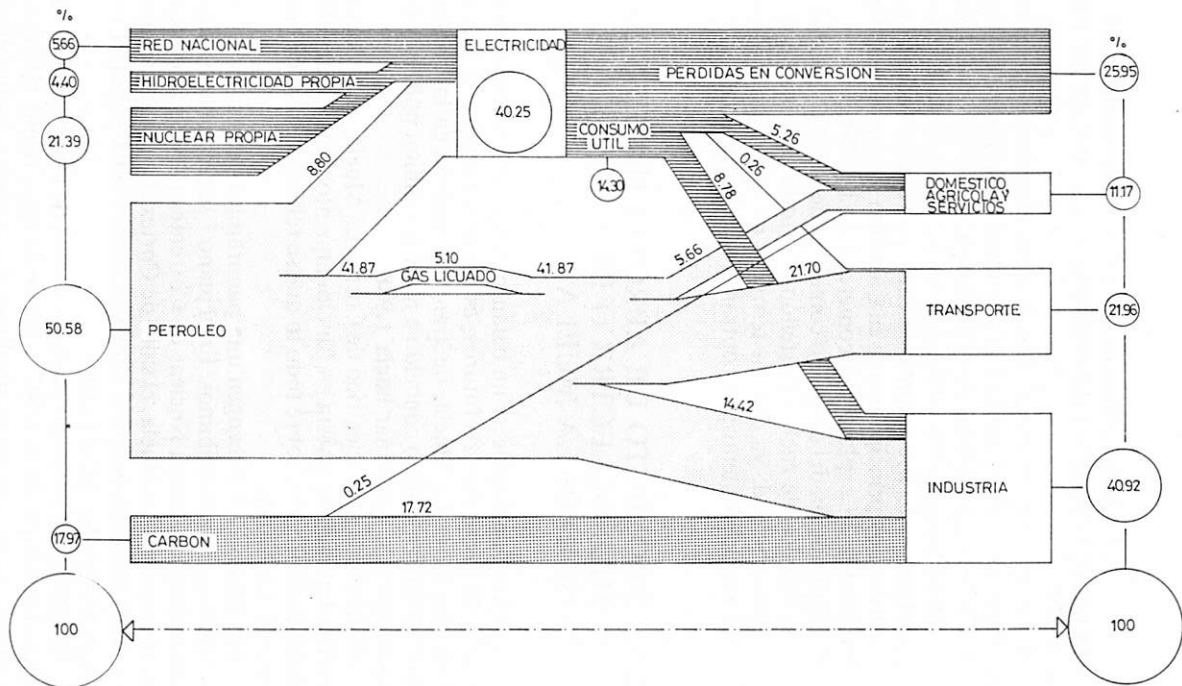
*Diagrama de flujos energéticos de la C.V. 1975/1985.*

El diagrama de flujos de 1.975, nos permite conocer las fuentes primarias de energía y los sectores socioeconómicos a los que se destina la energía en la CAV, siendo éste tan sólo un modelo ilustrativo, ya que desde esas fechas ha habido grandes cambios a nivel nacional e internacional, si bien menos en la CAV. Decimos que aún son válidos en la CAVA por:

- La no entrada en explotación de la CNC no ha modificado el balance eléctrico de la CAV.
- No se ha producido un cambio significativo en la sustitución del petróleo. Tan sólo a partir de 1.981 se detecta una baja del mismo y el incremento del consumo de gas natural, como ya vimos.
- No se ha iniciado —hasta 1980/81— una política sustitutoria de petróleo por carbón, si bien este último se podría ver afectado por la reconversión siderúrgica en su consumo.

El diagrama de flujos prospectivo del sector energético de la CAV para 1.975, está condicionado aún, a la puesta en funciona-

# DIAGRAMA DE FLUJOS ENERGETICOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA 1985



Fuente: HESA

miento y explotación comercial de la CNC y a posibles cambios en la política energética del Gobierno y a la revisión del PEN de 1.979.

Así pues, muy sujeto a estos u otros cambios, el diagrama de flujos de 1.985 para la CAV tendría estas características:

- Un aumento del gas en el consumo, según se vayan avanzando los proyectos del gaseoducto, si bien la paralización del proyecto prevé que éste entre en funcionamiento más tarde (hoy principalmente en Castellón y en las azulejeras).
- Entrada en explotación comercial de la CNC.
- Disminución del consumo comercial de la CNC, parcial de la térmica de fuel —Castellón— y todo en función de la hidraulicidad, ya que las térmicas no tienen prioridad en el funcionamiento; al contrario, son las últimas.

## 2.5.—PROYECTO DE APROVECHAMIENTO HIDROELECTRICO DE CORTES-LA MUELA

A la hora de establecer un balance de las necesidades energéticas y de los proyectos futuros, es necesario reseñar el hidroeléctrico Cortes-La Muela, de gran importancia en la Comunidad Valenciana, poco conocido a nivel de opinión pública y que comenzaría a funcionar hacia 1.988.

El proyecto hidroeléctrico de Cortes-La Muela, está vinculado totalmente a la puesta en funcionamiento de la Central Nuclear de Cofrentes, sobre todo lo que se refiere al salto de bombeo de La Muela.

Los planos 1 y 2 recogen una panorámica general de lo que a continuación describimos. En el plano 1 se recoge la situación general de la Central Nuclear de Cofrentes (CNC), la estación de bombeo de La Muela, el salto de Cortes II y el contraembalse de El Naranjero, todos ellos vinculados entre sí por el proyecto Cortes-La Muela (10).

El ambicioso proyecto parte de la idea de aprovechar al máximo la energía de la CNC a partir de que, como tal central nuclear, tiene que estar produciendo energía continuamente y no es posible “almacenarla”. Así pues, ha de complemen-

tar la CNC de tal forma que aproveche la energía “sobrante” de la misma, y consiga un óptimo rendimiento económico y técnico. Su existencia es una necesidad pues, si no, el coste de la energía nuclear sería prohibitivo, ya que los “valles” (noches, festivos, etc.) suponen una pérdida de energía muy importante.

Los estudios previos de HESA daban como lugar idóneo y muy favorable al conjunto Cortes-La Muela, que reunía la característica de encontrarse próximo a los centros de consumo —50 Km. de Valencia y L’Horta—. Junto a esta ventaja, se unen otras técnicas, como son lo accidentado del terreno, que permite disponer de grandes alturas de elevación en una distancia horizontal lo más corta posible, debido al marco geológico del entorno. Según estimación de HESA, en Cortes-La Muela se reúnen tales condiciones técnicas “que no se conoce en España emplazamiento más idóneo para un aprovechamiento de bombeo”.

Con este proyecto Cortes-La Muela, se renuevan los saltos hidroeléctricos clásicos, sustituyéndolos por otros de pocas horas de utilización, pero de energía de alta calidad, elevada potencia y rápida disponibilidad. Es decir, que el salto de La Muela aprovecharía la energía producida en la CNC y no consumida —por ser horas de bajo consumo (noche, festivos, etc.)— y elevaría el agua al embalse por bombeo. De esta forma podría producir energía en horas punta y de acuerdo a las necesidades del mercado, por medio del salto hidroeléctrico artificial. Puesto en funcionamiento este sistema, sustituiría el ya obsoleto salto de Cortes de Pallás I, convencional y construido en 1.922.

El Proyecto Cortes-La Muela comprende tres partes:

A.—Salto de Cortes de Pallás II.

B.—Contraembalse de El Naranjero.

C.—Salto de bombeo de La Muela.

Todo ello entre la CNC y el salto hidroeléctrico de Millares.

A.—*El Salto de Cortes de Pallás II.*—Se formaría aprovechando el desnivel existente entre el desagüe del salto hidroeléctrico de Cofrentes y el de Millares.

Las características serían:

Volumen del embalse.....128 Hm<sup>3</sup>

Superficie inundada.....	551 Ha.
Tipo de presa.....	arco-gravedad
Altura .....	111 m.
Potencia total.....	240 MW.
Producción media anual.....	323 GWh.

Para su realización se desviará el río Júcar, viéndose favorecido por la existencia del canal del Salto de Cortes de Pallás I.

**B.—El contraembalse de El Naranjero.**—Servirá solamente para regular semanalmente el conjunto Cofrentes/Cortes II/Millare, y estará a 5 Km. de Cortes II.

**C.—El Salto de Bombeo de La Muela.**—Es el idóneo, geomorfológicamente, por disponer del cauce del Júcar al lado, de la inmensa altiplanicie que constituye La Muela de Cortes de Pallás, y un desnivel entre altiplanicie/río de 600 m. (11).

Tomaría el agua de Cortes II y la elevaría por grupos reversibles hacia el depósito superior de la Muela, aprovechando energía procedente de la CNC. El consumo medio anual en bombeo se calcularía en 1.749 GWh., siendo la producción medio anual en turbinación de 1.277 GWh., lo que supone un 30% de pérdidas por consumo del ciclo reversible. En la primera fase la potencia sería de 510.000 KW, preveyéndose ampliaciones.

Las obras de este salto-embalse, son de gran importancia para la zona, pues supondría una continuación de las inversiones de HESA en la provincia de Valencia, tras acabar la CNC. Las tareas de excavaciones de un embalse de 1 millón de m<sup>2</sup> de superficie y 20 millones de m<sup>3</sup> de capacidad, exigirán importante mano de obra civil. Al mismo tiempo que las obras de carreteras, instalaciones, puente sobre el Júcar (de 300 m. de longitud), etc., provocarán una afluencia de mano de obra de la que Cortes de Pallás y la zona carece (12).

Se calcula que trabajarán directamente, hasta 1.988, una media anual de 2.300 personas y un máximo/año de 3.200. El empleo indirecto podría estar en relación de 1 directo/2'5 indirectos.

El programa de realización de este conjunto de obras, coordinadas entre sí, se calcula finalice a lo largo de 1.988:



- Salto de Cortes II Grupo I ..... 30-VI-88
- Grupo II ..... 30-IX-88
- Bombeo de La Muela Grupo I ..... 30-VIII-88
- Grupo II ..... 30-X-88
- Grupo III ..... 30-XII-88

PRESUPUESTO GENERAL DEL SALTO HIDROELECTRICO  
CORTES-LA MUELA. (Julio 1.982)

1.	Conceptos comunes	12.097.500.000
2.	Bombeo de la Muela:	
	Obra Civil.....	16.076.900
	Maquinaria y montaje.....	19.316.800
	Suma .....	35.393.700.000
3.	Salto de Cortes II:	
	Obra Civil.....	15.368.100
	Maquinaria y montaje.....	7.960.700
	Suma .....	23.328.800.000
4.	TOTAL.....	70.820.000.000
	Inversión realizada a Junio de 1.982....	293.000.000
5.	PRESUPUESTO GENERAL.....	71.113.000.000

DESGLOSE POR CONCEPTO

Estudios .....	470.000.000
Embalse .....	510.000.000
Accesos .....	1.400.000.000
Edificaciones definitivas .....	830.000.000
Obra principal .....	31.855.200.000
Maquinaria principal y elementos metálicos	28.277.500.000
Propiedades .....	120.000.000
Gestión directiva .....	6.090.000.000
Establecimiento auxiliar de obra .....	1.267.300.000
TOTAL .....	70.820.000.000

*Fuente: HESA*

*Las pérdidas energéticas del Salto La Muela-Cortes.*

Un matiz importante a la hora de valorar el salto hidroeléctrico La Muela-Cortes, es la de reseñar la pérdida inevitable de

un tercio de la producción de la CNC que se destine al consumo de los grupos de bombeo, quedando reducido el rendimiento a los dos tercios del ciclo hidráulico.

La nueva política de construcción de grupos hidráulicos reversibles en España, está unida a la exigencia de complementar el programa nuclear español, para así absorber el excedente de la oferta nuclear durante las caídas del consumo (Los "Valles").

Este hecho tiene gran importancia económica, en un doble sentido:

A.—Un tercio de la energía nuclear empleada en el bombeo se pierde, como ya indicamos.

B.—La construcción de estos saltos hidráulicos de bombeo artificiales, dependientes de las centrales nucleares —caso de la dependencia del Salto La Muela-Cortes de la CNC— hipoteca el futuro económico, ya que la paralización de la CNC, obliga a paralizar la explotación de La Muela-Cortes. Así pues, las implicaciones de una moratoria, paralización total, o paros intermitentes, hace que este salto permanezca improductivo y con ello la inversión y gastos que generó y genera.

La energía consumida por bombeo será muy elevada, lo que supone nuevas pérdidas económicas en la CNC y que el coste del KW, se encarezca. Este tipo de generación de energía —la nuclear— se acomoda difícilmente a las necesidades del consumo, siendo otros tipos de energía más adaptables (13).

### 2.5.1.—ALGUNAS IMPLICACIONES DEL PROYECTO CORTES-LA MUELA

Entre las implicaciones del proyecto, queremos señalar tan sólo algunas de las mismas, que tienen gran significación.

A.—La Muela de Cortes es Parque Nacional y Reserva Nacional de Caza: Preservar el ecosistema.

B.—Un proyecto aprobado precipitadamente: Las instituciones valencianas no son consultadas.

A.—*La Muela de Cortes* tiene una importancia de primer orden. Como reconocimiento de la misma, fue declarada Reserva Nacional de Caza por la Ley 2/73 (14). Asimismo, La Muela de Cortes es Parque Nacional desde 1.979 (15). La Muela es una

de las zonas naturales y paisajistas más destacables de la provincia, con ejemplares de capra hispánica, que han logrado sobrevivir a pesar de las destrucciones.

El problema planteado a nivel de conservación de la naturaleza de la Muela de Cortes es si la construcción del proyecto Cortes-La Muela no atenta contra la preservación del ecosistema, y éste está amenazado (16). La legalidad de dicho proyecto podría cuestionarse según la normativa vigente, sin que hasta la fecha se haya dicho nada en este sentido, dada la escasa publicidad que se le ha dado al tema, si bien hay opiniones que alertan a la opinión pública sobre la ilegalidad de las obras (17).

B.—*La aprobación por parte del Gobierno del proyecto Cortes-La Muela*, paralizado durante varios años, se hizo precipitadamente y sin consultar a las instituciones representativas valencianas: el entonces Consell del P.V., la Diputación Provincial o la Asamblea Parlamentaria.

¿Por qué las prisas de HESA para la aprobación del proyecto? La prensa local recogía el “inesperado acto de la firma del contrato de construcción del gigantesco embalse, contrato cerrado por Hidroeléctrica y los Ministerios de Industria y Energía y Obras Públicas y Urbanismo” (18). La prensa local recogía con alarde tipográfico y triunfalismo las obras del embalse de la Muela, incidiendo en la cuantiosa inversión, los puestos de trabajo, etc. (19).

Las prisas eran razonadas desde el punto de vista de HESA. El contrato HESA-Ministerios de Industria y Obras Públicas se hacía en septiembre y al mes siguiente, el 28, se celebraban las Elecciones Generales, en las que se esperaba que el PSOE obtuviese mayoría. El PSOE cuestionaría —según sus programas—, el uso de la energía nuclear, propiciando un nuevo PEN. Con este contrato se acordaba una inversión de 71.000 millones de ptas., de los cuales, el 40% lo financiaba el Banco de Crédito Industrial (28.000 millones/ptas.), a un interés oficial, revisable al 31-XII-1.985.

Se hipotecaba al nuevo Gobierno socialista con una política de hechos consumados, ya que la nueva inversión de 71.000 millones estaba ya en marcha, y su rentabilidad dependía de la puesta en marcha de la CNC, de la que depende totalmente el pro-

yecto hidroeléctrico Cortes-La Muela, ya que sin la puesta en marcha de la CNC el proyecto Cortes-La Muela no tiene viabilidad ni sentido.

Por otra parte, estas prisas tenían también su justificación en el temor a las elecciones municipales y autonómicas, ya que las nuevas Corporaciones (Local y Provincial) y la Generalitat Valenciana (Consell y Cortes) llevarían una política más decidida en la defensa de la naturaleza, y en este caso del Parque Natural y la Reserva de Caza de la Muela de Cortes (21).

## NOTAS

(1) Si bien la superficie del territorio de la CAV es del 9'76%.

(2) La Consellería de Industria, Comercio y Turismo de la Generalitat Valenciana, a través del Instituto para la Promoción de Energías Alternativas y el ahorro energético (IPEAE) ha publicado "La energía en La Comunidad Valenciana" base de un Libro Blanco futuro sobre la energía en nuestra Comunidad (Nov. 1983). Cita tan solo de pasada el tema de la Central Nuclear de Cofrentes y no se refiere al Salto hidroeléctrico Cortes-La Muela, por no haber entrado en funcionamiento la primera, ni haberse construido el segundo.

(3) Esto es debido al fuerte crecimiento de la economía valenciana en las dos últimas décadas, como puede verse en publicaciones como "L'Estructura Económica del País Valencià: Estrategies Sectorials". A. RICO, J.C. GENOVES, J. MAFE, A. MAÑES, F. MAS, E. SANCHIS, G. ROCA (Institución Alfonso el Magnánimo. 1982. 2 vol.); "La vía Valenciana" de E. LLUCH (Tres i Quatre. Valencia. 1976). "Informes económico Regionales" de la Cámara de Comercio; "Evolución de la economía valenciana. 1878-1978". de A. MARTINEZ, E. REIG, V. SOLER (Valencia 1978). "La economía Valenciana: modelos de interpretación". J.A. TOMAS CARPI (Fdo. Torres, Ed. Valencia 1976). "Aproximación a los cambios en la estructura industrial del País Valenciano". M.T. DOMINGO, L. GARCIA, C. SUAREZ. (Economía en la Región Valenciana. I.C.E. n° 586. Junio, 1.982), y otros.

(4) A nivel de los países de la CEE la dependencia energética es muy inferior: entre un 45-50%, con lo que lo influyen menos las fluctuaciones del mercado.

(5) Para conocer más a fondo los balances energéticos y poder comparar y analizar la demanda y consumo energético por Comunidades Autónomas, consúltese el detallado estudio "Balances energéticos regionales en España en 1.980" de J. SANTAMARIA en "Energía". Papeles de Economía Española. n° 14. págs. 406-473. Abundan los datos comparativos entre CC.AA. Ver especialmente la pág. 421.

(6) En el mundo industrial, el gas natural es el tercer pilar energético, con una participación de un 15 a un 20%. En España no alcanza al 3%. Sin embargo, el uso del gas natural contamina poco, mejora el rendimiento energético final, diversifica fuentes, existen reservas mundiales a más largo plazo que los crudos, etc., ver: "Política Gasista en el escenario energético español". Secretaría de Estudios y Programas PSOE. XII-1.983. También "Energía". op. cit.

(7) Energía primaria es aquella "que no ha sufrido ninguna transformación: es la energía "en origen" que luego se transforma, se distribuye y que al final llega al consumidor".

(8) "La energía en la..." op. cit. pág. 56. La Consellería de Industria, Comercio y Turismo de la Generalitat Valenciana ha creado en 1983 el Instituto para la Promoción de Energías Alternativas y el Ahorro Energético (IPEAE), una de cuyas acciones será promocionar las iniciativas, investigaciones, informaciones, etc. que mejoren el aprovechamiento energético de la CAV.

(9) "Central Nuclear de Cofrentes. Balance eléctrico y diagramas de flujos energéticos del País Valenciano". Marzo 1982. HESA.

(10) "Aprovechamiento hidroeléctrico de Cortes-La Muela". HESA. Marzo 1.983.

(11) Por la posibilidad de disponer de un depósito superior de capacidad "prácticamente ilimitada, resulta el emplazamiento más favorable que pueda imaginarse para la instalación de un esquema de acumulación de bombeo". HESA, ya cit.

(12) Según HESA se necesitan 1.200.000 m<sup>3</sup> de hormigón, 400.000 Tm. de cemento, 12/15.000 Tm. de acero en varilla redonda y 6/7.000 Tm. de acero en chapa. Junto a estos materiales, muchos otros. Las empresas que podrían conseguir con más posibilidades los contratos de las obras serían Dragados y Agroman, ambas no valencianas, por lo que los empresarios valencianos sólo podrán conseguir subcontratos (Cleop y Sicop tendrían posibilidades). Valenciana de Cementos Portland, en Buñol podría suministrar el cemento. ("Las Provincias", días 12 y 14 de Septiembre de 1.982).

(13) "Los grupos nucleares que se están construyendo pueden teóricamente modular según un escalonamiento sucesivo de doce horas a plena carga, tres horas bajando hasta el 50%, seis horas de carga al 50% y tres horas subiendo al 100%. Pero este ciclo variable encarece su producción y crea dificultades en la marcha del reactor, por lo que generalmente se prefiere recurrir al bombeo y dejar el reactor a plena carga durante todo el valle del consumo". "La crisis nuclear". op. cit. pág. 70. La inversión en este tipo de instalaciones se estima entre 20.000-40.000 ptas./KW en 1.980.

(14) Ley de 17 de Marzo de 1.973 (B.O.E. de 21-III-1.973), por la que se crean trece reservas nacionales de caza, entre ellas, la de La Muela de Cortes, siendo tal Reserva de 36.009 Ha. El objetivo era salvaguardar la riqueza cinegética, en vías de extinción, influyendo en ello la construcción de los pantanos de Touses y el Salto de Millares. Existe cabra montesa y perdiz roja. (Ver "La Marina". pág. 10-13. "En la Muela de Cortes. Reserva Nacional de Caza".)

(15) Aprobado en la Comisión Provincial de Urbanismo de Valencia y publicada su aprobación en el B.O.P.V. de 12 de Enero de 1.979, junto a otros espacios protegidos.

(16) En opinión de José SOLER CARNICER si está en peligro de destrucción paisajística y ecológica: por el proyecto Cortes-La Muela, por los incendios forestales “que devastaron parte de La Muela, como si se hubiera querido dejarla no apta para nada, “salvo para...” Y claro, de llevarse todo ello a cabo veremos desaparecer definitivamente la vida salvaje, el paraje será urbanizado con pistas y carreteras, el paisaje cambiará radicalmente, con la aparición de muros de cemento...” (“Generalitat”. n° 53. pág. 6).

(17) “Imposibilidad legal en la concesión de la licencia: La Muela de Cortes de Pallás, protegida por las disposiciones legales urbanísticas”. “Generalitat”. n° 53. También el editorial del mismo número señalaba: “Central de Cortes: Estudiar a fondo y sin prisas”, y decía entre otras cosas que: “hay que valorar la repercusión de las obras del Complejo de Hidroeléctrica Española, S.A. sobre el medio ambiente y la integridad paisajística de la zona...”

(18) “Las Provincias”. 10-Septiembre-1.982. Portada. La importancia del acto se remarcaba por la presencia del Presidente de HESA y los Ministros de Obras Públicas y Urbanismo e Industria y Energía.

(19) Véase “Las Provincias” de los días 29 de Agosto de 1.982, los días 10, 12 (“Ante el proyecto de Cortes de Pallás: expectación y esperanzas en el sector de la construcción valenciano”. pág. 42), 14 (“Hidroeléctrica “presentó” el proyecto del Complejo de Cortes de Pallás”. pág. 52), 15 (“La presa hidroeléctrica cambia su vida.— Cortes de Pallás: Ibamos hacia el fin...”. pág. 24 y 25), etc. (Septiembre de 1.982). “Las Provincias” insistía una y otra vez sobre lo positivo del proyecto, sin mencionar la posible legalidad, o las consecuencias sobre el ecosistema de la zona.

(21) Ver “El salto hidroeléctrico de Cortes de Pallás II”. “Generalitat” n° 53. páginas 2, 3 y 4.

## **Capítulo 3**

# **LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES**

### **(C.N.C.)**

- 3.1.—¿Por qué en Cofrentes?
- 3.2.—La Central Nuclear. Situación. Instalación. Funcionamiento.
- 3.3.—Instalaciones y autorizaciones administrativas de la CNC.
- 3.4.—Coste de inversión y empleo.

EXHIBIT 2  
STATE OF ALASKA

Bf



### **3.—LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES (CNC)**

#### **3.1.—¿POR QUE EN COFRENTES?**

El que HESA eligiese Cofrentes para instalar una central nuclear no es casualidad. En un principio se había elegido Peñíscola como emplazamiento, si bien encontró oposición por lo que tuvo que buscar una localización más propicia y menos conflictiva (1).

Cofrentes reunía varias características a juicio de HESA; las más significativas eran:

- A.—Ya existían vinculaciones con la zona. Concretamente Cofrentes había sido elegida en los años cuarenta para construir el salto hidroeléctrico inaugurado en 1.952, y próximo a él estaba el de Cortes de Pallás, construido en 1.922, ambos de HESA.
- B.—El Valle de Ayora era —y es— una comarca en trance de despoblación, de escasa densidad —de las más bajas de la Comunidad Valenciana (C.V.) en la provincia de Valencia la penúltima—, y alejada de núcleos importantes de población. La escasa población facilitaría una evacuación rápida y fácil, en caso de que fuera necesario (2).
- C.—Cofrentes tiene agua abundante, confluyendo en su término los ríos Cabriel y Júcar, que forman la Presa de Embarcaderos. Así, el suministro de agua quedaba garantizado.
- D.—Era un lugar estratégico —por todo lo anterior— y porque Cofrentes, ocupa el centro geográfico del mercado eléctrico de HESA, pues se encuentra en medio del triángulo

Cartagena-Castellón-Madrid, zona que cubre el suministro de la empresa. Más concretamente, se ubicaba muy próximo a los grandes centros de consumo, como es el caso de Valencia y la comarca de L'Horta. La C.V. constituye alrededor del 60% del consumo eléctrico de HESA y concretamente la provincia de Valencia supone dentro del mercado de la C.V. más de un 55%, es decir que consume alrededor de un 25% del total de la producción de HESA. (Ver cap. 2).

- E.—Por otra parte, la zona era ideal para crear unos complejos complementarios a la CNC y aprovechar la energía producida en momentos de bajo consumo y que de otra forma se desaprovecharían. Los complementos serán las centrales hidráulicas de Cortes de Pallás II, y el salto de bombeo de La Muela, como ya vimos (cap. 2.5.).
- F.—El emplazamiento seleccionado era adecuado en cuanto a sismicidad, vulcanismo, meteorología, comunicaciones, etc. (3).
- G.—La conflictividad social en la zona, como consecuencia de la instalación, no despertaba oposición, por ser una zona pobre y de las características que estudiaremos en el capítulo 4. Al contrario, la penuria económica y la expectativa de altos y seguros salarios durante la construcción (horas extras, salario permanente, empleo indirecto, etc.), garantizan paz social y aceptación de la nuclear sin problemas, como se ha visto a lo largo de una década (1.973/83).

La localización era un acierto desde el punto de vista de HESA, por todo lo expuesto.

El mismo criterio seguían otras empresas propietarias de centrales nucleares. Así, por ejemplo, la CN de Trillo se encuentra próxima a los centros de consumo (Madrid), está junto a otros centros productores ya existentes (Zorita y la red hidroeléctrica), con abundante agua (el río Tajo), en zona poco poblada —en un radio de 40 Km. no hay ningún núcleo de más de 5.000 hab.— y de baja densidad (6'48 h/Km<sup>2</sup>). Así se garantiza mayor seguridad en caso de emergencia o evacuaciones (4).

El caso de Ascó es similar a Cofrentes. Ascó, con 2.000 habitantes, se encuentra en una zona estratégica; junto al río Ebro y entre Aragón y Cataluña, como centros de consumo.



### 3.2.—LA CENTRAL NUCLEAR (5)

#### *Situación.*

La Central Nuclear de Cofrentes (CNC) se encuentra situada en Valencia, en el término municipal de Cofrentes, comarca del Valle de Ayora.

Las instalaciones de la CNC están situadas a algo menos de 2 Kms. del casco urbano de Cofrentes, siendo el siguiente pueblo más próximo el de Jalance, a unos 3'5 Kms. Junto a la Central Nuclear discurre el río Júcar, que se une al Cabriel en el embalse de Embarcaderos. A menos de 1 Km. pasa la carretera nacional 330, la cual conecta con la radial III Madrid-Valencia en Requena (al norte) y con la nacional Madrid-Alicante por Almansa (al sur).

La distancia de Cofrentes a Valencia es de 100 Kms. por carretera y 65 Kms. en línea recta.

El edificio del reactor y anexos, se encuentran situados en una explanada junto al Júcar, estando 40 m. por encima del nivel medio de sus aguas. La Central Nuclear está a 372 m. sobre el nivel del mar.

#### *Instalaciones y edificios de la CNC.*

La empresa propietaria HESA (100% del capital) compró en los años anteriores a la instalación de la CNC, los terrenos que después ubicarían las instalaciones de la misma. La CNC ocupa un área de un radio de unos 750 m. con centro en el reactor, agrupando a su alrededor los edificios principales y de servicios. En los planos y foros podemos ver la disposición de las instalaciones y edificios de la CNC.

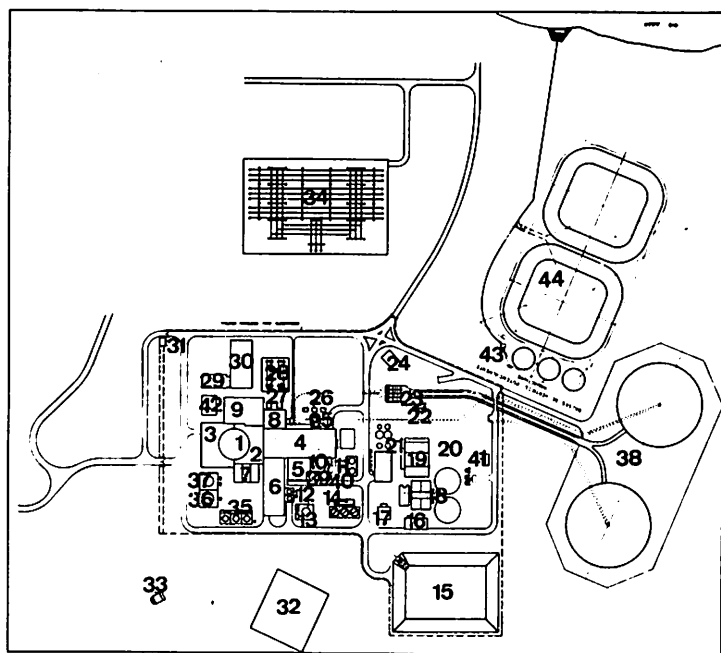
A continuación pasamos a describir las características técnicas de la central y sus instalaciones.

1.—*El edificio del reactor* tiene 42 m. de diámetro y 52 m. de altura, que alberga al reactor. Es un edificio de máxima seguridad, diseñado para evitar escapes de productos de la fisión. El sistema de contención es Mark III.

Las características del reactor son (6):

Tipo .....	Agua en ebullición
Combustible .....	Dióxido de uranio enriquecido
Barras de control .....	Carburo de boro

## EMPLAZAMIENTO DE LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES Y PRINCIPALES INSTALACIONES Y EDIFICIOS



- |  |  |
|--|--|
| 1.—Edificio del reactor                                | 24.—Tratamiento aguas negras   |
| 2.—Edificio auxiliar                                   | 25.—Transformadores auxiliares   |
| 3.—Edificio de combustible                             | 26.—Transformadores principales  |
| 4.—Edificio de turbina                                 | 27.—Transformadores arranque   |
| 5.—Edificio calentadores                               | 28.—Parque de 138 Kv.  |
| 6.—Edificio residuos radiactivos                       | 29.—Edificio administración  |
| 7.—Edificio diesel                                     | 30.—Almacén y taller   |
| 8.—Edificio eléctrico                                  | 31.—Centro principal seguridad industrial                                  |
| 9.—Edificio de servicios                               | 32.—Edificio de almacenamiento residuos sólidos para 5 años                |
| 10.—Edificio caldera auxiliar                          | 33.—Extracción de gases radiactivos  |
| 11.—Tanques agua desmineralizada                       | 34.—Parque 400 Kv.   |
| 12.—Tanques de exceso de agua                          | 35.—Tanques de almacenamiento de gas-oil para gen-diesel de emergencia     |
| 13.—Tanques almac. G.C. caldera auxiliar               | 36.—Tanques de agua de recarga de combustible                              |
| 14.—Torres de refrigeración agua en servicio           | 37.—Tanques de almacenamiento de condensado                                |
| 15.—Estanque de aspersión agua de servicios esenciales | 38.—Torres de refrigeración agua de circulación                            |
| 16.—Tratamientos de fangos                             | 39.—Edificio de filtros electromagnéticos                                  |
| 17.—Balsa de neutralización                            | 40.—Almacenamiento de botellas de H <sub>2</sub> y N <sub>2</sub> -Off gas |
| 18.—Planta de tratamiento de agua de refrigeración     | 41.—Almacén de productos combustibles                                      |
| 19.—Agua pretratada                                    | 42.—Comedores  |
| 20.—Agua contra incendios                              | 43.—Balsa de vertidos no radiativos  |
| 21.—Planta tratamiento agua del ciclo                  | 44.—Balsa de vertidos potencialmente radiativos                            |
| 22.—Sistema de dilución de ácido                       |  |
| 23.—Estación de bombeo agua de circulación             |  |

Nº de conjuntos de combustible .....	624
Nº de barras activas en cada conjunto de combustible ..	62
Nº de barras de combustible .....	38.688
Peso total de UO .....	129.459 Kg.
Peso total de U .....	114.116 Kg.
Densidad de potencia media en el núcleo	
(a la potencia nominal) .....	52'4 KW/I
Potencia específica media	
(a la potencia nominal) .....	25'36 KW/Kg. U

La figura 1, recoge la distribución del reactor. El centro del edificio está ocupado por la vasija del reactor, protegida por una envoltura blindada y varias paredes (pozo seco, piscina, contención metálica y edificio de blindaje). La contención metálica es un cilindro de acero de 58'5 m. de altura y 40 m. de diámetro, diseñado para soportar una presión interna de 2'05 Kg/cm<sup>2</sup>. Lo que recubre un blindaje de hormigón armado, quedando entre ellos un espacio de 1'5 m., que mantenido en depresión, evitará fugas. Dentro del edificio y por encima del reactor hay una grua polar de 91 Tm. de capacidad.

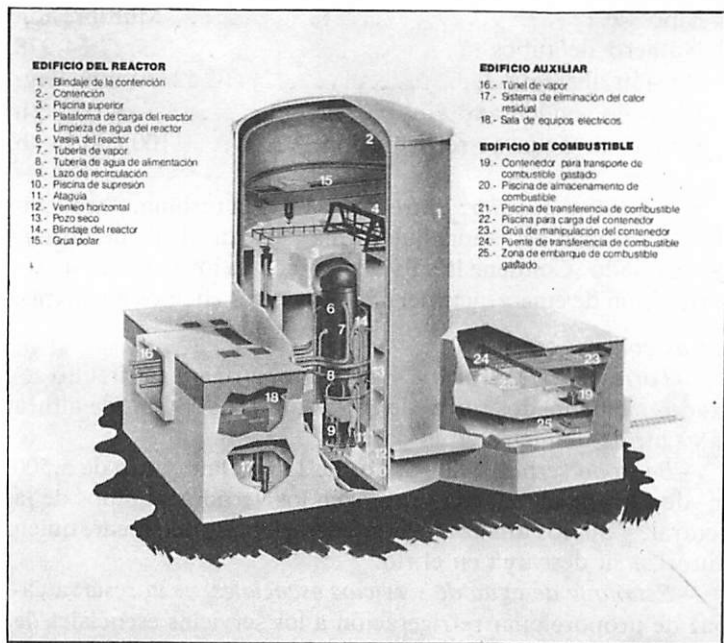
2.—*El edificio de combustible* almacena el nuevo combustible de carga del reactor. Tiene también dos grandes piscinas que almacenan bajo el agua el combustible irradiado y agotado y por él pasan los nuevos combustibles al reactor, estando en zona protegida.

Tiene capacidad para almacenar combustible gastado de 17 años seguidos. También existe el *almacén temporal de bidones*, donde se guardan residuos de baja actividad, con capacidad para cinco años. “Es responsabilidad de la Administración el transporte de los mismos, hacia su reprocesamiento u otros almacenamientos definitivos, según lo establecido en la normativa vigente” (HESA).

3.—*El edificio de tratamiento de residuos radiactivos* recolecta los desechos líquidos y sólidos radiactivos y los trata, reciclándolos e incorporándolos en lo posible. Los desechos activos se embidonan con cemento y se almacenan en zona controlada, para después ser enviados a un almacén central de residuos radiactivos.

4.—*Edificio de turbina*. Es el mayor de la central. Alberga

FIGURA 1  
EDIFICIOS DEL REACTOR, AUXILIAR Y DE COMBUSTIBLE



Fuente: HESA

la turbina y el generador alineados, el condensador principal y los dos secadores/recalentadores de vapor.

Las características de los aparatos instalados son las siguientes:

#### *Turbogenerador*

Fabricante, General Electric Co., General Eléctrica Española

Tipo ..... TC 4F

Longitud alabe última etapa ..... 104 cm.

Número de cuerpos 1 de alta presión y 2 de baja presión

Velocidad ..... 1.500 r.p.m.

Potencia ..... 974.290 KW

Potencia generador ..... 1.082.500 KVA

Factor de potencia .....	0'9
Tensión .....	20 KV

### **Condensador**

Tipo .....	Multipresión
Número de tubos .....	64.978
Presión absoluta .....	52/79 mm. Hg.
Flujo de condensado .....	4.070 t/h
Caudal de agua de refrigeración .....	100.000 m <sup>3</sup> /h

5.—*Edificio auxiliar*: Entre el reactor y la turbina. Atravesado por el tunel de vapor, que forma parte de él. Es de hormigón armado. Contiene la sala de bombas de los sistemas de refrigeración de emergencia del núcleo, y otros equipos auxiliares.

### *Otras construcciones.*

—*Torres de refrigeración*. La C.N. se refrigera en circuito cerrado, mediante dos torres de tiro natural, de 130 m. de altura y 90 m. de diámetro en la base.

—*Balsa de vertidos*: hay 5, dos de 130.000 m<sup>3</sup> y tres de 5.500 m<sup>3</sup> de capacidad. En ella se recogen los vertidos líquidos de la central, y allí los analiza la Confederación H. del Júcar, quien autoriza su descarga en el río.

—*Estanque de agua de servicios esenciales*: es la reserva capaz de proporcionar refrigeración a los servicios esenciales de la central, en condiciones de parada, durante 30 días. Capacidad 66.000 m<sup>3</sup>.

—*Edificio de tratamiento de agua*: tiene equipo para controlar la calidad y pureza del agua del circuito de refrigeración.

—*Edificio de almacenamiento de residuos sólidos*: para los bidones radiactivos con capacidad para 5 años.

—*Parque de intemperie*: de él salen las 3 líneas (2 a Valencia y 1 a Madrid) para el transporte de la energía que produce la central, y una línea de reserva.

También recibe dos líneas de las centrales hidráulicas que suministran energía en el momento de arranque de la central y durante las paradas.

—*Chimenea de descarga* de gases de ventilación de edificios, y otros.





*Como funciona el reactor BWR. (agua en ebullición).*

El reactor de la CNC es del tipo BWR, agua en ebullición (7). Es un reactor de agua ligera. El agua hace de moderador, reflector y refrigerante. Cuando el agua hierve produce vapor que es conducido directamente para mover el turbogenerador. Después de pasar por la turbina, se refrigera, condensa y se bombea de nuevo al reactor.

El combustible utilizado es el uranio ligeramente enriquecido en el isótopo  $U^{235}$ , en forma de Oxido ( $UO_2$ ), material que soporta altas temperaturas y dosis de radiación. Está contenido en varillas huecas de Zircaloy-2 (aleación de circonio). "Las barras de Zircaloy, calentadas por la fisión de los núcleos de uranio que contienen, generan, en el caso de la C.N. Cofrentes aproximadamente 1'5 Tm. por segundo de vapor saturado", que se expansiona por la turbina, impulsando el generador eléctrico.

"La CNC" de una potencia eléctrica bruta de 975 MW está equipada con un reactor de agua en ebullición del tipo BWR-6 y construido en Estados Unidos por la General Electric Company".

El núcleo del reactor lo componen 624 elementos combustibles que contienen 1/4 Tm/Uranio enriquecido al 1'7% en el isótopo U-235. Cada elemento combustible lo forman 64 barras de 1 cm. de diámetro y 3'80 m. de longitud.

*El ciclo principal:* La figura 4 ilustra el ciclo. El vapor saturado producido en el reactor es conducido a la turbina de alta presión a través de 4 tuberías de 650 m. de diámetro, donde produce una presión de 15'3 Kg/cm<sup>2</sup>. Este vapor expansionado es secado y recalentado de nuevo es admitido en la turbina, donde finaliza su expansión hasta una presión final de 75 mm. de columna de mercurio absolutos, a la que descarga al condensador de doble presión final de 75 mm. de columna de mercurio absolutos, a la que descarga al condensador de doble presión. La turbina gira a 1.500 r.p.m. y dispone de un by-pass de vapor. El ciclo regenerativo se cierra en cinco etapas.

### 3.3.—INSTALACIONES Y AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS DE LA CNC

La "Ley reguladora de energía nuclear", de 29 de Abril



de 1.964, es la norma básica existente hay sobre legislación nuclear. El “Reglamento sobre instalaciones nucleares radiactivas (D. 21 de Julio de 1.972) establecía las autorizaciones de las instalaciones nucleares. Según él, para la instalación y puesta en explotación comercial de una central nuclear era preciso:

A.—Autorización previa.

B.—Autorización de Construcción.

C.—Autorización de puesta en marcha.

La *autorización previa* se daba previo conocimiento del emplazamiento elegido y el objetivo propuesto de la construcción. La Resolución de la D.G. de Energía de 13-XI-1.972 daba autorización previa a la futura CNC (8).

Con la *autorización previa* había un reconocimiento de la Administración del objetivo propuesto y del emplazamiento elegido, facultando a la empresa para solicitar la autorización de la construcción. Para esta autorización se presentan los estudios de seguridad y emplazamiento, lo que supone “un trabajo en profundidad de especialistas en diversas disciplinas (geología, hidrología y otros)” (9).

Posteriormente —y de acuerdo con la legislación del momento, hoy modificada parcialmente, como veremos más adelante— el Ayuntamiento de Cofrentes concedía licencia de obra (Pleno de 3 de marzo de 1.973) y licencia de actividad (Pleno de 18 de Marzo de 1975).

La *autorización de construcción* de la CNC, después de presentar los proyectos de la misma, se daba por Resolución de la D.G. de Industria del Ministerio el 9-X-1975, con un plazo de validez de siete años, fijándose como central de referencia la Gran Gulf 1 de EE.UU. (10).

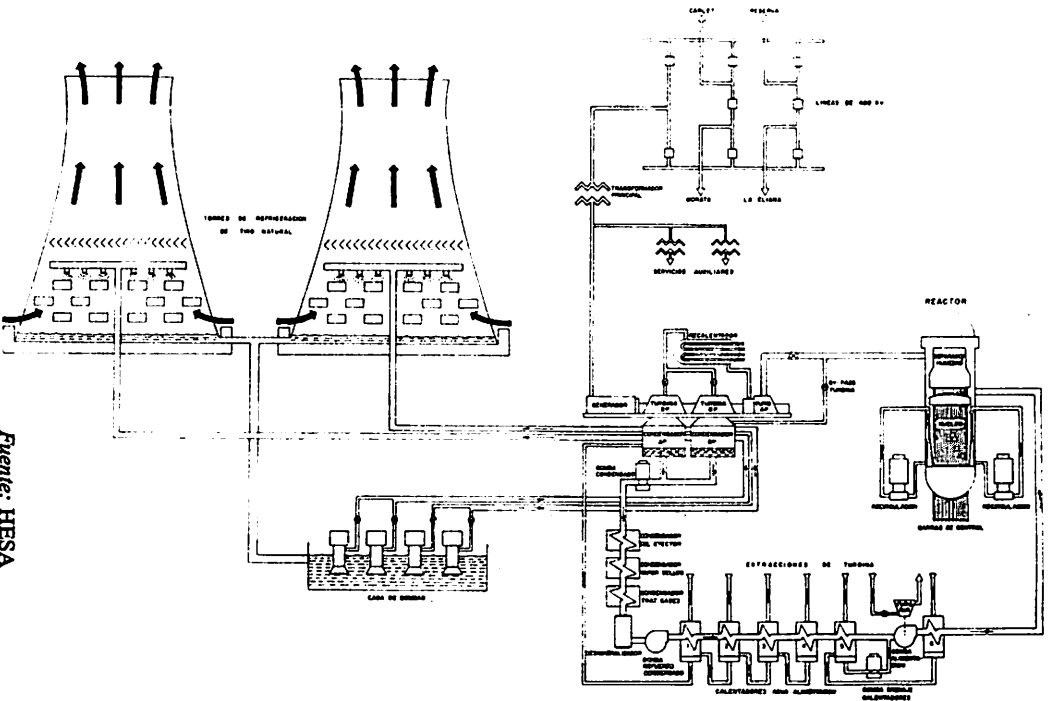
Entre los documentos que se aportaban al Ministerio estaba un “Estudio Preliminar de Seguridad”, donde se analizaban los criterios y medidas que garantizaban la seguridad del proyecto (documento de más de 6.500 páginas).

*El municipio de Cofrentes dio licencia de obra y licencia de actividad por acuerdo de 18 de Marzo de 1.975.*

El MOPU concedió *utilización de aguas del río Júcar* a la CNC por Resolución de la D.G. de Obras Públicas de 9-XII-1976 (11).

El transporte del primer núcleo y el almacenamiento temporal de substancias nucleares, se autorizaron por parte del Mi-

FIGURA 4  
CICLO PRINCIPAL DE LA CNC



Fuente: HESA

nistro de Industria y Energía el 21-2-1980.

Como quiera que había caducado la autorización de construcción, el Ministro de Industria y Energía concede una prórroga el 4-VIII-1982, y se inician las pruebas prenucleares, pruebas éstas que tienen lugar antes de la carga de combustible nuclear, y que se efectúan en presencia de personal del C.S.N. o del M<sup>o</sup> de Industria y Energía (aprobada D.G. Energía 3-XII-1982), teniendo éstos facultad de suspenderlas si resultasen peligrosas.

Los permisos de *explotación provisional* o *pruebas nucleares* son ensayos con combustible nuclear, si bien previamente deberá solicitarlo acompañando la siguiente documentación:

1.—*Estudios de Seguridad*, que contendrá información de la instalación, análisis y evaluación de riesgos en situaciones normales y extraordinarias. En particular sobre el tema del emplazamiento y características geológicas, sismológicas, hidrológicas, etc., y sistemas de control y protección, de recogida y eliminación de residuos radiactivos, etc.; accidentes previsibles, tanto por el mal funcionamiento como por agentes exteriores; estudio analítico y radiológico con objeto de garantizar la salud y seguridad de la población.

2.—*Reglamento de funcionamiento*, con adecuación completa de personal, su organización y funciones ordinarias y extraordinarias, normas de operación y protección radiológica en régimen normal y en condiciones de accidente, etc.

3.—*Propuesta de especificaciones de funcionamiento*.

4.—*Plan de Emergencia*:

“Detallará las medidas previstas para proteger a la población del área potencialmente afectada en caso de accidente y grado de responsabilidad del personal”

5.—El *programa de pruebas nucleares*, describiendo las pruebas, las técnicas, el objeto y los resultados previstos.

6.—*Participación nacional* en la construcción.

Todos estos documentos habrán de presentarse a la Delegación Provincial de I. y E., que podrá requerir al interesado para que la complete, aclare y amplíe. Se remitirá con informe al Ministro (antes era a la Dirección General de Energía) y al C.S.N. (antes era a la J.E.N.) y el tercero queda en su poder. El C.S.N. emitirá informe preceptivo y que además será vinculante cuando tenga carácter negativo. El Ministro adoptará la

resolución oportuna en la concesión de la explotación provisional. La realización de estas pruebas nucleares se harán ajustándose a lo establecido en el permiso y bajo la responsabilidad del titular de la explotación. Pueden presenciarse técnicos del C.S.N. y del Ministerio de Industria y Energía, siendo obligatoria la representación oficial cuando así se designe. Esta representación está facultada para suspender en cualquier momento la ejecución de las pruebas “*cuando resulte potencialmente peligrosa su continuación*”.

Por último, la *explotación definitiva* se concede después de haber completado el programa de pruebas y ensayos durante el tiempo que se especifique, debiendo acompañar los certificados y comprobantes relativos al programa de pruebas nucleares y la propuesta de modificaciones. Resuelve el Ministro, previo dictamen del C.S.N., exigiéndose la cobertura de riesgo nuclear.

### 3.4.—COSTES DE INVERSION Y EMPLEO

#### *Una inversión creciente.*

¿Cuál es el coste de la CNC? Todavía no se sabe exactamente.

El coste de la CNC varía con los años, para aumentar. La cifra calculada para construir las instalaciones ha ido modificándose continuamente. La inversión prevista en un principio se ha multiplicado varias veces.

Así por ejemplo, en marzo de 1.979, HESA estimaba que el presupuesto total, en ptas. de ese año, ascendía a unos 53.000 millones (12), a 66.400 en 1.980 y después a 76.000. Sin embargo, a finales de 1.983, esta cifra aumentaba a unos 160.000 millones de ptas. (incluyendo al uranio). Si se comenzase hoy la CNC, ésta costaría 320.000 millones aproximadamente (13).

Y es que los costes de la CNC, como de otras centrales, no ha dejado de incrementarse. Entre los factores que han influido en el aumento de los costes totales, tenemos las nuevas medidas de seguridad que han ido adoptándose año tras año, con la consiguiente partida presupuestaria, y más tras el accidente de Harrisburg. Por otra parte, está la tecnología importada, a pagar en divisas, los gastos financieros que se derivan de la in-

CUADRO N° 1  
 PLAN DE INVERSIONES DE LA C.N. DE COFRENTES  
 (en Ptas. corrientes) hasta 1.980

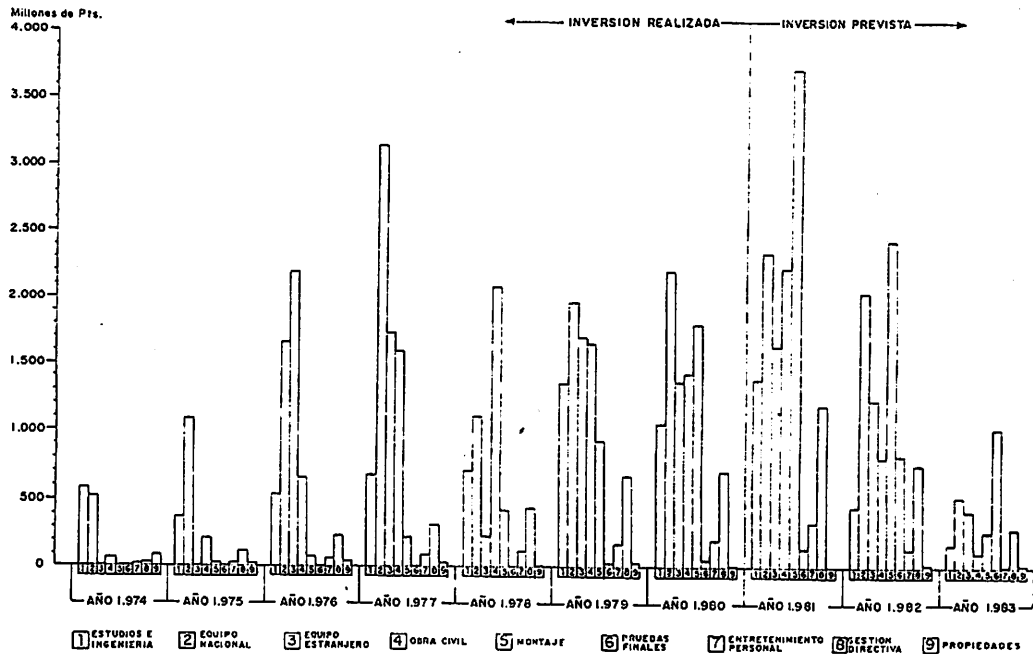
CUENTAS	Presupuesto Revisado en Diciembre 1980	INVERSION REALIZADA						
		1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Estudios e Ingeniería	8.152.549.306	566.405.470	344.445.379	516.012.791	660.614.362	689.906.970	1.322.962.663	2.111.201.671
Equipo Nacional	18.383.510.476	502.121.872	1.058.426.092	1.621.822.563	3.096.506.813	1.082.916.261	1.935.387.162	4.286.329.713
Equipo Extranjero	9.029.427.933	—	—	2.157.958.702	1.702.738.483	217.345.126	1.658.834.423	92.551.199
Obra Civil	12.443.412.124	49.776.464	193.239.586	651.407.670	1.560.789.425	2.046.682.244	1.617.983.536	3.253.533.199
Montaje	9.708.899.709	—	11.373.514	61.453.190	212.458.097	402.757.384	903.974.526	1.739.882.998
Pruebas Finales	1.948.826.870	—	—	—	—	—	779.052	3.047.818
Entrenamiento Personal	1.210.208.045	643.375	13.419.346	58.155.834	80.209.348	122.571.863	163.234.651	316.973.628
Gestión Directiva	5.266.756.695	31.319.288	101.224.442	218.580.717	305.869.034	424.291.360	659.296.309	1.346.175.545
Propiedades	224.797.218	83.730.972	22.546.149	41.949.589	13.665.649	2.043.166	8.235.317	42.626.376
Totales	66.368.388.376	1.233.997.441	1.744.674.508	5.327.341.056	7.632.851.211	4.988.514.374	8.270.687.639	13.192.322.147

*Fuente:* Datos facilitados por la C.N. de Cofrentes. 1980.



# PLAN DE INVERSIONES ANUALES DE LA C. N. C.

Fuente: HESA



versión de capital (a pagar en ptas. y divisas) y el retraso en la puesta en funcionamiento, que genera nuevos costes y gastos, entre otros factores.

CUADRO N° 2  
PLAN DE INVERSIONES DE LA C.N. DE COFRENTES (en Ptas.)

Cuentas	PREVISION DE INVERSION		
	AÑO 1981	AÑO 1982	AÑO 1983
Estudios de Ingeniería	1.340.000.000	433.000.000	168.000.000
Equipo Nacional	2.300.000.000	2.000.000.000	500.000.000
Equipo Extranjero	1.600.000.000	1.200.000.000	400.000.000
Obra Civil	2.195.000.000	775.000.000	100.000.000
Montaje	3.727.000.000	2.400.000.000	250.000.000
Pruebas Finales	145.000.000	800.000.000	1.000.000.000
Entrenamiento Personal	320.000.000	135.000.000	—
Gestión Directiva	1.170.000.000	731.000.000	279.000.000
Propiedades	—	5.000.000	5.000.000
Totales	12.797.000.000	8.479.000.000	2.702.000.000

*Fuente:* Datos facilitados por la C.N. de Cofrentes

Tenemos, por ejemplo, que parte de los bienes de equipo son comprados en el exterior, concretamente el 45% de los necesarios; o el 25% de la ingeniería; o que la formación del personal en el extranjero suponía un 77% del total del presupuesto de esta partida; o que el 20% de los gastos financieros se pagaban en divisas...

Si HESA compró al exterior parte de los bienes de equipo, ingeniería, servicios, transporte, uranio enriquecido, etc., por su contravalor en divisa —sobre todo dólares—, y acumula la deuda a lo largo de una década o más, significa que inmoviliza improductivamente un capital considerable. Si cuando compra bienes o servicios a USA, valga el caso, se compromete a su pago en dólares, y por lo tanto acepta la variación de su cambio en el mercado de divisas, tenemos que es difícil precisar el coste de la deuda contraída hasta su total cancelación. Y esto es claro. Unos bienes de equipo, comprados en 1.979 suponían un cambio de 1 dólar = 67 ptas. Si esta compra la realizaba en 1.980, 1 dólar equivalía a 72 ptas. Y así variará según el mercado. El dólar llega a 160 ptas. —Diciembre de 1983—. Significa

que, conforme se tenga que ir devolviendo el capital, la deuda exterior puede haberse más que duplicado.

Lo mismo es válido para los gastos financieros derivados del capital exterior, que aumentan con los años.

A esto unimos también los nuevos tipos de interés, tanto extranjeros, como nacionales, lo que es una dificultad suplementaria para valorar el coste de la CNC, y que suponen un endeudamiento muy importante sin contrapartida a corto plazo, (esta partida —gastos financieros— supone el 25'3% del total de la inversión en la CNC).

Por todo ello, tenemos que las cifras del presupuesto de inversión son cambiantes, y sujetas a la coyuntura de cada momento.

A efectos de este estudio, se calcula que la inversión final superará los 160.000 millones de pesetas en la CNC, que unido a más de 80.000 millones de las obras del proyecto hidroeléctrico La Muela-Cortes, supondrán alrededor de los 260.000 millones de pesetas mínimo.

### *Aportación española y extranjera al presupuesto total de la CNC*

Según HESA, de la inversión total en la CNC, el 77% será aportación nacional y el 23% préstamos extranjeros. El cuadro nº 3, "Aportación nacional y extranjera en el presupuesto total de la CNC", recoge los porcentajes por conceptos que aporta el capital nacional y extranjero.

Obra civil, terrenos y varios, son al 100% financiados por capital español. Montaje y transportes son capaces en los que la participación exterior no llega al 20%. Los gastos financieros suponen un 20% dependientes del exterior.

Los conceptos en los que se manifiesta más la dependencia exterior son los de ingeniería (23%); más acusado en bienes de equipo (45%) y sobre todo la formación de personal cualificado (77%).

*I.—Ingeniería.*—Seis son los componentes de este concepto: *Dirección del proyecto* (planificación, criterios técnicos básicos, gestión, etc.), *Estudios de viabilidad y del emplazamiento* (estudios geológicos, sismológicos, hidrológicos y socioeconómicos; estudios ambientales, meteorológicos, etc.), *Ingeniería y di-*

seño (ingeniería civil, mecánica, eléctrica, etc.), *arquitectura* (proyectos), *Asesorías y estudios especiales* (informes, estudios, análisis técnicos...) y *Garantía de Calidad* (supervisión de la garantía y control de calidad).

El cuadro n° 4 recoge los porcentajes del presupuesto de ingeniería, que supone el 10% del total del presupuesto de la CNC, en cuanto a la aportación nacional y extranjera.

La partida más importante en cuanto a ingeniería extranjera, corresponde a "*ingeniería y diseño*", que suponía el 93% del total de este concepto. Concretamente a la empresa GIBBS & Hill, Luc., que alcanzaba la ingeniería civil, mecánica, instru-

CUADRO N° 3  
APORTACION NACIONAL Y EXTRANJERA EN EL PRESUPUESTO  
TOTAL DE LA CNC. (en %)

Concepto	Nacional (N)	Extranjero (E)	Total (T)	$\frac{N}{T} \times 100$
I. Ingeniería	10'1	10	10	77
II. Bienes de Equipo	23'8	65	33'4	55
III. Obra Civil	18'3	—	14	100
IV. Montaje	17'8	2	14'2	97
V. Formación Personal	—	—	0'1	23
VI. Transportes	1'3	1	1'2	82
VII. Terrenos	0'5	—	0'3	100
VIII. Gastos Financieros	26'4	22	25'3	80
IX. Varios	1'8	—	1	100
TOTALES	100	100	100	77

Fuente: HESA

CUADRO N° 4  
PRESUPUESTO DE INGENIERIA (en %) CNC

Concepto	Nacional (N)	Extranjero	Total (T)	$\frac{N}{T} \times 100$
1 Dirección del Proyecto	25	—	20	100
2 Estudios Emplazamiento	2	6	3	53
3 Ingeniería y Diseño	60	93	68	69
4 Arquitectura	—	—	—	100
5 Asesorías, Estudios espec	—	—	—	72
6 Garantía de Calidad	13	1	9	97
TOTAL	100	100	100	77

mentación y control y eléctrica del edificio del reactor, edificios auxiliar y otros. (1.131.000 millones/ptas. de 1.979).

*II.—Bienes de equipo.*—Supone la partida más importante de la CNC: un 33'4% del total de la inversión, siendo aquí donde la participación extranjera es más importante.

La inversión de bienes de equipo, comprende al reactor, turbinas, equipos mecánicos, eléctricos y de control, etc.

El equipo extranjero se contrataba con la General Electric Company (USA): sistema nuclear de generación de vapor, turbogenerador, etc., y suponía el 45% de los bienes de equipo de la CNC (14).

El presupuesto, un tercio del total, se repartía en cuanto a participación así:

CUADRO N° 5  
PRESUPUESTO DE BIENES DE EQUIPO CNC (en %)

Concepto	Nacional (N)	Extranjero	Total (T)	$\frac{N}{T} \times 100$
1 Sistema nuclear Ge- nerador de vapor	17	52	33	28
2 Turbina	7	21	13	28
3 Alternador	3	3	3	53
4 Equipos mecánicos	54	20	38	77
5 Equipos eléctricos	19	4	13	85
TOTAL	100	100	100	55

*III.—Obra civil.*—Corresponde a edificios (reactor, auxiliar, combustibles, turbina, etc.), estructuras, materiales empleados, (acero, cemento, etc.), supervisión y coordinación, acondicionamiento del emplazamiento, etc.

Supone el 14% del presupuesto de la CNC y está realizando en su totalidad por empresas españolas (Dragados y construcciones, Huarte, Entrecanales y Tavora, Funtam, Laing, S.A., Corviam, etc.).

*IV.—Montaje.*—Corresponde a la supervisión y coordinación de montaje de tuberías, válvulas, soportes, aislamientos, turbinas, generador, condensador, etc.

Supone el 14'2% del presupuesto de la CNC y la participación es básicamente española (97)%, siendo tan sólo el 3% extranjero (General Electric).

Las empresas nacionales más importantes que participan,

Montajes Nervión, Ibemo, Anisa, Moncasa, Abengoa, Elecnor, etc.

*V.—Formación de personal.*—Dentro del total del presupuesto sólo suponía el 0'1%, siendo el 77% participación extranjera (General Electric) y el resto española.

Esta partida corresponde a cursos realizados para el personal de la CNC, en relación a su preparación para operar en la central. Las empresas y organismos contratados eran: JEN, y Tecnatom (españolas) y General Electric Company (USA).

*VI.—Transporte.*—Los componentes de esta partida son los de ingeniería y fabricación (estudios para realizar transportes de equipos, materiales, etc., sus itinerarios, acondicionamiento de los mismos...). La reforma de las carreteras y la realización del transporte supone un 1'2% del presupuesto total de la CNC, siendo el 82% de participación nacional.

*VII.—Terrenos.*—La compra de los mismos, para construir la CNC, supone un 0'3% del presupuesto, siendo el 100% participación española.

*VIII.—Gastos financieros.*—Dos son los conceptos dentro de los gastos: los de créditos extranjeros y los españoles.

Los extranjeros corresponden básicamente a los intereses a satisfacer a Eximbank y al banco que gestiona los pagos (Manufacturas Hannover Trusk; Co.).

Los gastos de origen nacional suponen los gastos de emisión de obligaciones, primas de seguro, gastos de financiación, etc.

Es una partida fundamental, pues ocupa el 2º lugar en importancia, con un 25'3% del total del presupuesto de la CNC.

*IX.—Varios.*—Corresponde a gastos de aduanas (por derechos arancelarios), gastos de formación del personal que realiza HESA, etc.

Con datos de 1.981, tenemos la distribución porcentual por conceptos, y la participación española y extranjera. (ver cuadro nº 6)

A pesar de los datos que HESA ofrece sobre la participación nacional y extranjera en la construcción de la CNC, y de que en los últimos años se ha desarrollado una industria de bienes de equipos nucleares en España, *los porcentajes son cuestionables*. Y lo son porque buena parte de la tecnología e ingeniería es extranjera (por los elevados requisitos de calidad de algunas

**CUADRO N° 6**  
**DISTRIBUCION COSTE DE LA CNC, EN PORCENTAJE**

Concepto	% s/total
1 Estudios e ingeniería	12'28
2 Equipo nacional	27'69
3 Equipo extranjero	13'60
4 Obra civil	18'74
5 Montaje	14'62
6 Pruebas finales	2'93
7 Entretenimiento del personal	1'82
8 Gestión directiva	7'93
9 Propiedades	0'33
<hr/>	
Fabricación Nacional	80'62%
Importación	19'38%

*Fuente: HESA*

piezas y otras razones), y porque la estrategia de las multinacionales del sector es crear filiales en España, siendo la tecnología extranjera, pagándose patentes. No hay más que ver —como ya apuntamos— los nombres de las empresas que figuran como “Nacionales”.

*Empleo generado a lo largo de las obras de la CNC:  
la central genera poco empleo.*

El empleo que genera una central nuclear se concentra básicamente en una década; de 1.974-1.984 en el caso de la CNC.

En el cuadro n° 7 recogemos con detalle (15), la evolución del empleo medio de la CNC de 1.974 a 1.983. Tenemos que el empleo directo ha ido incrementándose a lo largo de la década de construcción. Hasta 1.979 no superó los 2.000, y a partir de 1.982 llegó a superar los 4.000. La cifra más alta la alcanzó en el verano de 1.982, momento de máximo empleo directo.

El sector que más empleo creaba era el de montaje —más del 50% del total en líneas generales—, siendo éste muy cualificado (montajes mecánicos, montajes eléctricos, ingeniería, garantía de calidad, etc.). Le seguía el sector de mano de obra civil, que se mantenía intermitente, y relativamente estable.

El personal de gestión directiva ha ido aumentando conforme iban avanzando las obras, incorporándose nuevos técnicos. A partir de 1.982, se comienzan las primeras pruebas prenuclea-

**CUADRO N° 7**  
**EMPLEO MEDIO DIRECTO POR DESTINO EN LA C.N.C.**  
**1974-1983**

AÑO	OBRA CIVIL	MONTAJE	GESTION DIRECTIVA	EMPRESAS COLABORADORAS	PRUEBAS	TOTALES
1.974	222	14	41	—	—	277
1.975	407	12	121	—	—	540
1.976	802	65	215	—	—	1.082
1.977	1.237	187	258	—	—	1.682
1.978	938	361	338	—	—	1.637
1.979	890	825	466	—	—	2.181
1.980	486	1.029	426	225	—	2.166
1.981 Enero	538	1.153	469	330	—	2.490
1.981 Abril	568	1.766	559	329	—	3.222
1.981 Julio	617	1.921	579	396	—	3.513
1.981 Octubre	709	2.141	584	491	—	3.925
1.982 Enero	760	2.313	605	560	—	4.238
1.982 Abril	645	2.336	676	692	193	4.542
1.982 Julio	659	2.469	685	679	270	4.762
1.982 Octubre	493	2.435	676	680	421	4.705
1.983 Enero	386	2.204	644	672	650	4.556
1.983 Abril	415	1.996	647	666	798	4.522

*Fuente: C.N.C.*

**CUADRO N° 8**  
**EMPLEO MEDIO/AÑO GENERADO POR LA CNC**  
**1.974-1.983**

PERIODO	EMPLEO DIRECTO	EMPLEO INDIRECTO	TOTAL
1.974	166	102	268
1.975	427	281	708
1.976	913	728	1.641
1.977	1.558	1.568	3.126
1.978	1.871	1.871	3.742
1.979	2.025	1.609	3.634
1.980	2.166	1.723	3.889
1.981	3.445	1.762	5.207
1.982	4.644	3.715	8.359
1.983/1	4.376	3.501	7.877
1.983/3	4.568	3.654	8.222
1.983/5	4.472	3.578	8.050

*Fuente: Elaboración propia, con datos HESA*



**CUADRO N° 9**  
**PERSONAL QUE CONSTRUYE LA C.N.C. POR SECTORES**

SECTORES	1.974	1.975	1.976	1.977	1.978	1.979	1.980
A) OBRA CIVIL	199	349	731	1.219	890	644	491
B) MONTAJE	16	11	115	196	350	1.003	1.024
C) SERVICIOS	62	180	236	267	397	543	422
<b>TOTAL</b>	<b>277</b>	<b>540</b>	<b>1.082</b>	<b>1.682</b>	<b>1.637</b>	<b>2.190</b>	<b>1.937</b>

*Fuente: C.N.C.*

**CUADRO N° 10**  
**CUALIFICACION DEL PERSONAL CNC**  
**MEDIA 1974/1980 (en %)**

	Obra civil	Montaje	Servicios	Total
Personal cualificado.....	64'5	64	80	68
Personal no cualificado.....	35'5	36	20	32
<b>Total.....</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

*Fuente: HESA*

res, con lo que aparece otro tipo de técnico especialista, al mismo tiempo que van disminuyendo los que se dedican a obra civil, ya que la central va finalizándose.

Por otro lado, tenemos que, como consecuencia de las obras, se genera un empleo indirecto (transportes, hostelería, y otros servicios) importante y ligeramente inferior al empleo directo (Ver cuadro n° 8).

Predomina el personal cualificado (68% de media) sobre el no cualificado (32%), siendo el cualificado más significativo en los servicios (80%). (Cuadro n° 10).

*Plantilla fija calculada con la CNC en situación de explotación comercial.*

Si a lo largo de una década la CNC generó un empleo relativo, para la magnitud de la inversión, con su puesta en marcha (explotación comercial), la CNC —o cualquier otra central nuclear—, ve reducida su plantilla fija a cifras insignificantes.

*Es una inversión en capital y que ocupa a un número reducido de empleados.*

Y es que las centrales nucleares, no sólo generan inflación,

**CUADRO N° 11**  
**EVOLUCION DE LAS NECESIDADES DE LA PLANTILLA**  
**FIJA CALCULADA CON LA CNC EN EXPLOTACION COMERCIAL**

Categoría	1.981	Enero 1.982	Abril 1.982
—Técnicos superiores.....	11	14	14
—Técnicos medios (Tco. 2).....	49	63	69
—Trabajadores especialistas (Tco. 3, 4, 5).....	162	196	219
—Trabajadores no especialistas.....	14	13	14
<b>TOTAL.....</b>	<b>236</b>	<b>286</b>	<b>316</b>

*Fuente: HESA*

**CUADRO N° 12**  
**EMPLEO FIJO CNC EN EXPLOTACION COMERCIAL**  
**(según previsiones de 1.982)**

	Tco. Sup.	Tco. 2ª	Tcos. 3,4,5	P.O.	Of. Adm.	Peones	TOTAL
Dirección	1						1
Garantía de calidad	1	6	1				8
Administración	1			3	13	4	21
Control Estudios e Informac.	1	1	9				11
Formación y Seg. Industrial	1	4	16				21
Producción	4	33	13	31			81
Mantenimiento	2	15	31	76		5	129
Química y Protección radiolog.	2	9	24			5	40
Servicios Médicos	1	1		1	1		
<b>TOTALES</b>	<b>14</b>	<b>69</b>	<b>94</b>	<b>111</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>316</b>

*Fuente: CNC*

desequilibrio en la balanza de pagos, etc., sino que además, *una vez en funcionamiento ocupan a pocos trabajadores*. Una cifra de capital similar, en sectores de pequeña y mediana empresa, u otro tipo de empresa, crearía varios miles de empleos estables. Una central nuclear, tan sólo a tres centenares.

En el caso de la CNC —según HESA—, la plantilla que se calculó en 1.981 era de 236 empleos. Posteriormente, y debido, entre otras cosas, a la seguridad en general, se fue incrementando el número de empleos fijos a 286 en enero de 1.982 y a 316 en abril del mismo año (ver cuadro n° 11).

El cuadro n° 12, recoge con detalle las previsiones hechas de personal para la CNC en explotación en Abril de 1.982, con detalle de ocupación y cualificación.

**CUADRO N° 13**  
**SITUACION DE LOS EFECTIVOS OCUPADOS EN LA CNC**  
**POR SU LUGAR DE ORIGEN, RESIDENCIA EN**  
**NOVIEMBRE DE 1.979, JUNIO 1.981 Y MAYO 1.983**

Efectivos	Nacidos (1)			Desplazados (2)			TOTAL (1)+(2)			Rango		
	1979	1981	1983	1979	1981	1983	1979	181	1983	1979	1981	1983
<b>Valle de Ayora:</b>												
—Ayora	194	198	263	365	625	830	559	823	1093	1	1	1
—Cofrentes	118	123	163	277	220	292	395	343	455	3	3	3
—Jalance	91	93	123	172	194	258	263	287	381	4	5	5
—Jazafuel	68	71	94	169	163	216	237	234	310	5	6	6
—Teresa de C.	38	36	48	65	105	139	103	141	187	6	8	8
—Zarra	32	33	44	55	69	92	87	102	136	8	9	10
<b>Requena-Utiel</b>												
—Requena	46	173	229	410	566	751	456	739	980	2	2	2
—Utiel	—	94	125	—	76	101	—	170	226	—	7	7
<b>Albacete:</b>												
—Almansa	8	156	207	89	144	191	97	300	398	7	4	4
—Otros	3	72	96	—	43	191	46	115	287	9	10	9
Varios	7	—	3	41	109	9	48	109	12	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>605</b>	<b>1051</b>	<b>1395</b>	<b>1643</b>	<b>2314</b>	<b>3070</b>	<b>2248</b>	<b>3365</b>	<b>4465</b>			
%	26'9	31'2	31'2	73'1	68'8	68'8	100	100	100			

*Fuente:* HESA. Elaboración propia.

*Origen de los trabajadores empleados en la CNC.*

Otro aspecto de interés dentro del empleo, es conocer el origen y residencia en los distintos momentos de la construcción de la CNC.

La tendencia es similar en los últimos años, con datos de 1.979, 1.981 y 1.983 (ver cuadro n° 13). Con independencia de un análisis posterior de algunas comarcas valencianas, vamos a hacer una síntesis de varios aspectos.

Globalmente, la mayor parte de los trabajadores empleados en la CNC eran no nacidos en el Valle de Ayora y Requena-Utiel. Su origen era diverso, apareciendo en los padrones municipales la totalidad de las provincias de España, como origen de nacimiento de los trabajadores empleados en la CNC. La razón es lógica: HESA subcontrata con empresas especializadas de montajes, electricidad, construcción, etc., parte de la construcción, siendo el personal empleado los conocidos en la zona, como "nómadas", empleados que trabajan temporalmente en diferentes lugares de la geografía española (cuadro n° 8).

Un detalle curioso, es que el porcentaje de nacidos y desplazados que trabajan en la CNC sean similares en los datos de 1.981 y 1.983.

**CUADRO N° 14**  
**EMPRESAS SUBCONTRATADAS Y ACTIVIDAD LABORAL**  
**REALIZADA EN LA CNC**

- |  |  |
|--|--|
| <p>—<b>Obra Civil:</b><br/>           EYTASA<br/>           E. GARCIA<br/>           DALMAU<br/>           HALESA<br/>           LAING<br/>           LARIGA<br/>           L. LESACA<br/>           INGERSOLL-RAND<br/>           MURAL ARTESAND<br/>           RODIO</p> <p>—<b>Montajes Mecánicos:</b><br/>           ABENGOA MECANICOS<br/>           ANISA<br/>           TALLERES PERNO<br/>           CHEMTROL<br/>           DOMINGUIS<br/>           IBEMO<br/>           M. INDARRA<br/>           MONCASA<br/>           MONESA<br/>           M. KAEFER<br/>           PEFIPRESA<br/>           S-HAUTMONT<br/>           VINCO<br/>           RAMON VIZCAINO</p> <p>—<b>Montajes Eléctricos:</b><br/>           ABENGOA ELECTRICOS<br/>           ABENGOA TEL.<br/>           ELECNOR<br/>           METRON<br/>           SAINCO<br/>           SENER<br/>           SINDEL<br/>           VIDIESA<br/>           WAT</p> <p>—<b>Pruebas:</b><br/>           ACTUATOR<br/>           ADMI<br/>           BACKOK-WILCOX<br/>           BECHTEL<br/>           CELESAT<br/>           COMSIP-A<br/>           ENSA<br/>           GRAVER</p> | <p>MASONEILLAND<br/>           NET<br/>           SERVICIOS METALURGICOS<br/>           SIREMA<br/>           STEIN-R<br/>           TECNATOM</p> <p>—<b>Empresas Colaboradoras:</b><br/>           BYTE-VAL<br/>           C.N. VALDECABALLEROS<br/>           ETIME<br/>           EUREST<br/>           FUNTAM<br/>           H. HERNANDEZ<br/>           KENT<br/>           LAINSA<br/>           LINCOJA<br/>           MEXICANOS<br/>           PRESEGUER<br/>           T.C.R.<br/>           OERTLI</p> <p>—<b>Garantía de Calidad:</b><br/>           BUREAU VERITAS<br/>           CINSA<br/>           TECNOS</p> <p>—<b>Ingeniería:</b><br/>           AGRUPACION<br/>           GETSCO<br/>           NIP<br/>           SENER</p> <p>—<b>Transporte:</b><br/>           AUT. CHAMBITOS<br/>           EVELIO<br/>           AUT. GOZALVEZ<br/>           AUT. H. BALLESTEROS<br/>           AUT. H. MIRA<br/>           AUT. M. PEREZ<br/>           AUT. L. QUINTAS<br/>           AUT. RALSA<br/>           T. RAMIRO<br/>           T. ESTELA</p> <p>—<b>Gestión Directiva:</b><br/>           HIDROELECTRICA CONSTRUCCION<br/>           HIDROELECTRICA EXPLOTACION</p> |
|--|--|

En cuanto a lugar donde residen los desplazados de otras provincias o lugares que trabajan en la CNC, tenemos que viven principalmente en la Comarca del Valle de Ayora, repartidos entre los seis municipios, especialmente en Ayora, capital de la comarca y que tiene mejores servicios e infraestructura. Una vez que está saturada la comarca de residentes, y que los precios suban astronómicamente —alojamiento, servicios, hostelería, etc.—, los trabajadores se desplazan a Requena y más tarde llegan a vivir en Utiel, yendo a trabajar diariamente en autobús o turismo. Hay un buen número de residentes que va a vivir a Almansa (Albacete), todos ellos temporalmente.

Si establecieramos un ranking o rango de los municipios que ocupan a más vecinos en la CNC y que atraen a su municipio un mayor número de residentes, tenemos que en primer lugar está Ayora, seguida de Requena —ambas capitales de comarca con mejores dotaciones—, Cofrentes —por estar físicamente junto a la CNC— y Almansa, —otro centro urbano importante y capital de comarca—. Le siguen después Jalance, Jarafuel, etc., en función de proximidad, o Utiel, en función de precios más bajos o saturación de los municipios más próximos a la CNC.

En el capítulo 4 analizaremos algunos aspectos a nivel comarcal del Valle de Ayora y Requena-Utiel.

## NOTAS

(1) Recien aparecida la Ley sobre Energía Nuclear 25/1964 de 29 de Abril, y aún sin Reglamento, HESA quiso instalar una central nuclear en Irta (Castellón). El Ayuntamiento de Peñíscola y algunas urbanizadoras del término recurrieron contra la resolución de la Dirección General de la Energía, que autorizaba la instalación nuclear (Resolución 11-XI-66).

“La sentencia final del Tribunal Supremo se produjo seis años después, el 19 de Enero de 1.973, acordando la “nulidad de la autorización”, basándose en dos motivos legales”. El 1º: que el emplazamiento se situaba en una zona calificada como “parque urbanizado” en el Plan de ordenación Urbana de Peñíscola. En 2º lugar, que la resolución debía haberse referido a señalar un término

municipal, sin precisar zona de emplazamiento. "Se trata del primer caso de discusión de emplazamiento en términos de uso alternativo de suelo". Ver: "La incidencia de las centrales nucleares: Ametlla de Mar". Dpto. de Teoría Económica. Universidad de Barcelona. Septiembre. 1975. Págs. 278 y 279.

(2) José GONZALEZ PAZ indica que es necesario integrar la planificación energética nuclear y la territorial, considerándose como localización preferente los lugares que tengan estos tres factores: "reducida sismicidad, disponibilidad de agua para refrigeración y escasa densidad de población en las áreas más próximas y específicamente en las de seguridad". "Planificación energética ver su planificación territorial". "Estudios territoriales". n° 9 Enero/Marzo 1.983. pág. 124.

(3) Si bien uno de los puntos discutidos era el de ser zona sísmica, como veremos en el cap. 5.

(4) Ver, entre otros, el estudio: "Central Nuclear de Trillo: Problemática socio-económica". Centro de Estudios Socio-Ecológicos. Madrid. 1.981. También "La incidencia de las centrales nucleares: Ametlla de Mar". Universidad de Barcelona. Cátedra de Teoría Económica. Septiembre. 1975.

(5) Elaborado a partir de "La Central Nuclear de Cofrentes". Informes HESA. "La energía nuclear" de W. C. PATTERSON, y otros.

(6) Existen varios tipos de reactores nucleares comerciales:

—*El reactor de agua a presión*: es el más utilizado en el mundo, sobre todo en la URSS y EE.UU. El agua se utiliza como moderador y refrigerante. El combustible es uranio enriquecido. Tienen este reactor en España: C.N. José Cabrera, hoy en explotación; Almaraz, Lemoniz, Ascó y Trillo I en construcción. Con autorización previa: Sayago, Trillo II, Vandellos II y Regodola.

—*Reactor de agua en ebullición*. Ampliamente utilizado, sobre todo en EE.UU. Suecia y RFA. En España, además de Cofrentes, lo utiliza Santa María de Garoña (en explotación) y Valdecaballeros I y II (en construcción).

—*Reactores de uranio natural, gas y grafito*. Los utiliza sobre todo Francia e Inglaterra. Vandellos I tiene este sistema. (en explotación).

—*Reactor avanzado de gas*. Se desarrolla en Inglaterra.

—*Reactor refrigerado por gas a temperatura elevada*: EE.UU., RFA y Gran Bretaña.

—*Reactor de agua pesada*: Utiliza el agua pesada como moderador y refrigerante. Lo desarrolla Canadá principalmente. También llamados CANDU.

—*Reactor reproductor rápido*. Varios diseños, hoy en prueba. El ruso y francés son los más avanzados.

Para conocer en detalle el funcionamiento de cada tipo de reactor, puede consultarse la obra de Walter C. PATTERSON, "La energía nuclear". Ed. Blume. (Cap. 2).

(7) Un manual de fácil comprensión de todo el proceso de una central nuclear es el de Walter C. PATTERSON, "La energía nuclear". H. Blume ediciones. También el manual editado por el Forum Atómico Español "La energía nuclear en España" Madrid 1.981. El 1° de ellos es un físico nuclear y ecologista y el 2° es un organismo que defiende el uso de la energía nuclear y financiado por las eléctricas.

(8) Entre otras condiciones, el Ministerio de Industria señalaba que la C.N.

debería disponer de "todos aquellos sistemas de seguridad, protección radiológica, vigilancia de radiactividad, tratamiento de residuos radiactivos y salvaguardias técnicas de que dispongan las centrales de su tipo que se construyan en la misma época en emplazamientos comparable". La central solicitada era en principio de 900 KW. (B.O.E. n° 295 de 9-XII-72. pág. 21.992).

(9) "Centrales nucleares: Cofrentes". Manuel ACERO. Valencia 1.979.

(10) B.O.E. n° 224 de 18 de Septiembre de 1.975. pág. 19833.

En España cuando se decide construir una Central Nuclear se elige como ejemplo la llamada "Central de Referencia" que es una central ya probada en el país de origen y en una fase de construcción más avanzada, de tal forma, que permita asegurar que los criterios de seguridad exigidos son correctos y que pueden incorporarse a la central española todas aquellas innovaciones que puedan suponer mayor seguridad. Así se asegura que es tan moderna como su semejante en el país de origen.

La Grand Gulf 1 está junto al río Mississippi, su propietaria es la Middle South Energy Luc. Tiene dos grupos de 1.250 MW, estando en fase de pruebas el 1º, entrando el 2º a funcionar en 1.986.

Centrales gemelas a *Cofrentes* —junto la *Grand Gulf 1*— son la *Kuosheng 1 y 2* en Formosa (Taiwan), cuyo grupo 1 entró en explotación comercial (es la primera del mundo de BWR-6 que entra en funcionamiento) en Sept-81 y el grupo 2 en Oct-82, y también la *Leib Stadt* en la Confederación Helvética, junto al Río Rhin. En Italia se empezará a construir otra similar en el Alto Lazio. Del mismo tipo, en los EE.UU., están en construcción: *Clinton 1 y 2*, *Grand Gulf 2*, y *River Bend 1 y 2*.

La NRC ha aceptado el proyecto definitivo de este tipo de reactores, el GES-SAR II, emitiendo un informe de evaluación en abril de 1.983. Según el CSN "el proyecto de la Central Nuclear de Cofrentes es aceptado e implantado internacionalmente aún cuando, como en toda tecnología, tenga sus ventajas e inconvenientes respecto a otros tipos de reactor". CSN/SINC/COF/02/84. página 26.

(11) B.O.E. n° 31 de 5-II-1.977. pág. 2906.

(12) Según el "Estudio sobre la participación nacional en la construcción de la Central Nuclear de Cofrentes". HESA. Dpto. Eléctrico. Madrid. Marzo 1979. Este estudio era preceptivo para autorizar la CNC, según el art. 26 del Reglamento sobre instalaciones Nucleares y Radiactivas, teniendo que ser la participación nacional no inferior al 60% de los costes reales. Una auditoría al final de las obras, podría cuestionar las cifras dadas por HESA, de que la participación es de un 77%, y esto básicamente por el mercado de divisas, entre otros factores posibles. En este porcentaje no se recoge el coste del uranio.

(13) Según un estudio sobre "Política financiera y de precios en el reactor eléctrico", Secretaría de Estudios. Programas PSOE (XII-1983): "Lo que si conocemos son los costes de la inversión que en centrales nucleares de la tercera generación llegarán a 320.000 ptas. corrientes/KW de potencia instalada. Este crecimiento de los costes de inversión ponen en entredicho las afirmaciones reiteradas sobre lo barata que resulta la energía termonuclear".

(14) Más aún si tenemos en cuenta, que del 55% restante, y que se supone

nacional, se compra a empresas como: Babcock-Wilcox, Walthon Weir Pacific, Wat, S.A., Schwartz-Hautmont, etc.

(15) Algunas cifras varían ligeramente para la misma fecha, pero son aproximadas, ya que suelen ser promedios de años, y en alguna estadística se omite algún sector. En general son muy ajustadas, siendo la fuente siempre HESA-CNC.



## Capítulo 4

# IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA C.N.C. EN LA COMARCA DEL VALLE DE AYORA Y LA PROVINCIA DE VALENCIA

- 4.1.—Impacto socioeconómico de la C.N.C. en el Valle de Ayora.
  - 4.1.1.—El Valle de Ayora: Comarca regresiva y deprimida.
    - El impacto demográfico.
  - 4.1.2.—Estructura económica del Valle: agraria, subdesarrollada y deprimida.
  - 4.1.3.—El espejismo de la C.N.C. Un paro alarmante. El Valle una comarca sin futuro.
- 4.2.—Requena-Utiel: Impacto socioeconómico de la C.N.C.
  - 4.2.1.—Incidencia económica de la C.N.C.
  - 4.2.3.—¿Y después de 1.984?
- 4.3.—Chiva-Hoya de Buñol: C.N.C. y salto La Muela-Cortes.

EXHIBIT 2  
STATE OF ALABAMA

B

## **4.—IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA C.N.C. EN LA COMARCA DEL VALLE DE AYORA Y PROVINCIA DE VALENCIA (1)**

Este capítulo lo dedicamos íntegramente a analizar los distintos impactos socioeconómicos que la C.N.C. ha producido en la zona geográfica que la ubica, y que básicamente se producen en la comarca del Valle de Ayora, formada por tan sólo 6 municipios (2), que poseen un total de 12.000 habitantes (0'9% de la provincia) y 909 Km<sup>2</sup> (un 8'4% de la provincia).

El Valle de Ayora se encuentra situado en una espaciosa hoya, rodeada de elevados montes (Sierra Martés, Caroché y Muela de Cortes) que la separan de comarcas colindantes. Tan sólo tiene comunicación a través de una carretera (la N-330) que une la comarca con la nacional III por Requena y con la N-430 por Almansa. De hecho, la comarca estaba "descolgada" de la provincia por las malas comunicaciones, estando mejor comunicada con Almansa que con Requena, habiéndose mejorado recientemente el tramo Cofrentes-Requena. El reactor nuclear se transportó a través de Almansa, por las mejores condiciones de la carretera.

### **4.1.—IMPACTO SOCIOECONOMICO DE C.N.C. EN LA COMARCA DEL VALLE DE AYORA**

#### **4.1.1.—EL VALLE DE AYORA: COMARCA REGRESIVA Y DEPRIMIDA**

H.E.S.A. acierta en la localización de la central nuclear al

CUADRO N° 1

EVOLUCION DE LA POBLACION DEL VALLE DE AYORA. 1877-1981 \*

	1877	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1975	1979	1981	1985
<i>Total</i>													
<i>comarcal</i>	13.296	13.391	16.307	16.179	15.717	16.104	16.728	14.208	11.925	11.114	11.451	12.014	10.893
Ayora	4.918	4.980	6.460	6.638	6.552	6.634	6.870	6.412	5.698	5.653	6.006	6.137	6.157
Cofrentes	1.761	1.644	1.890	1.821	1.590	1.677	1.829	1.277	1.003	1.002	990	1.049	1.004
Jalance	1.893	2.028	2.338	2.360	2.197	2.371	2.551	1.808	1.519	1.417	1.473	1.579	1.417
Jarafuel	1.961	2.175	2.540	2.508	2.503	2.552	2.558	2.005	1.494	1.304	1.289	1.483	1.095
Teresa	1.835	1.691	2.080	1.849	1.858	1.867	1.916	1.835	1.489	1.133	1.086	1.091	731
Zorra	928	873	999	1.003	1.017	1.003	1.004	871	722	605	607	675	489
NUMEROS INDICES Base 1.900 = 100													
<i>Total</i>													
<i>comarcal</i>	99'3	100	121'77	120'8	117'3	120'25	124'9	110'6	89	83	85'5	89'7	81'3
<i>Total P. V.</i>	—	100	107'34	109'9	119'4	137'11	145'3	156'2	193'5	—	227'2	—	—
NUMEROS INDICES POR MUNICIPIOS. 1877 = 100													
<i>Total</i>													
<i>comarcal</i>	100	100'7	123	122	118	121	126	107	89	86	86	90'3	82
Ayora	100	101'1	131'4	135	133'2	135	140	130	116	115	122	124'8	125
Cofrentes	100	93'3	107'3	103'4	90'2	94'6	104	72'5	57	56'8	56'2	59'5	57
Jalance	100	107	123'5	125	116	125	135	95	80	75	78	83'4	75
Jarafuel	100	111	130	128	128	130	130	102	76	66	66	75'6	56
Teresa	100	92	113	100	101	102	104	100	81	62	59	59'4	40
Zorra	100	94	107	108	109	108	108	94	78	65	65	72'7	52

\*Fuente: INE. Padrón 1 de marzo 1981. Los datos 1985 son estimaciones Avance Plan Comarcal. Elaboración propia. Citado en "El Valle de Ayora"

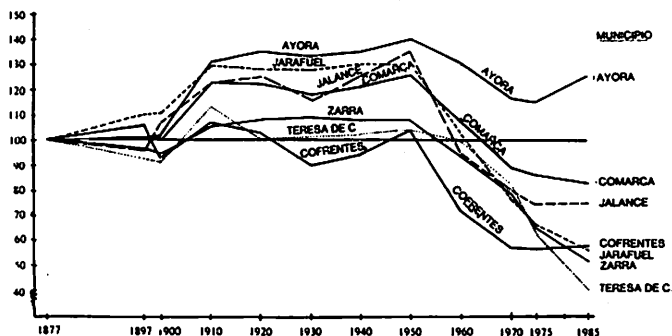
instalarla en Cofrentes, pues era —y es— una comarca de escasa densidad, aislada, con agua para la refrigeración de la C.N.C., y próxima a los centros de consumo (Valencia —ciudad— y L'Horta).

*Demografía:* A nivel demográfico es una zona muy regresiva, con unos índices de envejecimiento muy elevados y en continua alza. La tendencia es a la concentración de la población dispersa alrededor de la capital comarcal, a excepción de Ayora. Ocupa el penúltimo lugar de la provincia —sólo la Comarca del Rincón de Ademuz está tras ella— y uno de los últimos lugares de la Comunidad Valenciana en cuanto a densidad demográfica. La *emigración* a lo largo del presente siglo es continua, acelerándose en las dos últimas décadas, incluso en los años setenta. *El Valle de Ayora está condenado al vacío y la senilidad en las siguientes décadas*, sin solución de continuidad (3).

En el cuadro y gráfico n° 1 se constata la regresividad de la demografía comarcal. La pendiente se inicia en los años 60, emigrándose litoral. La población más dinámica y joven busca las áreas de expansión industrial. El envejecimiento se acelera progresivamente como se comprueba al observar las pirámides

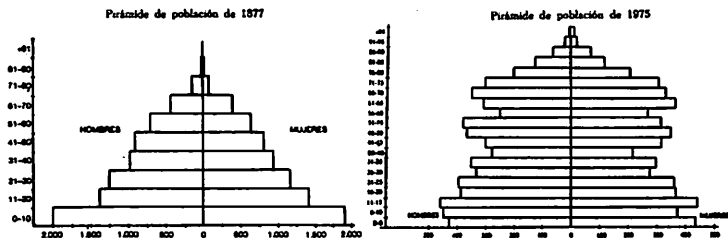
## GRAFICO N° 1

EVOLUCION DE LA POBLACION DEL VALLE DE AYORA.  
INDICE DE VARIACION POR MUNICIPIOS. 1877-1981. (1877 = 100)



Fuente: I.N.E., H.E.S.A. y Padrón 1981. Los datos de 1985 son estimados de Equiplán. Citado en "El Valle de Ayora"

### VALLE DE AYORA



Un siglo de diferencia separa ambas pirámides: 1877-1975. La de 1877 refleja una población joven. La de 1975 denota una clara tendencia a la senilidad, con fuertes estrangulamientos de los 16 a 50 años

Fuente:INE

correspondientes a 1.877 y 1.975, y compararlas.

Tan sólo Ayora incrementa ligeramente la población, atrayendo hacia sí población comarcal, siendo el único municipio que hoy tiene más población que en 1.900.

CUADRO N° 2  
PARTICIPACION DE LA POBLACION MUNICIPAL

EN	EL	TOTAL			COMARCAL
Municipio	1877	1900	1950	1970	1981
Ayora	36'9	37'2	41	48	50'7
Cofrentes	13'2	12'3	10'9	8'4	9'3
Jalance	14'2	15'1	15'2	12'7	13
Jarafuel	14'7	16'2	15'3	12'6	12'3
Teresa de C.	13'8	12'6	11'4	12'5	9
Zarra	7	6'5	6	6	5'6

Fuente: INE

Comparando la *evolución de la densidad* media de la Comunidad Valenciana y la del Valle, observamos que *se distancia progresivamente*, como se puede ver en el siguiente cuadro de 1.857 a 1.981. En 1.857 la proporción era de 1/3'5. En 1.981 había aumentado a 1/12.

CUADRO N° 3  
EVOLUCION DE LAS DENSIDADES POR KM<sup>2</sup>

	1857	1900	1920	1960	1970	1981
Valle	15	14'8	17'9	15'7	13	13'2
Comunidad Valenciana	52	68'1	75'8	107'7	132	156'8

Fuente: INE

### *El impacto demográfico de la C.N.C. en el Valle.*

Si bien la C.N.C. inicia su construcción en 1.973, la evolución regresiva de su población se mantiene. Tan sólo de 1.976 a 1.978 se detiene momentáneamente. El censo de 1.981 da un ligero aumento de la población, pero no es tal, ya que los censos se "hinchán" en los ayuntamientos con habitantes transeúntes no residentes, de otras provincias, que temporalmente trabajan en la C.N.C., pero que ni son del Valle, ni se quedarán una vez acaben su trabajo.

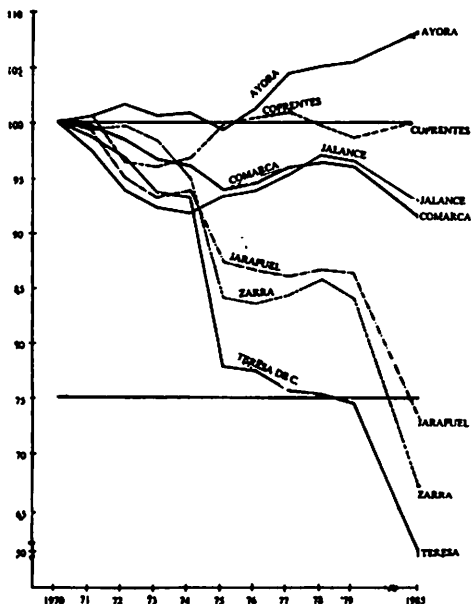
A pesar de este incremento por la construcción de la C.N.C., la emigración se mantiene globalmente, según se ve en el cuadro n° 4 y el gráfico n° 2; tan sólo Ayora incrementa efectivos, Cofrentes se mantiene y el resto se despobla.

Es decir, la C.N.C. no ha supuesto un incremento de la demografía, como consecuencia de las obras, sino que la tendencia del Valle se mantiene prácticamente igual, si bien se frena algunos años.

En 1.984 acabarán las obras. *¿Cuál será la evolución demográfica previsible?*: Creemos que continuará la tendencia histórica regresiva.

Si en los años 70 se logra frenar esa tendencia —que no anular— las perspectivas de futuro serán negativas. Finalizadas

GRAFICO N° 2  
EVOLUCION DE LA POBLACION  
DEL VALLE DE AYORA  
1970-1979 (1970 = 100)



CUADRO N° 4  
EVOLUCION DE  
LA POBLACION  
DEL VALLE  
DE AYORA 1970-1981

Año	Población	1970 = 100
1970	11.891	100
1971	11.885	99'9
1972	11.735	98'6
1973	11.590	97'4
1974	11.532	96'9
1975	11.114	93'5
1976	11.215	94'3
1977	11.395	95'8
1978	11.472	96'4
1979	11.451	96'2
1981	12.014	101

Fuente: INE

En 15 años la tendencia de recesión aguda para Teresa de Cofrentes, Zarra y Jarafuel es evidente. Jalance, regresiva. Cofrentes se mantiene. Sólo Ayora incrementa sus efectivos. La central nuclear de Cofrentes, iniciada en 1973, afecta muy poco a la tendencia depoblacional del Valle.

las obras de la C.N.C., la regresión se acelerará. Según H.E.S.A.: “Lo presumible es que emigre hacia otras comarcas más industrializadas dentro de la provincia de Valencia”. Es posible que H.E.S.A. aliente y promueva esa emigración, situación que le favorecería y le evitaría problemas futuros.

Hay dos hipótesis de evolución demográfica, según se considere una lenta recesión demográfica (hipótesis débil) o rápida (hipótesis fuerte):

CUADRO N° 5  
POBLACION PREVISIBLE

Años	Hipótesis débil	Hipótesis fuerte
1985	11.311	9.219
1990	10.993	8.151
2000	10.358	6.017

Fuente: H.E.S.A.

Estos datos pueden ser incluso optimistas. De aceptar estas hipótesis, la diferencia entre ambas dependerá de factores tales como la situación económica general —que favorezca o no la emigración—, posibles acciones de la administración autónoma en potenciar algunos sectores de la economía del Valle, incidencia del canon energético, etc.

En cualquier caso, *la tendencia se orienta al vacío, a la desertización, a convertir al Valle en una comarca de la tercera edad.*

#### *Población activa y sectores. 1.960-1.978.*

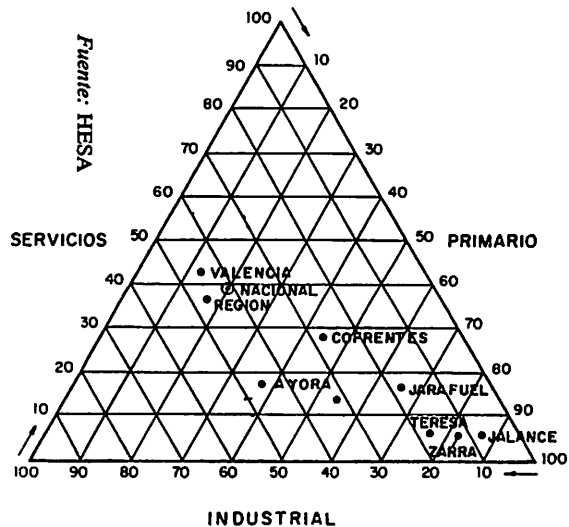
La estructura de la población activa pone de manifiesto el estado de casi *subdesarrollo de la economía comarcal*, donde pre-

CUADRO N° 6  
POBLACION ACTIVA Y SECTORES DEL VALLE. 1960-1970

	1960			1965			1970		
	Núm.	%	%	Núm.	%	%	Núm.	%	%
Población.....	14.208	100	—	12.040	100	—	11.724	100	—
Población activa.....	7.804	54'9	100	6.487	53'8	100	6.047	51'6	100
Población agraria.....	5.885		75'4	4.839		74'6	4.027		66'6
Población industrial.....	594		7'6	620		9'5	913		15
Población servicios.....	1.325		17	1.028		15'9	1.107		18'4

Fuente: O.S. cit. “El Valle de Ayora”





SECTORES AREAS	Nº DE PERSONAS				% SECTOR		
	SECTOR I	SECTOR II	SECTOR III	POBLAC TOTAL	I	II	III
AYORA	954	1.111	504	2.569	37,13	43,24	19,61
COFRENTES	115	67	68	250	46,00	26,60	27,20
JALANCE	410	40	29	479	85,59	8,35	6,05
JARAFUEL	350	97	83	530	66,03	18,30	15,66
TERESA	348	73	29	450	77,33	16,20	6,44
ZARRA	183	20	17	220	83,40	8,96	7,62
VALLE	2360	1.408	730	4.498	52,46	31,30	16,22
VALENCIA	101.026	301.946	306.016	708.988	14,24	42,58	43,16
REGION	20.186	590.792	495.632	1.277.610	15,74	45,47	38,79
NACIONAL	281324	5.029.330	5.427.930	13.270.000	21,20	37,90	40,90

CUADRO N° 7  
ESTRUCTURA DE LA POBLACION ACTIVA EN 1.978  
(Valle de Ayora)

dominaba la agricultura, con una industria artesanal testimonial y unos escasos servicios.

En el cuadro n° 6 se ve la preponderancia del sector primario sobre el secundario y terciario.

Ahora concentraba casi toda la actividad económica.

La situación varía ligeramente como consecuencia de la construcción de la C.N.C., como se comprueba en el cuadro n° 7. El sector I sigue englobando más del 52% del total, llegando algunos municipios a superar el 80%.

El sector II aumenta —por las obras de la C.N.C.—, si bien no significativamente dado el volumen de inversión tan elevado.

La comparación de estos datos del Valle, con los de Valencia, la Comunidad Valenciana o los de España, choca por los enormes desequilibrios y diferencias existentes. La población agraria casi cuadruplica la media provincial y triplica la nacional. La población industrial —a pesar de la C.N.C., insistimos— es baja, y el sector servicios es inferior casi tres veces al provincial, y menos de la mitad de la media nacional.

#### 4.1.2.—ESTRUCTURA ECONOMICA DEL VALLE: AGRARIA, SUBDESARROLLADA Y DEPRIMIDA

El Valle es una comarca predominantemente agraria, de secano, pobre, de explotaciones agrícolas muy parceladas, descapitalizada, carente de gestión empresarial, difícil de mecanizar por falta de inversión y por lo accidentado del terreno. Todo ello es consecuencia de una baja renta comarcal y, por tanto, de gran emigración.

Ha carecido y carece de industria que retuviese a la población más joven. Falta capital autóctono. La industria existente —salvo excepciones— (Apícola, Lois y C.N.C.) es artesanal y familiar.

El sector servicios es insuficiente y mal atendido. La infraestructura viaria es muy deficiente. La sanidad es mala.

*Agricultura.* Como síntesis diremos que de 909 Km<sup>2</sup> que tiene de superficie, sólo el 25% es susceptible de cultivo. El resto son montes, pastizales o suelo improductivo. De ese 25% cultivable, el 90% es secano y el resto regadío, y éste sólo en pequeñas zonas que están junto a los ríos que atraviesan la comarca.

Predomina el cereal, olivo y bosque. Tienen importancia los frutales (4).

*Las explotaciones están muy parceladas, y hay excesivas, si se tiene en cuenta que son de secano y abundan los montes. El 79% tienen menos de 10 Ha. Los problemas son grandes: mecanización difícil y cara, la que existe está infrautilizada, no hay gestión empresarial, y se extiende la apatía por la escasa rentabilidad de las explotaciones.*

El sistema de tenencia de la tierra se caracteriza por el predominio de la propiedad (90%) seguida de la aparcería (7%) y el arrendamiento (3%) en 1.972.

*La población activa agrícola supone un 52% (1.978), a pesar de la C.N.C. y la pérdida de los terrenos fértiles que ocupa la central. Predominan las edades superiores a los 50 años (ver cuadro nº 8).*

CUADRO Nº 8  
EMPRESARIOS AGRICOLAS EN EL VALLE. 1972

Edad	Número	%
Hasta 35 años.....	125	4'8
De 36 a 54 años.....	1.071	41
De 55 a 65 años.....	635	24'3
Más de 65 años.....	776	30
Total .....	2.607	100

Fuente: INE

*La apicultura* tiene gran interés, ya que existen más de 25.000 colmenas, el 90% en Ayora, y de ahí se deriva una industria, la única autóctona: la elaboración de cera y miel.

*La riqueza forestal* es muy importante, y producía el 20% del total de madera industrial de la provincia. El incendio forestal de 1.979 produjo grandes pérdidas, valorándose en más de 300 millones de pesetas.

*Industria.* La comarca carece de industria. En el s. XIX, se produjo un inicio de industria artesanal, que se perdió, manteniéndose la poca que hay por tradición familiar y artesanal, con carácter marginal y en declive. Tuvo industria de calzado, que pudo ser la base de una posterior industria, pero fracasó, a pesar

de hallarse en el área de expansión del calzado del Valle del Vinalopó (Alicante), que alcanzaba a Almansa (Albacete), a pocos kilómetros de Ayora. Gozó de una floreciente industria alpargatera, perdida en los años 50 (5). El censo industrial pone de relieve lo fragmentado, raquítrico y estancado del sector II, como puede verse en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 3  
CENSO INDUSTRIAL DEL VALLE DE AYORA  
1960-1979

Rama	1960	1965	1970	1979	1981*	
	O.S.	O.S.	O.S.	C.C.	C.C.	
Alimentación.....	61	70	91	63	42	41
Textil.....	24	18	14	15	33	23
Madera, corcho, papel.....	25	28	35	32	29	39
Cuero, calzado, confección....	8	20	44	1	1	—
Químicas.....	—	—	—	1	1	—
Cerámica, cemento y vidrio....	10	10	10	21	37	4
Metálicas.....	11	15	24	22	21	7
Edificación y obras públicas...	21	24	31	—	—	13
Agua, gas, electricidad.....	5	5	5	7	7	—
Diversas.....	4	4	4	5	6	16
<b>Total.....</b>	<b>169</b>	<b>194</b>	<b>258</b>	<b>171</b>	<b>176</b>	<b>139</b>

*Fuente:* Organización Sindical (O.S.), Cámara de Comercio (C.C., Diputación (1981). Citado en "El Valle de Ayora".

Abunda alimentación y madera, además de textil, concentrada en Ayora. La empresa Lois y la Cooperativa Apícola son las dos empresas que generan más empleo fijo, no llegando entre ambas a los 250 empleados.

Las causas de esta situación hay que buscarlas en gran medida en la desintegración de la comarca del proceso industrializador valenciano, por las malas vías de comunicación —el Valle está "descolgado"— la lejanía de los centros de consumo, y la baja o nula acumulación de capital por una agricultura pobre y de subsistencia, básicamente.

*En conclusión, la industria es insignificante y la nula dinamidad y la desconexión con la Comunidad Autónoma Valenciana ha sido y, aún hoy, es permanente (6).*

*Sector servicios: exiguo o insuficiente.*

Brevemente —pues poco hay que decir— el sector *servicios* era y es exiguo, insuficiente, y cubre lo mínimo indispensable. Al estar tan alejada de núcleos importantes, esto es grave. Mantiene pequeños comercios, recurriendo fuera del Valle, a Xátiva y Requena como centros comerciales importantes. Lo único que ha aumentado ha sido la apertura de entidades bancarias, por la C.N.C.

*Concluyendo:* antes de instalarse la C.N.C. la situación económica era regresiva, muy deprimida, agraria de secano, se carecía de industria y servicios. El Valle no tiene futuro. Está marginado e incomunicado. El futuro es desolador, tendente al envejecimiento de su población y al vacío en pocas —escasas— décadas. A nivel de Comunidad Valenciana era la “otra cara” del desarrollo valenciano del litoral.

#### 4.1.3.—EL ESPEJISMO DE LA C.N.C.

La instalación de la C.N.C. en la comarca, abrió muchas expectativas a sus habitantes, que vieron posibilidades de sanear sus débiles economías con la inyección monetaria que suponía el empleo directo o indirecto en las obras de construcción. Durante la década 1973-1983, se produce un espejismo en el Valle, una situación a la que no se le veía fin.

Pero la realidad es distinta. Tras la primera impresión, se comprueba que la C.N.C. no emplea la mano de obra esperada; al contrario, frustran muchas expectativas. El cuadro nº 10 refleja el empleo directo en el Valle en tres momentos. De ahí, comprobamos que el empleo creado en la comarca es bastante bajo. Está claro que la cualificación de la mano de obra necesaria en la C.N.C. es alta y que los vecinos del Valle no pueden acceder a determinados puestos de trabajo. Ahora bien, sí existe la posibilidad de ocuparlos como peones y mano de obra no cualificada, cosa que se ha hecho en menor medida de lo deseado por los habitantes de la comarca.

El empleo directo, unido a los empleos indirectos, los servicios inducidos, etc., hacen que la renta comarcal suba. Los alquileres y el coste de la vida era similar al de Valencia capital. El Valle recibe a más de 1.500 residentes temporales, con buenos

CUADRO Nº 10  
 EMPLEO DIRECTO C.N.C.  
 NACIDOS Y DESPLAZADOS EN EL VALLE DE AYORA

	9/1.979		6/1.981		5/1.983	
<b>VALLE DE AYORA:</b>						
—Nacidos .....	541	24%	554	16'4%	753	16'4%
—Desplazados .....	1.103	49%	1.376	40'9%	1.827	40'9%
OTRAS ZONAS.....	604	27%	1.435	42'7%	1.885	42'7%
<b>TOTAL .....</b>	<b>2.248</b>	<b>100</b>	<b>3.365</b>	<b>100</b>	<b>4.465</b>	<b>100</b>

*Fuente:* HESA. Elaboración propia.

salarios y se beneficia de su estancia. El ahorro comarcal pasa de 500 millones a casi 4.000 en pocos años (7). A pesar del espejismo, la situación socioeconómica era distinta y el futuro incierto. ¿Había paro en la comarca durante la construcción de la C.N.C.?

*Un paro alarmante.*

Quiero recoger un dato significativo por su implicación económica y social, que refleja la incidencia de la C.N.C. en el empleo del Valle: el paro existente en la Comarca.

Podría pensarse que en una comarca de algo menos de 12.000 habitantes, con una población activa de 4.026 personas, con una tasa de actividad del 29'2%, y una inversión de más de 160.000 millones de Ptas. en la construcción de la C.N.C., además de otros sectores, que supone una de las más altas inversiones por Km<sup>2</sup> y habitante de toda la Comunidad Valenciana en los últimos años, el paro no existiría. Al menos en pleno auge de empleo de la C.N.C. —directo o indirecto—, como era 1.981, año en que se realizó el censo. *El paro existía y era muy alto:* un 13%. En la Comunidad Valenciana era de un 14'6% y el nacional el 14'5% (8). Sorprende este dato si tenemos en cuenta que en algunos municipios llega al 24% el porcentaje de paro, y en Cofrentes al 10'4%, según los padrones municipales de 1.981 (9).

El cuadro nº 11 refleja los datos por municipio.

Para la C.N.C., no era ningún problema emplear a un porcentaje de ese paro. Esto hace plantearse si no *responde a una política de empleo de H.E.S.A.-C.N.C. para acelerar la emigración del Valle.* En ese momento —1.981— la C.N.C. em-

CUADRO N° 11'  
PARO EN EL VALLE DE AYORA. MARZO. 1.981

Municipio	Buscan primer empleo	En paro	Total	% s/total p. activa
Ayora .....	122	133	225	11'8
Cofrentes .....	6	37	43	10'4
Jalance .....	27	25	52	11'4
Jarafuel .....	26	45	71	15'5
Teresa de C.....	29	18	47	14'1
Zarra .....	32	23	55	24'6
Total comarcal.....	242	281	523	13%
% s/total pob. activa.....	6%	7%	13%	—

Fuente: "El Valle de Ayora"

pleaba directamente 3.400 trabajadores, e indirectamente casi 600. De los trabajadores directos, el porcentaje de desplazados al Valle superaba el 83%, mientras que los nacidos en el Valle no llegaban al 17%. Las cifras son de por si reveladoras.

Por otra parte, en un estudio del Consell del País Valencià de 1.979 (10), al referirse a la incidencia laboral de la C.N.C. en la Comarca del Valle de Ayora, ponía de manifiesto esta situación, afirmando que:

"Dentro del sector industrial, no comentaremos la incidencia de la planta de producción eléctrica, en base a la producción nuclear, por las siguientes razones:

A) Porque la incidencia en el empleo de personal de la comarca va a ser mínima por el carácter de alta especialización que requieren los trabajos de la misma. Este particular está sobradamente demostrado, incluso *en la fase de construcción, momento en que la absorción de personal podría haber sido más intensa.*

B) Porque el impacto externo a nivel de necesidades de servicios será mínimo al concebirse tales plantas de forma integral y *prácticamente con los ojos cerrados hacia el entorno.*

C) Porque entendemos que la utilización de la planta como elemento impulsor de la economía de la zona es ya *una oportunidad perdida al no haber tenido opción los representantes de la comarca en las decisiones previas al desarrollo*

*del programa de construcción.*

D) Por carecer de información sobre los impactos que a otros niveles han producido otras instalaciones industriales en las zonas donde ya funcionan normalmente.

A pesar de todo lo anterior, de nada sirve esconder la cabeza debajo del ala, y entendemos como absolutamente necesaria una actuación conjunta de los alcaldes de los municipios afectados, para iniciar una acción de demandas y negociaciones que permitan que la zona que ha prestado los terrenos a la nuclear se beneficie —o al menos no se perjudique— con su instalación”.

### *El Valle, una comarca sin futuro.*

Las líneas generales de la evolución de la comarca del Valle de Ayora, quedan esbozadas en los apartados anteriores. ¿Qué futuro para el Valle de Ayora? Un futuro difícil en todos los sentidos: tendencia al vacío humano, envejecimiento de su población y emigración de los más jóvenes. A nivel económico, el final de las obras supondrá una disminución automática de las rentas, tanto por empleo directo, como indirecto. Dejarán de prestarse servicios de hostelería, bares, etc., y de percibirse unos saneados ingresos. Se empezará a gastar lo ahorrado en la década anterior.

La CNC no llegará a emplear ni un centenar de trabajadores del Valle, de los 316 que tendrá como plantilla fija. El paro y subempleo podrá alcanzar en 1985 a un 30% de la población activa si no se crean empleos (11).

Por otra parte, el Valle de Ayora se convertirá en el mayor centro de producción de energía de la Comunidad Valenciana. Será realmente un “*Granero*” energético para Valencia, y para la red HESA, ya que parte de la Central Térmica de Castellón, sólo se produce energía eléctrica en Valencia a lo largo del cauce del río Júcar.

Cofrentes y la zona más próxima son un “centro energético” en la Comunidad Valenciana. En los años 20, se instaló el salto hidroeléctrico de Cofrentes, produciendo hoy 124’5 Mw, casi el 40% del total de energía hidráulica de la provincia. Muy próximo se encuentra la Central de Cortes de Pallás (30 MW). Desde 1.973 se construye la CNC (975 MW). Dependiente de la CNC, y ya en construcción, el salto de Cortes de Pallás II (240 MW)



y el Bombeo de La Muela (510 MW). Es decir, entre Cofrentes (hidráulica y CNC) y Cortes de Pallás (Cortes I y La Muela-Cortes), se creará una producción energética de primer orden: alrededor de 1.850 MW de potencia (12).

Un aspecto que está por conocer, será la repercusión de la CNC en el turismo comarcal. En verano, la población se incrementa en un 83%. Parte importante de ese turismo son vecinos que viven y trabajan en otras zonas de la provincia o fuera de ella, y que veranean en su pueblo. Otros son turistas que van al balneario de los Hervideros de Cofrentes.

CUADRO N° 12  
POBLACION DEL VALLE DE AYORA  
SEGUN EPOCAS DEL AÑO 1.982

MUNICIPIO	Población sobre censo 3/81	Población en verano	% de incremento
Ayora .....	6.137	11.046	80
Cofrentes .....	1.049	2.049	95
Jalance .....	1.579	3.079	95
Jarafuel .....	1.483	3.483	134
Teresa de Cofrentes.	1.091	1.750	60
Zarra .....	675	675	—
<b>TOTAL.....</b>	<b>12.014</b>	<b>22.082</b>	<b>83</b>

*Fuente:* P.P.R.S.V.I. Diputación de Valencia. 1.982.

¿Hasta qué punto la proximidad de la C.N.C. afectará al turismo veraniego? El balneario es actualmente propiedad municipal de Cofrentes, por haberlo adquirido en 1.982, con préstamos y ayudas de HESA.

¿Son posibles aumentos significativos en los ingresos de la comarca? Es difícil si no es a través de la vía institucional. Los Alcaldes de la comarca han peleado porque HESA emplee a los que se irán quedando en paro conforme acaban las obras de la CNC. Los emplearía en el salto La Muela-Cortes. De ahí que estén interesados en que se construya una carretera que una directamente al Valle con Cortes de Pallás, hoy inexistente, debiéndose ir a Requena y después a la Hoya de Buñol si quieren

llegar a Cortes de Pallás. Es un problema difícil y no está claro que, aún realizándose la carretera, se consiga empleo. Además la construcción de la carretera durará cuanto menos, un par de años, si bien genera empleo en la zona.

El canon energético podría ser una fuente de financiación, sobre todo si este canon fuera distribuido por el Consell de la Generalitat, de acuerdo a un plan.

En cualquier caso el futuro de esta comarca será muy difícil a partir de 1.985 una vez finalicen las obras de la central.

#### 4.2.—REQUENA-UTIEL: IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA C.N.C.

Requena-Utiel, es la segunda Comarca de Valencia en la que incide la C.N.C. Está formada por ocho municipios, caracterizándose por ser una Comarca con desequilibrios demográficos y económicos internos.

Por un lado, dos de los ocho municipios concentran la demografía y la economía Comarcal; al mismo tiempo es una comarca bicéfala, pues tanto el municipio de Requena, como de Utiel son importantes, si bien Requena es la capital Comarcal.

A los efectos de este estudio, nos interesa solamente centrarnos en algunos aspectos (12).

##### *Evolución demográfica.*

La evolución demográfica de la Comarca, la recogemos en el cuadro nº 13.

En 1.950 se llega a la máxima población del siglo, comenzando desde esa década a ver menguados sus efectivos humanos. El fenómeno despoblacional es similar al de toda la franja del interior de la provincia (Rincón de Ademuz, Los Serranos, Valle de Ayora, la Canal de Navarrés, etc.), que ve emigrar hacia el litoral y otras provincias a la mano de obra más joven. Requena-Utiel es una de las comarcas que permanecerá marginada del desarrollo valenciano de los años 60 y 70; mientras algunas comarcas se industrializan, crecen y se saturan demográficamente, otras se vacían y envejecen (13).

**CUADRO Nº 13**  
**COMARCA REQUENA-UTIEL**

**EVOLUCION DE LA POBLACION. 1900-1981**

MUNICIPIO	Km <sup>2</sup>								Densidad en 1981
	Superficie	1900	1940	1950	1960	1970	1975	1981	
Camporrobles.....	89,18	1.960	2.416	2.514	2.143	1.909	1.690	1.638	18,5
Caudete de las F.....	34,14	1.432	1.534	1.638	1.375	1.145	1.081	1.082	31,7
Fuenterrobles.....	49,20	1.107	1.321	1.398	1.229	946	900	859	17,5
Requena.....	815,54	16.236	19.422	20.253	18.933	17.840	17.732	18.404	22,6
Sinarcas.....	102,72	1.154	1.579	1.642	1.639	1.507	1.381	1.357	13,4
Utiel.....	235,82	11.642	12.411	13.365	12.542	11.384	11.876	12.288	52,1
Venta del Moro.....	271,92	3.309	4.566	4.431	3.959	2.701	2.532	2.202	8,1
Villagordo del C.....	72,16	1.372	1.440	1.428	1.857	1.519	993	1.058	14,7
<b>TOTAL.....</b>	<b>1.670,68</b>	<b>38.212</b>	<b>44.689</b>	<b>46.669</b>	<b>43.677</b>	<b>38.915</b>	<b>38.185</b>	<b>38.888</b>	<b>23,3</b>

**INDICES COMARCA REQUENA UTIEL**

MUNICIPIO	1900	1940	1950	1960	1970	1975	1981
Camporrobles.....	100	123,2	128,3	109,3	97,4	85,2	83,5
Caudete de las Fuentes.....	100	107	114	96	79,9	75,5	75,5
Fuenterroble.....	100	119	126	111	85,4	81,3	77,6
Requena.....	100	119,6	124,7	116,6	109,8	109,2	113,3
Sinarcas.....	100	136,8	142	142	130	119	117,5
Utiel.....	100	106,6	114,8	107,7	97,8	102	105,5
Venta del Moro.....	100	138	134	119	81,6	76,5	66,5
Villagordo del C.....	100	105	104	135	110	72	77
Índice en la comarca.....	100	116,9	122	114	102	99,9	101,7
Índice en la Comunidad Valenciana	100	137,1	145,3	156,3	193,58	214,87	230
—Participación comarcal en la Provincia de Valencia.....	4,82	3,61	3,57	3,09	2,23	1,99	1,88
—Participación en la Comunidad Valenciana.....	2,41	2,05	2,02	1,75	1,27	1,11	1,1
Densidad Comarcal.....	22,8	26,7	27,9	26,1	23,3	22,8	23,2
Densidad C.V.....	68,1	94,5	100,2	107,7	132,4	148,1	156,8

*Fuente:* I.N.E. Padrón 1981. Elaboración propia

La tendencia regresiva de la demografía Comarcal es continua desde 1.950 a la actualidad. El mayor volumen emigratorio de Requena-Utiel va a la comarca L'Horta (antigua Area Metropolitana de Valencia) según se refleja en el cuadro nº 14.

En los últimos años, 1975-1983, se observa que Requena-Utiel atrae sobre su territorio a un número de trabajadores temporeros de la CNC; al mismo tiempo frena parcialmente la emigración de la comarca, al encontrarse trabajo en la CNC, o en los servicios que ésta genera.

CUADRO Nº 14  
COMARCAS DE VALENCIA CON MAYOR  
APORTACION A L'HORTA (1.978)

COMARCA	L'HORTA (sin Valencia)	VALENCIA	TOTAL	% sobre TOTAL L'HORTA	RANGO
Requena-Utiel ..	5.484	12.519	18.003	12'53	1
Los Serranos...	4.548	8.972	13.520	9'41	2
La Ribera Alta.	2.909	8.837	11.743	8'18	3
TOTAL....	12.938	30.328	43.266	30'82	—

*Fuente:* Dpto. Geografía. Universidad Valencia

Como dato de interés a este respecto, tenemos que el padrón municipal de Requena, de 1981, recogía las siguientes informaciones:

Población total Requena.....	18.379	100 %
Nacidos en Requena o la provincia de Valencia.....	14.980	81'6%
Nacidos provincias limítrofes (Cuenca, Albacete, Teruel, Alicante y Castellón)...	1.616	8'9%
Otras Provincias.....	1.692	9'3%
Extranjeros.....	86	0'5%

Es decir, que alrededor de un 15% de la población de Requena en la fecha, residía temporalmente en ella, siendo una de las tres cabeceras de comarca —junto a Ayora y Almansa— en la que vivían empleados de la C.N.C. (14).

El Paro en Requena-Utiel, era, en Marzo de 1.981, curiosamente, inferior al existente en el Valle de Ayora: un 8'9% en la 1ª, frente al casi 14% en la 2ª. Significa que Requena y Utiel, además de tener una economía más diversa que el Valle de Ayora, ocupaba directa/indirectamente, un buen número de vecinos de la C.N.C.

#### *Economía de la Comarca.*

La Comarca Requena-Utiel se ha caracterizado y se caracteriza por el peso agrario de su estructura socio-económica.

Con datos comparados de 1.975, tenemos que el 46% de la población activa se dedicaba directamente a la agricultura y un porcentaje de los sectores secundario y terciario están vinculados estrechamente a la misma.

Esta situación es semejante a las comarcas del interior. Sólo las comarcas de los Serranos, La Canal de Navarrés y el Rincón de Ademuz, superan a Requena-Utiel en la importancia de la agricultura en la economía comarcal, siendo éstas las zonas más deprimidas y subdesarrolladas de la provincia.

Comparativamente, Requena-Utiel triplica en Población Activa Agraria la media de la Comunidad Valenciana y dobla la media nacional.

Por el contrario, el sector industrial y los servicios están poco desarrollados en Requena-Utiel, a pesar del despegue de los años 70, como consecuencia de la crisis económica iniciada en 1.973.

#### 4.2.1.—INCIDENCIA ECONOMICA DE LA C.N.C.

Sin duda alguna, uno de los aspectos menos conocidos de la comarca Requena-Utiel, es de la enorme influencia económica y social de la Central Nuclear de Cofrentes desde 1.975. La Central Nuclear de Cofrentes, iniciada en 1.973, ha generado un fuerte impacto en todos los órdenes en Requena-Utiel. El término municipal de Requena colinda con el de Cofrentes, y a pesar de la distancia entre estos municipios, el impacto de la nuclear es fundamental para conocer la comarca Requena-Utiel durante los últimos años. Sin duda alguna, este fuerte impacto es temporal y abarcará desde 1975 hasta 1984 aproximadamente. Pero no por breve, es menos importante e intenso.

La Comarca Requena-Utiel, típicamente vitivinícola, y escasamente industrial se ha visto beneficiada de la instalación de la CNC de forma significativa, pudiendo decir que la empresa que genera más empleo directo o indirecto, y por tanta renta, es la CNC, desde 1.975. El hecho de que al instalarse la CNC, en el Valle de Ayora, este Valle careciese de infraestructuras y equipamientos para retener a la enorme masa de trabajadores, técnicos y asalariados de empresas subsidiarias, es una de las razones por la que un número significativo de estos trabajadores buscasen residencia en comarcas colindantes, en este caso en Almansa (Albacete) y en Requena y Utiel (Comarca Requena-Utiel).

Una segunda razón para emplear a mano de obra de Requena-

Utiel era la de la proximidad y el de cierta cualificación, ya que Requena cuenta con centros de Formación Profesional y abundante mano de obra. La alta tecnología de algunos procesos de construcción y la nula cualificación técnica de los vecinos del Valle de Ayora, hace que HESA busque la mano de obra en las zonas próximas. La polarización hacia Requena no es pues casual. Requena es el municipio mejor dotado de ciertos servicios y equipamientos de la zona: Es cabeza de partido judicial, tiene más plazas hoteleras, centros de BUP, Formación Profesional, Sanidad, distracciones, etc. Utiel, más lejano, también tiene buenos servicios, si bien por la mayor distancia tiene menor incidencia la CNC, aunque no por ello menos significativa.

Vamos a valorar y cuantificar el impacto de la CNC en Requena-Utiel, en dos apartados:

A.—Empleo y residencia de los trabajadores desplazados.

B.—Efectos económicos de la CNC en Requena-Utiel.

Por último haremos referencia a la crisis que se avecina en la comarca a partir de 1.983.

### *Empleo.*

Vamos a reseñar, en primer lugar, el efecto de la CNC en el empleo comarcal, no recogido en las fuentes estadísticas, ya que si parte de la mano de obra es de Requena-Utiel, la empresa no se ubica en la misma comarca. En el cuadro nº 15 se recogen los efectivos que trabajan directamente en la CNC con desglose de los que son nacidos en Requena-Utiel y los que vienen de otras zonas (se han desplazado de su lugar de trabajo habitual, y residen temporalmente en la comarca objeto del Estudio). También recogemos el empleo indirecto generado en Requena-Utiel. A partir de este cuadro nº 15 podemos señalar que, durante el período 1975-1981, la CNC generó un empleo medio directo anual de 476 personas, de las cuales 105 eran vecinos de Requena-Utiel (22%) y el resto —371— eran desplazados de otras zonas (78%).

En el mismo cuadro podemos ver cómo la ocupación generada por la CNC es más importante en los últimos años, sobre todo desde 1.979. El desglose mensual de 1.981 sobre datos reales, muestra el continuo incremento de la mano de obra de la CNC, siendo significativa la cifra de empleo medio de 1981 —259 personas directamente—. En 1982 la cifra subirá ligeramente

## CUADRO Nº 15

EMPLEO GENERADO POR LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES  
(C.N.C.) EN REQUENA-UTIEL. (EMPLEO MEDIO). 1975-1981

Años	EMPLEO DIRECTO C.N.C.			EMPLEO INDIRECTO	TOTAL C.N.C.
	Nacidos	Residentes foráneos	Agregación total de nacidos más foráneos	CNC. estimación	Directo—Indirecto
1.975	22-17 %	108-83 %	130-100	86	216
1.976	49-18 %	226-82 %	275-100	220	495
1.977	86-19'4%	358-80'6%	444-100	444	888
1.978	89-21 %	334-79 %	423-100	423	846
1.979	117-20 %	466-80 %	583-100	466	1.049
1.980	112-20 %	447-80 %	559-100	447	1.006
1.981	259-28'4%	653-71'6%	912-100	730	1.642

*Fuente:* C.N.C., H.E.S.A. Elaboración propia

### SITUACIÓN DE LOS EFECTIVOS LABORALES QUE TRABAJAN DIRECTAMENTE EN LA CNC. 1979 Y 1981

Localidad	NOVIEMBRE DE 1979					JUNIO DE 1981				
	TOTAL									
	Nacidos	Desplazados	Num.	%	Rango	Nacidos	Desplazados	Num.	%	Rango
— Requena-Utiel										
•Requena	35	392	427	19	2	172	565	737	22	2
•Aldeas de Requena	10	10	20	0'9	10	—	—	—	—	—
•Utiel	—	—	—	—	—	94	76	170	5	7
•Otras	560	1.241	1.801	80'1	—	785	1.673	2.458	73	—
<b>TOTAL</b>	<b>605</b>	<b>1.643</b>	<b>2.248</b>	<b>100</b>	<b>—</b>	<b>1.051</b>	<b>2.314</b>	<b>3.365</b>	<b>100</b>	<b>—</b>
<b>%</b>	<b>27%</b>	<b>73%</b>	<b>100</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>31'3</b>	<b>68'7</b>	<b>100</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

*Fuente:* H.E.S.A., C.N.C. Elaboración propia

fuertemente a partir de 1.983 y siendo casi nula a partir de 1.984, en lo que se refiere a empleo directo, como estudiaremos más adelante. El número de asalariados que vivía temporalmente en Requena-Utiel también ha ido incrementándose, llegando en 1981 a una media de 653 personas, con lo que ello implica en el empleo indirecto comarcal.

*Empleo indirecto.* En cuanto al empleo indirecto que la CNC genera, es sin duda tan importante como el directo, por la mano de obra que crea (15). Este empleo se ha generado en actividades tales como alimentación, hoteles, restaurantes, bares y cafeterías, vestido, alojamiento y vivienda, coches, transporte y locomoción, enseñanza, etc., como después veremos al referirnos a la masa monetaria ingresada en la comarca por las obras

de la CNC. Resumiendo los efectos demográficos tenemos para 1.975-1.981:

Empleo medio directo anual.....	476 personas
Empleo medio indirecto anual.....	510 personas
Hombres-años empleados.....	986 personas

*Residencia.* A la hora de evaluar el impacto en Requena-Utiel es de interés conocer el nº de trabajadores que vienen de otras zonas a trabajar en la nuclear y que residen temporalmente en Requena-Utiel. El cuadro nº 1 recoge "Residentes foráneos" (1975-1981); estos residentes aumentan de año en año, siendo una de las razones para que se genere un empleo indirecto en sectores como alojamiento, alimentación, transporte, etc. Los ingresos en masa monetaria de la comarca por esta población flotante y temporal, son importantes, como veremos después (16).

*Los efectivos laborales de Requena-Utiel dentro del empleo de la C.N.C.*

Por último, y para que se vea la importancia del empleo directo que ha nacido o reside en Requena-Utiel, recogemos el cuadro nº 15 "Situación de los efectivos laborales que trabajan directamente en la CNC. 1979 y 1981" que es una muestra recogida por la CNC en dos momentos de las obras de la CNC: en Noviembre de 1.979, y en junio de 1981. Estos datos son indicativos de los efectivos laborales en dichos meses. Las obras de la nuclear emplean cada vez más mano de obra directa en la construcción y esto hace que los efectivos laborales se diversifiquen. Así, en Noviembre de 1979 eran sólo 45 personas las nacidas en Requena-Utiel y en Junio de 1981 había aumentado a 276; los desplazados que residían en la comarca en 1979 eran 402 y en 1981, 641.

En importancia de empleo directo (nacidos + desplazados) el municipio de Requena ocupa en segundo lugar (1979, 1981), tras Ayora. Utiel se ve beneficiado de los incrementos del empleo de la CNC, que al necesitar más mano de obra contrata a casi un centenar de nacidos en este pueblo (1981), al mismo tiempo que la falta de espacio para residir en el Valle de Ayora o Requena, hace que parte de los desplazados residan en su municipio, llegando a ocupar en Junio de 1.981 el séptimo lugar



en cuanto a empleo (nacidos + residentes), con el empleo indirecto que esto genera.

En el cuadro n° 15 se puede comparar la importancia en cuanto a empleo que genera la CNC por comarcas.

*Efectos económicos de la CNC en Requena-Utiel.*

En el apartado anterior se ha evaluado la importancia del empleo. Veamos ahora la economía. El cuadro n° 16 recoge la masa salarial neta percibida por la mano de obra empleada por la CNC (directa o indirecta) en la comarca Requena-Utiel en el período 1975-1981, (en millones/ptas.).

CUADRO N° 16  
MASA SALARIAL NETA TOTAL PERCIBIDA POR LOS EFECTIVOS DIRECTOS-NACIDOS Y FORANEOS E INDIRECTOS DE LA COMARCA REQUENA-UTIEL POR LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES. 1975-1981. (En millones de pesetas)

PESETAS	Empleos			Empleos indirectos	Total
	Nacidos	Desplazados	directos Total		
AÑOS					
1975	19	82	101	67	168
1976	44	181	225	180	405
1977	80	330	410	410	820
1978	97	388	485	485	970
1979	99	401	500	400	900
1980	114	467	581	465	1.046
1981	176	743	919	736	1.662
Total	628,9	2.591,9	3.220,8	2.743	5.963,8
% Empleo directo	19,6	80,4	100	—	—
% Empleo indirecto	—	—	54	46	100

Fuente: HESA, CNC. Elaboración propia

Los ingresos del empleo indirecto son los más importantes, alcanzando los 2.743 millones de ptas. Por empleo directo para los nacidos, los ingresos han sido de 627 millones. Con respecto a los desplazados, estos ingresos son de 2.591 millones, de los cuales se calcula que estos trabajadores transfieren a sus lugares de origen un 30% de lo que ingresan (777 millones en este caso), gastando alrededor de un 70% en la comarca.

El ahorro comarcal se considera de un 30% para los nacidos y por empleo directo y empleo indirecto:  $628,9 + 2743 = 3.371,9 \times 0,30$  de ahorro = 1.011.

El disponible neto sería el siguiente (en millones de ptas.)

A.—Total de Masa salarial neta .....	5.963,8
B.—Transferencia otras zonas (0,30×2.591,9) .....	—777,57
C.—Ingreso en la zona (A-B) .....	5.186,23
D.—Ahorro en la zona (0,30×3.371,9) .....	—1.011
Disponible neto .....	4.175,23

El destino de este disponible se estima que se empleó en los siguientes consumo:

	En millones/ptas.%	
—Alimentación .....	1.294,4	31%
—Hoteles, restaurantes, bares y cafeterías	1.085,6	26%
—Vestido .....	334	8%
—Alojamiento y vivienda .....	835	20%
—Coche, transporte y locomoción .....	334	8%
—Enseñanza, impuestos y varios .....	292,23	7%

Todo este capital generó parte de esa mano de obra indirecta de la comarca. El capítulo de alquileres es importante, variando de 25 a 75 mil/ptas./mes de alquiler según viviendas. A nivel de ahorro, se estima que ha habido un incremento de pasivo de 120.000 ptas. per capita. El ahorro generado por la CNC podría acercarse a los 3.500 millones/ptas. La entidad que mejor ha sabido captar este pasivo ha sido la Caja Rural de la Valencia Castellana.

#### *Adquisiciones directas.*

Por otra parte, tanto la CNC, como las distintas empresas subcontratadas, han generado un consumo de productos o servicios en Requena-Utiel, difícil de valorar o cuantificar por su irregularidad. Algunos sin embargo pueden cuantificarse e identificarse. Así tenemos los camiones, 15 mensuales, lo que suponen 186,4 millones; elementos mecánicos: 117,6 millones, 60 autobuses para el desplazamiento del personal Requena-Utiel/Cofrentes: 373 millones; material escritorio, óptica y fotografía: 62,1 millones; suministros o acopios industriales: 79,8; subvenciones de compras a supermercados y economatos: 8,4 millones; otras compras —pintura, cables, lubricantes, etc.—

672 millones. Todo esto supone 1.499,3 millones/ptas.

*Resumiendo*, el impacto económico de la CNC en Requena-Utiel es el siguiente:

	<u>Millones/ptas.</u>
—Masa salarial neta .....	5.963,8
• Empleo directo .....	3.30,8
Nacidos .....	628,9
Desplazados .....	2.591,9
• Empleo indirecto .....	2.743
—Ahorro transferido .....	—777,57
<hr/>	
—Ingreso en la comarca .....	5.186,23
—Adquisiciones directas .....	1.499,30
<hr/>	
<b>TOTAL IMPACTO EN LA COMARCA REQUENA-UTIEL .....</b>	<b>6.685,53</b>

#### 4.2.2.—¿Y DESPUES DE 1.984?

Las obras de la CNC se calculan finalicen en 1984. En 1981, existía en la comarca un 8'9% de paro. Concretamente en Requena existe un 13'4%. Si como hemos visto en el cuadro n° 1 la CNC daba empleo directo a 259 personas en la comarca, empleo indirecto a 730 vecinos, y residían y consumían en la misma 912 trabajadores en 1981, esto significa que entre Requena y Utiel encontraban trabajo en la CNC directa o indirectamente mil personas. Según datos de HESA-CNC, las obras finalizarán en marzo de 1984. Esto planea a Requena-Utiel el grave problema del paro que se verá aumentado considerablemente.

Serán muy pocos los trabajadores de la comarca que trabajen durante la explotación, si bien la tendencia es a que residan en buena parte en Requena, por tener mejores servicios. En el caso de Utiel, la influencia será casi nula a partir de 1.984.

Referente a ingresos percibidos, tanto por empleo directo, indirecto, o por residentes desplazados temporales, la reducción será drástica, y desde 1984 más bien escasa. Tan sólo algunos técnicos o personal residirá en Requena.

¿Qué alternativa de empleo existe a la CNC en la comarca?

El futuro en este sentido es incierto. Existe capital ahorrado en la comarca sin emplear, lo que hace falta es invertir. Lo que está claro es que en breve tiempo, el paro y el subempleo se incrementará significativamente y los ingresos por lo ya referido se reducirá drásticamente. Requena-Utiel comarca de secano, en el interior de la provincia, que había visto paliada la crisis 70, gracias a la nuclear de Cofrentes, verá llegar los efectos de la crisis más tardíamente, si no se produce algún hecho que potencie a la comarca.

#### 4.3.—CHIVA-HOYA DE BUÑOL: C.N.C. Y SALTO LA MUELA-CORTES

Otra de las comarcas valencianas sobre la que tendrá incidencia la CNC es Chiva-Hoya de Buñol. Esta comarca está prácticamente separada del Valle de Ayora, por La Muela de Cortes y Caroche, existiendo tan sólo carreteras forestales en malas condiciones de tránsito.

Sin embargo, la C.N.C. va a incidir en Chiva-Hoya de Buñol de forma indirecta, ya que dependiente de la central de Cofrentes, se construye el salto hidroeléctrico La Muela-Cortes, al que hicismo amplia referencia en el capítulo 2.5., situado en el municipio de Cortes de Pallás, en la comarca Chiva-Hoya de Buñol.

A pocos kms. de la C.N.C., y para complementar el aprovechamiento energético, se va a construir una serie de proyectos, que eran valorados por H.E.S.A. en 71.000 millones de pesetas, posiblemente varios centenares más conforme vayan realizándose las obras.

El impacto sobre el empleo será positivo, ya que parte de la mano de obra en paro o subempleo de la comarca podrá desplazarse a las construcciones de La Muela-Cortes, además de los proyectos que conlleva: puentes, mejoras de vías y carreteras, servicios complementarios, etc. Junto a esto se generará un empleo indirecto en vivienda, hostelería, transporte, etc.

Entre los aspectos de interés, está la gran cantidad de obra civil necesaria para realizar los embalses y el que esta obra necesite una fuerte inversión en bienes como el cemento, hecho

éste que beneficiará durante la presente década a las fábricas de cementos existentes en Buñol y zonas colindantes. Buñol, con problemas de empleo, a causa de haber caído la construcción, y por tanto la fabricación de cemento debido a la crisis económica, podrá ver aumentado el empleo, a través del incremento de la producción de la cementera de Buñol. Se generará así, un efecto multiplicador de la inversión, aún por estudiar.

Las obras están ya iniciadas, por lo que esta comarca verá aumentar su renta significativamente a lo largo de la presente década. Prácticamente, los posibles beneficios de las obras del complejo hidroeléctrico de la Muela-Cortes se proyectará sobre Chiva-Hoya de Buñol, ya que tanto el Valle de Ayora como Requena-Utiel se encuentran relativamente distantes de estas obras, por lo que los trabajadores temporeros y técnicos que trabajan en el proyecto, residirán próximos al lugar de trabajo.

La incidencia global de las obras La Muela-Cortes, será menor a la de la C.N.C. en el Valle de Ayora o a Requena-Utiel, ya que Chiva-Hoya de Buñol, es una comarca de economía diversificada, con una riqueza vitícola importante, una industria de interés y un sector terciario de vivienda rural de segunda residencia muy desarrollado (18).

## NOTAS

(1) Para una información más detallada sobre la Comarca del Valle de Ayora, puede consultarse a la revista "*Generalitat*", en especial el nº 46, donde se dedica un monográfico a la comarca.

(2) Que son: Ayora, Cofrentes, Jalance, Jarafuel, Teresa de Cofrentes y Zorra. Para un conocimiento más amplio de la Comarca ver "El Valle de Ayora" de Benito SANZ DIAZ. Alfonso el Magnánimo. Valencia 1.982.

El municipio de Cortes de Pallás no se encuentra aún definido sobre en qué comarca se sitúa, estando a caballo entre las comarcas del Valle de Ayora y Chiva-Hoya de Buñol. De hecho, para comunicarse el Valle de Ayora y Cortes de Pallás, hay que atravesar, Requena-Utiel y Chiva-Hoya de Buñol, por no existir, hoy (1.983), carretera directa.

(3) Este fenómeno es similar al de otras zonas donde se instalan centrales

nucleares. Así por ejemplo la C.N. de Trillo (Guadalajara) se encuentra en una zona deprimida, con una densidad de población similar a la de Cofrentes, escasisima población y diseminada, con fuerte emigración (a Madrid), desertizada, etc. Lo mismo Valdecaballeros, Almaraz, Zorita, etc. (Ver sobre Trillo: "Central Nuclear de Trillo: problemática socio-ecológica". Centro de Estudios Socio-ecológicos. Madrid. Marzo 1.981. Fundación Hogar del Empleado).

(4) "L'Agricultura". PEREZ CASADO, R. en "L'Estructura econòmica del País Valencià". Vol. I. pág. 282. L'Estel. Valencia.

(5) Ver "La industria del calzado en el Valle del Vinalopó". BERNABE MESTRE, J.M. Cuadernos de Geografía. 1.976. "Ayora", de MARTINEZ AZORIN, E. Valencia 1.940; entre otros.

(6) En los años 70 también se detecta en esta comarca industria subterránea, llegando a calcularse que empleaba a unas 2.000 personas, en el textil y géneros de punto. Tras instalarse la Lois (1.976) y ofrecer salarios fijos mínimos y S.S., este "trabajo negro" entra en crisis.

Ver:—"La industria valenciana, hoy". Banco Industrial de Cataluña. Barcelona. 1.974.

—"Organización sindical. Consejo económico-social sindical. Conclusiones". Valencia. 23-X-1973.

—"La Industria subterránea. Un nuevo modelo de desarrollo". S. SABA. Valencia. 1981.

(7) Ver "Crónica de un año en Ayora. 1979-1980", de J. MARTINEZ SEVILLA. (Ayora 1980) sobre el impacto social y económico de la Central en Ayora y su Comarca.

(8) Datos Padrón. 1 de Marzo de 1.981. Diputación de Valencia.

(9) Si este paro se daba en 1.981, *al finalizar las obras —1.984— la cifra puede superar el 30% de paro en la comarca, o más.*

(10) "Estudio previo a la elaboración de un Plan de mejora de equipamiento y servicios de la comarca del Valle de Ayora". Consellería del Interior. Consell del País Valencià. Diciembre 1.979. pág. 13. Subrayado mío.

(11) El fenómeno es similar a otras zonas con central nuclear. Tenemos Ascó, donde la central sólo dará 120 empleos fijos cuando la planta funcione para los vecinos de la población, después de haber empleado a más de 4.000 trabajadores directos. El problema es similar: después de ganar 100.000 ptas./mes ¿cómo volver a la agricultura? La tierra no da para vivir. Se vivía de la central. Al finalizar ésta, es difícil continuar allí. ("EL PAIS". 15-V-83).

(12) Similar son otras zonas donde se ubican centrales nucleares. Con una historia similar está la C.N. de Trillo. A principios de siglo se construyen saltos hidroeléctricos en el Tajo, después se construye la C.N. de Zorita (José Cabrera), y la de Trillo. También se prevee un nuevo salto hidroeléctrico. (Ver "Central Nuclear de Trillo: problemática Socioecológica").

(12) La Institución Alfonso el Magnánimo de Valencia está pendiente de publicar una monografía sobre la Comarca "Requena-Utiel" de B. SANZ DIAZ y J. PIQUERAS HABA.

(13) La dinámica demográfica-espacial de los años 60 daba como comarcas recesivas en Valencia, con un descenso superior al 1%, a: Requena-Utiel (—6%), Los Serranos (—14%), Valle de Ayora y Rincón de Ademuz (—18%). "La demo-

grafía en el País Valenciano". D. MOLLA. L'Estel.

(14) 1.692 eran los nacidos en otras provincias (9'3%), extranjeros 86 (0'5%). Parte de la población de las provincias limítrofes, residían en Requena por su trabajo directo/indirecto en la CNC. Un vaciado del censo, permite comprobar que de los 1.692 residentes en Requena, había nacidos de toda España, a excepción de Alava: 187 de Madrid, 45 de Vizcaya, 57 de Oviedo, 58 de Sevilla, 114 de Cáceres, 214 de Ciudad Real, 80 de León, 132 de Murcia, etc...

(15) El coeficiente multiplicador del empleo indirecto "ha sufrido variaciones estimándose este coeficiente de 0'66 para los años 1974 y 75, de 0'80 para los años 1976, 79, 80 y 81, y de la unidad para años 1977 y 78". "Evaluación del impacto socioeconómico para la Comarca Requena-Utiel". HESA. Marzo.

(16) Las cifras del cuadro nº 1 no coinciden con las del nº 2 por ser las del nº 1 promedio anual, y las del nº 2 las del mes de Noviembre. 1979.

(17) En el Boletín de la Casa Municipal de Cultura de Utiel, leemos sobre los motivos que inducen a los trabajadores desplazados de la CNC, a vivir en Utiel:

- "La falta de vivienda en otros lugares más cercanos a la Central Nuclear.
- Encontrar en esta población los precios más bajos en lo que respecta al alquiler de pisos en relación a los que ya se venían pagando en aquellas poblaciones habitadas con anterioridad.

Pero posteriormente la demanda fue aumentando y por consiguiente se elevaron los precios, al igual que había ocurrido en otras localidades".

Más adelante decía el artículo: "En resumen podríamos decir que algo ha cambiado en Utiel: los autobuses que van y vienen por la tarde y la mañana de todos los días transportando a los trabajadores de la nuclear; el aumento de la población; los alquileres de los pisos, y cómo no, también suponemos que habrá aumentado la clientela-en tiendas y lugares públicos..." "Utielánias". Utiel. Enero de 1982. pág. 14.

(18) Ver "Chiva-Hoya de Buñol". SANZ DIAZ, B. Institución Alfonso el Magnánimo de Valencia. En prensa. También "Urbanismo y medio rural. Valencia: la vivienda ilegal de segunda residencia". Diputación Provincial de Valencia. 1.983.

**Capítulo 5**  
**SEGURIDAD, RIESGO Y CONTAMINACION.**  
**LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES**  
**(C.N.C.)**

- 5.1.—Riesgo y accidentes: La seguridad de las centrales nucleares.
  - 5.1.1.—El caso Harrisburg.
- 5.2.—La seguridad de la Central Nuclear de Cofrentes. Emplazamiento. El reactor. Fallos en la construcción: las huelgas. El “Affaire Abascal”.
  - 5.2.1.—Polémica en Valencia sobre la C.N.C. Octubre 1.979.
  - 5.2.2.—El Júcar: riego de la huerta valenciana y consumo de agua: el informe del Ayuntamiento de Valencia.
- 5.3.—La Riada de Octubre de 1.982.
- 5.4.—La opinión pública ante las centrales nucleares.
- 5.5.—Ecologistas, “verdes” y defensores del medio ambiente de la Comunidad Autónoma Valenciana ante la C.N.C.
- 5.6.—Mociones municipales y C.N.C.: Zonas desnuclearizadas o no nucleares.



## **5.—SEGURIDAD, RIESGO Y CONTAMINACION. LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES (C.N.C.)**

### **5.1.—RIESGO Y ACCIDENTES: LA SEGURIDAD DE LAS CENTRALES NUCLEARES. EL CASO DE HARRISBURG**

Los riesgos derivados de la energía nuclear son elevados, a pesar de los grandes avances técnicos de los últimos años en materia de seguridad nuclear. Accidentes en centrales nucleares, de variada envergadura y consecuencias, se han producido desde hace muchos años. Unas veces recogidos en la prensa y otras convenientemente ocultados, no evitan el conocimiento de la existencia de los mismos. Reseñamos tan sólo varios de los mismos, a título de constatación. El de *Windscale, en Gran Bretaña* (1.975), provocó que enormes cantidades de materiales radiactivos escaparan a la atmósfera, concentrándose vía fijación en los pastos del área afectada, en la leche de las vacas, por lo que se suspendió la recogida y comercialización lechera de la zona (Foley). Uno de los más importantes, y desconocidos por Occidente hasta 20 años después, fue el del centro de residuos radiactivos de *Kychtym en los Urales (URSS)*, en 1.958, que causó centenares de muertos, 10.000 irradiados y más de mil kilómetros cuadrados de tierra contaminados. Fue reconocido por el Ministro de Energía soviético Neporojny un mes después del accidente de Harrisburg. (“Le Monde”. 25-4-79).

De variado signo se han producido accidentes en otros muchos países: Bélgica (*Chooz*), RFA (*Grundemmigen*), Italia (*Ga-*

*rigliano, Trino Vercellese*), Suiza (*Lucens*), USA (*Dresden II*, etc.), Japón (*Tsuruga*) y varias decenas más (1).

*Tsuruga (Japón).*

El accidente más reciente conocido, por su importancia, es el de Tsuruga, en Japón. “El País” lo recogió así:

**“GRAVE ESCAPE DE RESIDUOS RADIATIVOS EN UNA CENTRAL NUCLEAR JAPONESA.**

...cincuenta y seis personas estuvieron expuestas a radiaciones en la central nuclear de Tsuruga, donde recientemente se produjo una fuga de agua contaminada... Toda la prensa de ayer titulaba en primera página el accidente... considerado el más grave desde que el país decidió equiparse con centrales nucleares”.

Las razones —según la prensa— eran que los obreros omitieron cerrar la válvula del depósito de residuos radiactivos y cuando se acordaron habían transcurrido tres horas, “durante las cuales”, más de cuarenta toneladas de líquido altamente radiactivo se habían desparramado fuera de la central... El grado de radiactividad es... de mil millones de veces superior al de los residuos que evacua normalmente la central...”, si bien parecía no ser un peligro para la salud (2).

Uno de los datos más preocupantes era el que, detectado el escape radiactivo: “...la empresa propietaria *no comunicó a las autoridades este incidente y posteriormente se supo que tampoco lo había hecho en ocasiones anteriores por considerarlos poco importantes*” (3).

Dada su importancia histórica y social, vamos a detenernos en el accidente de la central nuclear de Three Mile Island, próxima a la población de Harrisburg (Pennsylvania, USA), y analizar sus causas y consecuencias, ya que pone de manifiesto errores e imprevisiones de todo tipo, así como la posibilidad real de que ocurran accidentes de gravedad.

#### 5.1.1.—EL CASO HARRISBURG (4).

*“Jane Fonda: ¿Qué significa “meltdown”?*

*Jack Lemmon: Quiere decir que el núcleo del reactor se funde y que, en el peor de los casos, un Estado*

grande como Pennsylvania quedaría destruido”.

[De la película “El síndrome de China” (The China Syndrom).]

La energía nuclear “es segura”, se había argumentado hasta el accidente de Harrisburg de 1.979. Harrisburg marca un cambio con respecto a la conciencia y aceptación de la energía nuclear civil, por parte de la opinión pública.

Ante la preocupación de la opinión pública de un posible accidente, técnicos nucleares habían argumentado que esta posibilidad era “considerablemente reducida debido a un conjunto múltiple de sistemas de seguridad”.

Sir Francis Tombs señalaba que “para que pueda ocurrir un accidente grave que ocasione riesgo sustancial al público, es necesario que fallen simultáneamente varios dispositivos. Todas las barreras y medios de seguridad están altamente perfeccionados y persiguen sobre todo garantizar la seguridad. Estos sistemas de seguridad son independientes entre sí y se hallan duplicados o triplicados” (5).

Tombs afirmaba que “la ingeniería de seguridad y las técnicas de análisis en la esfera de la energía nuclear son prácticamente perfectas”, si bien añadía que ninguna actividad humana carece de riesgo.

Dentro de esta línea, en el documento “El debate nuclear: un llamamiento a la razón” (6), se decía que, dentro de este debate, se tendía a centrarse en el “*Accidente Máximo Creíble*”, el más grave, el que “*no sucederá nunca*”. A continuación pasaban a describir las máximas posibilidades de que esto ocurriera estudiadas hasta la fecha (1974): O que no se refrigerase el núcleo por no llegar agua al reactor o que se rompiese la vasija de acero que contiene el núcleo. Argumentaban después que, para que no se refrigerase el núcleo, debía producirse una rotura de la tubería principal del sistema de refrigeración del núcleo del combustible nuclear, hecho muy poco probable por la calidad de las tuberías, capaces incluso de resistir un terremoto. Es decir, el máximo accidente consistía en que no llegase refrigerante al núcleo, con lo que el combustible del núcleo del reactor se “fusionaría”. “Precisamente el tan discutido” Sistema de Refrigeración de Emergencia del Núcleo” (ECCS) está pensado

para suministrar agua de refrigeración en tales casos y evitar así que se funda el combustible. La ECCS ha sido objeto de intensa controversia e incluso de un prolongado debate público organizado por la Atomic Energy Commission. El argumento base de esta controversia es que apenas si se han realizado en la práctica pruebas de este sistema en condiciones realistas del accidente simulado”.

“Opinamos que hay razones suficientes para esperar que el ECCS funcione eficazmente y evite la fusión del combustible nuclear... Supongamos que no funcione el ECCS, y sigamos la evolución posterior del accidente postulado. Al no ser refrigerado el combustible radiactivo terminará por fundirse y caer al fondo de la vasija de presión de acero hasta acabar por atravesar esa vasija y caer por último sobre la base de hormigón. Es este precisamente un momento respecto del cual numerosas personas han supuesto (no calculado) una situación en que el combustible nuclear fundido, *en forma compacta*, llega a hundirse en el terreno sobre el que se asienta la central nuclear y emite *toda* la radiactividad gaseosa y volátil a través del suelo, hacia la atmósfera. A partir de ese momento, y suponiendo que los vientos arrastren esa radiactividad hasta la ciudad más próxima, el número de muertes “previstas” sería de 100.000”

*Sorprendentemente, estuvo a punto de producirse el “Accidente Máximo Creíble”. Y lo que es más grave, ese accidente ni siquiera estaba previsto, pues se contemplaba la remota posibilidad de rotura por terremoto, no lo que ocurrió en Three Mile Island, además de que hubo fallos y errores de todo tipo. Lo que parecía imposible, casi sucedió, y si no ocurrió, ni siquiera está claro porque se evitó*

*El accidente de la nuclear de Three Mile Island en Pennsylvania (EE.UU.). El mayor accidente nuclear civil.*

La central nuclear de Three Mile Island, a 17 km. de la capital Harrisburg, —con unos 100.000 habitantes—, en el estado americano de Pennsylvania, consta de dos unidades nucleares. Fue en el segundo reactor, puesto en explotación comercial el 30-12-1978, donde, el miércoles, 28 de Marzo de 1.979, se produjo el accidente nuclear más grave de la historia civil (7).

Antes de haberse puesto en funcionamiento, se registraron

numerosos problemas técnicos, y averías, que dieron origen a numerosas paradas de la central en el período de pruebas, si bien no fue obstáculo a que se autorizase su puesta en explotación comercial (8).

El día 28 de Marzo de 1.979 a las 4 de la madrugada, un chorro de vapor se elevó por una de las torres de refrigeración, alarmando a la población próxima de Middletown, y sonando la alarma electrónica del reactor PWR-II. Era un accidente de escasa importancia: se había obstruido un filtro, se había parado la turbina y se había sobrecalentado el agua del reactor "provocando la apertura de una válvula de seguridad". Pero al ir a cerrarse la válvula, se mantuvo abierta, sin saber después la razón y el agua irradiada salió al edificio de contención, durante dos horas y media de haberse iniciado el accidente. "Durante todo ese tiempo, los operadores habían creído, equivocadamente, que tenían demasiada agua en el circuito primario, cuando en realidad ocurría todo lo contrario" (9), produciendo desperfectos importantes. Durante ese tiempo aparece una "burbuja" en la parte superior del reactor, y se produce una "dramática carrera contra reloj para intentar eliminarla, antes de que llegase a ella suficiente oxígeno para producir una explosión". *La formación de la "burbuja" no se había previsto en ningún análisis anterior*, encontrándose los operadores con una situación imprevista "para la que no habían sido preparados adecuadamente. Hay una confusión inicial. Se actúa incorrectamente ante el imprevisto" (Lewis).

Al estar abierta la válvula, el agua refrigerante sale y en el núcleo su nivel baja peligrosamente, con lo que el agua que debía frenar la reacción en cadena de la fisión y refrigerar es escasa; se abre el sistema de refrigeración de emergencia y falla. Así, por un lado hay una fuga de agua radiactiva al edificio de contención, y ello hace que no se refrigere el núcleo, comenzando a subir la temperatura. Nadie sabía en el momento lo que ocurría en el reactor, y se desconocía la "burbuja" aparecida.

Las barras de óxido de carbono empezaron a fundirse, con que lo más urgente era evitarlo. La fusión del corazón del núcleo se producía si se alcanzaban más de 2.700 grados. Si esto ocurría, el temible "meltdown" podría atravesar el suelo de hormigón y hundirse en las profundidades, con lo que el "Máximo

Accidente Creble” amenazaba con realizarse (10). Simultáneamente se corría el riesgo de una explosión de la “burbuja” de gases, que reventase la cúpula y expandiese los gases contaminados alrededor de la Central. *En ese momento, aún no se había decretado ninguna evacuación*, si bien muchos habían huido (11).

*Esa “remota posibilidad” de que el núcleo del reactor llegase a fundirse, se dio en Three Mile Island en 1.979.*

*Tres horas después de iniciarse el accidente, los operadores declararon emergencia en la planta, por detectarse una alta radiación en la misma. En ese momento se informó de lo que ocurría a la Defensa Civil del Estado de Pennsylvania y después a la NRC y otras instituciones. A las tres horas y media se declara emergencia general en el interior de la central al detectarse en el edificio de contención alta radiación. Dos días después, tras movilizar gran aparato de medios y técnicos, se seguía desconociendo lo que ocurría en el reactor. “Los especialistas hablaban entre ellos de que alguna cosa que no había sido prevista en el momento de diseñar el reactor y de que estaban caminando a ciegas” (12).*

Se temió lo peor al descubrirse la existencia de la “burbuja”, e ignorar las causas de su formación, así como la forma de hacerla desaparecer. El peligro de explosión por la subida de temperatura fue una realidad presente esos días.

A pesar del evidente peligro, y que una parte de la población de Middletown —junto a la central—, hubiese huido al cundir el pánico (13), las autoridades no evacuaron la región afectada, sino tan sólo como medida transitoria a mujeres gestantes y niños pequeños, en un radio de 5 millas, recomendando a la población de un área a 10 millas de la central que se quedasen en sus casas a cubierto; y esto, *dos días después de iniciarse el accidente*. No existía un plan de evacuación adecuado, servicios especializados, entrenamiento, información, etc.

Cinco días duró la fase crítica del accidente, hasta que fue controlada la “burbuja” de hidrógeno, y reducida, restableciéndose la refrigeración en el núcleo, sin que estuviese claro cómo se había llegado a controlar.

De lo ocurrido en la central nuclear de Three Mile Island se deduce, entre otras cosas, que:

- El tipo de accidente *no había sido previsto* por el NRC, ni por la compañía constructora del reactor (Babcock and Wilcox).
- Que *se podía producir el máximo accidente posible* a pesar del cálculo de probabilidades, y que las averías fueran varias.
- Que existían problemas de diseño que hacían *muy vulnerable* la industria nuclear, con graves riesgos de catástrofes.
- Que existían interferencias de las compañías propietarias en los organismos oficiales encargados de la seguridad y salud de los ciudadanos.
- Que los conocimientos técnicos actuales *no pueden evitar que este tipo de accidentes se repita*.

#### *El informe John Kemeny.*

El entonces Presidente Carter, nombró una comisión que elaborase un informe sobre lo ocurrido en la central de Three Mile Island, que presidió John Kemeny, antiguo colaborador de Albert Einstein. Dicha comisión, sin que despejase muchas dudas, consideró el accidente como el *más grave de toda la historia de la producción comercial de la energía nuclear*, estimando intolerable que un accidente de tal envergadura hubiese podido escapar de todo control. Se denunció la *“atmósfera de confusión casi total”* de las autoridades en el momento del accidente. “Para la comisión fue un fallo humano el que estuvo a punto de transformar en catástrofe lo que en un principio era un accidente menor”. En el informe se indica que la compañía propietaria — Metropolitan Edison— perdió: *“toda credibilidad durante los primeros tres días”*, y que *“carecía de personal suficiente, así como de la experiencia y los conocimientos necesarios para operar adecuadamente la planta”*.

#### *El accidente fue resultado de fallos humanos, institucionales y mecánicos.*

Del estudio de 45 periódicos americanos, el informe Kemeny señala que la prensa fue sensacionalista y poco exacta, si bien las fuentes oficiales *“eran confusas”*.

“Una sinopsis del informe presentaría a la energía nuclear como una industria con graves deficiencias en materia de seguridad, dirigida con ineptitud y contradictoriamente regulada” (14).

Entre las 48 recomendaciones que dirigía el informe Kemeny al Presidente Carter —calificadas de excesivamente prudentes— destacamos:

- Antes de conceder permisos de explotación deben aprobarse planes de evacuación y de emergencia.
- Construcción lejos de núcleos importantes de población para las nuevas centrales.
- Cambios en la organización, procedimientos y prácticas, y sobre todo cambios en la NRC.
- Programas de entrenamientos para los operadores.
- Que antes de conceder permisos de construcción o funcionamiento se evalúe la necesidad de incorporar nuevas mejoras de seguridad.

El informe Kemeny recibió grandes ataques por organismos científicos críticos y grupos antinucleares americanos que pedían una moratoria en la construcción de centrales nucleares; por ello lo calificaron de manipulación del gobierno y de la NRC.

### *Problemas no resueltos en las centrales nucleares.*

En un informe de la NRC elevado al Congreso de los EE.UU.: “Identificación de los problemas de seguridad no resueltos en las centrales nucleares”, elaborado con anterioridad al accidente de Harrisburg, se definían los principales defectos de las centrales y el riesgo sobre la población. El informe “desvelaba la complejidad de los problemas no resueltos y las dificultades tecnológicas para solucionarlos”. La lista contenía 133 “taras” más o menos graves, entre ellas 17 consideradas urgentes y prioritarias. De las 17, 3 fueron el origen del accidente de Harrisburg y 14 afectaron a reactores PWR y BWR, estos últimos fabricados por General Electric.

Los defectos más importantes eran que las fuertes presiones revientan las tuberías; corrosión en las tuberías de los generadores; insuficiente probabilidad de poder parar el reactor de golpe; recintos de acero que se degradan por la radiación; las acciones contradictorias entre los equipos de seguridad; los instrumentos de medida dejan de ser fiables si hay anomalías; fallos



en el sistema de refrigeración; no respetar las normas antisísmicas; posible pérdida de toda la energía eléctrica, etc.

### *Consecuencias técnicas y económicas del accidente.*

Según se pudo conocer después, las averías experimentales en la central fueron numerosas, si bien le fue concedida la licencia para su explotación comercial el último día del año 1.978, ahorrándose la compañía 40 millones de dólares de impuestos. No obstante, y ya puesta en marcha, siguieron produciéndose incidentes técnicos y paros en la central de hasta dos semanas, para repararse.

La valoración de las consecuencias económicas del accidente de Harrisburg ha sido superior a los 200.000 millones de pesetas (valor 1.980), según cifras manejadas al año del accidente. La revista "ENERPRESS" resumía así las pérdidas ocasionadas por el accidente de Three Mile Island (TMI) (15):

#### PERIODO 30 MARZO-6 ABRIL/1.979

<i>Pérdidas zona afectada</i>	<i>millones ptas.</i>
Pérdidas en la Producción Local.....	630
Sueldos y otros ingresos perdidos.....	105
Pérdidas producción otras empresas.....	385
Gastos del Estado en evacuación.....	25
Pérdidas del Estado (sueldos, etc.).....	113
Gastos medios por cada municipio (sobre 8)	8
Gastos de seguros (1 <sup>er</sup> mes).....	84
<b>TOTAL.....</b>	<b>1.406</b>
 <i>Pérdidas de la Empresa Met-Ed (GPU)</i>	
Energía no producida (5 años).....	100.000
Pérdida valor acciones.....	38.500
Gastos descontaminación.....	25.000
Aumento costes de capital.....	35.000
<b>TOTAL.....</b>	<b>198.500</b>
<b>TOTAL GENERAL.....</b>	<b>199.906</b>

### *Sector nuclear en general.*

Nuevas medidas de seguridad (por central de dos unidades)  
1.400.

El efecto negativo principal se centró sobre la zona (radio de 24 km.), concretándose en sueldos y jornales perdidos, agricultura, turismo, gastos extraordinarios por evacuación, seguros, etc. (1.406 millones de ptas.).

Como consecuencia de accidente de Three Mile Island, la organización de servicios públicos del estado de Pennsylvania y otras organizaciones, elevaron a los servicios jurídicos de la NRC una reclamación económica por valor de 4.010 millones de dólares, como consecuencia de los daños y pérdidas sufridas “a causa del accidente, además de acusar de negligencia a la NRC, por no haber alertado del posible accidente a la empresa Metropolitan Edison, puesto que el accidente de Harrisburg era similar a otro ocurrido dos años antes en la nuclear de Davis Besse I. Según señalaba “Enerpress”, ningún portavoz de la NRC había contestado a la reclamación, pues la cuantía superaba con mucho cualquier caso parecido. Diversas firmas de abogados negociaban también con la empresa propietaria de Three Mile Island la reclamación de la organización de servicios públicos de Pennsylvania, por valor de 500 millones de dólares “bajo la acusación de negligencias importantes, responsabilidad por fallos de equipos, ruptura unilateral de contratos y otras responsabilidades semejantes, todo ello en relación con el accidente...” (16).

Las pérdidas de la Metropolitan Edison, empresa propietaria de la central, se calcularon en unos 199.900 millones de pesetas. Aparte, generó un costo adicional por nuevas medidas de seguridad en las centrales con 1 ó 2 grupos de 1.400 millones de ptas., ya en 1.980.

Las cotizaciones en bolsa de la compañía propietaria fueron a la baja, tras conocer el accidente. El valor de las acciones sufrió una disminución de 38.500 millones/ptas., experimentando una pérdida del 50%. El Presidente de la empresa y los jefes de las dos plantas de la TMI dimitieron. El NCR multó a la empresa con 160.000 dólares, siendo culpable de diecisiete infracciones, entre ellas no “*haber advertido a la NRC de la explosión ocurrida en el interior del reactor hasta dos días después de iniciarse el accidente*”.

La recuperación de la central tendrá unos costos muy elevados. Según el Dr. Morris, del Departamento de Seguridad Nu-

clear del OIEA, “los costos de estas operaciones pueden elevarse hasta los dos mil millones de dólares, considerando el costo de energía no producido y reemplazada por otra fuente” (17). Los costes de una operación médica para análisis selectivo de los residentes de la zona se calculan en unos 400/500 millones de dólares.

Otros *datos sociales* son los de la falta de coordinación entre instituciones. Como no se declaró oficialmente emergencia, no se sabía qué papel jugaba cada cual. Además faltaba “un plan específico de evacuación antes del accidente”; no se sabía como evacuar hospitales, cárceles, etc.

El día 30 de Marzo, dos días después del accidente, hubo situaciones de caos. La información era confusa. “Aproximadamente una tercera parte de una población de 370.000 habitantes dentro de 24 Km. de la central se marchó”. Se calcula que la radiación adicional recibida por “cualquier individuo exterior de la central fue de menos de 100 milirems hasta el 7 de Abril de 1.979”.

Resumiendo, podemos decir que el accidente de la Central Nuclear de Three Mile Island, conocido por Harrisburg, *ha sido considerado como el despertar de la conciencia de todo el mundo ante el riesgo nuclear, teniendo gran repercusión en la opinión pública mundial* (18).

### *Técnicos vascos y catalanes en Harrisburg.*

Tras ocurrir el accidente, el Consejo General Vasco y la Generalitat de Cataluña, enviaron técnicos a Harrisburg, para informarse “in situ” de lo ocurrido (19).

Según los vascos Olaverri y Ruiz —que formaban parte de la comisión de C.G. Vasco—: “No sólo no se había previsto este tipo de accidentes sino que no se supo interpretar y reaccionar correctamente en su momento”; y que según expresó el Presidente de la Comisión del Senado USA encargado de la investigación: “*Una desastrosa repetición del accidente de Harrisburg no sólo es posible sino incluso probable*” (20).

El problema planteado por Olaverri y Ruiz es que si en un Estado tan avanzado tecnológicamente como los EE.UU., y con todos los técnicos y científicos movilizados tardó en resolverse el problema varios días, en España el riesgo puede

multiplicarse, y por ello la seguridad debe acentuarse.

El informe del físico catalán Antoni Lloret fue muy crítico con respecto al uso de la energía nuclear —y por ello duramente atacado—, señalando entre otras cosas, los problemas de la tecnología importada de EE.UU. que ni tan siquiera son comprobados por la NRC americana, ya que deben ser examinados y aceptados por la empresa y el país importador. “En cualquier caso —señala Lloret— la compra de una central americana exige del país comprador una infraestructura considerable, competente y eficaz para llegar a un cierto nivel de seguridad. Sin la existencia de esta estructura se tiene el derecho de poner fuertemente en duda un mínimo de seguridad en la central en cuestión”.

De hecho, Lloret refería a la prensa que las compañías americanas han vendido centrales nucleares en el extranjero, en ocasiones, cuyos mecanismos de seguridad no fueron aceptados por la N.R.C., ya que su idoneidad y tecnología era dudosa, y que la tecnología francesa era más segura (21).

### *El informe de la Junta de Energía Nuclear Española.*

El Gobierno español encargó a la Junta de Energía Nuclear un informe sobre el accidente de Harrisburg (22), de carácter urgente y extraordinario, con el fin de introducir mejoras en los sistemas de funcionamiento de las centrales nucleares españolas. Destacamos tan sólo algunas de las recomendaciones y conclusiones de dicho informe. En él se decía que: “el estudio realizado de este accidente lleva a la conclusión de que una situación equivalente en gravedad podría tener lugar en cualquiera de las centrales nucleares de nuestro país, aun considerando las variantes de diseño y emplazamiento existentes. Este grupo considera que no tiene garantías de que la capacidad de la industria nacional sea la necesaria para afrontar una emergencia como la que se dio en TMI.

En relación a la Junta de Energía Nuclear y al Departamento de Seguridad Nuclear, dado el nivel que es posible alcanzar en los estudios y revisiones de seguridad con los medios técnicos y humanos existentes hoy día, este grupo concluye que es evidente la desproporción entre dichos medios y el esfuerzo necesario para dictaminar que el grado de seguridad conseguido redu-

cen a límites aceptables la posibilidad de aparición de una situación de emergencia. Igualmente, el grupo concluye que estos medios disponibles son muy inferiores a los que serían necesarios para asumir las responsabilidades y llevar a cabo las actuaciones que se supone en este organismo tendría que realizar en una emergencia de estas características.

Se recomienda, por tanto, con el mayor énfasis, que el organismo regulador de las actividades nucleares en nuestro país sea dotado de unos medios humanos y técnicos proporcionales al esfuerzo real que supone la profundización necesaria en los estudios y revisiones de seguridad nuclear y al esfuerzo que se prevé sería necesario para hacer frente de una manera eficaz a una crisis, de algún modo de amplitud nacional, como la ocurrida en la central de Three Mile Island”.

Se recomendaba la revisión de los órganos técnicos responsables de la seguridad nuclear, la capacitación técnica, entrenamiento y formación de los técnicos de las centrales, la revisión de los diseños de las plantas, etc.

### *Manipulación y ocultación de información.*

Uno de los temas que se suscitan en los accidentes nucleares es su *ocultación* y si no se puede, su *manipulación*. Es un problema grave, preocupante. Harrisburg es un caso en los que la información se retrasó, y en el que las primeras noticias del hecho, a la prensa, se realizaron debido a una indiscreción (23).

Ya hemos hecho referencia a lo ocurrido en el accidente de Tsuruga (Japón) en cuanto a ocultar información. Es clarificador en este sentido la afirmación que hace K.S. Shrader-Frechette: “En el incidente de Browns Ferry en 1.975, en el que en ambas unidades fracasó el sistema de emergencia de enfriamiento del núcleo, como resultado de un incendio que estuvo fuera de control durante varias horas, *no se avisó del peligro* a los funcionarios que debían haber estado preparando la evacuación de la zona. El coordinador de la defensa civil se enteró del incendio dos días después de que ocurriera; el sheriff local dijo que se le “pidió que guardara silencio sobre el incidente para evitar el pánico”. Transcurrieron quince minutos entre el comienzo del fuego y que se hiciese sonar la alarma. En la fusión parcial del núcleo del reactor reproductor rápido de Detroit,

en 1.966, sucedió en gran parte *lo mismo*. *No se dio ninguna alerta pública, no porque no hubiera peligro, sino más bien porque la Detroit Edison temía que se produjese un “pánico masivo”*. De la misma manera, en el peor accidente nuclear ocurrido en este país, que sucedió en el año 1.979 en la estación generadora de la isla de las Tres Millas (Three Mile Island), en Pennsylvania, *las autoridades no fueron notificadas de la peligrosa situación hasta horas después de que sucediese; cuando se les informó, demoraron las órdenes de evacuación* porque temían el pánico masivo y el daño a la imagen de la industria nuclear. En el incidente de Pennsylvania se puso de relieve tanta confusión y encubrimiento que el Presidente tuvo que nombrar un equipo especial de investigación que valorara lo que había sucedido y cómo había respondido a la crisis la Comisión Reguladora Nuclear” (24).

Eliseo Veron, a nivel de medios de comunicación social e información, se pregunta con respecto al accidente nuclear de Harrisburg: “¿Qué pasó en realidad en Three Mile Island? ¿Fue el accidente tan grave como se dijo? ¿No habrá sido más grave aún, no se habrán ocultado ciertas cosas a la opinión pública? ¿Cumplieron los medios con su misión o bien se entregaron a una “sobreinformación” exagerando el peligro, crearon artificialmente el miedo, tomaron este accidente como pretexto para la emulación demagógica y la dramatización excesiva? (25).

Y es que siempre nos quedaremos con la duda de que estén ocultando la situación real y saber lo que ocurre cuando ya no haya posibilidad de evacuar y salvar —al menos— a la población de peligros radiactivos. “Supongamos que los encargados de la central nuclear de Three Mile Island (TMI) hubieran logrado ocultar lo que ocurrió el 28 de marzo de 1.979 en el segundo reactor, impidiendo que se filtrara cualquier información al exterior (por otra parte, parece que esto hubiera sucedido con otros accidentes en el mundo)” (26). El accidente sólo hubiera sido conocido por escasos técnicos de la central.

En Harrisburg, ante el caos, la confusión, las noticias contradictorias, la ineficacia de la NRC, desconcierto de las autoridades y técnicos, etc., el Presidente Carter se vio obligado a intervenir activamente y a hacer acto de presencia en la zona, así como a nombrar una comisión especial.

Los medios de comunicación repitieron en esos días frases como: “pánico en Harrisburg”, “amenaza nuclear”, “explosión nuclear” asociada a bomba atómica, “peligro nuclear”, “miedo atómico en los Estados Unidos”, “suspense en Harrisburg, en donde se corre el riesgo de una catástrofe si falla el reactor”, “catástrofe sin precedentes si falla el «corazón» del reactor”, “psicosis de explosión, angustia ante una evacuación masiva, miedo a la contaminación...”

Como comentario final queremos hacer una anotación sobre la dificultad de informar en los medios de comunicación social de accidentes de este tipo, por su esencia tecnológica, que da lugar a fuertes críticas a la prensa (27). Veron opina que “es difícil construir un acontecimiento de actualidad con bombas, válvulas, turbinas y más aún radiaciones que no se ven. Como la tecnología se hace siempre más compleja y tediosa, una traducción de ese tipo corre el riesgo de ser cada vez más difícil” (28).

A pesar del tiempo transcurrido, Harrisburg salta a las páginas de la prensa intermitentemente. Con motivo de la campaña electoral norteamericana para la nominación a candidato a presidente de los EE.UU., Walter Mondale, ex-vicepresidente y candidato demócrata, declaró en Pensilvania, que de ser elegido Presidente de los EE.UU. no autorizará la puesta en marcha de nuevo de la central nuclear de Three Mile Island, lo que pone de manifiesto la gran sensibilidad de un sector de la población del Estado de Pensilvania con respecto a la central nuclear (“El País”. 10 de Abril de 1.984).

## 5.2.—LA SEGURIDAD DE LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES

La polémica sobre la seguridad/inseguridad de las centrales nucleares arranca desde su invención. Las posturas podrían resumirse en los siguientes textos:

“Las medidas de seguridad, los controles, la vigilancia de las centrales nucleares no son consecuencia de su peligrosidad,

sino de un nuevo concepto de la técnica, más humana y mejor armonizada con la naturaleza”.

Así se lee en un rótulo del Centro de Información de la central nuclear de Cofrentes.

Por el contrario los antinucleares opinan que:

“Las únicas centrales nucleares admisibles para el medio ambiente deberían ser las que no se construyen” (29).

No insistiremos en el debate del tema, —ya se hizo antes— y concretaremos este apartado en aportar distinta información sobre la CNC aparecida en la prensa o los Medios de Comunicación Social valencianos.

Uno de los puntos polémicos en torno a la ubicación de la CNC es el del *emplazamiento*. Sobre este aspecto han hecho mucho hincapié los antinucleares, que afirman que la zona sur de la Comunidad Valenciana ha sido siempre zona de actividad sísmica y Cofrentes estaría dentro de esa zona, existiendo indicios de vulcanismo (30).

Por el contrario los estudios previos de HESA afirman que no existe peligro, y que en el estudio se ha seguido la normativa más reciente de los EE.UU. También se ha estudiado la sismicidad y el vulcanismo de la zona, considerando que la ubicación no presenta problemas (31).

El *tipo de reactor* instalado en la CNC es otro motivo de crítica y controversia. Sobre todo por la polémica despertada por técnicos en los EE.UU. y recogida por los españoles.

Pedro Costa Morata afirma tajantemente que el reactor de la CNC es “chatarra nuclear” (32), y dice que la falta de vigilancia por parte de la Administración permite “toda clase de tropelías técnicas y jurídicas” a las centrales nucleares. El reactor BWR y el Mark III de General Electric ha sido duramente cuestionado en cuanto a su seguridad por técnicos americanos, en 1.972. Entre ellos, Paul Dragoumis, ingeniero electrónico, el cual afirmó que no era seguro y que tenía tres tipos de riesgos:

“Contaminación de las purgas de vapor radiactivo, oleaje originado en la cámara de relajación por una rotura de tubería de vapor a presión y tensiones en el sistema de contención



para el caso de imposibilidad de actuar sobre barras de control en variación de carga”.

El sistema no estaba en condiciones, ya que General Electric no realizó pruebas suficientes, ni verificó en laboratorio lo que en el papel era viable. Los problemas surgieron después de haberse realizado varias ventas, como la de Cofrentes (33).

Ha habido accidentes en el sistema de reactor BWR, tales como los de la C.N. de Dresden-2, de Chicago, USA, en enero de 1.970 y que causó gran revuelo en los EE.UU., ya que cuestionaba seriamente el sistema de refrigeración de emergencia del núcleo (ECCS). También se dieron casos de accidentes en las centrales de Wüergassen, R.F.A. (Abril 1.972) —y que causó traumas al programa nuclear alemán—, y Browns Ferry en Alabama, USA (Marzo 1.975) (34).

Según el físico nuclear W.C. Petterson, el reactor BWR presenta problemas importantes que pueden llegar a la fusión del combustible de óxido, entre otros (35).

*Fallos en la construcción: Las huelgas.* Si bien hay un estricto control de la información de lo que ocurre en la CNC, por parte de la empresa, ha habido hechos que han saltado a la prensa y que han puesto de manifiesto problemas existentes.

HESA no realiza las obras directamente, sino en muchos casos a través de empresas subcontratadas (Laing, Entrecanales y Tavora, Ibemo, Usines, etc.). Al subcontratar, las empresas deben cumplir unos plazos, y para ello se ven obligados a realizar largas jornadas, destajos, trabajo en festivos, etc., que pueden repercutir —y de hecho repercuten— en la calidad del trabajo.

En febrero de 1.979 se produce una huelga entre los trabajadores de montaje, conocidos como “nómadas”, por los continuos desplazamientos de una a otra obra. A pesar de sus altos salarios y extras, solicitan de la Delegación de Trabajo la “prohibición de horas extraordinarias y de los trabajos en los días festivos, con el correspondiente descanso semanal”. Se llega a trabajar 50 h/semana, con 120 h/extras/mes en muchos casos: “Hay compañeros que trabajan en turnos de 12 h. durante siete días a la semana” (36).

Siete trabajadores fueron despedidos por Moncasa por estas denuncias (37).

### *El caso Abascal: 500 anomalías.*

En el verano de 1979 saltaba a la luz el caso Abascal. José Antonio Abascal, maestro de obras y supervisor de soldaduras de la empresa IBEMO, presentaba cerca de 500 denuncias y partes de anomalías que afectaban a soldaduras en el edificio de contención del reactor. “La anomalías denunciadas eran básicamente de tres tipos: soldaduras efectuadas bajo la lluvia, algo que está totalmente prohibido, deficiencias en los canales de fuga y trabajos realizados sin la pertinente presencia del superior”.

Abascal, ante el notario de Utiel, y en carta dirigida a la dirección de IBEMO señalaba que:

“Desde el mes de diciembre de 1976, he venido observando una serie de anomalías en las soldaduras realizadas por montajes en la citada obra y que reiteradamente vengo denunciando con los partes correspondientes, de los que de ser de su interés le puedo facilitar copia, pese a ello no observo que se apliquen las correcciones oportunas... ya en su día solicité una investigación sobre los hechos, lo que hasta la actualidad no se ha realizado” (38).

La prensa se hace amplio eco del caso Abascal (39), por ser persona de gran experiencia profesional (16 años Jefe de equipo de soldadores de IBEMO, S.A., encargado del control de instalaciones de refinería, depósitos de gas butano, y que previamente a Cofrentes había estado aprendiendo en las nucleares de Lemoniz y Almaraz). Se trata del primer caso en que este tipo de irregularidades salía a la luz pública de mano de un técnico solvente en materia de control de soldaduras y montajes.

El caso es seguido por los grupos antinucleares y ecologistas, más si se tiene en cuenta que el citado Abascal declaraba: “No soy hombre politizado y desde luego no soy antinuclear. Estoy además persuadido de que una persona no debe ser antinuclear por principio. Ahora bien, una central nuclear es segura si se acatan las normas y requisitos establecidos. Porque si existe un margen de riesgo aun aplicando las normas ¿qué sucederá si no se aplican?” (40).

IBEMO e Hidroeléctrica Española, S.A., quitan hierro al asunto y prometen reparar las deficiencias, pero Abascal insiste. IBEMO quiere trasladar a Abascal a Galicia, pero éste se

# El Reactor de Agua en Ebullición

## ... el reactor nuclear elegido por Empresas Eléctricas de España y otros 12 países.

Muchas Empresas Eléctricas de los países más industrializados del mundo han elegido el **Reactor de Agua en Ebullición (BWR)** para que contribuya a satisfacer las necesidades de energía eléctrica. Más de 100 Reactores de Agua en Ebullición (BWR) están actualmente en funcionamiento o en fase de construcción en todo el mundo.

Empresas Eléctricas de países como Japón, Alemania Occidental, Suecia, Suiza, Italia y Estados Unidos, así como de España, han confiado al **Reactor de Agua en Ebullición (BWR)** una parte considerable de su producción de energía eléctrica. De hecho, más de la mitad de la potencia nuclear instalada en siete países corresponde a Reactores de Agua en Ebullición (BWR). La potencia de los Reactores del tipo BWR de General Electric que actualmente están funcionando en el mundo es de 39 millones de KW, mayor que la potencia eléctrica total, en servicio en España.

De hecho, la energía que generan actualmente dichos Reactores de Agua en Ebullición (BWR) uno de los cuales es el de la Central de NUCLEONOR en España, podría cubrir holgadamente las necesidades de energía eléctrica de quince ciudades del tamaño de Madrid.

### El número de Reactores de Agua en Ebullición (BWR) en funcionamiento va en aumento.

Desde 1974, Empresas Eléctricas de diferentes países han cursado pedidos de Reactores de Agua en Ebullición (BWR) a cinco de los principales suministradores internacionales, entre los que cabe citar a Hitachi Ltd. y Toshiba Corp. de Japón.



Considerando las Centrales que están en estos momentos en construcción en el mundo, entre las que se incluyen los dos Grupos de Valdecaballeros y el de Cofrentes, así como la de Leibstadt en Suiza, actualmente en fase de carga de combustible, está previsto que durante la próxima década se duplique el número de Reactores de Agua en Ebullición (BWR) en funcionamiento.

**El Consejo Nuclear de Estados Unidos (NRC) otorga al Reactor de Agua en Ebullición (BWR) de General Electric la primera Homologación Definitiva del Diseño.**

El diseño estandarizado de la Isla Nuclear BWR-6-Mark III obtuvo recientemente la primera Homologación Definitiva de Diseño (FDA n° 1) del Consejo de Seguridad Nuclear de EE. UU. (NRC). El BWR-6-Mark III es el **único diseño de una Isla Nuclear que hasta el momento ha conseguido dicha homologación.**

Lo anterior significa que este moderno diseño cumple con la totalidad de los criterios de seguridad vigentes actualmente en EE. UU., que deben cumplirse para obtener el permiso de operación de cada Central Nuclear.

Tanto la Central Nuclear de Cofrentes como los dos Grupos de la de Valdecaballeros cuentan con un **Reactor de Agua en Ebullición, General Electric, de dicho diseño.**

**GENERAL ELECTRIC**  
U. S. A.

La publicidad sobre reactores nucleares es continua en la prensa durante marzo de 1984, a punto de realizar pruebas nucleares en la CNC

niega. Las autoridades laborales fallan a su favor. Se le presiona con el despido de su hijo. El tema es grave, ya que se pone en tela de juicio la seguridad de las instalaciones nucleares.

En el Parlamento se interpela al Gobierno sobre la seguridad de las centrales (41). El Gobierno contesta: “han sido subsanados ya todos los defectos de la central y el control de calidad que se aplica en Cofrentes es análogo al utilizado en las demás centrales españolas” (42).

En Diciembre de 1979, Abascal es despedido. En Febrero del 80, IBEMO le ofrece 4 millones de ptas. si se retracta, como indemnización, que Abascal no acepta (43).

“La posibilidad de abrir un amplio debate sobre el tema nuclear se esfumaba...; el “affaire” Abascal sienta un peligroso precedente, y viene a poner de relieve, una vez más, las condiciones de trabajo en la industria nuclear” (44).

En Diciembre de 1983, un grupo ecologista volvía a denunciar posibles anomalías técnicas de la C.N.C. (45).

Recientemente, el grupo Acción Ecologista, a través de Jordi Bigas, declaraba a la prensa local que la central “madre” (central de referencia) de la C.N.C., Grand Gulf-1 (Missisipi. EE.UU.), era la sexta en número de accidentes “entre las numerosas centrales que funcionan en USA y tuvo, durante 1.982, un total de 185 incidencias de diversa magnitud: 58 errores humanos, 22 defectos de fabricación y diseño, 59 deficiencias de funcionamiento y otros 46 incidentes por otras causas.

Según la revista norteamericana “Critical Mass Energy”, un accidente grave en la central de Grand Gulf causaría la muerte inmediata de 4.500 personas, además de 3.800 casos de cáncer, todo ello entre las 10.000 personas que viven en un radio de 10 millas (15 kilómetros) de la central; en el caso de Cofrentes, esta población se eleva a más de 28.000 personas. (“Las Provincias”. 23-III-84. pág. 18).

Las declaraciones de Acción Ecologista denunciaban el hecho de que según la autorización previa concedida a HESA por el Ministerio de Industria en 1972 “La central nuclear a instalar en Cofrentes habrá de ser de tipo probado”, y precisamente la central de referencia —la Grand Gulf-1— todavía carecía de autorización para trabajar a pleno rendimiento.

Por su parte Hidrola precisaba estas declaraciones señalando

que el reactor BWR era de tipo probado a través de 3.730.000 horas de funcionamiento en todo el mundo, y que el reactor de Cofrentes BWR-6/Mark III era un modelo avanzado (). Entre otros aspectos se refería a que: “La Autorización de Construcción de Cofrentes impone la de Grand Gulf I como central de referencia de la que Cofrentes y este concepto se ha seguido con plena efectividad:

- a) Por una parte, manteniendo el adecuado desfase entre la construcción de las dos centrales. La central de Grand Gulf recibió el 16 de Junio de 1982 la autorización de carga de combustible y subida de potencia hasta el 5% de la nominal.
- b) Desfase que ha permitido incorporar a Cofrentes un elevado número de mejoras del diseño genérico, sobre el que actúa la referencia.

Al hablar, por tanto, de la central de Grand Gulf I como referencia de la de Cofrentes es preciso distinguir claramente el límite de esa referencia. Las centrales no son iguales porque el Consejo de Seguridad Nuclear Español en determinados asuntos o procedimientos mantiene sus propias normas, guías o criterios y porque al estar comprados en España aproximadamente el 80% de los bienes y servicios de Cofrentes no pueden ser iguales los equipos y materiales de ambas centrales.

El modelo BWR-MARK III de General Electric, que constituye el reactor de Grand Gulf I, ha sido licenciado de una manera genérica por la Nuclear Regulatory Commission (NRC) mediante la concesión del primer Final Design Approval (FDA) que se ha producido a cualquier modelo del reactor en Estados Unidos. Las centrales de Kuo Sheng I y Kuo Sheng II llevan 24.148 horas de funcionamiento a entera satisfacción y son igualmente de este mismo modelo. Por último, la central de Leibstadt, también BWR-6/MARK III, ha cargado combustible para seguidamente iniciar las pruebas nucleares.

Con independencia de lo anterior, la central de Grand Gulf ha atravesado por una serie de dificultades específicas propias de su central y de su organización, que no tienen nada que ver ni con el tipo ni con el modelo de reactor”. (Hidrología. Doc. 0220 r. Madrid. 26-3-84).

Ante esto, Acción Ecologista emitía la siguiente nota:

“Grand Goulf-I la Central nuclear madre de la de Cofrentes no tiene licencia de plena potencia.

La Central Nuclear de Grand Goulf-I no está en funcionamiento comercial a pesar de que estaba previsto su funcionamiento normal hace varios años. En estos momentos, según la revista *Nucleonis Neuws*, aún no está evaluada dentro del listado de centrales con factor de carga tal y como figura en el último número de marzo que recoge información y datos de finales de febrero.

Hace dos años y medio (desde junio de 1981) la empresa propietaria consiguió la *Low Power Licence*, licencia de baja potencia. Esta figura legal, introducida por el gobierno Reagan, tiene por objeto poner aparentemente en marcha centrales conflictivas que no pueden acceder a la autorización a plena potencia. En 1982 el grupo primero de Grand Goulf, a orillas del Misisipi obtuvo el record de incidentes según fuentes de la Comisión de Regulación Nuclear (NCR).

WISE. Servicio Internacional de Información de la Energía Equip Antinuclear d'Acció Ecologista. Marzo 1.984”.

### 5.2.1.—POLEMICA SOBRE LA CNC EN OCTUBRE DE 1979

En Octubre de 1979, se reúne en Valencia la Comisión de Ordenación del Territorio y Poderes Locales del Consejo de Europa. Entre los temas monográficos presentados estaba un debate sobre las centrales nucleares y específicamente el caso de Cofrentes. Destacamos esta reunión, por ser quizás la única ocasión en que se ha debatido pública y abiertamente el tema de la Central Nuclear de Cofrentes, con participación de valencianos.

La ponencia 3ª tenía como tema “Centrales Nucleares: Cofrentes”. Presentaban ponencia un grupo de profesionales e investigadores y por otro lado el representante más cualificado de la CNC.

El primer informe sobre la central lo firmaban el arquitecto Ignacio Blanco, el químico Agustín Flors, el ecólogo y farmacéutico Miguel Gil Corell, el abogado J.L. Martínez Morales, los ingenieros Juan Olmos (Decano del Colegio de Ingenieros) y Gaetà Roca, Angel Suárez y el sociólogo Josep Vicent Mar-

qués. Este informe recogía dos corrientes de opinión (unos eran pro y otros anti CNC) si bien ambos coincidían que se debía revisar y mejorar la tecnología. Por otra parte también coincidían en lo que se refería al emplazamiento de la CNC y las irregularidades de tramitación de la instalación nuclear. Destacaban en su ponencia varios puntos: 1º.—La energía nuclear y su necesario debate; 2º.—El despilfarro del PEN; 3º.—Las energías alternativas; 4º.—Un informe detallado sobre la CNC (46).

La segunda ponencia la firmaba y defendía Manuel Acero, Ingeniero nuclear y Director de la CNC. Acero defendía la postura de la CNC, la energía nuclear y la corrección de los trámites legales en su instalación.

Dado que tienen gran interés ambas ponencias, recogemos en el anexo de este capítulo lo referente a la CNC, y que el lector puede comparar y formar su propia opinión.

### 5.2.2.—EL JUCAR: LA HUERTA VALENCIANA Y EL CONSUMO DE AGUA

Otra de las preocupaciones del riesgo de la CNC estriba en el río Júcar, de donde toma el agua la central para la refrigeración del reactor y el suministro normal de la planta.

La preocupación deriva del hecho de que el agua del Júcar tiene una importancia social y económica vital para la provincia de Valencia, ya que:

A.—Riega dos comarcas fértiles y ricas en la provincia: la Ribera Alta y la Baja, principalmente.

B.—Suministra agua a Valencia capital, L'Horta y otras comarcas para el consumo humano.

A.—Sobre el riego de la huerta, éste es vital para las comarcas de la Ribera Alta y Baja y en el mejor de los casos sería un riesgo controlado. Pero es que además podría ser un riesgo potencial psicológico importante y permanente: “aunque no haya escapes que contaminen el agua, los consumos urbanos quedan amenazados continuamente y las cosechas de extensas comarcas agrícolas... resultan también despreciadas y expuestas a toda clase de bulos y manejos de intereses de los competidores (lo que puede ser especialmente grave en el caso de las exportaciones a Europa), cada vez que los agricultores franceses reclamen

una inspección en la frontera, los frutos y hortalizas correrán el riesgo de pudrirse en la aduana, mientras se examinan" (47), y esto si realmente no hubo contaminación alguna.

Es un tema controlado por la Confederación Hidrográfica del Júcar. No obstante psicológicamente preocupa (48).

B.—En cuanto al suministro de agua, buena parte de los valencianos beben del Júcar, dependiendo del mismo el 95% del Consumo. En este sentido el Ayuntamiento de Valencia ha estudiado las posibles incidencias que podría tener la CNC en el Júcar y las consecuencias que se derivarían del consumo de sus aguas.

En el informe del Ayuntamiento de Valencia (49) se señala que: "La entrada en funcionamiento de la central nuclear no deberá repercutir en el abastecimiento de agua potable de Valencia", según el ingeniero-jefe municipal de aguas.

Señala el informe que:

"El impacto originado por una central nuclear sobre la calidad del agua de un río se resume en tres efectos: la influencia térmica, el efecto físico-químico, debido al enriquecimiento de sales y materias en suspensión por los efluentes, y la descarga de efluentes nucleares radiactivos".

"Los vertidos de las aguas de refrigeración suelen provocar un incremento de la temperatura del agua y, por lo tanto, tienen consecuencias ecológicas".

"En el caso de Cofrentes, no puede aludirse a una contaminación térmica de ningún tipo porque de las 455.833 Keal/seg. que deben disiparse, 453.465 Keal/seg., es decir, el 99'52% lo harán a la atmósfera, a través de las torres de refrigeración, que es la solución más eficaz para combatir la contaminación térmica del río. Los 328'7 litros por segundo procedentes de las purgas de las torres de tiro natural saldrán con una temperatura de 28°C.; los cinco litros por segundo procedentes de las torres de tiro mecánico con 27°C. y las aguas de la balsa de neutralización, tratamiento de aguas negras, tanque de exceso de agua y lavandería que corresponden 3'67 litros por segundo a la temperatura ambiente de 20°C., por no haber sido alterada, se verterán a una balsa y alcanzarán una temperatura resultante de la Mezcla de 27'9°C."

"Habrá por lo tanto una elevación de 0'0587°C., lo que per-



mite considerar que la C.N. Cofrentes no creará contaminación térmica, si se cumplen los datos previstos”.

“Hay que vigilar que las aguas descargadas durante los posibles períodos de cloración contengan valores de THM (cloriformo, bromoformo, diclorobromometano y dibromoclorometano) que no superen las concentraciones máximas admisibles en el agua potable y particularmente en los períodos de débil caudal”.

Más adelante y refiriéndose a los vertidos señala el informe:

“Ciñéndonos exclusivamente a los vertidos líquidos de la central nuclear de Cofrentes al río Júcar, se puede concluir que el peligro potencial que éstos representan es, como máximo, igual al de las demás centrales de sus características que se encuentran en funcionamiento. Hay que hacer notar, no obstante, que los cauces receptores de esos vertidos, en la mayoría de los casos, disponen de caudales superiores a los del Júcar, que puede llegar en épocas de sequía los 30 metros cúbicos por segundo”.

Por otro lado, se señala que el CSN es el organismo competente en materia de seguridad y protección radiológica, y por ello urge que el mismo “disponga de los instrumentos y personal de control preciso en la Central Nuclear de Cofrentes para que la normativa exigible se aplique en su totalidad y, por tanto, garantice absolutamente la calidad de las aguas del Júcar. Y lo anterior debe estar listo antes de que dicha Central entre en operación. En cuanto a los controles de radiactividad del agua potable exigidos por la Reglamentación en vigor, la Sociedad de Aguas Potables, concesionaria de este servicio público, debe aportar a la mayor brevedad información precisa de cómo va a realizar estos análisis especificando qué laboratorio especializado los va a realizar así como la metodología a seguir”.

Para finalizar, concluye que “ante una muy hipotética situación de contaminación radiactiva de las aguas, extremo éste de difícil factibilidad a la vista de todos los medios puestos en la seguridad de la Central Nuclear, siempre cabe la posibilidad, dado que desde el punto del vertido de la Central a la toma del canal de trasvase transcurre un período de tiempo considerable, más de ocho horas, de suspender el trasvase y dejar el canal en seco hasta que las aguas vuelvan a tener la calidad exigible. Mientras tanto, y como tuvo lugar a raíz de la desaparición

de la presa de Tous que dejó el canal en seco, Valencia dispondría de agua potable, como en esa ocasión, a través del equipo de bombeo instalado en el río Magro y que se pondría a funcionar de inmediato, proporcionando los caudales necesarios para el normal abastecimiento de Valencia y su área de influencia” (50).

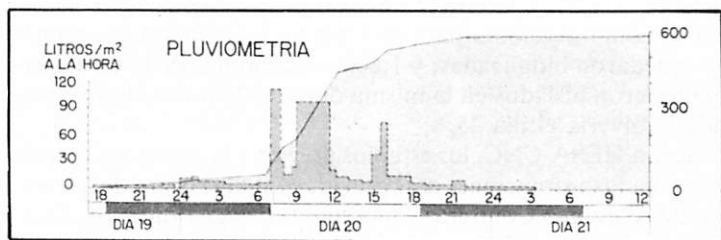
Un informe reciente del Consejo de Seguridad Nuclear pone de manifiesto que el circuito de refrigeración de la Central Nuclear de Cofrentes no es abierto, y que no se vierte directamente al río, sino a unas balsas (ver cap. 3) controladas por la Comisión de Aguas del Júcar, cuyo vertido está reglamentado (51); dichos vertidos, antes de verterse al Júcar, deben cumplir unos requisitos, extraordinariamente rigurosos, de tal forma que el agua en cuestión, “sea cual fuere la utilización a la que se destine, ha de ser potable”. Bajo ningún concepto las aguas que vierta la C.N.C. serán radiactivas, ni contaminadas. El Reglamento contiene un detallado proceso del control de aguas en lo que se refiere al control radiactivo y de seguridad nuclear, la relación de vertidos, la red de recogida y eliminación de vertidos, así como el análisis a que se ha de someter a los efluentes a verter y la normativa para realizar los análisis.

### 5.3.—LA RIADA DE OCTUBRE DE 1982 Y LA CNC

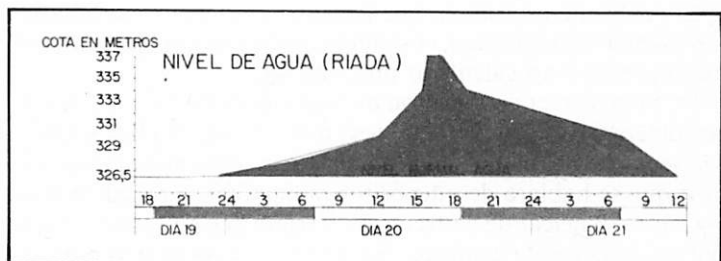
La riada e inundaciones de Octubre de 1.982 han incidido en la CNC. Desde el 19 al 21, y a lo largo de 33 horas, llovió ininterrumpidamente y de forma copiosa en el Valle de Ayora, creciendo las aguas e inundando algunas poblaciones de la comarca (52). También el agua creció en torno a la CNC.

Según el informe de HESA-CNC (53), y a pesar de la fuerte crecida las instalaciones principales quedaron a 35 m. por encima del agua y la base de las torres de refrigeración a 32 m. Se vieron afectadas por las aguas las instalaciones temporales de las obras.

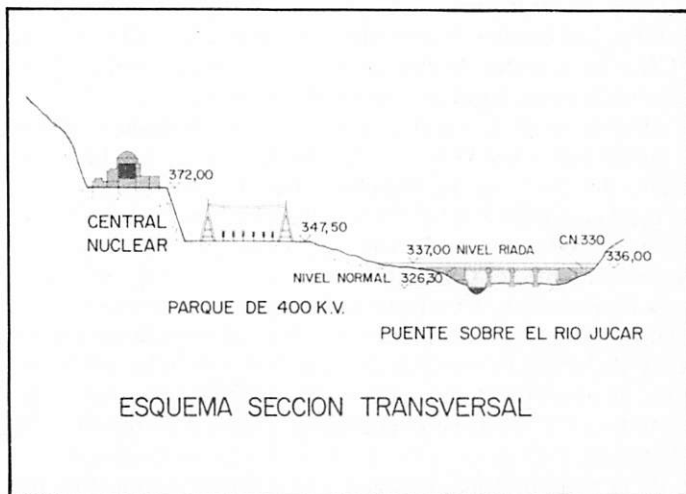
“El suministro eléctrico sufrió interrupciones”, entrando en funcionamiento el día 20 los grupos electrógenos de la central. Los teléfonos quedaron averiados. Los teléfonos interiores de



**GRAFICO 1**



**GRAFICO 2**



**GRAFICO 3**

Fuente: HESA - CNC

la CNC quedaron interrumpidos porque se desconectó la "batería de comunicaciones para racionar su servicio". Las carreteras quedaron bloqueadas, y 1.600 trabajadores de la CNC permanecieron aislados en la misma durante 26 horas. La normalidad volvería el día 25.

Según HESA-CNC, los estudios previos a la construcción preveían incluso situaciones más graves, como la rotura de las presas de Alarcón o Contreras y una subida de agua superior. También se prevé que de estar funcionando la CNC y ocurrir algo similar se habría parado la central.

El problema estaría, en que llegado el momento no fallasen los sistemas de seguridad, el suministro eléctrico, o que ocurriese un imprevisto no calculado previamente.

En Sumacárcer aparecieron unos cilindros de  $3 \times 1$  m. de origen desconocido, tras la riada. Según el informe de HESA-CNC: "la sensibilización que, en general, existe sobre el tema nuclear hizo que se hablara de «depósitos radiactivos» procedentes de la Central Nuclear de Cofrentes", y según la CNC no era material proveniente de la misma. Sin embargo la prensa se preguntó si ello era cierto y sino, de donde venían (54).

El CSN, en su informe 3/82 (55), señalaba que hubo zonas afectadas: "la bomba de rociado de emergencia a alta presión (HPCI) y las bombas de evacuación del calor residual (RHR), así como diversas bombas y motores de drenaje..."

El suministro de la red eléctrica quedó interrumpido "desde las 7 horas hasta las 12 horas del día 20 y desde las 14 horas de dicho día hasta las 12 horas del día 21".

En dicho informe 3/82 el CSN se hallaba "en proceso de valoración de todos estos sucesos".

Posteriormente, el CSN emitiría un informe (56), en el que recogía la actuación del mismo en la CNC. Entre otros hechos reseñamos que, según dicho informe, la pluviometría fue excepcional y se "produjo entradas de agua de lluvia en los edificios, a través de aberturas temporales en los mismos, alcanzando niveles de hasta 2'12 m. en el edificio auxiliar, 0'97 m. en el de combustible, 1'45 m. en el de residuos, 3'6 m. en la caseta eléctrica de la zona de toma de agua y cantidades menores en los edificios diesel, de turbina y calentadores. Este agua no pudo ser evacuada por los medios de achique disponibles debido a que

la alimentación eléctrica a las obras quedó fuera de servicio, teniendo que ser empleados grupos electrógenos”.

Según el informe del CSN: “la red telefónica de la C.T.N.E. quedó inutilizada pudiendo mantenerse, aunque con restricciones, la red interna de H.E. alimentándola con baterías. Esto permitió la comunicación intermitente entre el emplazamiento y las oficinas centrales de H.E. en Madrid”.

Hubo daños en equipos, en el material almacenado y en las estructuras y edificios, de diverso grado, por lo que el CSN realizó una “lista” de equipos a recuperar, si bien el número de equipos “afectados relacionados con la seguridad es reducido”.

Un dato tenido en cuenta por el CSN es el de los efectos de la precipitación (57) y avenida de agua en relación con la seguridad del emplazamiento, así como la posible rotura de la presa de Contreras, como hipótesis pésima, sin que se vean afectados los emplazamientos de la CNC por esta posibilidad.

Concluye el informe del CSN sobre las lluvias de Octubre de 1.982 en que “las instalaciones —de la CNC— quedaron 35 m. por encima de la cota máxima alcanzada por las aguas y la cota del emplazamiento es tal que prevé la rotura de las presas de Alarcón o Contreras, quedando, en tal caso, 2 m. por encima del máximo nivel que alcanzarían las aguas.

La intensidad de las precipitaciones alcanzó el máximo de 101'5 mm/h., estando diseñados los desagües para soportar 120 mm/h., ampliables a 140 mm/h.

La recuperación de equipos se ha hecho de modo que estos queden en, al menos, las condiciones que tenían antes de las lluvias y sustituyéndose el aparataje eléctrico inundado.

Se deduce, por tanto, que la central ha soportado perfectamente la dura prueba que suponen los hechos referenciados”.

Sin embargo la duda persiste: una nueva riada, ¿cómo afectaría? ¿Qué ocurriría si se queda aislada? “Si la Central de Co-frentes hubiera estado en funcionamiento, y sobre todo si llega a tener almacenados en las piscinas, en fase de enfriamiento, elementos combustibles ya irradiados, la catástrofe provocada por las inundaciones hubiera alcanzado niveles insospechados”, señalaba uno de los candidatos al Senado, en 1982, poco después de la riada (58).

## 5.4.—LA OPINION PUBLICA ANTE LAS CENTRALES NUCLEARES

¿Qué piensan los españoles de las centrales nucleares? ¿Cuál es su actitud ante la nuclearización? Varias son las encuestas que en los últimos años se han realizado para conocer la actitud de la población española en torno a la energía nuclear (58). Es claro que el tema nuclear provoca una *fuerte controversia*, y que en dicha controversia se mezclan aspectos económicos, sociales, técnicos, políticos, ideológicos, etc.

Los españoles teníamos sobre la energía nuclear “una imagen cargada de ambivalencias, tensiones y vacilaciones” (Facta Métrica). Por un lado se ve como “exponente de modernidad”, por otro se la ve potencialmente peligrosa.

CUADRO N° 1  
LA OPINION POPULAR Y LA OPCION NUCLEAR

1. La información sobre la energía nuclear es escasa e incompleta	DESCONOCEN:		CREEN:
	La naturaleza de la energía nuclear	Su uso para producir electricidad	Que están poco informados
	75	40	74
2. Se ha formado una imagen de la energía nuclear asociadas a sus usos bélicos.	El grado de peligro que las centrales nucleares representan para la población es:		
	Mucho o bastante	Poco o ninguno	
	47	20	
3. Hay un importante rechazo a la instalación de una central nuclear por parte de la población vecina a la planta.	Aprueban la existencia de una central nuclear próxima a su domicilio:		
	Sí	No	
	23	50	
4. Hay una notable oposición a la construcción de nuevas centrales nucleares.	Respecto a la energía nuclear el Gobierno debería:		
	Construir nuevas centrales	Parar la construcción de nuevas centrales	Cerrar las actuales centrales
	44	25	31

Según el monográfico “Energía” (60), y preguntados los españoles sobre distintos aspectos de la energía, la crisis energética, la energía nuclear, etc., se constataba que nos preocupan los problemas energéticos, que las previsiones en esta materia son desfavorables, que carecemos de recursos, que la energía es escasa y que la situación puede ser muy grave. De todo esto tenemos conciencia. Pero, ¿creemos que la opción nuclear es la alternativa?

El 56% de los encuestados se manifiestan contrarios a “con-

tinuar el programa de desarrollo de la energía nuclear en España”, y el 31% se opone de un modo claro y terminante a la energía nuclear”. El cuadro de Alvira y García sobre “La opinión pública y la opción nuclear” recoge la oposición/aceptación a las centrales nucleares (Cuadro nº 1).

El español desconoce la naturaleza de la energía nuclear y cree que está poco informado de lo que supone la nuclearización. Asocia la energía nuclear a fines bélicos y mayoritariamente rechazaría tener una central próxima a la población que habita. Se observa una notable oposición a que se construyan nuevas centrales nucleares, incluso es significativo el porcentaje de españoles que se oponen abiertamente a la opción nuclear (31%).

Las opciones alternativas que proponen los españoles se reflejan en el cuadro nº 2:

CUADRO Nº 2  
ALTERNATIVAS A LA ENERGIA NUCLEAR

Opciones	%	Fuentes de energía que deberían sustituir a la nuclear	
			%
Precios altos.....	2	1. Solar .....	59
Racionamiento .....	12	2. Hidráulica .....	13
Reducción voluntaria de consumo	19	3. Carbón .....	12
Recurrir a otras energías.....	57	4. Eólica .....	10
		5. Otras.....	6

A pesar de ser las centrales nucleares un tema cotidiano, el 46% de los encuestados contestó que están poco o nada informados (61); tan sólo un 15'4% se consideran informados. La línea de contestaciones ponen de manifiesto la ignorancia sobre el hecho nuclear, y que las respuestas están fuertemente ideologizadas, son posturas políticas más que técnicas.

Este fenómeno social se inició ya en los EE.UU., con la aparición de movimientos contestatarios a este tipo de energía. Los primeros antinucleares surgieron en USA. De hecho en varios estados de la Unión se han llegado a realizar referendums, —en siete— con resultados mayoritarios en favor de los programas nucleares, si bien existe rechazo e incertidumbre en amplios sectores, lo que ha originado acentuar los sistemas de seguridad con el consiguiente incremento de costos y rentabilidad. Pero

el problema adquiere dimensiones más amplias que las propiamente nucleares: se cuestiona el modelo de sociedad. Y esa es una de las claves para entender la cuestión.

“Los defensores y los oponentes a la energía nuclear no limitan sus campañas a discutir las razones técnicas o económicas, sino que apuntan a oscuros intereses en las motivaciones de las partes contrarias. Los activistas de los grupos antinucleares — según los pronucleares— tienen como meta cambiar el modo de vida de la sociedad occidental, porque al rechazar la opción nuclear, esos movimientos se están oponiendo a la única fuente energética en veinte o treinta años y buscan la debilidad económica y militar de sus países. Para los ambientalistas, los pronucleares defienden los intereses del gran capital (compañías eléctricas, constructoras) y del Lobbying industrial-militar de Estados, y a su favor estos grupos ecológicos recogen la crisis de confianza y credibilidad en los gobiernos y en las grandes empresas que se han generalizado en el mundo” (63).

Este esquema se repite en España, con características similares.

En el debate nuclear español, también se mezclan, junto a los argumentos técnicos y económicos, los ideológicos. Así, el resultado de las encuestas (63), concluía que: “Todos los grupos en que hay votantes a partidos de derechas o centro (CD, UCD) son más favorables a la utilización de energía nuclear que aquellos en que los entrevistados siguen otra opción electoral. Por lo tanto la actitud pro o antinuclear depende, sobre todas las otras variables posibles, de la ideología política, y es evidente que la izquierda y, en menor medida, los regionalistas sostienen una actitud antinuclear”.

Las opiniones entre lo anti/pro están equilibradas en porcentajes similares, si bien las características de la población que apoya una u otra opción es diferente. Los que reconocen que la energía nuclear es la única alternativa realista, son de poblaciones de menos de 100.000 habitantes, casados, entre 35-50 años, sin estudios superiores, empresarios autónomos y cuadros superiores, ingresos superiores a 100.000 ptas./mes e inferiores a 30.000 ptas./mes; votaron en 1.979 a CD y UCD.

Los contrarios a las centrales nucleares tenían las siguientes características socioeconómicas: viven en grandes poblaciones, solteros o casados de menos de 35 años, jóvenes de menos de



25 años, estudios medios, cuadros medios, obreros con/sin cualificar, ingresos de 70 a 100.000 ptas..., votaron en 1.979 al PSOE y PCE.

Los sectores tradicionales aceptan mejor la energía nuclear. La asocian a valores como orden, mayor control del ciudadano, centralismo político y prioridad al crecimiento económico. Por el contrario, los que no aceptan la opción nuclear la asocian a desconfianza hacia el Gobierno central, a los valores de la sociedad industrial y piensan que las nucleares son "un peligró para sus metas sociales, más o menos utópicas".

Concluyen los autores de este análisis sobre la opinión de los españoles con respecto a las centrales nucleares, que: "el debate energético lleva implícita la discusión sobre el tipo de estructura productiva y, por tanto, social, así como qué modelo deberá prevalecer en el futuro". De todas formas, esta encuesta debería actualizarse tras un año de gobierno socialista, y la aplicación del nuevo PEN-84, que podría modificar sensiblemente las conclusiones.

### *Los líderes de opinión ante las centrales nucleares.*

En junio de 1.981, el C.S.N. encargó un sondeo de opinión sobre las actitudes de los líderes ante la energía nuclear; era este un sondeo cualitativo (253 líderes).

La síntesis de esta encuesta es la siguiente: se reconoce la necesidad para el desarrollo industrial, ayuda a salir de la crisis económica, preocupa la seguridad, genera poco empleo y tiene grandes costes en tecnología e inversión.

Se opinaba que la energía nuclear aumentaría hasta el año 2.000, por la escasez de otras fuentes (35%), la falta de desarrollo de otras tecnologías (31%), la independencia y el interés geopolítico (11%).

"Sólo un 15% de los líderes consultados estimaba que la energía nuclear era totalmente evitable, mientras que cerca de la mitad la consideraba inevitable y algo más de la tercera parte (36%) evitable hasta cierto punto. En cualquier caso, la adscripción política es la variable que mejor discriminaba estas opciones: por aquellas fechas, sólo un 8% de los líderes de izquierda calificaba como deseable el recurso a la energía nuclear. La encuesta trataba de profundizar en esta polarización ideológica en torno

a la energía nuclear, con los siguientes resultados, dignos de mención: Para un 10% de los encuestados las decisiones del Gobierno se identifican con los intereses de las multinacionales y de las compañías eléctricas, mientras que otro 11% estimaba que la oposición “juega a antinuclear”, pero, supuesta su subida al poder, cambia de actitud” (64).

### *Síntesis de las encuestas de opinión.*

Pérez Márquez sintetiza y resume las distintas encuestas de opinión, señalando la existencia de coincidencias y contradicciones. La opinión está condicionada a la evolución de los acontecimientos y la metodología principalmente (transición política, gobiernos UCD, cambio socialista, etc.). “Con todo, se puede concluir que la imagen que los españoles tienen de la energía nuclear es contradictoria, sujeta a modificaciones y muy poco fundamentada. Una imagen más emotiva que racional”. La falta de información es “alarmante” sobre tan importante tema.

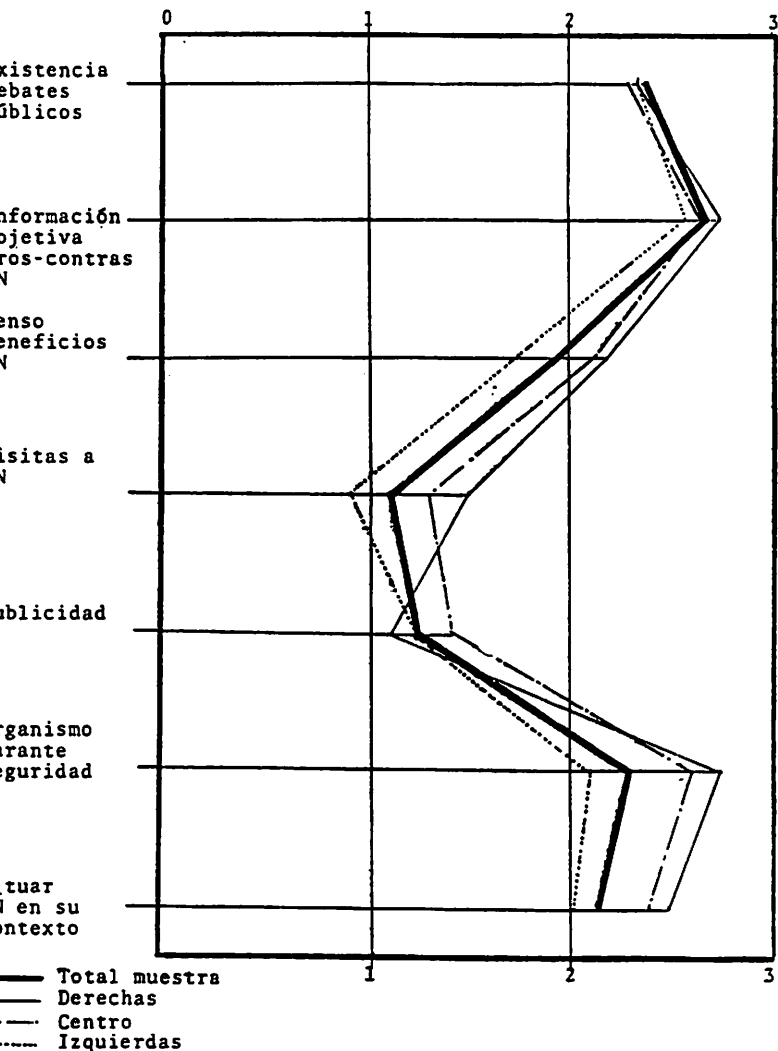
La encuesta encargada por el C.S.N. (1.981) sobre cuál era el estado de opinión ante las centrales nucleares, se recoge en el cuadro siguiente:

CUADRO Nº 3  
POSICIONAMIENTO DE LA OPINION PUBLICA ESPAÑOLA  
ANTE LA ENERGIA NUCLEAR (E.N.)

	¿Cuál cree Vd. que es la actitud de los españoles ante la EN?		Actitud real de los españoles ante la EN	
Totalmente a favor	0,3		6,5	
Más bien a favor	7,0	7,3	19,8	26,3
Ni a favor ni en contra	26,5		23,9	
Más bien en contra	50,5		20,0	
Totalmente en contra	12,0	62,5	27,8	47,8
No contesta	3,7		2,0	
TOTAL	100%		100%	

*Fuente:* Encuesta cuantitativa para el CSN (Verano de 1.981)

ACTUACIONES QUE PODRIAN CONTRIBUIR A UNA OPINION PUBLICA INFORMADA EN MATERIA DE ENERGIA NUCLEAR



Fuente: Encuesta en profundidad a 253 líderes de opinión para el CSN (1981). "Enerpress". n° 426-7

En el cuadro nº 3 se refleja cómo los españoles estamos predispuestos a creer que el resto de nuestros conciudadanos tiene peor opinión de las centrales nucleares que el que realmente es. Con este resultado tenemos que la energía nuclear estaría “perdiendo la batalla de la comunicación”. La seguridad nuclear, la protección radiológica, los residuos nucleares preocupan a los españoles.

¿Qué actuaciones podrían contribuir a una opinión pública informada en materia de energía nuclear? La mayoría se inclinan por la información objetiva de pros y contras de la energía nuclear, seguida de la existencia de debates públicos y de un organismo garante de seguridad.

Pérez Márquez concluye su análisis sobre la energía nuclear/opinión pública, en que hace falta información y que éste es el talón de Aquiles de la controversia nuclear:

“Si se analizan las alternativas que sugieren las personas que rechazan la energía nuclear —desarrollo más intensivo de fuentes convencionales, ahorro voluntario, nuevas fuentes— para resolver el problema energético, puede llegarse a la conclusión de que se trata de soluciones limitadas, por lo que el recurso a la energía nuclear, como fuente complementaria, sigue siendo inevitable. Pero para llegar a esta conclusión hace falta un determinado nivel de información.

Todo conduce en definitiva a la necesidad de una información objetiva que sitúe a la energía nuclear en el contexto socioeconómico y cultural que le corresponde; una información accesible en sus fuentes y en su terminología, veraz y capaz de devolver a este tipo de energía la credibilidad que se cuestiona.

Se trata de una cuestión que atañe a la sociedad, a las empresas, los profesionales y organismos afectados y al Gobierno, como último responsable de la política energética”.

## 5.5.—ECOLOGISTAS, “VERDES” Y DEFENSORES DEL MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTONOMA VALENCIANA ANTE LA C.N.C.

Los movimientos ecologistas aparecen en los años sesenta en EE.UU. y en Europa, como un fenómeno social importante, y tienen un crecimiento espectacular en los años 60 y 70. La ideología

de estos movimientos ecologistas, se refleja en múltiples y variadas organizaciones, y existen centenares de grupos diferentes (65).

El movimiento ecologista en EE.UU. tiene su ascenso en la década de los 60 y 70, entrando después en franco declive (66).

Las reivindicaciones de los ecologistas irían siendo asumidas, en muchos casos, por los Gobiernos, con lo que el movimiento perdía fuerza.

El movimiento ecologista de EE.UU. se componía de unas 3.150 organizaciones, —años 70—, de las que no llegaban a 1 docena las importantes, de implantación nacional y con peso político. El resto estaba compuesto por pequeños grupos, basados en una comunidad, universidad, localidad, etc.; eran poco numerosas; sin recursos y muy activas. Tanto en EE.UU., como Europa, el movimiento lo componían las clases medias y alta, con un alto componente intelectual.

En los años 70, hubo grandes avances en el movimiento ecologista occidental, federándose distintas organizaciones para participar en las elecciones parlamentarias. Hubo triunfos iniciales en Francia, Alemania, Bélgica, etc.

El caso alemán es sin duda el más característico. Los llamados “Verdes” (Die Grünen) alemanes obtuvieron escaños en los parlamentos regionales (Baja Sajonia, Bremen, Baden Württemberg y Berlín); y esto es un logro si se tiene en cuenta que para ocupar escaños hay que conseguir más de un 5% del total de los votos emitidos. En el parlamento federal alemán —1983— obtendrían su máximo éxito, al conseguir 27 escaños. Las reivindicaciones y programa político de los “Verdes” alemanes es muy amplio: “figura el tema ecológico que resulta el más candente en la política alemana radical”. Pero no sólo incluye el tema nuclear, sino igualmente “la disolución de los bloques militares formados por la OTAN y el Pacto de Varsovia, la división de los grandes grupos económicos en unidades más pequeñas, la semana de treinta y cinco horas, y el derecho ilimitado de huelga” (67).

Como se ve, desborda el planteamiento puramente medio ambiental y ecológico.

El movimiento ecologista surge en *España* en 1.970, siendo su primera asociación AEORMA (Asociación Española para la Ordenación del Territorio y el Medio Ambiente) (68). Tras ella,

surgirán, un buen número de Grupos: ANAN, ATAN y ASCAN en Canarias, ANA en Asturias, GOB en Baleares, ADE-NEX, CESE ADEGA, AEPDEN, ADENA, DALMA, etc. En la Comunidad Valenciana se crearían MONTGO, DANA y GRUPO ECOLOGISTA DE ELCHE (Alicante), GEL, ACCIO ECOLOGISTA, COLLA ECOLOGISTA DE LA PLANA, etc. (69).

A nivel nacional, hay distintos intentos de coordinar el movimiento y diversas declaraciones; reseñamos los siguientes:

- “Declaración de AEORMA sobre el Medio Ambiente”. Manifiesto de Benidorm. 14-15 Junio 1974.
- IIª Convención nacional de Asociaciones de Amigos de la Naturaleza. Octubre. 1975.
- Acuerdos de La Granja. Junio. 1977.
- Asamblea de Cercedilla. Septiembre. 1977.
- Propuesta de Federación del Movimiento Ecologista. Daimiel. Junio. 1978.

Desde Daimiel, poco se ha avanzado en el desarrollo teórico y la organización de los grupos ecologistas (70).

Recientemente se ha dicho del ecologismo español que tiene una “historia indecisa”. En los últimos años, los rasgos básicos del movimiento, según Costa Morata, eran los de la falta de un avance sustancial que cristalizase en una federación unión o sistemática de las actuaciones; en el caso vasco —ETA— la lucha antinuclear ha estado planteada en otro marco de referencias; ecologistas conocidos han ingresado en el PSOE, el cual ha respondido más con criterios políticos que ecológicos; los grupos catalanes, valencianos, gallegos, juegan a fondo su baza nacionalista; el movimiento ecologista no ha avanzado en la misma medida que la opinión pública española, sensibilizada a lo ecológico, ofreciendo un panorama pobre, de insuficiencias, desunión y vicios radicalistas, entre otros (71). En el mismo sentido, Benigno Varillas, señalaba: “La Federación que nunca pudo ser”, argumentando razones parecidas a la de Costa Morata (71).

### *Los antinucleares.*

Dentro del movimiento ecologista occidental aparecen los antinucleares, el movimiento anticentrales nucleares, contrarios al uso de la energía nuclear civil, planteándose como objetivo el uso de energías alternativas o blandas (72).

# LAS PROVINCIAS

DIARIO DECANO DE LA REGION VALENCIANA

## Un accidente grave en la central nuclear de Cofrentes

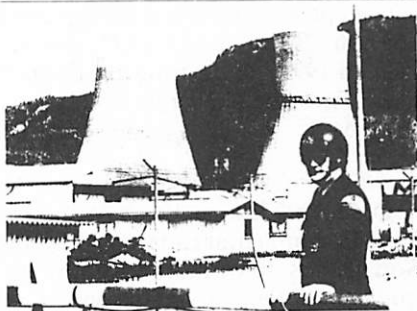
Ayer por la tarde, el ministro de Interior y el ministro de Industria y Energía, en una rueda de prensa convocada urgentemente, informaron de un accidente, al parecer grave, en la central nuclear de Cofrentes.

Según fuentes de la Dirección General de la Energía, el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) notificó la imposibilidad de los técnicos de hacer frente a varias averías en cadena que se habían producido en la central nuclear propiedad de Hidroeléctrica Española, S. A., y que había iniciado su funcionamiento hace pocos meses, a pesar de las protestas populares. Técnicos americanos se desplazarán a la central nuclear para colaborar en un plan cuyo objetivo es impedir el descontrol total de la instala-

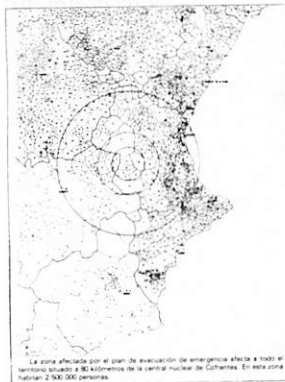
ción. Se desconocen, hasta el momento, las radiaciones emitidas al ambiente desde la primera avería.

Un redactor intentó desplazarse a la central, encontrando la carretera cortada a la altura de Buñol por fuerzas del Ejército. Fuentes del Ministerio de Defensa han declarado que todas las carreteras están cortadas para impedir el acceso, así como la salida de población que, al parecer, intenta huir de la zona.

Protección Civil ha ordenado, mediante la radio, que la población situada a 50 Km. alrededor no debe salir de sus casas bajo ningún concepto ni consumir agua de la red ni productos no envasados previamente (página 3).



### 2.500.000 afectados



### En 48 horas se preparará el plan de evacuación

### Supuestas causas del accidente

Varias fuentes consultadas por la redacción señalan que el origen de las averías puede proceder de distintos factores. Uno de ellos señala errores en la construcción, y otras fuentes, dificultades en el mantenimiento en la sala de control.

A pesar de varios intentos, no se ha podido entrar en contacto con el interior de las instalaciones de la central nuclear. Al parecer, el director de la central, don Manuel Aluminó, abandonó ayer las instalaciones, desconociéndose su paradero. Las comunicaciones telefónicas quedaron cortadas por Protección Civil, que controla el acceso a la zona.

### Se desconoce si hay empleados heridos o muertos

### El abastecimiento eléctrico suspendido en amplias zonas debido a la paralización de suministro a la red

### Los hospitales, en alerta

El director de la ciudad sanitaria La Fe está esperando instrucciones para intentar afrontar la situación. «A pesar de que no contamos con médicos, especialistas ni camas —ha declarado—, estamos preparados para cualquier eventualidad, incluso la propia evacuación de los sanitarios e enfermos hacia zonas

de peligro en Castellón o Tarragona.» Por otra parte, se ha hecho un llamamiento para que todo el personal sanitario acuda a sus puestos de trabajo y se aporten automóviles por si fuera necesario trasladarse a las zonas cercanas a la central (página 6).

Los grupos ecologistas opuestos a la Central Nuclear de Cofrentes se plantean la paralización y desmantelamiento de la nuclear.

Este cartel de Acción Ecologista avisa del riesgo nuclear.

La instalación de centrales nucleares en España, hizo que aparecieran grupos antinucleares, al igual que en los EE.UU. y Europa (73). La falta de libertades como consecuencia de la dictadura del General Franco, retrasó la extensión de estos grupos, ya que los objetivos políticos de instauración de la democracia en España centraban las actividades de los partidos y movimientos políticos y sociales.

Los movimientos antinucleares valencianos aparecerán a partir del final de los años 70, cuando la central nuclear de Cofrentes está en proceso de construcción. No obstante, los estudios críticos con respecto a la C.N.C. son anteriores a los movimientos. Así, en 1974, un informe que dirige Mario Gaviría (74), recogía los peligros de la energía dura y la Central Nuclear de Cofrentes (75).

### *Ecologismo y antinucleares en la Comunidad Valenciana.*

Desde 1977, aparece en Valencia un movimiento ecologista y medio ambiental cada vez más presente, aunque minoritario. Son grupos de variado origen, poco numerosos y disgregados, que bien defienden alguna zona o paraje, especies, o el medio ambiente en general. Paralelamente iría desarrollándose un movimiento antinuclear y anticentrales nucleares, y concretamente antiCofrentes. Las acciones desarrolladas serán manifestaciones (76), concentraciones en la Comarca del Valle de Ayora (77), semanas ecologistas y antinucleares (78), marchas o vueltas ciclistas antinucleares y ecológicas por el País Valenciano (79), concentraciones, encerronas y ocupaciones de locales, etc. (80).

Una de las actividades con repercusión en medios no habituales, fue la participación de un grupo de ecologistas valencianos en la reunión del Consejo de Europa en Valencia, en Octubre de 1979, que ya recogimos en el cap. 5.2.1. y anexo.

Los objetivos de estos grupos son claros: paralización y demolición de la Central Nuclear de Cofrentes.

Ultimamente, los diversos grupos antinucleares y ecologistas se coordinan a través de la "Xarxa de contactes ecologistes del P.V.", que agrupa a colectivos como Acció Ecologista, Colla Ecologista de Castelló, GEL, ITACA, Grupos de Alginet, Alfart, Alcántara de Xúquer, Benifairó, CNT-AIT, PSAN Coordinadora de Colles, Biciecologistas, EUPU, Unió de Llauradors i Ramaders del P.V., etc.

También existe la "Taula per la paralizzació i Desmante-



ment de la Central Nuclear de Cofrents”.

En cualquier caso, lo que ha caracterizado al movimiento ecologista antinuclear en nuestra Comunidad —y en otras— ha sido la desunión entre los distintos grupos, su marginalidad, lo reducido de los mismos, la dispersión de sus esfuerzos, la proliferación de tales grupos, y las dificultades de federarse o unirse permanentemente, y no esporádicamente (81).

*¿Tiene futuro el movimiento ecologista anticentrales nucleares?*

Parece ser que no. Los movimientos anticentrales nucleares, ecologistas y defensores de medio ambiente están derivando, a partir de principios de esta década, de los 80, a movimientos pacifistas, antibélicos, contrarios a la guerra nuclear, los misiles, favorables a la paz y el desarme.

Esta es la tendencia que se sigue en USA (82), Europa (83) y también en España. Los movimientos típicos de los años 70 contrarios a las centrales nucleares y la energía nuclear están siendo desplazados por otro tipo de preocupaciones más de fondo y más destructivas: la guerra atómica, la paz y el desarme (84).

Costa Morata, reconoce que: “En general, la lucha antinuclear ha ido perdiendo importancia respecto a las demás causas ecologistas. La decadencia del programa nuclear oficial y las dificultades internacionales han colaborado decisivamente dada la pérdida de peso de esta lucha consolida. Si hubiera que ser injustamente procaces con los grupos antinucleares ultrancistas, habría que decir que las centrales nucleares no han sido frenadas por la acción ecologista, sino que han muerto de muerte natural” (85).

Y es que la moratoria o parón nuclear anunciado por el PSOE en su programa electoral, hoy cumpliéndose, ha restado importancia y argumentos a los antinucleares, ya que desde el Gobierno se frena el programa nuclear, se revisa el PEN y se fija la potencia nuclear instalada en 5.000 Mwh menos que el PEN-79 y PEN-82 de los Gobiernos anteriores. Además, se intensifica la seguridad de las centrales, revisando planes de emergencia e imponiendo sistemas que garanticen un mayor control en el funcionamiento de las mismas. El PSOE adopta una política energética distinta a los Gobiernos precedentes, potencia el ahorro, promueve energías alternativas, diversifica fuentes, etc. (ver cap. 10). Depende de la política medio ambiental del PSOE, en la actual legislatura (1982-86), el que el movimiento ecologista vaya

o no a las elecciones de 1986, y que cre un partido "Verde".

En la comunidad Valenciana, los distintos grupos ecologistas y antinucleares no han llegado nunca a presentarse directamente a las elecciones, apoyando a opciones políticas progresistas. Concretamente, en las elecciones del 28 de Octubre de 1982 votaron en gran medida al PSOE. En las elecciones municipales y autonómicas, se negaron a presentarse como ecologistas o verdes, apoyando las opciones PSPV-PSOE y UPV. Dependerá también de la política medio ambiental del PSPV-PSOE, en el Gobierno autonómico y local, el que siga sin aparecer una opción electoral "verde". De hecho, conocidos ecologistas, ocupan cargos políticos —como independientes— con el PSPV-PSOE. También, un número de militantes socialistas propugnan una mayor defensa del medio ambiente y el entorno natural, como son alcaldes, concejales, diputados autonómicos, etc. (ver capítulo 8). La política municipal en materia de medio ambiente ha mejorado sensiblemente, dándose pasos significativos en este tema.

## 5.6.—MOCIONES MUNICIPALES Y C.N.C.: ZONAS DESNUCLEARIZADAS O NO NUCLEARES

En los últimos tiempos, los municipios están impulsando una serie de propuestas y acuerdos en torno a declarar al término municipal como "zona desnuclearizada", o "zona no nuclear" (86). La preocupación de todo lo que afecta a temas nucleares tiene sensibilizada a la población. La declaración de que el municipio sea "zona desnuclearizada" ha sido propuesta en la mayoría de los casos por el PSOE, y en menor medida por el PCE y otros grupos políticos o sociales. Se contó casi siempre con el voto en contra de la Coalición Popular (AP).

En la mayoría de los casos, esta declaración antinuclear tiene un sentido a efectos militares (armamento, artefactos nucleares, etc.). Así, el Ayuntamiento de Madrid aprobaba "elear al Gobierno el deseo de la Corporación de que la Villa de Madrid sea declarada zona desnuclearizada a efectos exclusivamente bélicos" (87).

La polémica ha sido amplia en este sentido, ya que se cuestiona

# Los ecologistas ocupan el Ayuntamiento

La central nuclear de Cofrentes sigue siendo una amenaza para la Comunidad Valenciana. Hace pocos días los ecologistas ocuparon el Ayuntamiento de Casellón...

**«Queremos Valencia desnuclearizada a todos los efectos»**  
**Los «verdes» valencianos se encerraron en el Ayuntamiento**

6 N

Viernes 5 de agosto de 1983

VALENCIA

Central nuclear de Cofrentes (y V)

Los ecologistas valencianos impugnan el proyecto nuclear

## «La paralización y desmantelamiento de Cofrentes es nuestro objetivo»

Las organizaciones ecologistas del País Valenciano vienen desde hace varios años dedicando una gran parte de sus esfuerzos militantes y propagandísticos en canalizar una corriente de opinión en contra del modelo energético nuclear y en concreto para evitar la apertura de la central nuclear de Cofrentes. Algunas veces su

acción social ha trascendido los límites del documento y del debate para protagonizar marchas y manifestaciones que pretenden despertar la conciencia masiva de una población que padece la inversión nuclear como un negocio corriente. Ellos afirman que nuestro futuro está hipotecado.



**Unas 4.000 personas se manifestaron en Cofrentes contra la central nuclear**

**Diurne 3 de juny**  
**APLEC CONCENTRACIO A**  
**TERESA DE COFRENTES**

**PAREM LA NUCLEAR**

**16 Notícias**  
Sábado 12 de junio de 1983  
Pág. 10 VALENCIA  
**VALENCIA - VALENCIA - VALENCIA -**  
**Marcha antinuclear sobre Cofrentes**  
Las FOP impidieron que llegara hasta la central



Marcha 20 de diciembre de 1983

**La policía disolvió con dureza** la manifestación de ecologistas que se celebró en Casellón el día 20 de diciembre. Los ecologistas se encerraron en el Ayuntamiento...



16 Notícias

Sábado 31 de marzo de 1984

Conferencias en Algemesi, Alginet, Alcañter, Albuñol y Carlet

## Semana sobre «La Ribera i el perill nuclear»

**Presentan documentos internos de Hidroeléctrica**  
**Ecologistas denuncian graves anomalías en Cofrentes**

EL PAÍS, martes 14 de junio de 1983. ESPAÑA, 22

COMUNIDAD VALENCIANA

**Marcha de ecologistas hasta la central de Cofrentes para que sea paralizada y desmantelada**

Los ecologistas valencianos realizaron el sábado 12 de junio una marcha de protesta hasta la central nuclear de Cofrentes, ciudad de 12.000 habitantes, para exigir la paralización y desmantelamiento de esta planta, que se encuentra en funcionamiento desde 1974. Los ecologistas denunciaron graves anomalías en la central, que se encuentran en funcionamiento desde 1974. Los ecologistas denunciaron graves anomalías en la central, que se encuentran en funcionamiento desde 1974.

**Presentan informe de la central nuclear**  
**Ecologistas aportan datos de anomalías en Cofrentes**

10 de diciembre de 1983

VALENCIA

Notícias 3



**Primera reunión de la comisión de Seguridad Nuclear**  
**Los ecologistas hablarán en Les Corts sobre las anomalías en Cofrentes**

**Acció Ecologista critica la central nuclear**

si los municipios son competentes para pronunciarse por este tema, si bien es claro que es un acuerdo político, una declaración de la intención pacifista y antinuclear de las corporaciones que toman acuerdo (88).

En la *Comunidad Valenciana*, la declaración de zona no nuclear mezclaba, y unía en varios casos, no solamente una declaración antibélica, sino contra las centrales nucleares, y en concreto de la C.N.C.

Así el Ayuntamiento de *Onteniente* se mostraba disconforme con la nuclear de Cofrentes; el de *Jijona* pedía el “desmantelamiento de la Central de Cofrentes” por el peligro que “representa la energía nuclear” (89); *Alginet y Alcántara del Xúquer* pedían “la paralización de todas las centrales nucleares de España y en especial de la Central Nuclear de Cofrentes”, así como la realización de un referéndum para determinar el grado de aceptación o rechazo del proyecto, una información continua, y debate público sobre el tema, a realizar desde Instituciones de Gobierno, Ayuntamientos, etc., contando con la colaboración de especialistas en la materia.

Se mezclaba, pues, el tema bélico y la energía nuclear como fuente de energía. Así, por ejemplo, en *Benifayó*, se debatía conjuntamente la energía nuclear con fines bélicos o energéticos, aprobándose lo siguiente:

“Solicitar del gobierno de la Nación:

1. — La Declaración del Municipio de Benifayó, como zona desnuclearizada, lo que conlleva la adopción de las siguientes medidas:
  - 1.a) Prohibición de tránsito, instalación, o almacenamiento, de misiles atómicos o cualquier tipo de armamento nuclear.
  - 1.b) Prohibición de actividades vinculadas a la prospección y extracción de minerales de uranio.
  - 1.c) Prohibición de concesión de licencias para la instalación de centrales nucleares, así como exigencias de paralización de aquellas situadas en otros municipios.
  - 1.d) Prohibición del tránsito y estacionamiento de cualquier transporte radiactivo o de material destinado a la construcción de centrales nucleares.



- 1.e) Control municipal de los apartados médicos e industriales de tipo radiactivo.
- 1.f) Prohibición de almacenamiento o vertido de residuos nucleares” (90).

El ayuntamiento de *Torrent* aprobaba por mayoría la moción declarando al municipio como zona desnuclearizada; entre otros puntos se decía:

“Este Ayuntamiento se declara... Opuesto a la creación y puesta en marcha de Centrales Nucleares y otro tipo de instalaciones que con el desarrollo tecnológico actual impliquen grandes riesgos para la población de la zona y un control y dependencia energéticos por parte de las multinacionales” (91).

El Pleno Municipal de *Alginet* se pronunciaba así sobre la central de Cofrentes:

“Demanam: 1º.—El desmantellament de la C.N. de Cofrents i que es busquen vies alternatives d’energia, com ara l’energia solar”.

Se argumentaba la moción en “el peligro de destrucción y contaminación de esta comarca (Ribera Alta) en caso de accidente. El peligro de contaminación de las aguas de riego, que podría esgrimirse como argumento en contra de nuestros productos en los Mercados Europeos”. La moción sería aprobada por unanimidad (92).

La Corporación de *Real de Montroy* aprobaba solicitar una amplia campaña informativa, así como que se estudiasen los impactos sociales de la C.N.C. (93). En el mismo sentido se manifestaba los Ayuntamientos de *Villanueva de Castellón* (94), *Carlet* (95) y *Alcántara del Xúquer* (96).

En el caso de Valencia Capital se intentó que la declaración de zona desnuclearizada incluyese la no puesta en marcha de la nuclear de Cofrentes, siendo sólo aprobada la que se refería a fines bélicos.

## NOTAS

(1) Ver al respecto:

—“Desastre Nuclear” (ed. Hacer), donde se describen accidentes de tipo nuclear hasta 1974, con detalle del tipo de accidente y referencia.

—“La energía nuclear en España. Respuestas a unas preguntas”. Forum Atómico Español. Abril. 1981. Pregunta 107: ¿Qué otros accidentes se han producido en centrales u otras instalaciones nucleares?”

—“Energía nuclear y bienestar público”. K.S. SHRADER-FRECHETTE. Alianza. Madrid. 1983. pág. 98 y siguientes.

—“La seguridad de los reactores de fisión”. H.W. LEWIS. Investigación y Ciencia. Mayo. 1980.

—“La incidencia de las centrales nucleares: Ametlla de Mar”. op. cit. Anexo 4: “Los accidentes posibles y su probabilidad”. Analiza este anexo los tipos de accidentes, la metodología del informe Rasmussen y sus defectos, algunos accidentes importantes anteriores a 1974 y las probabilidades de riesgo. Páginas 145-164.

Los accidentes en centrales son continuos, sin que tengan excesiva gravedad en muchos casos. En 1973 —por ejemplo— un informe del Gobierno americano señalaba que ese año hubo 861 anomalías en las 42 centrales en funcionamiento y las 22 en construcción. De ellas 371 “hubiesen podido ser serias”, y 18 lo fueron. Pocos meses después otro informe recogía la sistemática violación de las normas de seguridad. En sólo un año se registraron más de 3.300, 98 de ellas calificadas muy graves (“La incidencia de las centrales...” op. cit. pág. 160).

(2) “El País”, 22-4-1.981.

(3) Subrayado mío. “Diario de Valencia”. Abril. 1.981.

(4) La información de este apartado se ha elaborado entre otras a partir de:

—“Informe Harrisburg”, Información Nuclear. HESA.

—“La cuestión energética” de Gerald FOLEY.

—“El síndrome nuclear. El accidente de Harrisburg y el riesgo nuclear en España”. Santiago VILANOVA.

—“Desastre nuclear”. Ed. Hacer.

—“La crisis nuclear. Una alternativa socialista para España”. Federación de la Energía UGT-ICEF.

—Antoni Lloret. “Informe sobre l'accident de Harrisburg”. Publicaciones del Comité Antiuranio de Vic. n° 2. Mayo 1.980. También en “AVUI”. Junio 1.979.

—Consejo General del País Vasco: “Informe sobre el accidente en la central nuclear “Three Mile Island”.

—Diversos comunicados ecologistas.

—“Los Barones Nucleares”. P. PRINGLE y J. SPIGELMAN. Ed. Planeta. Barcelona 1984 (cap. 28: “Ahora vivimos todos en Pennsylvania”).

—“¿Energía o extinción? En defensa de la energía nuclear”. Fred HOYLE.

—“La energía nuclear en España”. Forum Atómico Español. Madrid. Abril 1.981.

—“La Electricidad en España”. UNESA. 1.982.

—“El accidente de Harrisburg y las centrales de Ascó”. Fuerzas eléctricas de Cataluña. S.A. Mayo. 1.979.

—“Energía nuclear y bienestar público”. K.S. SHRADER-FRECHETTE. Alianza Ed.

—“Construir el acontecimiento”. E. VERON. Gedisa.

—“Por una sociedad ecológica”. Jean-Marie PELT. Ruedo Ibérico.

—“El accidente de la central nuclear de Harrisburg (Three Mile Island)”. Julio Ríos PALACIO. B.I. de Medio Ambiente.

(5) Sir F. TOMBS. “Energía Nuclear”. Dossier informativo. 1.4. “Incomprensión de la energía nuclear”. Forum Atómico Español.

(6) “El desastre nuclear: un llamamiento a la razón”. Documento de toma de postura respecto a la energía nuclear del Dr. I.A. FORBES, M.W. GOLD-SMITH, Dr. J.P. KEARNEY, Dr. A.C. KADAK, Dr. J.C. TURNAGE y Dr. G.J. BROWN. (“Energía nuclear”. Dossier del Forum ya citado).

(7) Características técnicas más importantes del grupo 2 de la central de Three Mile Island:

Potencia eléctrica nominal ..... 845 MWe

Potencia térmica nominal ..... 2.452 MWt

Combustible ..... óxido de uranio enriquecido con concentraciones de un 2'29% a un 2'90% de U-235

Vainas metálicas ..... Zircaloy

Moderador y refrigerador ..... Agua

Presión ..... 2.200 p.s.i. (150 Kg/cm<sup>2</sup>)

Temperatura ..... 554° F. (318° C)

Reactores: de la Babcock and Wilcox.

Generadores eléctricos: Westhinghouse.

Empresa propietaria: Metropolitan Edison.

(8) Existen precedentes de accidentes similares, como el de la central nuclear de Daves-Besse Ohio (USA) ocurrido el 24 de Septiembre de 1.977, en que faltó refrigeración, si bien la central funcionaba a baja potencia y fue controlable.

(9) “La seguridad de los reactores de fisión”. Harold. W. LEWIS. “Investigación y Ciencia”. Mayo 1980. Ver también la op. cit. de S. VILANOVA.

(10) Julio Ríos PALACIO así lo señala: “es el más grave ocurrido hasta el momento, y ha estado muy cerca del denominado Accidente de Clase 9 —máximo accidente— previsible”. “El accidente de la Central Nuclear de Harrisburg (Three Mile Island)”. B.I. Medio Ambiente. MOPU.

(11) A este respecto aparecía en un medio de comunicación que: “El síndrome chino es la fusión de los elementos combustibles del reactor que, en teoría podría, debido al calor atravesar el globo y reaparecer en China. En una palabra, una gigantesca catástrofe nuclear. No obstante debe destacarse que en la película la catástrofe es evidente. Por el contrario, uno sale enemigo de la energía nuclear y de las grandes empresas que la explotan y que siempre ocultan la verdad.

*Es decir, que en el asunto de Pensylvania (Harrisburg) la realidad supera a la ficción. Lo que hace reflexionar a los más convencidos”. “Construir el acontecimiento”. E. VERON. (Gedisa. Argentina 1983). pág. 160.*

En otro texto se lee sobre el “Meltdown”: Los físicos tienen un chiste que



dice: "no se detendrá antes de Pekín". Es lo que se llama "el síndrome de China... y en la actualidad hay una película con Jane Fonda, antinuclear, que resume exactamente un accidente en una central que ocurre de ese modo". VERON. pág. 40.

(12) VILANOVA. op. cit. pág. 140. El Dr. Roger Mattson, funcionario de la NRC, en medio del accidente, afirmó el 30 de marzo: "Quiero decirlo con toda claridad: hay un riesgo cierto con el enfriamiento del reactor. Ningún reactor se ha encontrado nunca en semejantes condiciones. Jamás se efectuó un experimento parecido en reactores experimentales. *En la historia nuclear nadie ha analizado una situación semejante en ningún reactor, incluso teóricamente*".

(13) "Pánico en Harrisburg... cincuenta mil personas huyen de la zona de la catástrofe". "Hoja del Lunes". 2-4-1979.

(14) S. VILANOVA. "El síndrome..." pág. 158.

Hidroeléctrica Española, S.A. (HESA), en el "Informe Harrisburg" (1.980), que distribuye en la central nuclear de Cofrentes, recoge conclusiones similares a Kemeny: "En resumen se puede decir que un conjunto de concausas (averías, fallos de algunas piezas, errores humanos, maniobras inadecuadas, errores en los equipos de control y medida e incumplimiento de normas) que en parte se produjeron simultáneamente y en parte en una rápida sucesión y concatenación, *dieron lugar al accidente más grave que hasta ahora se hubiera producido en ninguna central nuclear comercial*". HESA reconoce los riesgos de una central nuclear, si bien señala que en Harrisburg todo estuvo controlado los riesgos previstos y la población informada. En este sentido contradice el informe oficial de Kemeny al Presidente Carter, que pone de manifiesto todo lo contrario a lo que señala el folleto "Informativo" de HESA. Ver el "Informe Lloret" y el "Informe al Consejo General Vasco de Junio de 1.979", entre otros documentos, que informa de todo lo contrario sobre los puntos referidos.

El informe HESA señala que en una central nuclear "es imposible físicamente la explosión nuclear"; sobre ese punto ya citamos antes a FOLEY, y pueden leerse las cintas grabadas en las sesiones del NRC americano, a raíz del accidente de Harrisburg, aparecidas en "Der Spiegel", n° 18/1.979 de 30 de abril de 1.979, y que reproduce S. VILANOVA en "El síndrome..." op. cit., pág. 134-141.

(15) Ver el número especial de "ENERPRESS" sobre "El impacto social y económico del accidente de Three Mile Island". (N° 72. Extra. 28 de Marzo. 1980. 21 páginas).

(16) "El accidente de Three Mile Island no se acaba: 280.000 millones de pesetas reclamados a la NRC como supuesta causante del accidente". ("Enerpress". n° 148. 30-XII-1980).

(17) "Problemática actual de la seguridad nuclear". ("Enerpress". 22 Enero 1980).

(18) Ver pág. 12. "Enerpress". número 72.

Entre la bibliografía citada por "Enerpress", puede consultarse:

—The TMI-2 Story. General Public Utilities Corporation. Mayo, 1979.

—The Social and Economic Effects of de Accidente at Three Mile Island, N.R.C. Noviembre, 1979.

—Three Mile Island Telephone Survey. N.R.C. Septiembre. 1979.

—Publicación del Atomic Industrial Forum, Inc. Enero. 1980.

—Informe Kemeny, Octubre. 1979.

—Informe Rogovin, Enero 1980.

(19) La Comisión Vasca la integraban: J. Aquinaga, propuesto por UCD, J.M. Goiri por el PNV, J. Olaverri por Euzkadiko Ezkerra y V. Ruiz por el PSE-PSOE. Por la Generalitat de Cataluña fue el físico catalán Antoni Lloret.

Ver: "Informe sobre el accidente de Three Mile Island". Consejo General Vasco. (Junio 1.979) y el "Informe sobre l'accident de Harrisburg", de Antoni LLORET. Publicacions del Comité antiurani de Vic. nº 2. Mayo 1.980.

(20) James Weaver, senador y presidente de la comisión de energía que investigaba el accidente afirmó que "El 28 de marzo quedó probada la extrema vulnerabilidad de la industria nuclear. Millones y millones de dólares invertidos en ella no han podido evitar que una simple válvula abierta o cerrada sea capaz de ocasionar una catástrofe". Todas las centrales nucleares similares a la de Harrisburg se cerraron definitivamente y se dio una moratoria nuclear de 3 meses, permaneciendo cerradas 15 de las 72 existentes. "EL PAIS". 23-5-79. pág. 3.

(21) EL PAIS. 17-5-79. pág. 19. El accidente de Harrisburg tuvo gran repercusión en España, ya que en esos momentos se estaba trabajando en el Plan Energético Nacional (PEN). Así en los debates del 27 y 28 de Julio de 1.979 en los que se debatió el PEN en el Congreso de los Diputados, el accidente será de referencia constante pidiéndose una moratoria nuclear en España para algunas centrales. Así, Benegas, del Grupo Socialista Vasco, pedía "la paralización provisional de estas obras" (Lemóniz) y un replanteamiento de la seguridad, ya que el accidente nuclear de tipo 9 era posible, según se había visto en Harrisburg. Benegas citaba en el Parlamento al Director de Defensa Civil de Pennsylvania (USA) cuando afirmaba que "la seguridad de las plantas comerciales ya no puede considerarse como indiscutible, y que es preciso una profunda revisión de los sistemas de seguridad y de los planes de emergencia de las mismas".

(22) "Informe Técnico preliminar sobre el accidente de la Central Nuclear de Three Mile Island-2". Departamento de Seguridad de la J.E.N. De un informe similar en Francia, consultar "Informe de la Academia de Ciencias Francesa sobre el accidente en Three Mile Island" ("Enerpress". Informe. 8 Enero 1980).

(23) "A raíz de la indiscreción de un policía del Estado de Pennsylvania la Associated Press transmite una primera noticia prioritaria (9'06 horas USA)". "Construir el acontecimiento". E. VERON. Gedisa. pág. 10.

(24) "Energía nuclear y bienestar público". K.S. SHRADER-FRECHETTE. Alianza. 1983. pág. 99.

(25) "Construir el acontecimiento. Los medios de comunicación de masas y el accidente en la central nuclear de Three Mile Island". Eliseo VERON. (Gedisa 1983. Argentina). VERON reconstruye el accidente y la información que sobre el accidente va llegando a Francia, a través de la prensa escrita, la radio y la televisión. Analiza la evolución de las informaciones, el tratamiento de las mismas en cada medio de comunicación y recopila información de cuatro semanarios sobre el accidente (Le Point, L'Express, Le Nouvel Observateur y Paris-Match).

(26) E. VERON. op. cit. pág. I y II.

(27) LEWIS dice que ante el accidente de Harrisburg “la reacción de la prensa, de los informadores de radio y televisión y del público en general fue desproporcionada al daño real... aunque serio y peligroso, no significaba un apocalipsis”. op. cit. pág. 15).

(28) VERON, op. cit. pág. 195.

(29) En un estudio sobre Valencia, y a propósito de la CNC, antes de que comenzase a construirse, Mario GAVIRIA se preguntaba: “¿Qué localización es segura para una central nuclear? En un país de superficie limitada, como España, ninguna... En cuanto a la central nuclear de Cofrentes, en Valencia, al estar situada en el Embalse de Embarcaderos... a 100 Kms. de la capital, en la confluencia de los ríos Júcar y Cabriel, presenta peligrosidad en cuanto a la radiación de las aguas”. “Ni desarrollo regional, ni ordenación del territorio. El Caso Valenciano”. Ed. Turner, Madrid. 1.974. pág. 223, 224.

(30) “Cofrentes está dentro del arco Teruel-Almansa, es una de las zonas menos estables del País. Es una zona de fractura...” “El País Valenciano, zona de actividad sísmica. Cuando la tierra tiembla”. “Valencia-Semanal”. n° 80. Junio de 1.979. Ver también informe Octubre 1.979 sobre la CNC ante la Comisión de Ordenación del Territorio y Poderes Locales del Consejo de Europa (ver anexo).

(31) Según HESA, se realizaron análisis previos de Geología aplicada y mecánica de suelo, previa a la construcción de la CNC, así como análisis de la hidrología, meteorología, geología, sismología, etc. Con respecto a esta última se realizaron dos campañas de medición de la microsismicidad —en 1.976 y 1.981— tanto local como regional, confirmando las conclusiones “de los análisis sismiológicos previamente efectuados, y que sirvieron de base para establecer el diseño antisísmico de las estructuras de la central”. En cuanto a vulcanismo, se realizaron dos análisis geocronológicos de los que se “concluye claramente que no ha habido movimiento alguno en los últimos 500.000 años, lo que nos permite deducir que la zona de Cofrentes no es activa”. “Información Nuclear”. HESA, Mayo 1.983.

(32) “Cofrentes: Chatarra nuclear. Técnicos americanos denuncian falta de seguridad”. COSTA MORATA, Pedro. “Valencia-Semanal” n° 80, Julio 1.979.

También ALLENDE LANDA señalaba —en 1.975— que hubo reactores de la General Electric en USA con graves deficiencias y que se paralizaron 23 centrales de ese modelo, similar a las de Cofrentes y Santa María de Garoña “Gemelas de los reactores afectados en Estados Unidos”. “Centrales Nucleares”. IGE. Enero 1.975. pág. 45 y 46.

(33) Según “Valencia-Semanal”: “Hidrola tiene la costumbre de IMPONER la compra de reactores a General Electric, para beneficiar a la filial española, a la que está unida por vínculos estrechos a través de familias capitalistas de rancio abolengo en los negocios eléctricos y bancarios”. (n° 80).

(34) Ver con detalle la descripción de los accidentes y sus consecuencias en el libro de PETERSON ya citado. Cap. 7, págs. 197-221. Sólo hemos citado algunos de los ocurridos con el reactor BWR.

(35) “La pérdida de presión del refrigerante también implica pérdida de moderador y la detención de la reacción de fisión, aunque pierda calor por el sumidero. En condiciones de fallo puede producirse una rápida elevación de tempe-

ratura, que puede alcanzar la fusión del combustible de óxido". op. cit. pág. 92.

(36) "Estamos trabajando a la intemperie, con estancamiento de aguas podridas. Trabajamos a grandes alturas sin protección de ninguna clase... La huelga no es contra la central. Aquí la quieren... queremos una reducción de la jornada a 44 h/semanales... la actual es excesiva...". "¿Qué pasa en Cofrentes? Los trabajadores en huelga desde el pasado día 19". "Levante" 31-7-1.977. Ver también: "Cofrentes: chapuza nuclear", "Valencia-Semanal" n° 113, Marzo 1.980.

(37) "Diario de Valencia". 4-1-1.981. pág. 8.

(38) Escrito de 27 de Septiembre de 1979, ante el notario Sr. Deltoro, de Utiel, J.A. Abascal pertenecía a la C. Sindical CC.OO., desde 1976. "Valencia-Semanal". n° 96. Noviembre 79. pág. 17.

(39) "Denuncias de supuestas anomalías en la central nuclear de Cofrentes..." "El País" 9-11-79. "Hidroeléctrica Española asegura haber revisado las anomalías de Cofrentes". "El País" 23-11-79. "Uno de los técnicos de la central de Cofrentes pide una investigación". "El País" 14-11-79, etc.

(40) "Cofrentes: fallos al descubierto". "Valencia-Semanal". n° 96. Noviembre 1979.

(41) Javier Sanz, Diputado del PSOE por Valencia fue el interpelante ("El País", 23-11-79). El Ministro de Industria y Energía contestó que Cofrentes cumplía todas las normas de seguridad ("Diario de Valencia", 4-1-1981). Ver también: "Cofrentes cumple todos los requisitos de seguridad". ("Enerpress", 12-XII-80).

(42) "Valencia-Semanal", n° 113. Marzo de 1.980. Hidrola señaló por su parte que había verificado la aleación con líquidos penetrantes, sin hallar fallo alguno. Por su parte, el director de la C.N.C. "remitió un comunicado a todos los medios de comunicación confirmando el alto nivel de calidad de la obra y la eficacia y seriedad del trabajo. Según Hidrola de las 8.463 soldaduras efectuadas en el edificio de contención, en donde el denunciante prestaba sus servicios como supervisor, sólo un 3'4% de las soldaduras presentaron algún tipo de defecto que se corrigió posteriormente. Por fisuras menos graves que las localizadas en Cofrentes los sindicatos franceses impidieron en Octubre que las centrales de Gravelines I y Tricastrin I se cargaran, organizándose una controversia sindical y técnica sin precedentes... Huelgas, rechazo a pagar las tarifas eléctricas por banco... y un amplio movimiento de solidaridad apoyaron las decisiones de los sindicatos C.F.D.T. y C.G.T.". S. VILANOVA. op. cit. pág. 183.

(43) "El País", 14-12-79. También escrito de IBEMO a J.A. Abascal de fecha 22-11-79 en el que se le comunica la "sanción de despido". —En dicho escrito de despido se le indica como causa de éste, las declaraciones sobre la deficiente construcción de la C.N.C., en las que indica que no se cumplen las normas de seguridad, "la muy baja calidad de la soldadura, numerosos defectos... una despreocupación total por la calidad, no se cumplen las normas casi siempre..."— De todo ello informó Abascal a la prensa ("Interviú", n° 182, Nov-79; "El País", 14-XI-79, etc.). En el despido se alegó abuso de confianza, deslealtad a la empresa, etc.

(44) Poco después se despedía de IBEMO S.A. al hijo de Abascal, por negarse a entregar un documento sobre los procedimientos que él empleaba en la soldadura ("5 días", 17-9-1980). En Febrero de 1.980, Moncasa despedía a

7 soldados por asegurar que las piezas llegaban deterioradas de USA. "Valencia-Semanal" n° 113. Marzo de 1980 y "Diario de Valencia". 4-1-1981. Ver también "El síndrome nuclear" de VILANOVA, ya citado pág. 183-184.

(45) "Dossier sobre nuevas anomalías en la construcción de la central nuclear de Cofrentes". Grupo Ecologista Libertario. Diciembre 1.983.

HESA salía al paso de estas denuncias con un "Dossier del proceso de cumplimiento y cierre de los documentos relacionados en el índice A 201283". XII-1983. Este documento desmentía las presuntas anomalías que el G.E.L. denunciaba, señalando que no existían tales anomalías en la construcción.

El Consejo de Seguridad Nuclear emitía un informe meses después sobre dichas presuntas anomalías considerando las soldaduras aceptables, y los defectos denunciados corregidos, tras haberlos revisado. "De la revisión de todo ello se puede deducir que la situación de la Central Nuclear de Cofrentes, es satisfactoria habiéndose cumplido en su diseño y construcción la normativa exigible. Para este tipo de instalaciones... desde el punto de vista de los hechos denunciados no existen desviaciones inaceptables a las exigencias mínimas de calidad...". Informe C.S.N. 6 de Marzo de 1.984.

(46) Un resumen de la ponencia apareció los días 2, 3 y 4 de Enero de 1.981 en "Diario de Valencia".

(47) "La crisis nuclear" Fed. UGT-ICEF. op. cit. pág. 75. Baste recordar que en 1979, un rumor de que las naranjas españolas tenían mercurio y que eran nocivas, paralizó durante un mes la exportación de cítricos al MCE, siendo todo producto de una guerra comercial presumiblemente originada por Israel, para exportar la "Jaffa".

(48) Mario GAVIRIA lo calificaba de "ecocrimen": "poner una central nuclear en la cabecera del sistema de riegos del Júcar y aguas potables de Valencia es un ecocrimen que algún día acabará entrando dentro del Código Civil". "El País", 26-X-82.

(49) "Impacto de Cofrentes en el agua de Valencia". Ayuntamiento de Valencia. "LA CIUTAT". 1-10 Septiembre. 1.983. pág. 12 y 13. "Levante" 17-9-83 pág. 5.

Por otra parte, el alcalde de Valencia anunció "su intención de trasladar aguas arriba de la central el lugar de toma de caudal del Júcar para el abastecimiento de la ciudad... de forma que no recoja agua utilizada para la refrigeración de la central". "El País", 20-6-83.

(50) La normativa más reciente sobre abastecimiento de agua potable es la Reglamentación Técnico-Sanitaria para el Abastecimiento y Control de las aguas potables de Consumo Público. R.D. 1423/1982 de 18 de Junio (B.O.E. 29-VI-82). Entró en vigor el 30-VI-83.

El art. 3.6 establece los máximos de radiación del agua, así como el control periódico de las mismas (trimestral en Valencia o más si es necesario).

(51) "Reglamento para el vertido de las aguas utilizadas en la Central Nuclear de Cofrentes, redactado conforme a lo dispuesto por el pleno del Consejo de Seguridad Nuclear en su sesión del día 15 de septiembre de 1983", y firmado por H.E.S.A. y la Comisaría de Aguas del Júcar (31-X-83).

(52) "La riada del Júcar (Octubre 1.982)". Cuadernos de Geografía n° 32/33. Valencia. 1.983.

(53) "Información nuclear". Mayo de 1.983. CNC.

(54) Así, en Sumacarcer, existía temor de esos bidones, y en “el pueblo” se cree que la riada los trajo de Cofrentes”. Los bidones o contenedores estaban herméticamente cerrados, tenían válvulas de seguridad, eran de gran resistencia. En ellos aparecían inscripciones como “HAH.4.567/250-BBV”, “La. 660.LBS”, “MWP??”, etc. La prensa los daba como procedentes de la CNC, si bien después de aparecer y estar vigilados por la Guardia Civil, el Gobernador Civil, de UCD, manifestaba desconocer la existencia de los bidones (“Diario de Valencia”, 31-X-82. pág. 47).

(55) Consejo de Seguridad Nuclear. Informe al Congreso de los Diputados y al Senado. 31-XII-1.982. CSN/15/3/82. pág. 74.

(56) “Efectos de las lluvias y de la Riada del 20 de Octubre de 1.982 en el emplazamiento de la C.N. de Cofrentes”. Consejo de Seguridad Nuclear, pág. 83.

(57) Desde 1.942, la precipitación máxima anual en 24 horas nunca superó los 100 mm., a excepción de febrero de 1.949 que llegó a los 106’3 mm., y diciembre de 1.975 que llegó a los 107’3 mm. El 20 de octubre de 1.982 llegó a los 496’9 mm. “Efectos de las lluvias...” op. cit. Tabla 5.

(58) “EL PAIS”, 28-XI-1982. El tema de la riada se trataría también en las Cortes Generales, a través de la Comisión de Industria del Congreso de los Diputados (“Complemento de información sobre consecuencias de la inundación de la C.N. Cofrentes el 19-21-X-82. En el informe C.S.N./IS/3/82. no se hace mención a la carga de combustible del reactor”. Boletín Oficial de las Cortes Generales. 13 del XII de 1.983. nº 15. págs. 132 y 133) saliendo en un debate de dicha Comisión. En ella, el Presidente del C.S.N., respondiendo a una pregunta del Grupo Popular, en la que se planteaba “que habría ocurrido, desde el punto de vista de seguridad nuclear, si dicha central hubiera estado en funcionamiento en esos días de la riada”, dijo que las consecuencias radiológicas, “de seguridad nuclear *creemos que no hubiesen sido importantes*”. (Cortes Generales. Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados”. nº 103. año 1983. págs. 3461 y 3467). Subrayado del autor.

(59) “Actitudes de los españoles ante la energía”. Facta Métrica (1.979); “Energía y sociedad: La opinión de los españoles”. F. ALVIRA y J. GARCIA LOPEZ (Papeles de Economía Española. nº 14. “Energía”. páginas 476/489. 1.981); “Actualidad Económica”. Abril 1.981. También: “La Información, talón de Aquiles de la energía nuclear” M.A. PEREZ MARQUEZ. Enerpress. nº 426/7 7-II-1.984, (En base a varios estudios, tales como: “Actitudes de los líderes de opinión ante la energía”. C.S.N. 1.981, “Sondeos sobre la C.N. de Valdecaballeros. (1.977, 1.979 y 1.981), “Barómetro de opinión pública” del C.I.S. 1.983, etc.). Todos los sondeos de opinión son muy recientes, casi todos posteriores a 1.979.

(60) Art. de ALVIRA y GARCIA, ya cit. Hay un interesante artículo de Mr. Georges DELCOIGNE, Director de Información del O.I.E.A. de Viena: “Tendencias en el debate nuclear. 1980-1982” en el que se recoge la evolución del debate nuclear, la cuestión de si se debe informar al público sobre la energía nuclear, los accidentes, etc. (“Vida Pública”. Junio. 83. pág. 43 y siguientes).

Para conocer este aspecto en Francia, ver “Energía Nuclear y opinión pública”, de G. DUMENIL. (de la op. cit. “Nucleopolis”. cap. V), donde se recogen los resultados de seis encuestas en los años 70, sobre la imagen de la

la energía nuclear entre el gran público y los franceses y las centrales nucleares.

(61) "Actualidad económica". Abril 1.981. Encuesta Metra-Seis.

(62) ALVIRA Y GARCIA. ya art. pág. 482.

(63) ALVIRA Y GARCIA. ya art. pág. 482. Los datos de la encuesta son de 1.979.

(64) Citado en "Enerpress". n° 426/7.

(65) Para conocer el origen de los "verdes" en EE.UU. y Europa, puede consultarse: "Los movimientos ecologistas" (L. LEMKOW y F. BUTTEL. Ed. Mezquita, Madrid. 1983) y "la protesta antinuclear" (Luis LEMKOW. Ed. Mezquita. Madrid. 1984).

(66) "No se puede evitar el pensar que el movimiento ecologista se encuentra en franco declive, al menos en cuanto a su limitada habilidad de influir en la opinión pública de una manera segura y eficaz" ("Los movimientos ecologistas". op. cit. pág. 41).

(67) "Los movimientos ecologistas". op. cit. pág. 78.

(68) En ella participaron, entre otros: Mario GAVIRIA, Pedro COSTA MORATA, y el valenciano Josep-Vicent MARQUES. Ver: "Para una historia del movimiento ecologista en España". B. VARILLAS y H. DA CRUZ. Colección Amigos de la Tierra. Miraguano Ediciones. Madrid. 1981.

(69) Para conocer algunas de las existentes ver, entre otros:

— "Para una historia del movimiento ecologista en España", ya cit. (cita una bibliografía de las obras producidas por el movimiento ecologista español. pág. 45 y sigs.).

— "¿Verdes" en España? Revista MAYO. n° 8. Mayo. 1983.

(70) Para conocer las opiniones sobre movimientos antinucleares, ver:

— "La lucha antinuclear". J.J. LLUVIA FDEZ. (Lur. 1979).

— "El síndrome nuclear". S. VILANOVA (Bruguera 1980).

— "Energía Política, Información". (Cuadernos Ruedo Ibérico 1978).

— "Euskadi o Lemoniz", J. ALLENDE LANDA (Lur. 1978).

— "¿Hacia una costa vasca nuclear? El caso Lemoniz". Comisión para una Costa Vasca No Nuclear.

— "Centrales Nucleares; imperialismo y proliferación nuclear". V. FISAS. (Campo Abierto. 1978).

— "Energía: el fraude y el debate". P. COSTA MORATA. (Gaya Ciencia 1978).

— "Nuclearizar España". P. COSTA MORATA. (Los libros de la Frontera 1976).

Ver también los números monográficos de la revista "De juventud", "Ecología, Ecologismo y Juventud". Ministerio de Cultura, n° 10 y 11. Junio y Septiembre-83. (Artículos de P. COSTA y B. VARILLAS).

— "Informe sobre la proyectada central nuclear de Deva". Ayuntamiento de Deva. Deva. 1974.

— "La incidencia de las centrales nucleares: el caso de l'Ametlla de Mar". Departamento de Teoría económica de la U. de Barcelona. Barcelona. 1975.

— "Nuclearizar España". Los libros de la Frontera. COSTA MORATA, Pedro. Barcelona. 1976.

— "Abastecimiento de Aguas del Ebro a la central nuclear de Ascó". Comi-

- sión de Apoderados de la Ribera d'Ebre. Tarragona. 1976.
- “Introducción a una ecología política. CARRASCO, Carlos (Medio ambiente y Centrales Nucleares). De la Torre. Madrid. 1977.
  - “Armamento nuclear, energía nuclear y política internacional”. ALLENDE, José. Cuadernos para el Diálogo. Madrid. 1976.
  - “Centrales Nucleares: imperialismo tecnológico y proliferación nuclear”, FISAS. Vicens. Campo Abierto. Madrid. 1978.
  - “La energía: el fraude y el debate”. COSTA MORATA, Pedro. La Gaceta de la Ciencia. Barcelona. 1978.
  - “Modelo energético de tránsito”. Miraguano-Amigos de la Tierra. AEPDEN. Madrid-79.
  - “La crisis nuclear”. Federación de Energía de UGT. Blume, Madrid. 1981.
  - “La alternativa energética”. Federación de Energía de UGT. Blume. Madrid. 1981.
  - “Proyecto Prometeo”. SCORTIA, Thomas y ROBINSON, Franck. Bru-guera. Barcelona-77.
  - “La explosión”. ZIEMANN, Hans. Argos-Vergara. Barcelona. 1979.
  - “La minería del uranio en España: el caso de la Haba”. CESE. Madrid. 1979.
  - “El estado nuclear”. JUNGK, Robert. Grijalbo. Barcelona. 1979.

El caso francés es analizado con detalle en la op. cit. “Nucleopolis”, estudio que recoge con gran extensión el movimiento antinuclear francés en los años 70. Ver: “El movimiento ecológico en la lucha antinuclear”. (Cap I) y “los partidos políticos frente a la cuestión nuclear y a la contestación”. (Cap 2).

(71) “Proyección de los movimientos...” op. cit. págs. 27 y 28. Ver también “Ecologismo militante: leer, escribir, actuar”. P. COSTA MORATA. Revista “MAYO”. En el artículo se recoge una bibliografía sobre temas ecológicos y antinucleares.

(72) Pero al atacar la energía nuclear, no la atacan sólo como energía “dura”, sino como “medio de plantearse los temas relativos a la centralización y no otros temas... Se rechazaba la energía nuclear porque significa el fin de la democracia, la dependencia de una élite tecnológica y el compromiso a una alternativa social y ecológicamente destructiva”. “Las protestas antinucleares retan principalmente al Estado para que cambie su política de apoyo a la industria nuclear. Para el movimiento antinuclear, esto significa que el gobierno es susceptible de apoyar tecnologías conservacionistas y renovables”. “Los movimientos...” op. cit. pág. 93.

(73) Sobre la oposición a las centrales nucleares en Francia, el análisis de los grupos oponentes, posturas de los partidos políticos y la opción pública, puede consultarse “Nucleopolis. Materiales para el análisis de una sociedad nuclear”, de F. FAGNANI y A. NIZOLON. Madrid. 1982. IEAL.

(74) “Ni desarrollo regional ni ordenación del territorio. El caso valenciano”. Informe dirigido por M. GAVIRIA. Ediciones Turner. Madrid. 1974.

(75) “La Central Nuclear de Cofrentes (Valencia) y los peligros de la energía dura”. “Ni desarrollo regional...” op. cit. págs. 216-254. Recoge algunos de los problemas que originan las centrales nucleares: seguridad, peligros, si es más barata, quién se beneficia, riesgos, etc., sin referirse específicamente a la CNC.



(76) Estas se hacen a nivel de País Valenciano, comarca o municipios: "Manifestació anticentrals nuclears a Oliva (Las Provincias 14-VII-77), "Manifestación ecologista en Valencia" (Hoja del Lunes 12-VI-78); "Seis mil manifestaciones contra la Central de Cofrentes". (El País 13-VI-78), etc. Todos los años se repiten las manifestaciones por municipios, con las mismas consignas: Paralizar Cofrentes.

(77) Casi todos los años se realiza una manifestación antinuclear en el Valle de Ayora, con incidentes: "Unas 10.000 personas en la concentración antinuclear de Ayora" (Las Provincias 5-6-79). "Incidentes en la central de Cofrentes" (Levante 5-VI-79). Simultáneamente se realizan fiestas, mesas redondas, exposiciones, simulacros de accidentes nucleares, etc.

(78) En Alcoy (3-VI-79) "Concentración antinuclear en Alzira". (El País 27-V-80). "Semana ecologista y antinuclear". Mayo 81; etc.

(79) Se realiza una "Volta Ecologista i antinuclear al País Valencià" anual, por diversas comarcas de nuestra geografía.

(80) Las campañas se han hecho con imaginación. Así, Acció Ecologista entregaba el "bunyol radiactiu" a "la persona que sea considerada como enemigo social número uno" (Noticias al Día 12-3-83). También prometían en la campaña electoral "nuevos impuestos a quienes tengan macetas". (El País 28-4-83). En otro tono alarmista y provocador, lanzaban panfletos en Alicante: "Falsa alarma de accidente nuclear" y daban el teléfono de HESA para solicitar información ("Noticias al Día" 21 de Septiembre del 83).

(81) B. VARILLAS hace unos matices interesantes, —op. cit.— sobre las distintas tendencias dentro del movimiento ecologista.

(82) En los últimos años, en USA, ha crecido vertiginosamente el movimiento pacifista, con campañas tales como la de "Congelación de las Armas Nucleares", por el desarme y temas similares. Ver: "USA, los otros políticos" de M. AGUIRRE. (Rev. MAYO. n.º 8. V. 83. pág. 41 y 42).

(83) Así, los "verdes" alemanes obtenían 27 escaños en la RFA, y entre sus objetivos estaba no sólo el ecologismo, sino un pacifismo amplio. ("Proyección de los Movimientos Ecologistas". P. COSTA y J. FRUTOS. "De juventud". M.º de Cultura. Junio 83. n.º 10).

(84) "Otoño pacifista", artículo aparecido en "El País" dominical (16-X-83) reflejaba la situación de los "verdes" y el pacifismo en Europa.

(85) "Proyección de los Movimientos Ecologistas". op. cit. pág. 27.

(86) Ayuntamientos como Madrid, Zaragoza, Valencia, Murcia, Puerto Llano, Arganda del Rey, y un largo etc. En la Comunidad Valenciana: Pedreguer, Alginet, L'Alcudia, Paterna, Canals, Catarroja, etc.

El caso de Leganés (Madrid) tuvo bastante eco nacional, por haberse recogido en el diario soviético "Pravda", que había solicitado "al Gobierno para que declare la capital de España como zona desnuclearizada" (El País 4-X-83. También "Cambio 16", "La bomba de Leganés. Varias ciudades se declaran "no nucleares". n.º 614. 5-9-83. págs. 32/34).

(87) "El País" 1-X-83.

(88) Es el caso, entre otros, de Cataluña, donde Ayuntamientos como Hospitalet, Sant Boi, Sitges, Castell de Jels, Tremp, etc. se pronunciaron antinucleares. El Gobierno Civil de Barcelona se posicionó y anuló las declaraciones,

alegando que "la desnuclearización de una población era competencia exclusiva del Gobierno y que una decisión de este tipo debe tomarse en Consejo de Ministros" (El País 4-X-83). En el mismo sentido actuó el Gobernador Civil de Madrid y otros. Las JJ.SS. "recibían con profundo malestar" estas decisiones, y recomendaban a sus militantes que ocupasen cargos de concejales, que propusiesen y apoyasen mociones favorables a la desnuclearización. ("El País" 14-X-83).

(89) "El País" 1-2-83.

(90) Acuerdo Pleno Municipal de Benifayó del día 10 de Enero de 1.984. La propuesta era de las Juventudes Socialistas (JJ.SS.) promotores de estos acuerdos en un buen número de municipios.

(91) Ayuntamiento de *Torrent*. Sesión 13-XII-1983. Moción Comunista.

(92) Ayuntamiento de *Alginet*. Sesión 27-6-83. Moción presentada por UPV.

(93) Ayuntamiento de *Real de Montroy*. 26-9-83. Moción P.S.O.E. Se aprueba por mayoría, a excepción de A.P.

(94) Ayuntamiento de *Villanueva de Castellón*. 30-9-83. Aprobada por unanimidad.

(95) Ayuntamiento de *Carlet*. 23-9-83.

(96) Ayuntamiento de *Alcántara del Xúquer*. 27-10-83.

## **Capítulo 6**

# **EL PLAN DE EMERGENCIA NUCLEAR DE VALENCIA**

- 6.1.—El Consejo de Seguridad Nuclear (C.S.N.).
  - 6.1.1.—Antecedentes del C.S.N.: la Junta de Energía Nuclear (J.E.N.).
  - 6.1.2.—La Ley 15/80: Un debate polémico.
    - El debate en la Comisión de Industria y Energía del Congreso.
    - El debate en el Pleno del Congreso.
  - 6.1.3.—El C.S.N.: Contenido de la Ley 15/80 y el Estatuto.
  - 6.1.4.—El C.S.N. cuestionado.
- 6.2.—La Dirección General de Protección Civil del Ministerio del Interior: la Protección Civil, asignatura pendiente del Estado Democrático.
  - 6.2.1.—La Ley de Protección Civil.
- 6.3.—El Plan de Emergencia Nuclear de Valencia.
  - 6.3.1.—El Plan de Emergencia Interior de la C.N.C.
  - 6.3.2.—El Plan de Emergencia Nuclear de la Provincia de Valencia (P.E.N.V.A.).
  - 6.3.3.—Críticas a los Planes de Emergencia Nuclear.
- 6.4.—El Ministerio de Industria y Energía y la Dirección General de la Energía.
- 6.5.—Las Cortes Generales.

EXHIBIT 2  
STATE OF ALABAMA

B

## **6.—EL PLAN DE EMERGENCIA NUCLEAR EN VALENCIA**

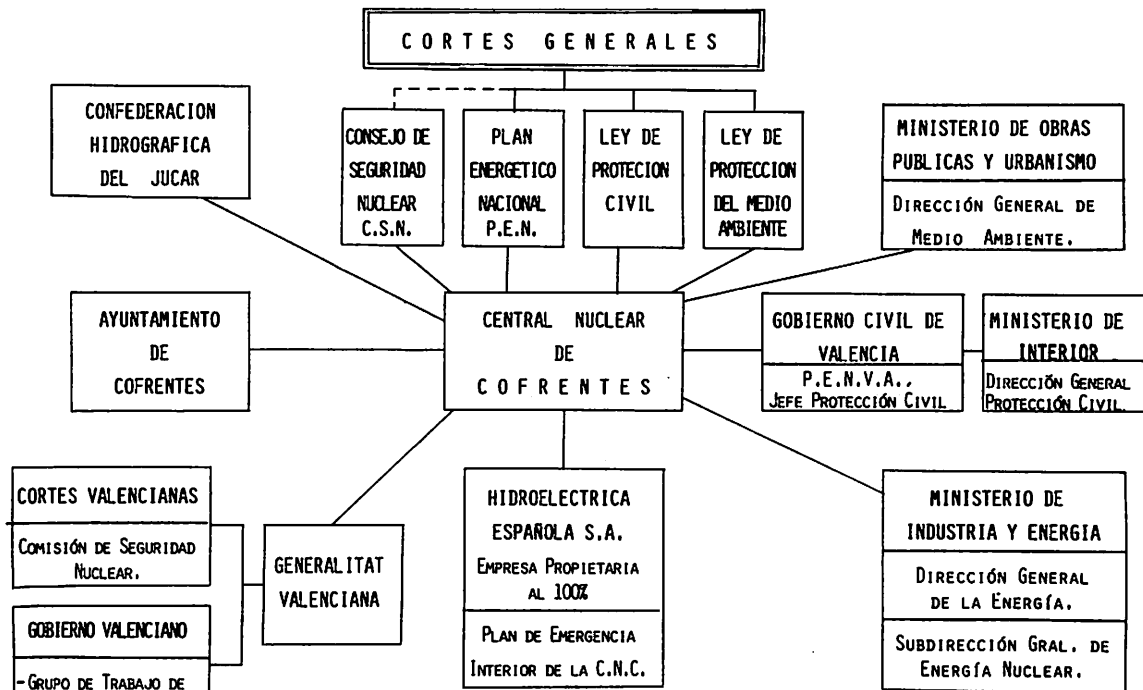
Para mejor comprensión de lo que es el Plan de Emergencia Nuclear de Valencia, hay que referirse previamente a los organismos con competencia en materia de energía y seguridad nuclear, sus funciones, contenido y otros datos.

En el Plan de Emergencia de Valencia intervienen directa o indirectamente, varios organismos:

- El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), competente en materia de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.
- La Dirección General de Protección Civil del Ministerio del Interior, que elabora —a través del Gobierno Civil de Valencia— el PENVA, aprobándolo la Comisión Nacional de Protección Civil.
- HESA-CNC que elabora el Plan de Emergencia interior de la CNC.
- La Dirección General de Energía, del Ministerio de Industria y Energía, que tras ser aprobado el PENVA, autoriza la puesta en explotación comercial provisional de la CNC, o definitiva, en su caso.
- La Generalidad Valenciana, que como Institución Autonómica, participa en el PENVA, en el Consejo Asesor del mismo, y a la que el CSN puede encomendar distintas funciones. De ella dependen diversos servicios transferidos a la Comunidad Autónoma (Sanidad, Industria, Transportes, etc.) y que inciden en el PENVA.

Hablaremos de los organismos que directamente se ven implicadas en el PENVA, dejando la intervención de la Generalidad Valenciana para tratarla en el capítulo 8.

## ORGANISMOS E INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LA C.N.C.



## 6.1.—EL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (C.S.N.)

### 6.1.1.—ANTECEDENTES DEL C.S.N.: LA JUNTA DE ENERGÍA NUCLEAR (J.E.N.)

La legislación española en materia nuclear tenía su base en la Ley 25/64 de 29 de abril sobre energía nuclear. De acuerdo a dicha Ley, la *Junta de Energía Nuclear (J.E.N.)*, creada por Decreto Ley de 22 de octubre de 1951, realizaba labores de investigación, desarrollo y promoción de la energía nuclear, al mismo tiempo que asesoraba a la Administración y redactaba los informes preceptivos de seguridad para “conceder autorizaciones de construcción y puesta en marcha de las instalaciones nucleares y radiactivas, así como la inspección de las mismas durante los períodos de construcción y explotación” (1).

La JEN había sido un organismo que durante las dos últimas décadas había promocionado la energía nuclear en España, de la mano de una Administración y grupos económicos y sociales partidarios de nuclearizar el país.

El actual programa nuclear español depende básicamente de la JEN, en lo que se refiere a seguridad nuclear, así como en normativa reguladora. Como organismo público, estuvo bajo los intereses eléctricos, siendo las relaciones de su personal y las eléctricas constantes e intensas. “Siempre el nombre de la JEN ha estado ligado con la defensa de las posiciones pronucleares más beligerantes con declaraciones oficiales, campañas informativas, visitas, cursos, reuniones, científicas, etc.” (2).

La JEN cuenta con 2.000 personas a su servicio y un presupuesto de más de 6.000 millones de pesetas en 1983.

Hoy, la JEN está en cambiando de contenido, si bien “como institución ha mantenido, mantiene y hay riesgo de que mantenga, una absoluta continuidad con la estructura, objetivo, filosofía y tipo de personas que corresponden a su fase expansiva de los años sesenta y setenta. Es decir, los años correspondientes a la decisión y gestación del actual programa nuclear español”. (Dávila. op. cit.), El actual Gobierno PSOE busca cambiar la JEN, si bien existe problemas ya que no puede competir

a nivel mundial en tecnología nuclear, ni tampoco puede intervenir en seguridad nuclear (le corresponde al CSN por Ley 15/80). Y no puede gestionar los residuos sólidos —ya que está previsto que una empresa pública los gestione (3). La tendencia es a que la JEN cambie de nombre y contenido y se convierta en un centro de investigación y desarrollo de energía y recursos, uniéndose a otros organismos del Ministerio de Industria.

Dado el desarrollo de la energía de los últimos años, se ve necesario separar las atribuciones referentes a la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica, de las de Promoción de la Industria Nuclear.

El CSN tiene su origen en los trabajos previos al PEN 1979, en los que se recogía la necesidad de un organismo especializado e independiente de la Administración del Estado, en todo lo que fuesen materias de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.

Las bases de lo que más tarde sería el CSN se debatieron los días 27 y 28 de julio de 1979, al discutirse el PEN de 1979 (4). Todo ello venía enmarcado por el accidente que pocos meses antes había ocurrido en Harrisburg (EE. UU.)

Si bien todos los grupos parlamentarios eran favorables a la creación del CSN, no todos coincidían en su contenido. Así, para el *socialista vasco Benegas*, se debía paralizar Lemóniz hasta que se formase el CSN y éste emitiese un «dictamen serio y fundamentado científicamente». Para la *Minoría Catalana*, el CSN debía informar al Parlamento: «a través de la Comisión de Industria y Energía, y debe ser controlado por el Parlamento, pero no depender de él» (*Alavedra Moner*).

*Tamames*, por el *Grupo Comunista*, pedía que el CSN dependiese del Congreso de los Diputados, en la misma línea planteada por *Triginer* de los socialistas catalanes.

*Solana*, por el *Grupo Socialista*, también pedía que el CSN dependiese del Congreso, y explicaba que: «Se nos dirá que hay pocos ejemplos en Europa de Consejos de Seguridad Nuclear que dependan del Parlamento, y a lo mejor tienen razón: Suecia y Finlandia lo tienen, así como algún que otro país nórdico, pero es que las condiciones en que este país se ha nuclearizado también son distintas. Este país nos lo han nuclearizado sin pedirnos permiso a nadie, sin que se debatiera en ningún caso, y,



por tanto, también el Consejo de Seguridad Nuclear debe tener condiciones nuevas...”

UCD proponía que el CSN debía tener como misión “evaluar y controlar el diseño, construcción y operación de las centrales nucleares y radiactivas, segregando las funciones que en este campo realiza actualmente la Junta de Energía Nuclear”, así como que debía ser un “organismo independiente de la Administración Central del Estado”, entre otros aspectos.

El Congreso de los Diputados aprueba la resolución —julio de 1979— de remitir un proyecto de Ley de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear. El CSN se dedicaría en exclusividad al servicio de la salud de personas, seguridad de bienes y protección del medio ambiente “ante los riesgos derivados de la utilización con fines pacíficos de la energía nuclear de nuestro país”. La legislación española quería seguir así un proceso similar a los EE. UU., Inglaterra, Francia, Japón o la República Federal Alemana (5).

### 6.1.2 LA LEY 15/80: UN DEBATE POLEMICO (6)

El debate nuclear, iniciado a nivel parlamentario en la discusión del Plan Energético Nacional (PEN-79) en junio de 1979, se reiniciaría de nuevo en las Cortes Generales al tratarse *la Ley de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear (más tarde Ley 15/80)*, sirviendo de base para que cada grupo parlamentario manifestase sus puntos de vista en torno a la energía nuclear, su seguridad, control y otros aspectos.

El entonces Gobierno de UCD presentó un anteproyecto de Ley fuertemente contestado por varios Grupos Parlamentarios: socialistas vascos, socialistas de Cataluña, socialistas, comunistas y Euskadiko Ezkerra, principalmente, que propusieron enmiendas a la totalidad.

Las enmiendas discutidas en la Comisión de Industria y Energía del Congreso giraron en torno a varios puntos claves que pasamos a analizar brevemente:

*El debate en la Comisión de Industria y Energía del Congreso.*

El proyecto de Ley de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear era contestado por varios grupos parlamentarios, que

proponían su devolución al Gobierno.

Para el *Grupo Socialista* del Congreso, *Socialistes de Catalunya* y *Socialistas Vascos*, el proyecto de Ley de Creación del CSN se limitaba a “una nueva reestructuración administrativa de los servicios de seguridad encomendados a la JEN” (7).

Para el *Grupo Comunista*, el proyecto era rechazable por considerarlo “inaceptable en todos y cada uno de sus extremos” (8).

Por su parte, *Euskadiko Ezkerra* (E. E.), del Grupo Mixto, hacía una enmienda a la totalidad, no por “oponerse a que se cree un órgano central cuya misión sea la de asesorar, reglamentar y controlar todas las actividades nucleares y radiactivas”, sino por que el proyecto del CSN “no es capaz de responder a las necesidades de neutralidad, participación en la toma de decisiones y respecto a la realidad plurinacional” (9).

Junto a las enmiendas a la totalidad, se proponían las parciales. Agrupándolas por grandes apartados tenemos las siguientes:

A.— *CSN y Comunidades Autónomas (CC. AA.)*.—Las críticas en este sentido eran amplias. La participación de las CC. AA. era casi nula. Se pedía que las CC. AA. asumiesen responsabilidades —tales como la vigilancia de instalaciones radiactivas, planes de evacuación, autorizar emplazamientos, seguridad nuclear, etc.—, sin que se cuestionase la necesidad de un CSN central, que coordinaría, siempre que en las respectivas CC. AA. existiesen medios técnicos, estructura y técnicos para la función a asumir (*grupos socialistas* del Congreso).

Las CC. AA. —se plantean los *comunistas*— “emitirán siempre un informe preceptivo sobre cualquier instalación nuclear o radiactiva que se pretenda ubicar en su territorio”, que será vinculante cuando sea negativo.

Reconocer a las CC. AA. intervención en “el terreno de la seguridad nuclear y en colaboración con el CSN” era una propuesta de los *Socialistes de Catalunya*.

Descentralizar el CSN, de forma que las CC. AA. “dispongan de su propio Consejo de Seguridad que les asesore en este campo a la hora de tomar decisiones” era otra de las propuestas, argumentándola en que “se ha de tener una estructura de decisiones más acorde con la realidad autonómica del país y que permita a las Comunidades Autónomas tener responsabilidades en estas materias”. Estos CSN Autonómicos podrían san-

cionar, paralizar las obras en caso de detectar anomalías, etc., con la “evidente ventaja por parte de los organismos situados en el propio contexto social de la instalación”, sin que ello impidiese al CSN ejercer sus propias actividades.

Se establecerían convenios entre el CSN central y los CSN Autonómicos para la distribución de ingresos y otros aspectos (*Euskadico Ezkerra*).

Para el PNV: “El CSN podía nombrar delegaciones suyas permanentes o temporales” en las CC. AA. con los mismos fines atribuidos por la Ley, “sin que en ningún caso puedan alterar ni condicionar en sus Estatutos de Autonomía respectivos”.

Así pues, las propuestas de una mayor participación de las CC. AA., con matices, eran formuladas por varios grupos parlamentarios, en la Comisión de Industria y Energía del Congreso (10).

*B.— Consejo, nombramiento, número y duración.*—Otra de las cuestiones planteadas era la composición, nombramiento, duración, etc., de los miembros del CSN.

Ser “nombrados por el Gobierno previa comunicación al Congreso de los Diputados”, el cual “manifestará su aceptación o rechazo” por una mayoría de dos tercios, era una de las enmiendas de los *socialistas*, así como que los cargos del CSN debían ser “incompatibles con cualquier otro cargo o función, retribuida o no”.

Que los consejeros fuesen nombrados por el Congreso por mayoría absoluta, a propuesta de los Grupos Parlamentarios, y con potestad plena en el terreno nuclear, era el planteamiento del *G. P. Comunista*. Añadían que el período de permanencia en el cargo debía ser 4 años, coincidiendo con la legislatura de las Cortes, limitando la reelección a un único período adicional, para evitar una «burocracia enquistada en viejos esquemas, en un campo como el nuclear, en el que la tecnología está en continuo desarrollo y en el que, por tanto, se impone una renovación continuada de las personas ocupadas de la regulación y la seguridad”.

También se planteaba el que el CSN lo formase un presidente y diez consejeros, pues cuando mayor fuese el número de sus miembros más pluralista, equilibrada y democrática sería su composición, impidiendo decisiones unilaterales y sesgadas.

El planteamiento de *Euskadico Ezkerra* proponía CSN Autonómicos con actuaciones similares al CSN central, y planteaba que el CSN lo compusieron seis consejeros, uno de ellos representante de las CC. AA., que podría ser rotativo y elegido entre los CSN Autonómicos (por sorteo o votación). De esta forma —señalaban—, la presencia de las CC. AA. con actividades nucleares sería real a todos los niveles y garantizaría la presencia de los puntos de vista de los Gobiernos Autónomos.

*C.—Información y CSN.*—La necesidad de que el CSN informase al Congreso trimestralmente “sobre aspectos específicos o puntuales de su actuación, cuando al efecto sea requerido por la Comisión de Industria y Energía a petición de, al menos, un tercio de sus miembros”, para reforzar la relación CSN-Congreso de los Diputados, era un planteamiento del *G. P. Socialista* del Congreso.

En el planteamiento de transparencia informativa se pedía que toda documentación “relacionada con expedientes nucleares o radiactivos” estuviese disponible al público, por lo que el CSN debía habilitar una biblioteca para consulta y establecer un procedimiento de información por correo, debiendo ser las sesiones de trabajo del CSN públicas.

La argumentación era que en España se había seguido una política nuclear de secreto y ocultación de información, lo que creaba desconfianza y temor (11). Por ello se pedía transparencia, un debate público, e incluso recurrir al referéndum en caso de que exista una divergencia de opiniones (E. E.).

*D.—Otros aspectos.*—Sobre el *Estatuto* que regulase la Ley del CSN, las posturas eran variadas; el Estatuto debía elaborarse como una Ley Ordinaria de Cortes para no privar al Congreso de legislar sobre un tema tan fundamental y garantizar la independencia del CSN del Gobierno, era la propuesta del *G. P. Comunista*. Para los distintos grupos *socialistas*, el Estatuto lo debía elaborar el propio CSN, aprobar el Gobierno y el texto debía ser trasladado a las Comisiones de Industria del Congreso y del Senado.

Otros aspectos eran la competencia de la JEN, funcionamiento del CSN, presupuestos e ingresos del CSN, seguridad, etcétera.

En el debate de la Comisión de Industria y Energía del Congreso, el texto saldría sensiblemente mejorado, por lo que el G.P.

Socialista, Socialistes de Catalunya y Socialistas Vascos retirarían sus enmiendas a la totalidad.

### *El debate en el Pleno del Congreso*

El Proyecto de Ley de Creación del CSN se tramitaba por el procedimiento de urgencia, teniendo tan sólo dos enmiendas a la totalidad: la del *G. P. Comunista* y la de J. M.<sup>a</sup> Bandrés, del *G. P. Mixto (E. E.)*.

*Ramón Tamames* defendería la enmienda a la totalidad del *G. P. Comunista* afirmando que: "No estamos discutiendo aquí si debe aplicarse o no con fines pacíficos la energía nuclear... lo que vamos a discutir es cómo se van a configurar esas centrales, cómo se van a controlar por la sociedad y cómo la sociedad va a poder asumirlas pacíficamente."

Los comunistas no cuestionan la energía nuclear "debidamente controlada, con una participación del sector público, que garantice la seguridad, con un control de la sociedad, puede ser un paso importante en el progreso social" (13).

Basaba su enmienda en que se asegurase la independencia del CSN, el que su Estatuto lo aprobase una Ley y no un Decreto, en una mayor participación de las Comunidades Autónomas y en que se dotase al CSN de medios suficientes, entre otras razones.

*J. M.<sup>a</sup> Bandrés*, por su parte, estaba de acuerdo en la necesidad del CSN y en la urgencia de tramitación de la Ley, si bien volvía a argumentar sus propuestas ante la Comisión de Industria y Energía en el sentido de que se debía dar mayor participación a las Comunidades Autónomas, descentralizando el CSN, garantizar la independencia absoluta del CSN del Gobierno y las empresas del sector y en la necesaria transparencia de su gestión (14).

*Javier Solana*, por el *G. P. Socialista*, cuyo grupo había planteado una enmienda a la totalidad, argumentó la retirada de la misma por la mejora del Proyecto de Ley, ya que se había asegurado la independencia, competencia, autoridad y publicidad en sus decisiones (15).

Añadía el socialista Solana que el Gobierno había aceptado sus propuestas en el sentido de que el presupuesto del CSN lo hacía el mismo Consejo; "que los consejeros serán elegidos y

propuestos por el Gobierno, pero que esta Cámara tendrá la posibilidad de rechazarlos o aceptarlos con un voto cualificado”, ya que el personal del CSN será en parte de la JEN y en parte de otros profesionales capacitados, y en que los temas del CSN “van a tener la obligación de ser suficientemente públicos”.

Las enmiendas a la totalidad serían rechazadas, entrándose a discutir las enmiendas parciales (16) en diciembre de 1979, continuando en febrero de 1980 (17).

El texto de la Ley de CSN se discutirá después en el Senado (18), volviendo al Congreso en abril de 1980 (19), mes en que se aprueba la ley.

### 6.1.3—EL CSN: CONTENIDO DE LA LEY 15/80

#### Y EL ESTATUTO

El 22 de abril de 1980 se crea por *Ley el Consejo de Seguridad Nuclear*. —CSN— (20), aprobándose dos años después por Real Decreto su Estatuto (21), si bien la ley establecía un plazo máximo de seis meses.

A partir de 1980, la *Ley de creación del CSN* pone nuevo marco a la Seguridad de las Centrales Nucleares. El CSN es el *único organismo que tiene competencia* en todo lo que se refiere a Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.

La Ley 15/1980, en su artículo 1, establecía: “Se crea el Consejo de Seguridad Nuclear como ente de derecho público, independiente de la Administración Central del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio e independiente de los del Estado, y como único organismo competente en materia de seguridad nuclear y protección radiológica. Se regirá por un Estatuto propio elaborado por el Consejo y aprobado por el Gobierno...”

El C.S.N. tiene presupuesto propio, que elabora anualmente y lo eleva al Gobierno para su integración en los Presupuestos Generales del Estado. También recauda por tasas, creadas por ley, y que corresponde a los servicios prestados e informes, concesión de autorizaciones o licencias, inspecciones o control, etcétera (art. 10).

### *Composición del CSN*

El CSN lo componen un presidente y cuatro consejeros, uno de los cuales es vicepresidente a propuesta del presidente. Los miembros del consejo son nombrados por el Gobierno a propuesta del Ministerio de Industria y Energía, previa comunicación al Congreso de los Diputados, que puede aceptar o vetar, de acuerdo con los tres quintos de la Comisión competente. El período de permanencia en el cargo es de seis años, y es incompatible con cualquier otro cargo o función, retribuida o no.

El Gobierno puede cesar a los miembros del Consejo antes del plazo de seis años por incapacidad para el ejercicio de sus funciones o por dejar de atender con diligencia los deberes de su cargo, entre otras razones. Transcurridos los tres primeros años cesan por sorteo el cincuenta por ciento de los miembros designados.

El Gobierno, reunido el 7.XI.1980, remite a la Comisión de Industria y Energía en las Cortes los nombres propuestos para el CSN.

La Comisión de Industria y Energía del Congreso de los Diputados, en su sesión de 3 de febrero de 1981, procedió a la votación de los candidatos propuestos por el Gobierno como consejeros del CSN. El resultado fue el siguiente:

- Propuesta de respaldo parlamentario  
A favor: 18 votos (UCD y Minoría Vasca).  
En contra: 14 votos (PSOE, PCE, PSA y Grupo Mixto).  
Abstenciones: ninguna. Ausentes: CD y Minoría Catalana.
- Propuesta de veto.  
14 a favor (PSOE, PCE, PSA y Grupo Mixto).  
18 en contra (UDC y Minoría Vasca).  
Ausencias: CD y Minoría Catalana.

Como ninguna votación alcanzó los 3/5 en la Comisión, la misma no se pronunciaba, por lo que transcurrido un mes sin aceptación y veto por los 3/5 el Gobierno entendía aceptado el nombramiento (22).

El 10 de marzo de 1981 se publicaba en el B.O.E. el R.D. 386/1981 del MIE, en el que se nombraba a los miembros del CSN. *La composición actual es la siguiente:* presidente: Francisco Pascual Martínez; vicepresidente: Oscar Jiménez Reynaldo

(consejero); consejero secretario: Benjamín Sanches F. Murias, Federico Godad Echevarría (consejero) y Luis Gutiérrez Jodrá (consejero). El secretario general del CSN es, desde el 15 de enero de 1982, Ramón García Mena.

Brevemente reseñamos una biografía de los miembros del CSN, según informe presentado al Congreso y publicado por "ENERPRESS".

*Francisco Pascual Martínez. Presidente del CSN.* 1921. Alférez de navío de la Armada (1943). Ingeniero de Armas Navales (1950). Licenciado en Químicas (1950). Título de Ingeniero Geógrafo (1957). Doctor Ingeniero Geógrafo (1967).

En 1954 es Secretario Técnico de la JEN. En 1960, Secretario General Técnico de la JEN, y en 1961 Jefe de la División de Ingeniería para el desarrollo del proyecto DON (reactor moderado por agua pesada y refrigerado por líquido orgánico). En 1973 pasa a la industria privada, siendo nombrado Director General Adjunto de Equipos Nucleares, S. A. En 1974 es nombrado Director General de la JEN, y en marzo de 1975 Consejero y Vicepresidente de la JEN. Antes de ser nombrado Presidente del CSN era también Consejero de la Empresa Nacional del Uranio, Vocal del Centro de Estudios de la Energía, miembro de la Comisión interministerial del Medio Ambiente, entre otras.

También desempeñó actividades docentes (ETS Ingenieros de Armas Navales, ETSI, etc.), e internacionales (Consejero de EUROCHEMIC, Sdad. Europea para el tratamiento del Combustible irradiado de la OCDE —1958/73—, de la Agencia de Energía Nuclear de la OCDE —1974/80—, miembro de varias misiones, Secretario General del Internacional Advisory Committee, etc.). Ha visitado CC. NN. en varios países, asistido a congresos y es coautor de dos libros sobre energía nuclear y varios trabajos sobre el tema.

*Oscar Jiménez Reynaldo. Vicepresidente del CSN.* 1921. Alférez de Navío (1943). Físico nuclear de la ETS de Ingenieros de la Armada (1948). Becado por la JEN en Standford, USA (1952). Master of Science (1953). Doctor en Física Nuclear (1955). Estudios en Chicago, Inglaterra y California. Jefe del Grupo de Operación del JEN-1. Se reincorpora como ingeniero de la Armada en Cartagena en 1966, retirándose de la Armada como Capitán de Navío-Ingeniero



(1971). Pasa dos años —72/73— en EE. UU. evaluando proyectos sobre la C. N. de Almaraz. En 1974 se incorpora a Equipos Nucleares, S. A. Es miembro de varias sociedades nucleares. Ha sido profesor, y visitado nucleares de todo el mundo.

*Oscar Gutiérrez Jodra. Consejero.* 1922. Químico en 1945. Doctor en Química Industrial en 1949. Doctor en Ciencias Químicas en 1953. Maestro Nacional en 1941. Becado en USA. Se dedicó a la enseñanza en la Universidad de Madrid. Catadrático de Química, Técnico y Físico-Química de los procesos industriales (1958). Vicerrector de la Complutense (1977-1980). Ha publicado varias decenas de trabajos. Investigador con las empresas Petroquimed, Energía e Industrias Aragonesas y Espindesa.

*Benjamín Sánchez Fernández-Murias. Consejero.* 1931. Doctor en Medicina (1957), desarrolla su carrera médica y es becado en varias ocasiones.

Ha sido Subdirector General de Población y Saneamiento (1971), de Medicina Preventiva y Sanidad Ambiental (1973) y de Sanidad Ambiental (1977). Consejero Nacional de Sanidad (1972). Ha representado a España en varias conferencias internacionales, sobre todo en temas sanitarios y medioambientales. Ha publicado sobre temas médicos, medioambientales y contaminación.

*Federico Goded Echevarría. Consejero.* Ingeniero Industrial. Catedrático de Nucleónica en la Escuela de Caminos (1957-66), y de Tecnología Nuclear en la ETSII (1966-1980). Premio Juan de la Cierva, Alfonso X el Sabio, Académico numerario de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Amplió estudios en Suiza (1948), Calder —Hall Scholl— (curso reactores nucleares) en 1955, y USA (1956).

Ha publicado diversos trabajos, estudios y seis monografías. Experto en temas nucleares.

*El Presidente del CSN tiene las siguientes competencias:*

1.—Ostentar la representación del Consejo en sus relaciones con todas las Entidades públicas y privadas y autorizar con su firma los informes y dictámenes de éste.

2.—Convocar y fijar el orden del día de las reuniones del Consejo, así como dirigir sus deliberaciones.

3.—Cumplir y hacer cumplir las disposiciones por las que se rija el Consejo y los acuerdos adoptados por el mismo.

- 4.— Dirimir con su voto los empates.
- 5.— Proponer al Consejo el nombramiento y separación de los Subdirectores, oído el Secretario General.
- 6.— Nombrar, oído el Consejo, el Jefe del Gabinete de la Presidencia.
- 7.— Someter al Consejo la aprobación del plan anual de trabajo o sus modificaciones y la Memoria semestral de las actividades realizadas.
- 8.— Dirigir, orientar, impulsar, coordinar e inspeccionar el cumplimiento de los fines y el desarrollo de las actividades del Consejo.
- 9.— Convocar oposiciones para ingresar en el Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica de conformidad con el Consejo.
10. Nombrar y separa al persona eventual.
- 11.— Aprobar, oído el Consejo, la relación de funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.
- 12.— Ejercer la dirección, gobierno y régimen disciplinario del personal dependiente del Consejo, así como cuantas funciones en materia de personal se le atribuyen en el presente Estatuto.
- 13.— Presentar el anteproyecto del presupuesto del Consejo.
- 14.— Aprobar los gastos de los servicios, autorizar su compromiso y liquidación y la ordenación de los correspondientes pagos.
- 15.— Celebrar con Organismos similares extranjeros acuerdos de colaboración que hayan sido aprobados por el Consejo.
- 16.— Autorizar con su firma toda comunicación oficial que se dirija al Gobierno, a los miembros del mismo, a las Cortes Generales, a los Presidentes de las Comunidades Autónomas y a los órganos rectores de los Organismos Internacionales o extranjeros.
- 17.— Realizar cualquier otra función que se le asigne en el presente Estatuto.

*Corresponde al CSN:*

- 1.— El conocimiento de todos los asuntos relacionados con las funciones al mismo atribuidas.
- 2.— La adopción de acuerdos relativos a tales funciones y a los asuntos en que se prevea su audiencia.
- 3.— La aprobación de los informes y dictámenes que, en

cumplimiento de sus funciones, deba emitir, así como autorizar la conclusión de acuerdos o convenios internacionales de cooperación.

4.— La aprobación de las propuestas de normas, sanciones o mociones que deba elevar al Gobierno o a los órganos cualesquiera Administraciones Públicas.

5.— Informar la propuesta de nombramiento de Secretario General del Consejo, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5.º, 3, de su Ley constitutiva.

6.— Informar la propuesta de nombramiento de Director técnico.

7.— Nombrar y separar los Subdirectores a propuesta del Presidente.

8. Ser oído, preceptivamente, en el nombramiento del Jefe del Gabinete de la Presidencia.

9.— La resolución sobre las incompatibilidades a las que se refieren los artículos 6.º y 7.º de la Ley constitutiva del Consejo.

10.— La aprobación del anteproyecto de presupuesto del Consejo.

11.— El establecimiento de las directrices para la ejecución del presupuesto y la fiscalización de su seguimiento y cumplimiento.

12.— El conocimiento de la liquidación del presupuesto formulado por la Secretaría General, antes de su remisión al Tribunal de Cuentas.

13.— La aprobación de la plantilla orgánica.

14.— La aprobación de los Reglamentos e Instrucciones de Régimen interior precisos para el buen funcionamiento del Organismo.

15.— La resolución de los recursos promovidos contra las resoluciones o actos del Consejo o sus órganos, que agotará la vía administrativa.

16.— La aprobación y modificación, en su caso, del plan anual de trabajo y de la Memoria semestral de las actividades realizadas.

17.— Aprobar los contratos que por su cuantía e importancia del tema se reserve.

18.— Cualquier otra función que el presidente Estatuto le asigne.

El presidente del CSN gozará del mismo emolumento de los Presupuestos Generales del estado, honores y tratamiento que los Ministros del Gobierno.

*El Secretario General del CSN tendrá atribuidas las siguientes funciones:*

- 1.— Dirigir los órganos del Consejo.
- 2.— Asistir con voz, pero sin voto, a las reuniones del Consejo salvo en las que se traten cuestiones que le afecten personalmente.
- 3.— Ostentar la jefatura directa del personal y de régimen interior de los servicios y dependencias del Consejo, incluido el Registro General, sin perjuicio de la superior autoridad del Presidente y del Consejo.
- 4.— Actuar de ponente en el Consejo de los asuntos que afecten a los servicios y al personal del Consejo.
- 5.— Preparar el anteproyecto de presupuesto anual.
- 6.— Realizar todas aquellas funciones que el Presidente le delegue formalmente.
- 7.— Elaborar el borrador de Memoria semestral de actividades del Consejo.
- 8.— Cumplir las demás misiones que en el presente Estatuto se le encomienden.

Tendrá los mismos emolumentos que un Subsecretario.

### *Funciones del CSN*

Las *funciones* del Consejo son las siguientes:

- Propone al Gobierno la reglamentación necesaria en materia de seguridad nuclear y protección radiológica, así como establece criterios sobre la selección de emplazamientos de las instalaciones nucleares y radiológicas, previa propuesta de las Comunidades Autónomas.
- Emitir informes al Ministerio de Industria y Energía previos sobre instalaciones nucleares, concesión de autorización de construcción, puesta en marcha, explotación, etcétera, siendo preceptivos y vinculantes si son negativos.
- Inspección de instalaciones y transportes nucleares o radiactivas. Sancionar y anular licencias, permisos y autorizaciones.
- Control y vigilancia de los niveles de radiación exterior e interior; control de las dosis recibidas por el personal que opera y evalúa el impacto ecológico de las instalaciones.
- Conceder y renovar licencias.
- Asesorar a la Administración y los tribunales en materia de Seguridad nuclear y Protección Radiológica.

- Informar a la opinión pública sobre materias de su competencia.
- Asesorar al Gobierno respecto a compromisos con otros países u organismos internacionales.
- Establecer planes de investigación en materia de seguridad nuclear y protección radiológica. (Art. 2. Ley 15/80).

Obligado por Ley, el CSN eleva semestralmente al Congreso de los Diputados y al Senado un informe sobre el desarrollo de sus actividades, según el Art. 11 (23).

La Ley 15/80 dotaba de una independencia jurídica y económica al CSN, clave para desarrollar una labor objetiva y *sin interferencias*, y que sus actuaciones sólo dependiesen del Congreso de los Diputados y del Senado y no de la Administración Central, o Autonómica, en su caso.

El CSN, según la legislación vigente, tiene competencias en materia de instalaciones nucleares (Reactores nucleares, centrales nucleares, almacenamiento de sustancias nucleares) y de instalaciones radiactivas.

El CSN está facultado para proponer *sanciones*, así como para anular licencias, permisos o autorizaciones. La *propuesta sancionadora* se hace ante autoridades regionales o provinciales (hasta medio millón de pesetas), Directores Generales o equivalentes (hasta cinco millones de pesetas), Ministro de Industria y Energía (hasta diez millones de pesetas) y Consejo de Ministros (hasta cien millones de pesetas) según la disposición adicional segunda.

Para el establecimiento de normas y reglamentos obligatorios en materia nuclear, se basan en las recomendaciones de varios organismos internacionales sobre energía nuclear: Organismo Internacional de Energía Atómica, Agencia de Energía Nuclear de la OCDE y Comité Internacional de Protección Radiológica, a los que España pertenece.

Junto a esto, cada Central Nuclear en España tiene una *central de referencia* en el país que suministra la instalación, y debe seguir todas las innovaciones que se añadan a su construcción y seguridad.

El CSN se *relaciona con organismos del Estado y tiene relaciones con organismos exteriores*. Se relaciona con el Gobierno a través del Ministerio cuyo departamento resulte competente por

razón de la materia del asunto de que se trate. (Estatuto. Art. 15).

Las relaciones del CSN con las Comunidades Autónomas se efectúan a través del Presidente de las mismas.

El CSN podrá proponer al Ministerio de Asuntos Exteriores la designación de miembros de las Delegaciones españolas que asistan a reuniones de Organos o Comités o que estén acreditados ante organizaciones internacionales de carácter intergubernamental que tengan asignado cometido en materias en el que el CSN sea competente, así como proponerle tratados.

Los miembros del CSN, tomaban posesión ante el Presidente de Gobierno, Sr. Calvo Sotelo, el 11 de marzo de 1981 (24).

#### 6.1.4.—EL C.S.N. CUESTIONADO

El CSN es un organismo que tiene una corta vida, y sin embargo, en este breve existir, ha sido fuertemente cuestionado. La composición actual del CSN salió adelante con la oposición —en 1981— del PSOE, hoy en el Gobierno, del PCE, PSA y Grupo Mixto (25).

El CSN ha sido y es cuestionado, no sólo por grupos ecologistas y medioambientales, sino por instituciones, sindicatos, Comunidades Autónomas, etc.

El Presidente de la Junta de Extremadura, Juan Carlos Rodríguez, pedía la destitución de los miembros del CSN “al que acusó de negligencia e irresponsabilidad para con la región extremeña, en una conferencia pronunciada ayer en el Club Siglo XXI”; Juan Carlos Rodríguez afirmaba sobre la C.N. de Valdecaballeros que es “una central en la que existen graves anomalías, repetidamente denunciadas, y de las que el Consejo de Seguridad no quiere darse por enterado”, señalando que los graves errores (26) de construcción denunciados por algunos técnicos, “esperan ser confirmados o desmentidos en un informe que la Junta solicitó del Consejo de Seguridad Nuclear” (27).

En la misma línea del Presidente de la Junta de Extremadura, el Consejero de Obras Públicas y Medio Ambiente de las mismas, Juan Serna, señalaba que “el CSN no merece toda la confianza, ya que entre sus miembros se hallan varios impulsores del anterior programa nuclear. No creo que en España hayan técnicos con suficiente capacidad e independencia para

juzgar la bondad de una instalación nuclear” (28).

La Generalidad Valenciana también manifestaba su descontento y malestar por la falta de información que recibe del CSN respecto a la C.N. de Cofrentes, así como por la carencia real de negociar posibles funciones a encomendar a la Comunidad Autónoma (29).

Las centrales sindicales UGT y CC.OO. critican del CSN la “absoluta carencia de información a nivel institucional, no sólo respecto a la situación del personal profesionalmente expuesto en las Centrales Nucleares”, sino en especial al que trabaja en los restantes sectores (minería, sanidad, industria, investigación). UGT manifestaba que la información existente entre los trabajadores expuestos a riesgo nuclear y radiactivo era valorada como “altamente negativa”. Por su parte, CC.OO señalaba que “no se cuenta con los sindicatos para establecer los planes de seguridad” (30).

El CSN se vería fuertemente cuestionado a través de la Comisión de Industria, Obras Públicas y Servicios del Congreso de los Diputados de las Cortes Generales, a finales de 1983.

Dentro de la Comisión de Industria del Congreso, se creó una ponencia especial para estudiar el informe de la gestión el CSN envía semestralmente a las Cortes Generales, concretamente el correspondiente al segundo semestre de 1982.

En el informe de esta ponencia especial (31) se recogía las distintas reuniones mantenidas y sus conclusiones (32). También los informes que la ponencia había solicitado a las distintas instituciones y organismos, así como las personas que habían comparecido ante la Comisión (33).

Tal vez, la crítica más seria e institucional al CSN, por lo que representa, sea la que hacía la Comisión de Industria, Obras Públicas y Servicios del Congreso de los Diputados de las Cortes Generales, en su sesión del 14 de diciembre de 1983.

### *El CSN comparece ante el Congreso de los Diputados.*

La Comisión de Industria convocaba a comparecer ante ella al Director Técnico del CSN y al CSN (34), para tratar el informe del segundo semestre de 1982 (CSN/15-3-83).

Desde que el CSN se había constituido —marzo 1981— el Congreso de los Diputados no había ejercido ningún tipo de con-

trol sobre el mismo. Al compadecer el CSN ante la Comisión de Industria se realizaba por primera vez este control parlamentario.

Por el interés de la comparecencia y el contenido de las intervenciones, recogemos algunos de los temas generales más destacados.

En la comparecencia del Director Técnico del CSN, Carlos Dávila, como portavoz del G.P. Socialista planteó varios temas. Sobre el *acceso a la información del CSN por parte de los ciudadanos y público en general*, Dávila señala que la normativa del NRC americano garantizaba este acceso a la información en todo lo que concernía a temas de seguridad nuclear. “Conocemos cómo un ciudadano americano, en el caso de que esté interesado en el conocimiento de la situación de autorización, o de inspección, o de incidencias que pueda haber habido en una instalación nuclear o radiactiva de su país, tiene acceso reconocido desde un punto de vista legal; pero no sólo eso, sino facilitado a un grado extremo por ese organismo regulador, la NRC, en la que existe un Departamento que se conoce con el nombre de “Public Information Room” en el que ese ciudadano tiene acceso a ese tipo de información con absoluta, no sólo libertad, sino liberalidad en la facilitación de los medios oportunos”.

Dávila, con su pregunta, quería contrastar la actitud del NRC americano con el CSN español, ante el tema de la información al público en materia de seguridad nuclear. El Director Técnico del CSN, González Gómez, contestaba que en los EE.UU., dentro del NRC, “existe una organización que brinda acceso a *toda persona del público, nacional o extranjero, a todos los documentos* que desarrolla el cuerpo técnico de la organización como de la propia Comisión”. Añadía:

“En Estados Unidos el acceso al público no es solamente a los documentos, sino que muchísimas de las actividades de estos organismos son también públicas, o sea, que las reuniones de la Comisión en algunos casos son públicas, ciertas discusiones técnicas son públicas, y en algunos casos hasta se permite la intervención del público. Esto en España creo que no está contemplado de la misma manera. El acceso a



la información del Consejo es público en el sentido de que toda persona que solicite información se le debe enviar. No sé exactamente cómo está regulado, pero desde luego, no de una manera tan amplia, con un acceso tan fácil o tan libre como el que hay en Estados Unidos”.

Se manifestaba a través de la cuestión formulada por el Diputado Dávila, que no era lo mismo el NRC y el CSN, y que el 2.º no se guiaba por una normativa y una transparencia informativa como en EE.UU. Al contrario, determinados documentos, “hasta la fecha, no se han hecho públicos; están en el archivo del Consejo; ... en general, no se han divulgado al exterior”, según señalaba el Director Técnico del CSN.

Dávila planteó también cuáles eran las entidades colaboradoras con el CSN, criterios y política de selección de las mismas, y como se salvaguardaba la independencia de tales entidades. El Director Técnico del CSN reconocía la insuficiencia técnica del CSN y la necesidad del mismo de recurrir a organismos nacionales y extranjeros (INITEC, ENSA, ITD...).

Tras compadecer el Director Técnico, lo hacían el Presidente y Consejeros del CSN, interviniendo los distintos grupos parlamentarios en torno a temas de información, transporte de combustible irradiado, su seguridad y protección, etc.

Las cuestiones que centrarían la atención de la comparecencia, serían las planteadas por el Grupo Parlamentario socialista. Su portavoz plantearía que las relaciones entre el CSN y Las Cortes Generales, no eran técnicas, sino “esencialmente políticas”, por ser las responsables de la soberanía nacional.

A continuación, el Diputado socialista, planteaba al Presidente del CSN, la impresión de su Grupo Parlamentario entorno a que la información pública había sido insuficiente en el informe objeto de la sesión:

“Hemos detectado que en el público en general, en las instituciones, llámense éstas Corporaciones locales, sindicatos, etc., en todo lo que forma parte del entramado social de nuestro Estado, existe una carencia de información. Tenemos la impresión, y esto lo agrava aún más, que la información que ustedes proporcionan, y me estoy refiriendo al documento que nos han

entregado, es una información que manifiesta una cierta resistencia a proporcionarse, porque hemos comprobado que es fragmentaria, no cubre la totalidad de los ámbitos en los que sabemos que hay actividades nucleares y radiactivas y porque, además, incluso cuando órganos sociales, concretamente, por ejemplo la Prensa, han querido tener acceso a informaciones que ustedes poseían, digamos que no han encontrado la facilidad que nosotros hubiéramos deseado que tuvieran.

Pero con ser estas dos cosas no favorables, nuestra gran duda en estos momentos es que hemos detectado que esa institución oculta información” (35).

La insuficiencia, cuando no ocultación de información y la escasa transparencia del CSN, eran puestas de manifiesto en el Congreso de los Diputados. Se preguntaba el Diputado:

“Cuando vemos esa precariedad de información, ¿qué sucede? ¿Es que tienen ustedes poco de que informar? Es que ustedes creen que no deben informar? ¿Es que hay algo, o alguien, que les impide o dificulta la información?

Les rogaríamos que nos ayuden a no cristalizar esta opinión que en estos momentos tenemos como Grupo, de que su gestión, la de esta institución, no tiene la información pública suficiente para su misión.”

Se cuestionaba la ausencia de control o la precariedad del mismo, entorno a las instalaciones radiactivas del país, ya que el riesgo radiactivo nuclear de la población española “está poco protegido, al menos según se deduce de las informaciones que han presentado”. También se cuestionaban los planes de emergencia existentes; las relaciones entre CSN y Comunidades Autónomas, etc. Hubo momentos de tensión en la Comisión, ante la manifestación del portavoz socialista, que calificó la actitud del CSN, como de “imprudencia temeraria” en algunas de sus actuaciones, frase que retiraría después “por cortesía parlamentaria”.

El Presidente del CSN, contestaba a los distintos temas plan-



BOLETIN OFICIAL  
DE LAS CORTES GENERALES

CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

II LEGISLATURA

Serie E:

31 de diciembre de 1983

Núm. 18

OTROS TEXTOS

INDICE

Número

Páginas

ASUNTOS DIVERSOS (AD)

A. D. 3-II	Resolución aprobada por la Comisión relativa al Informe Especial del segundo semestre de 1982 del Consejo de Seguridad Nuclear.....	189
------------	---	-----

ASUNTOS DIVERSOS

A. D. 3-II

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 97 del Reglamento de la Cámara, se ordena la publicación en el BOLETIN OFICIAL DE LAS CORTES GENERALES de la Resolución aprobada por la Comisión de Industria, Obras Públicas y Servicios, relativa al Informe Especial del segundo semestre de 1982 del Consejo de Seguridad Nuclear.

Palacio del Congreso de los Diputados, 22 de diciembre de 1983.—P. D., El Secretario General del Congreso de los Diputados, Lute María Casoria Prieto.

Excmo. Sr.: La Comisión de Industria, Obras Públicas y Servicios ha acordado, en el día de hoy, y en relación con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la siguiente

RESOLUCION

La Comisión de Industria, Obras Públicas y Servicios, visto el Informe de la Ponencia Especial que ha estudiado el Documento CSN/IS/3/82 del Consejo de Seguridad Nuclear, y celebrada la comparecencia ante dicha Comisión del propio Consejo de Seguridad Nuclear, acuerda:

han puesto en evidencia durante este trámite parlamentario, intensifique sus actividades de control y vigilancia, y las extienda a todo tipo de instalaciones y actividades que puedan implicar riesgo nuclear y radiactivo. Para la consecución de estos objetivos el CSN contará con el apoyo de esta Comisión.

Que, ante la necesidad reconocida en la comparecencia y documentación de actualización de los Planes de Emergencia, extreme su exigencia para que toda instalación cuente con los planes adecuados, y que a partir de la fecha de aprobación de esta resolución el Consejo de Seguridad Nuclear proceda a reevaluar, con razonable prudencia, los informes preceptivos que ha facilitado a la Administración con carácter previo, para las autorizaciones provisionales de explotación.

Que, examinado el Informe CSN/IS/3/82 del Consejo de Seguridad Nuclear, correspondiente al segundo semestre de 1982, proceda señalar a dicho Consejo la conveniencia de que en los futuros Informes semestrales se incluya información suficiente sobre:

- a) Actividades de evaluación de su Cuerpo Técnico.
- b) Criterios y valoraciones tenidos en cuenta por el Consejo de Seguridad Nuclear en sus decisiones importantes.
- c) Información económica y presupuestaria.

Al mismo tiempo, la Comisión recomienda al Consejo de Seguridad Nuclear:

Que, a la vista de las posibles carencias de información que han sido puestas de manifiesto, instituya un Sistema de Información y Documentación que garantice a toda institución, organización o ciudadano que se consideren interesados el fácil acceso a la información relevante para la valoración del riesgo nuclear y radiactivo al que pueda estar sometida la población.

Que, en cumplimiento del artículo 2.º, letra j), de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, organice una extensa y periódica información pública.

Que, considerando las posibles insuficiencias que se

Que proponga en el marco de su competencia, derivada del artículo 2.º, 1, de dicha Ley 15/1980, los Planes de Investigación en Seguridad Nuclear y Protección Radiológica que incorporen nuestro potencial científico y tecnológico a la satisfacción de urgentes necesidades nacionales de protección contra el riesgo nuclear y radiactivo.

Que establezca los criterios tendientes a lograr que las actividades del Consejo de Seguridad Nuclear faciliten la asimilación de tecnología en nuestro país y la formación profesional de trabajadores y técnicos.

Lo que comunico a V. E. a los efectos oportunos.

Palacio del Congreso de los Diputados, 21 de diciembre de 1983.—El Presidente de la Comisión, Josep Triginer Fernández.

teados y reconocía en cuanto a información al público:

“Ha sido una de nuestras preocupaciones y probablemente no hemos sido capaces de llevar al público con la amplitud que debíamos llegar y estamos intentando por todos los medios hacerlo”, y que el CSN no contaba aún con medios y personal que necesitaba.

Tras la comparecencia de distintas instituciones, la Comisión de Industria, en su sesión del 21 de diciembre de 1983 (36), debatía y votaba una propuesta de resolución que presentaban los Grupos Parlamentarios Socialista y Popular, sobre el informe del 2.º semestre del CSN y la comparecencia del mismo, que fue aprobado por unanimidad.

Pocos días después aparecía la Resolución en el Boletín de Las Cortes (37).

Los comentarios que la prensa hizo sobre la sesión de la Comisión del día 14 de diciembre fueron variados: “Tensión PSOE-Consejo de Seguridad Nuclear” al acusar el portavoz socialista al CSN de “imprudencia temeraria”, ya que “no comprendía como habían estado funcionando cuatro centrales nucleares tras fracasar el simulacro de emergencia de Ascó, en noviembre de 1982” (38). Para “El nuevo lunes” se planteaba “Un recambio a plazos” del CSN (39), Esto levantaba especulaciones sobre el objetivo de los socialistas en el Congreso con respecto al CSN. La Comisión de Industria del Congreso necesita 3/5 para cambiar la composición del CSN. De los 38 Diputados que forman la Comisión, el PSOE tiene 21 y le faltan 2 votos para los 3/5. Puede obtenerlos por negociación (40). Según la Ley 15/80, en abril del 84 se cambian dos consejeros de los cuatro. El Presidente es para seis años. Los Consejeros renovables, la 1.ª vez, por sorteo, a los tres años. La prensa especulaba sobre los planteamientos de los socialistas: “El Grupo Socialista no dejará pasar la oportunidad para revocar al menos la mitad del Consejo”, apuntaba un periódico especializado (41).

## 6.2.—LA DIRECCION GENERAL DE PROTECCION CIVIL DEL MINISTERIO DEL INTERIOR: LA PROTECCION CIVIL, ASIGNATURA PENDIENTE DEL ESTADO DEMOCRATICO (42).

La Dirección General de Protección Civil se configura bajo

el régimen del General Franco como un servicio dependiente de la Presidencia del Gobierno, teniendo a su frente cargos militares. Después pasó a depender del Ministerio del Interior, lo cual no mejoró ni su marco legal ni sus recursos. En la transición pasó desapercibida como institución.

Se reestructuró en 1981, tratando de coordinar las actuaciones de distintos organismos frente a situaciones de emergencia. “Protección Civil hubiese sido únicamente *fachada* de no ser porque en 1982 se celebraron en España los Mundiales de Fútbol y luego vino el Papa” (43).

En 1983 contó con 144 millones de presupuesto, y unos pocos técnicos “la mayoría militares jubilados y sindicalistas verticales reciclados, que se reparten las provincias españolas” (44).

Para *Antonio Figueruelo*, actual Director General de Protección Civil, es una asignatura pendiente del nuevo Estado democrático. Según declaraciones de Figueruelas, la Protección Civil española está en una situación de indigencia, heredada de gobiernos anteriores. Es tercermundista. Un caos. El único recurso para intervenir en caso de catástrofe o emergencia es el Ejército, única institución capaz de afrontar estas situaciones debido a su organización. El ejército tendrá que intervenir necesariamente a corto o medio plazo, hasta que se pueda crear un servicio de Protección Civil moderno. Las causas de este vacío, según Figueruelo, estaban en que: “El desarrollo industrial español estuvo impelido por un crecimiento salvaje que dejó de lado fenómenos de carácter humanista que debían equilibrar el desarrollo tecnológico. La integridad del ciudadano sufrió el acoso avasallador del desarrollismo salvaje”. Para el Director General de Protección Civil hay que recuperar la capacidad cívica perdida por nuestro pueblo, que era tradicionalmente solidario.

La situación de la protección civil en España es muy deficiente. Hoy está sin confeccionar aún lo que sería un mapa de riesgos nacional y también a nivel de comunidades autónomas, municipios, etc.

“El País” recogía en un editorial: “La necesaria protección civil”, señalando que: “en el campo de la Protección Civil nos encontramos en una precaria situación. La Dirección General de Protección Civil, dependiente del Ministerio del Interior, cuenta sólo con 300 funcionarios, un exiguo presupuesto de in-

versiones de 60 millones de pesetas para este año y se aloja en un edificio que comparte con una empresa de hostelería y una asociación de radiotelevisión. Sus medios de enlace autónomo llegan sólo a 26 provincias... Sus oficinas territoriales, dependientes de Gobiernos Civiles, cuentan con escasos o inexistentes medios. Este es el cuadro que puede dibujarse de los medios organizados con que contamos para hacer frente a situaciones de emergencia. Cuando surgen las catástrofes, entonces suplimos nuestra falta de previsión con voluntarismo” (45).

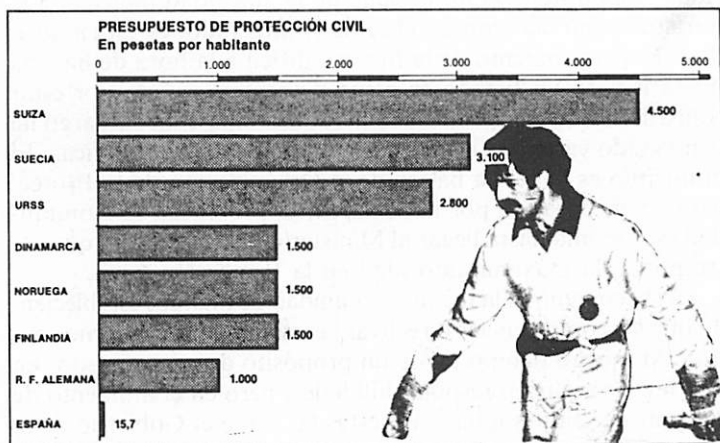
El Director General confiaba en que el presupuesto de 60 millones de inversiones, se elevase en 1984 a 700 millones de pesetas, aumentar el personal, etc. (46).

Para casos de emergencia nuclear, la situación con que se encontró el nuevo equipo de la Dirección General de protección Civil era de vacío. No existían planes adecuados al riesgo y a la normativa internacional. El avance en este sentido, en su primer año de Gobierno, es enorme, pero lejos de lo que es en un país europeo moderno. Volveremos sobre este aspecto concreto de Protección Civil, en el apdo. 6.3.

La necesidad de una Protección Civil con recursos, personal, medios, etc. es hoy indispensable en un Estado Moderno, situación de la que España se encuentra lejos en estos momentos, como lo han demostrado las recientes riadas, sequías, incendios, etcétera. En caso de un accidente nuclear, dada la situación actual de Protección Civil, —a pesar de los pasos importantes dados en este campo— podríamos encontrarnos con un panorama caótico e imprevisible y de daños incalculables.

Si al sector eléctrico, le añadimos nuevos costes en las centrales nucleares, tenemos que, cada vez más, la energía nuclear resulta menos rentable. En este sentido, el kw/h. de energía nuclear se va a ver incrementado porque las empresas propietarias de centrales nucleares van a tener que “costear los planes de emergencia”.

El Director General de Protección Civil, Antonio Figueruelo, declaraba en Tarragona que: “Las centrales nucleares van a dejar de ser el negocio del siglo”, afirmando que “quien contamina paga y quien crea inseguridad debe sufragar las medidas de seguridad”. Así, las centrales nucleares deberán hacerse cargo de los costes que supongan los planes de emergencia “con



Fuente: "El País". 5-2-84. p. 19.

la siguiente repercusión en el coste del kilowatio-hora". Para Figueruelo, esto "servirá de método disuasorio", y el precio del kw/h. nuclear tendrá que competir con la energía hidroeléctrica y otras, "y eso puede que haga que algunos promotores de la energía nuclear se lo piensen o incluso se inclinen por sistemas alternativos de producción" (47).

#### 6.2.1.—LA LEY DE PROTECCION CIVIL

A lo largo de 1983, el Ministerio del Interior preparó un proyecto de Ley de Protección Civil, aprobado por el Gobierno el 28 de diciembre de 1983, y actualmente en las Cortes Generales. Con esta Ley se da un paso fundamental al señalar las bases jurídicas de la Protección Civil en España. La propia Ley era la principal novedad, señalaba J. Murtra, Coordinador de la Dirección General de Protección Civil, ya que se carecía de marco jurídico (48).

La Ley de Protección Civil es un instrumento coordinador que podría asegurar en su momento la existencia de una auto-

ridad responsable, la univocidad de la autoridad indicada a la hora de tomar decisiones y el carácter integrador de esta autoridad. El planeamiento de la Ley era difícil a la hora de hacerla operativa, en un Estado en plena descentralización, por estar transfiriéndose competencias a las autonomías; sin embargo ha conseguido vertebrar las distintas administraciones públicas. El municipio es la célula básica de la Organización de la Protección Civil, pasando por la comarca, la provincia, la Comunidad Autónoma hasta llegar al Ministerio del Interior, al que corresponde la máxima autoridad en la Protección Civil.

La ley contempla la inequívoca unidad de mando, estableciendo que las competencias directivas las mantiene el Gobierno central. Al mismo tiempo existe un propósito descentralizador en esta ley: se reparten responsabilidades, pero en el momento de adoptar decisiones integrales, éstas las toma el Gobierno de la Nación.

A nivel operativo, el municipio es la base de la pirámide, junto a los ciudadanos. En este sentido, la Ley es municipalista, siendo el Alcalde la autoridad competente. A nivel provincial el Gobernador Civil asume, en caso de emergencia supramunicipal, la dirección y coordinación de las operaciones. Las Comunidades Autónomas son un escalón fundamental al habersele transferido servicios, recursos y competencias movilizables en caso de emergencia. El Presidente de la Comunidad Autónoma y el Delegado del Gobierno comparten funciones según contingencia. Por último el Ministro del Interior ostenta la máxima autoridad en la Protección Civil. Le corresponde elaborar Planes Básicos y Especiales, Reglamentos, etc.; dirigir, coordinar, inspeccionar y proponer al Gobierno la adopción de medidas (49).

La Comisión Nacional de Protección Civil, integrada por los subsecretarios de todos los Ministerios, elabora criterios de recursos movilizables, formas de aplicar ayudas, beneficios y subvenciones, participa en la coordinación, homologa planes de actuación, etc.

La Ley tiene un carácter eminentemente prevencionista. En su artículo 1, dice que “La acción permanente de los poderes públicos... se orientará al *estudio y prevención* de las situaciones de grave riesgo, catástrofes o calamidad pública...” Como instrumento por excelencia tiene la *planificación*, existiendo



diversos planes: nacional, sectorial especiales, de Comunidad Autónoma, etc. (50).

“El País” señalaba que: “Un mínimo de dos años de tiempo serán necesarios, a juicio de varios expertos, para poner en pie una Protección Civil digna de tal nombre (51). Actualmente no existen catálogos de riesgos potenciales o recursos movilizables. A lo largo de 1984 se completará una red de radio de Protección Civil que abarque todo el territorio nacional.

El presupuesto de Protección Civil sigue siendo bajo: 7'8 ptas./habitante en 1982, 3'86 ptas./habitante en 1983 y 15'7 ptas./habitante en 1984. Comparativamente ridículo frente a las 4.500 ptas./habitante en Suiza, 2.800 ptas./habitante en la Unión Soviética, 3.100 ptas./habitante en Suecia, 1.500 ptas./habitante en Dinamarca, Noruega o Finlandia, ó 1.000 ptas./habitante en la R.F.A. Ante la situación, el Director General de Protección Civil señalaba que: “Es preciso hacer un decidido esfuerzo de imaginación política”, ya que mientras que en Europa se descubría lo que era Protección Civil en los años 50, en España llegaba a los 80 (“El País”. 5-2-84). El Gobierno socialista cuadruplicaba el presupuesto de 1983 a 1984, si bien sigue siendo muy precario.

La Dirección General de Protección Civil del Ministerio del Interior, a través de la Jefatura Provincial de Protección Civil de Valencia es la encargada de elaborar y comprobar el correcto funcionamiento de un plan de emergencia nuclear de la provincia para el caso de la central Nuclear de Cofrentes. Dentro de la nueva Ley, el Plan de Emergencia Nuclear de la Provincia de Valencia (PENVA) será un Plan Especial, dado que requiere actuaciones especiales y específicas y sectorializadas.

### 6.3.—EL PLAN DE EMERGENCIA NUCLEAR

¿Qué es un Plan de Emergencia Nuclear? Aquél que estudia las situaciones de emergencia que pudieran producirse o surgir en una central o instalación radiactiva, con repercusión en la población.

No existe de forma ordenada lo que debe ser un Plan de Emer-

gencia. Así, en la Ley de creación del Consejo de Seguridad Nuclear se establece que, entre sus funciones, está la de colaborar con la Dirección General de Protección Civil y las autoridades competentes en elaborar los criterios de los planes de emergencia, y antes de su aprobación, participar en las decisiones previas a la puesta en marcha de una central.

Es anterior al CSN la Guía —GSN-06/78— que publicó el Ministerio de Industria (a propuesta de la JEN), donde se establecían criterios técnicos básicos de lo que debía ser un plan de emergencia. Dicho plan era uno de los requisitos que acompaña a la petición de autorización provisional de puesta en explotación comercial de una central nuclear, y que debe ser aprobado por el Ministerio de Industria y Energía.

Como comentarios a los actuales planes de emergencia, queremos reseñar su carácter “provincial”, criterio claramente restrictivo, ya que varias centrales nucleares no afectarían en caso de accidente a una sola provincia, sino a dos o a veces más. Tenemos el caso de la central nuclear de Ascó, que está próxima a las provincias de Lérida y Zaragoza o el caso de Cofrentes, junto a la provincia de Albacete.

Otro comentario crítico a la actual situación jurídica de lo que supone un plan de emergencia es el hecho de que éste es necesario previamente a la puesta en explotación comercial de la central. Es decir, se hace al final de las obras, y debería estudiarse previamente a la decisión del emplazamiento, no cuando ya está finalizada la construcción.

### *Los planes de emergencia interior y exterior a la C.N.C.*

Existen dos planes de emergencia en una central nuclear: uno interior, que elabora la C.N.C., y que se somete a la aprobación de la Administración y del CSN, y otro exterior, que elabora la Dirección General de Protección Civil (Ministerio del Interior).

#### 6.3.1.—EL PLAN DE EMERGENCIA INTERIOR DE LA C.N.C. (52).

Lo elabora la central nuclear, y tiene como *objetivo* asegurar



una preparación adecuada ante posibles emergencias y proveer de los medios para paliar las consecuencias de las mismas, proteger la salud y la seguridad del personal que trabaja en las instalaciones y del público en general, así como prevenir o limitar los daños materiales.

El Plan interior se dirige, en primer lugar, a tratar situaciones que supongan riesgos radiológicos reales o potenciales; se tiene en cuenta otras emergencias: fuego, inundaciones, daños personales, etc.

Este plan se limita a la central y a su radio, a partir del cual entra en juego el plan de emergencia exterior, competencia de la Dirección General de Protección Civil-Gobierno Civil. Los planes interior y exterior están coordinados entre sí, lo que garantizaría una toma de decisiones correcta.

¿En qué consiste el plan de emergencia interior? En la planificación previa de las posibles emergencias y en la preparación de personas y medios para ellas. El plan clasifica las distintas situaciones que podrían darse y como se abordarían. Se imparte formación, entrenamiento y revisiones, para la eficaz aplicación de las medidas que reduzcan el posible accidente y lo controlen.

### *Clasificación*

*Es imposible establecer los posibles sucesos que se pueden producir en una central que den lugar a una situación de emergencia. De todas formas se pueden describir varios acontecimientos "cuya existencia definirá el nivel a declarar en cada circunstancia".*

En el caso de la CNC hay varios acontecimientos posibles de emergencia.

- A) *Acontecimiento anormal.* Supone un nivel de emergencia que proporcione "pronta y rápida comunicación de sucesos poco importantes, pero que pueden evolucionar a situaciones de mayor gravedad".

En el nivel más bajo, y no se incluyen en él aquellos incidentes posibles que incluyan escapes de material radiactivo. Si se incluyen aquellos incidentes que supongan

una contaminación del personal que trabaja en la planta y que necesiten una asistencia de emergencia en el exterior (53).

- B) *Alerta*. A diferencia del acontecimiento anormal supone la posible existencia de pequeñas emisiones de radiactividad al exterior. Se avisará al exterior cuando el Director de la Emergencia prevea que va a existir peligro de evolución con repercusión externa a la C.N.C.

Al declararse la *alerta*, se moviliza al personal inmediatamente, así como a algunas organizaciones de soporte exteriores (54).

- C) *Emergencia en el emplazamiento*. En este nivel se incluyen los accidentes que pueden producir fallos importantes en la C.N.C., con riesgo de escape radiactivo. Automáticamente se moviliza todo el personal de la C.N.C y se pone en marcha el Plan de Vigilancia Radiológica en Emergencia cuando se origine una emisión al exterior de radiactividad (55).

- D) *Emergencia General*. Es el nivel más alto de emergencia. “En ello los acontecimientos en proceso u ocurridos suponen una degradación sustancial o eminente degradación del núcleo o fusión del mismo, con una pérdida potencial de la integridad de la contención y escape de materiales radiactivos al exterior”. También se da en casos de que se puedan producir grandes escapes radiológicos (56).

Se moviliza a todo el personal de la planta, activándose el Centro de Soporte Técnico (57), el operacional (58) y el centro de emergencia exterior (CEE) (59).

*Organización interior y emergencia*.— La C.N.C. prevé que estarán dispuestos todos los medios y personas para el caso en el que se produzca una posible emergencia. Habrá un retén durante las 24 horas de todos los días del año, que podrá incorporarse a la C.N.C. en un tiempo aproximado de 75 minutos.

La emergencia depende en cuanto a responsabilidad del *Director de la Emergencia*, que será el Director de Explotación, en su ausencia el Jefe de Producción o el Jefe de Química y Protección Radiológica.

Durante la emergencia, el Director de la misma tiene las responsabilidades de llevar la dirección de la emergencia, dirigir el CST, determinar la evacuación de la C.N.C., definir el nivel de emergencia según evolucionen los acontecimientos, entre otras. También habrá un coordinador del C.S.T. y del C.S.O.

*Organización exterior y emergencia.*— Al declararse emergencia en la CNC, las organizaciones exteriores de HESA, dan información tanto a la instalación nuclear, como al C.S.N., organismos nacionales, Gobierno Civil y público en general.

Esta organización exterior *dependiente de la empresa (HESA)*, tiene al frente a un *Presidente* cuyas funciones son las de dirigir las actividades de organización de HESA para emergencias, informar a la dirección de la empresa de los acontecimientos, dirigir los contactos con los organismos oficiales, informar al público, gestionar la asistencia técnica de otros centros nucleares y determinar los componentes del comité de seguridad nuclear de la empresa (CSNE) que deban ser convocados para su constitución de acuerdo con los informes recibidos del Director de la Emergencia (en el interior de la CNC).

*El Director de Recuperación* constituye y dirige el Centro de Emergencia Exterior (CEE) informa al Presidente del CSNE, controla las relaciones con los medios informativos, el público en general y da apoyo a la CNC.

Durante el desarrollo de la emergencia la CNC tendrá apoyo de otras organizaciones, como el de servicio contraincendios, fuerza pública y otros, que se reflejarán en el plan de emergencia del Gobierno Civil (60).

La CNC conectará —en caso de emergencia— con la Jefatura Provincial de Protección Civil del Gobierno Civil y con la Guardia Civil, a cuya cabeza está el Gobernador Civil de la Provincia. También con el CSN, según se establece en el PENVA.

### *La puesta en marcha de los mecanismos de emergencia*

Si se produce un incidente de los que dan lugar a una situación de las cuatro clasificadas anteriormente, el Jefe de turno que en ese momento dirija la CNC, evaluará previamente el incidente y tomará inicialmente las medidas de seguridad que procedan. Después, alertará al Director de Emergencia, en los casos en que se pueda producir o se haya producido una degrada-

ción del nivel de seguridad de la planta, y le informará de la situación de la CNC y movilizará al personal.

*El Director de Emergencia*, si hubiese riesgo, lo comunicará al CSN y al Gobierno Civil, y será el responsable desde su llegada a la sala de control de la CNC.

Si la situación fuera de *“acontecimiento anormal”* sin consecuencias, al finalizar la emergencia, se tendrá 24 horas para informar de lo ocurrido a la CSNE para su estudio.

En caso de *“Alerta”* se avisará al Presidente del CSNE, que informará a la empresa. Si se producen escapes radiactivos, se notifica al CSN y al Gobierno Civil *“siguiendo las indicaciones del Director de Emergencia”*.

En los casos de *“Emergencia en el emplazamiento”* y *“Emergencia General”*, se seguirá el procedimiento anterior, y el control de la situación pasará al Centro de Emergencia Exterior (CEE), que informará y mantendrá comunicación con el CSN y el Gobierno Civil.

*Sistema de Comunicaciones.*— La CNC dispone de líneas de la C.T.N.E. exteriores, así como las líneas directas con el CSN y el Gobierno Civil de Valencia, para impedir bloqueos (61). También hay una conexión exterior por radio, con el CEE y otros centros, Teles, Dex, etc.

La CNC prepara el personal que le sirva, dándole la formación necesaria sobre los criterios y normas que se establecen en el plan de emergencia interior, familiarizándolo con los sistemas de alarma, etc. Realiza simulacros y ejercicios con todo el personal, bien parciales, anuales o periódicos, según el tipo de operación (incendio, primeros auxilios, contaminación radiológica, etc.).

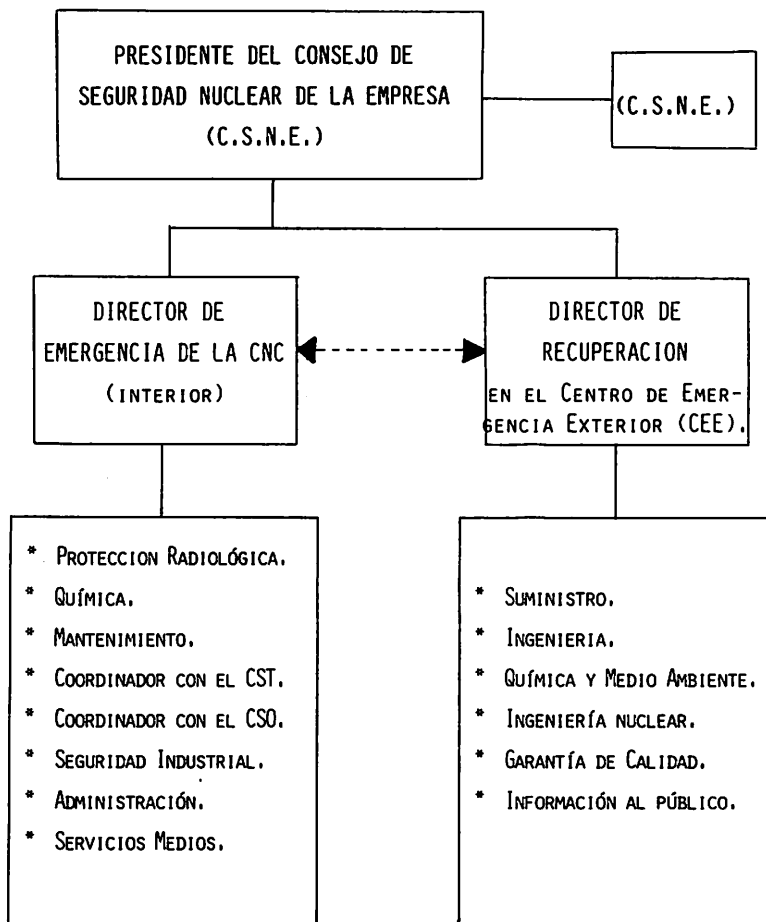
El Plan de Emergencia interior se revisa cuando proceda, al menos una vez al año. Este Plan está coordinado con el PENVA.

### 6.3.2.—EL PLAN DE EMERGENCIA NUCLEAR DE LA PROVINCIA DE VALENCIA (PENVA) (62)

El PENVA lo realiza el Gobierno Civil de Valencia, con las directrices que le marca la Dirección General de Protección Civil del Ministerio del Interior.

La finalidad del PENVA es estudiar las situaciones que pu-

## ORGANIZACION DE HESA PARA LA EMERGENCIA INTERIOR DE LA CNC



dieran presentarse en la Central Nuclear de Cofrentes y que tuviese repercusiones radiológicas anormales sobre la población, así como la organización, medios y funciones para evitar o mitigar las mismas.



## *Evolución del PENVA*

Los trabajos del PENVA se han visto influidos por cambios políticos de la última época. La llegada de los socialistas al Gobierno, tras el triunfo electoral del 28 de octubre del 1982, supuso un giro importante y positivo en cuanto a las normas de seguridad nuclear se refiere. El nuevo Gobierno se plantea una política energética diferente a la de Gobiernos anteriores, afectando esta a las centrales nucleares, al mismo tiempo que cambia las líneas a seguir por los organismos de control de seguridad, en especial la Dirección General de Protección civil del Ministerio del Interior.

El 28 de febrero de 1983 y en el Gobierno Civil de Valencia, tiene lugar una reunión para tratar el tema del Plan Provincial de Energía Nuclear (63). El Borrador del Plan presentado encuentra fuerte resistencia, poniéndose de manifiesto grandes lagunas, incoherencias y desacuerdos por parte de varios organismos. No hay acuerdo en muchos puntos (64), por lo que el Plan es rechazado, y la D.G. de Protección Civil se plantea una revisión total de este tipo de planes.

Para ello, la Dirección General de Protección Civil del Ministerio del Interior, decide realizar previamente el Plan de Emergencia Nuclear de la Provincia de Tarragona (PENTA), para la central nuclear de Ascó, por lo avanzado de su puesta en marcha. El PENTA se realiza el verano de 1983, sirviendo de base a los planes de otras centrales y en especial a la de Cofrentes (65).

Hasta octubre, se adapta el PENVA a la experiencia del PENTA (66), convocándose a distintos organismos y entidades para su discusión inicial. Después de varias reuniones, el Gobierno Civil de Valencia y la Dirección General de Protección Civil del Ministerio del Interior, aprobaban el PENVA en Diciembre de 1983, quedando pendiente el simulacro de evacuación que la Ley obliga, para mayo de 1984.

*Directrices del PENVA.*— EL PENVA contempla varias directrices básicas a la hora de hacer frente a un incidente nuclear, como son: notificar a las autoridades competentes de sucesos que puedan producir daños por radiación a la salud de personas o bienes, evaluar los sucesos con el fin de conocer la magnitud del riesgo, adoptar las medidas de protección y minimizar

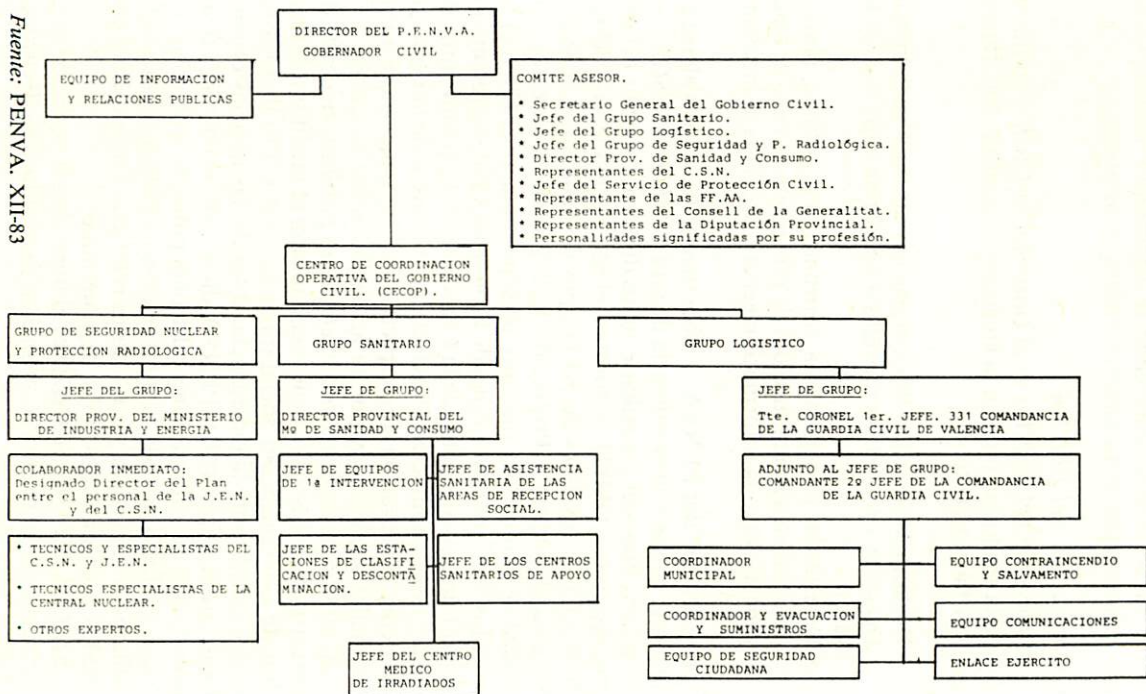
MUNICIPIOS AFECTADOS POR LA CENTRAL  
NUCLEAR\*

En el radio de 10 km	POBLACION	
	1970	1981
Cofrentes	1.003	1.052
Jalance	1.519	1.586
Jarafuel	1.494	1.488
Cortes de Pallás	1.069	643
Teresa de Cofrentes	1.459	1.092
TOTAL	6.544	5.861

En el radio de 10 a 30 km.

	1970	1981
Ayora	5.698	6.810
Zarra	722	680
Requena	17.940	18.019
Yatova	2.008	2.025
Macastre	816	820
Dos Aguas	624	464
Millares	1.029	833
Bicorp	863	776
Quesa	921	794
Buñol (parte del término)	7.864	9.085
Villatoya (Albacete)	254	252
Balsa de Ves (Albacete)	551	374
Casas de Ves (Albacete)	2.018	1.428
Villa de ves (Albacete)	179	96
Carcelén (Albacete)	1.217	946
Alatoz (parte del término de Albacete)	1.083	924
Alcala del Júcar (parte del término de Albacete)	2.536	1.874
TOTAL	46.323	45.570

(\*) Segon el PENVA



sus consecuencias. También coordina las diferentes organizaciones involucradas conociendo la capacidad y medios humanos y materiales disponibles, e informar al público.

### *Organización del PENVA*

El *Director del PENVA es el Gobernador Civil*, y como tal, decide la respuesta a dar a la emergencia exterior. Sus funciones son básicamente:

- Declarar la situación de emergencia y las fases de la misma.
- Decidir y ordenar las medidas a aplicar en cada una de las fases.
- Determinar y coordinar la información al público, tanto la destinada a adoptar medidas de protección en caso de emergencia, como la información general asociada al incidente.

El Director del PENVA —Gobernador Civil de Valencia— dispone, en caso de emergencia de un *COMITE ASESOR* para proponer, asesorar y auxiliarle en los distintos aspectos del mismo. Así, este COMITE lo forman: el Secretario General del Gobierno Civil, los Jefes de los Grupos de Sanidad, Logístico y Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, el Director Provincial de Sanidad y Consumo, un representante el CSN, el Jefe de los servicios provinciales de Protección Civil, representantes de las Fuerzas Armadas, de la Comisión de Ayuntamientos del Júcar, de la Diputación Provincial, del Consell de la Generalitat y como innovación con respecto al de Ascó, incorpora a Profesionales significados por su actuación sobre el tema.

*El equipo de información y relaciones públicas*, depende del Director del PENVA y tiene como misión el facilitar a los medios de Comunicación Social (prensa, radio y TV) la información general sobre la emergencia, difundir las noticias orientativas que el Director del PENVA dicte, constituir una oficina permanente de información y relaciones públicas, y obtener, centralizar y facilitar toda la información relativa a contactos familiares, localización y otros datos referidos a los posibles evacuados o desplazados. (Ver organigrama).

*EL PUESTO DE MANDO* es el lugar donde se recibe la información de la situación, se analiza y se traduce en decisiones.

Está formado por los Jefes de los tres grupos y por los demás miembros del Comité Asesor. Se ubica en el *Centro de Coordinación Operativa (CECOP)* del Gobierno Civil.

Si fuera necesario se establecería un puesto de mando alternativo.

### *Zonas de Planificación de Emergencia*

El PENVA contempla varias zonas según el grado de riesgo:

- A) *Zona I del PENVA* (zona de exposición a la nube radiactiva). Comprende un área de 10 km. alrededor de la CNC, y en ella se establecen medidas de protección destinadas a cubrir el riesgo de exposición, por irradiación externa o inhalación debido a los materiales radiactivos que puedan ser emitidos. Dentro de estos 10 km. se encuentra un círculo de 750 m., con eje en el reactor, que está bajo control de HESA-CNC (67).
- B) *Zona II del PENVA* (zona de exposición por ingestión). Comprende un área de 30 km. que incluye la zona de exposición a la irradiación interna y externa. Cubre un riesgo de ingestión por consumo de productos alimenticios y de agua potable contaminada, en caso de emergencia (68).

### *La coordinación con los Gobiernos Civiles de las provincias limítrofes*

En previsión de que la emergencia pudiera afectar a las provincias limítrofes, se informará del PENVA a los Gobernadores Civiles de Albacete, Alicante, Castellón, Cuenca y Teruel, con antelación suficiente de cualquier incidencia o de las medidas que pudiesen ser aplicadas a zonas próximas que pertenezcan a sus provincias.

### *Los Grupos de Acción*

El PENVA, para cubrir las actuaciones necesarias en los distintos casos de emergencia nuclear, estructura tres grupos de acción:

- A) *Grupo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica* (69)

Su misión es seguir y evaluar la emergencia exterior desde el punto de vista radiológico. Propone al Director del

Plan las medidas de protección a adoptar, mide y analiza los niveles de radiación y contaminación a lo largo de la emergencia, estima la evolución del suceso y realiza el control radiológico del personal, material y equipos durante la emergencia (ver organigrama).

El Jefe del Grupo es el Director Provincial del Ministerio de Industria y Energía. Sus misiones consisten en dirigir y coordinar el Grupo, asesorar al Director del PENVA, asegurar que durante la energía se cumplen las directrices del plan radiológico y mantener su efectividad. El organigrama recoge la estructura del grupo.

#### *La Red de Alerta a la Radiactividad.*

Protección Civil cuenta a nivel nacional con una Red de Alerta a la Radiactividad del área, formada por estaciones fijas, para el control de intensidades peligrosas. Distan estas estaciones entre 15-20 km. unas de otras, están en todo el territorio nacional, (dos mil) existiendo en Valencia 39.

Cada estación tiene un detector de alerta a la radiactividad, que acusa la presencia de la misma en el ambiente, y que alerta a través de una señal acústica y luminosa.

#### *El Plan de Vigilancia Radiológica en Emergencia (P.V.R.E.)*

Tiene como objetivo establecer un programa de medidas y toma de muestras que debe realizarse durante una situación de emergencia, para determinar los niveles de radiación y contaminación en el exterior de la CNC. Para ello, el PENVA describe la forma de llevarlo a cabo, se recogen los puntos de muestreo, se indica su localización y acceso y se señalan los análisis a realizar en las distintas muestras.

Este procedimiento estará vigente durante el período de pruebas nucleares y de explotación de la central, revisándose continuamente.

- B) *El Grupo Sanitario* es el responsable de la asistencia sanitaria a la población en casos de emergencia nuclear. Su misión es la de evacuar —junto al grupo logístico— a las personas heridas o afectadas, realizar el control médico de los evacuados y asistencia médica. En el organigrama se recoge la estructura del grupo (71).

El Jefe del Grupo Sanitario es el Director Provincial del Ministerio de Sanidad y Consumo, que es asesorado por una Comisión. De él dependen varios equipos y centros sanitarios.

Las misiones de este grupo son las de aplicar las medidas profilácticas del plan; evacuación de las personas impedidas o afectadas, el control sanitario de los evacuados en las Estaciones de Clasificación y Descontaminación y en las Areas Base de Recepción Social; la activación del Centro Médico para Irrradiados en la Ciudad Sanitaria de la Seguridad Social "La Fe", de Valencia; el tratamiento de los heridos y/o contaminados, entre otros.

- C) *El Grupo Logístico* es el responsable de la previsión y provisión de todos los medios logísticos que se necesiten. Moviliza los medios necesarios para cumplir el PENVA. Entre sus misiones destacamos las de conocer en todo momento los medios logísticos de todo orden que puede disponer en su momento, estudiar y establecer las previsiones necesarias para el caso de emergencia, evacuar la población y garantizar la seguridad ciudadana, entre otros. El Jefe del Grupo Logístico es el Teniente coronel de la 311 Comandancia de la Guardia Civil, con apoyo de Tráfico, Policía Nacional, Cuerpo Superior de Policía, C.T.N.E., FF.AA., Guardia Civil y Policía Municipal, fundamentalmente (72).

El organigrama del Grupo logístico recoge con detalle la coordinación municipal y de evacuación y suministros. El grupo logístico cuenta con varios equipos para llevar a cabo las misiones encomendadas:

- Equipo de Seguridad Ciudadana.
- Equipo de Transportes.
- Equipo de Abastecimientos.
- Equipo de Albergue.
- Equipo de Comunicaciones.
- Equipo Contra-incendios y Salvamento.

Tiene su sede en el CECOP del Gobierno Civil de Valencia.

Las competencias del Jefe del Grupo Logístico son las de asesorar al Director del PENVA, dirigir las acciones y

recursos de los equipos, controlar y supervisar la operatividad de los grupos humanos y materiales, apoyar y coordinar las organizaciones previstas en los planes municipales (evitar histerias colectivas), ordenar la presencia de las Fuerzas de Seguridad del Estado al producirse la fase de alerta, recibir información de incidencias, prever las medidas de mutua ayuda de otras provincias, como las más importantes.

El equipo de seguridad ciudadana, al mando del Comandante 2.º Jefe de la Comandancia de la Guardia Civil, tiene a su cargo a la Guardia Civil y Policía de la provincia. Sus misiones son las de velar por el orden público y la seguridad ciudadana, evitar el pánico, los robos, los saqueos y el desorden; controlar los accesos y vigilancia vial en el interior de las zonas afectadas, etc.

### *Acciones en caso de Emergencia.*

Los sucesos que pueden originar una emergencia exterior, ya se indicaron al hablar del Plan de Emergencia interior de la CNC. La notificación al Director del PENVA (Gobernador Civil) ha de hacerla el Director de Emergencia de la CNC, comprobando su autenticidad el CECOP. También se notifica al CSN y al Jefe de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.

Tras comprobar la información, y ser analizada por el Jefe del Grupo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, el Director del PENVA declara la situación de emergencia que corresponda (73).

El Director del PENVA puede declarar varias situaciones:

- *Situación 1 o de "Preemergencia"*. Cuando se puedan emitir radiaciones fuera de lo normal, los efluentes sobrepasen las previsiones o la exposición externa sea de dosis aproximadas a 0'5 rem. a todo el cuerpo (74).

Las demás situaciones (2, 3 y 4) *son todas de emergencia nuclear* y en ellas es probable que haya escapes radiactivos o exposiciones inaceptables que entrañen riesgos radiológicos a la población. Se puede declarar cualquier situación sin paro previo de las anteriores.

- *Situación 2. Emergencia: Fase de Alerta.* Las dosis de radiación superan los 0'5 rem. de exposición total, y no supe-



ran 1 rem. de exposición total y homogénea del organismo, ó 5 rem. en tiroides.

Se informe a la población, se recomienda el confinamiento y se estudia la evacuación de los grupos críticos. Al declararse "*Fase de Alerta*", se constituye el Puesto de Mando y se establece una comunicación permanente del Director del PENVA - COMITE ASESOR. Se notifica a los alcaldes de los municipios posiblemente afectados, al CSN, al Delegado del Gobierno en al Comunidad Valenciana, al Director General de Protección Civil, al Capitán General de la 3.<sup>a</sup> Región Militar, a los Gobiernos Civiles de las provincias limítrofes, a la Dirección General de la Guardia Civil, a la Dirección General de la Policía y a la Conselleria de Governación de la Generalitat.

Se adoptan las medidas de protección y se delimita su ámbito, también se informa a la población, a los Jefes de Grupo que movilizan sus correspondientes grupos, etcétera.

- **Situación 3. Emergencia: Fase de Alarma.** La dosis supera 1 rem de exposición total y homogénea en el organismo o 5 rem en tiroides, sin sobrepasar los 5 rem de exposición total y homogénea o 25 rem en tiroides.
- **Situación 4. Emergencia: Fase de evacuación (75).** Supera la dosis de la situación 3, y supone *la evacuación real*.

### *Simulacros.*

La simulación de una situación de emergencia se realiza para comprobar cuál sería la capacidad de respuesta de la organización destinada a afrontarla. Los simulacros se realizan, en primer lugar, antes de conceder el permiso de explotación provisional por parte del Ministerio de Industria y Energía, y como paso previo. Después, por lo menos, una vez al año, el Gobernador Civil decidirá el día, hora y demás circunstancias del simulacro, dándolo a conocer tan sólo al Secretario General del Gobierno Civil. El inicio del simulacro se situará al menos una vez cada 3 años entre las 22 y 06 horas.

Iniciando el simulacro de emergencia, los alcaldes transmitirán a la población la notificación del mismo, para verificar su correcta puesta a punto. Se registran las incidencias, tiempo de respuesta registradas, conclusiones y recomendaciones.

---

## EFFECTOS MANIFIESTOS DE LA RADIATIVIDAD

---

- 25 rem. — Ningún efecto apreciable.
- 50 rem — Ligera alteración pasajera de la fórmula sanguínea sin traducción clínica. Posibles efectos retardados.
- 100 rem — Posibilidad de náuseas, fatiga, alteración de la fórmula sanguínea.
- 200 rem — Mismos efectos acentuados. Recuperación probable si no se producen complicaciones por un estado de salud precario.
- 300 rem — Efectos más importantes con algunos fallecimientos dentro del primer mes.
- 400 rem — 50% de fallecimientos dentro del primer mes.
- 600 rem — Fallecimiento casi seguro.
- 

*FUENTE:* “La incidencia de las centrales...”  
op. cit. Tabla 2.1., página 77

### *Los planes municipales de Actuación en Emergencia Nuclear (P.M.A.E.N.) (76).*

El PENVA recoge entre sus documentos y requisitos la elaboración de un Plan Municipal de Actuación en Emergencia Nuclear (P.M.A.E.N.), que contienen las normas generales y la adecuación de las mismas a las particularidades específicas de cada municipio. Lo elaboran los Alcaldes de los términos municipales afectados por el PENVA (hasta 30 kms. en torno al reactor de la CNC), contando con el apoyo de la Junta Local de Protección Civil.

La finalidad del PMAEN es la de permitir el cumplimiento adecuado de las directrices e instrucciones del PENVA a nivel local. Cada municipio coordinará los medios y recursos municipales, informar a la población y adoptar las medidas de protección que correspondan.

Para ello el municipio se organiza, conoce el PENVA y mantiene la operatividad de los equipos humanos y medios materiales organizados y dispuestos en el PENVA.

El Plan Municipal lo dirige el Alcalde-Presidente del Ayuntamiento incluido, como Director del Plan Municipal, por su carácter de Jefe Local de Protección Civil.

El puesto de mando es el Ayuntamiento, y si fuese necesario, otro lugar elegido por el Alcalde, comunicándose al Director del PENVA.

El Alcalde, como Director del Plan Municipal del PENVA, está asistido por un *Comité Asesor*, cuya misión es prestarle asesoramiento y auxilio. Lo integran:

- A) El Concejal Delegado de Protección Civil.
- B) El Jefe del Servicio Sanitario.
- C) El Jefe del Servicio de Información y Relaciones Públicas.
- D) El Secretario del Ayuntamiento.

#### *El Consejo Comarcal de Seguridad Nuclear.*

Dentro del PENVA, se ha constituido (XII-1983) un Consejo Comarcal de Seguridad Nuclear, compuesto por 12 municipios: Cofrentes, Jalance, Jarafuel, Cortes de Pallás, Teresa de Cofrentes, Buñol, Requena, Zarra, Ayora, Quesa, Dos Aguas y Casas Ibáñez.

### 6.3.3.—CRITICAS A LOS PLANES DE EMERGENCIA

La situación de los Planes de Emergencia de centrales nucleares en España, han sido y son cuestionados, dada la falta de infraestructura existente en Protección Civil, así como la idoneidad de los mismos.

De hecho, este comentario tiene sus fundamentos, ya que estos planes de emergencia, en su forma actual, son muy recientes.

Sería, con motivo de informe de la J.E.N. al Gobierno, tras el accidente de la central de Three Mile Island (Harrisburg), cuando la JEN recomendaría al Gobierno "con especial énfasis la pronta implantación en nuestro país de un Plan de emergencia para centrales nucleares, que cubra las áreas de responsabilidad y organización de emergencia, iniciación escalonada de las fases de dicho plan, coordinación de servicios con autoridades

y organismos responsables o implicados en el tema, provisión de medios y equipos de asistencia sanitaria, de evacuación, designación de refugios y demás aspectos a que debe atenderse en una situación tan compleja como ésta, prestando atención especial a las características de cada emplazamiento” (77). De este texto se deduce que en la fecha funcionaban las centrales nucleares de Zorita, Sta. M.<sup>a</sup> de Garoña y Vandellos I, y no existía un plan de emergencia, previsto como tal en ningún caso.

El Presidente del CSN, reconocía recientemente ante la Comisión de Industria de las Cortes Generales que: “El plan de emergencia exterior, el primer plan de emergencia exterior que se hizo en las centrales nucleares españolas fue el de Zorita, en la provincia de Guadalajara, en el año 1979, y luego se fueron haciendo los correspondientes a las distintas centrales nucleares. Sin embargo, no existían unos criterios concretos en cuanto a la realización de estos planes, de manera que cuando se constituyó el Consejo de Seguridad Nuclear, una de las primeras actuaciones, yo diría que casi, casi, la primera, puesto que salió en el mes de mayo de 1981, fue el establecimiento de unos criterios radiológicos en relación con los planes de emergencia” (78).

El primer plan de emergencia nuclear que se presentó al CSN para estudiar e informar con los nuevos criterios fue el de Ascó (noviembre 1982). Según el presidente del CSN “El resultado de este plan de emergencia fue para nosotros francamente negativo en el sentido de que se detectaron una serie de defectos que obligaban a una revisión completa del plan” (79).

En el primer semestre de 1983, el CSN recibió el plan de emergencia de Almaraz, considerándose por el CSN y Protección Civil, que el “plan debía ser revisado a la luz de la revisión del plan de la provincia de Tarragona, donde se iban a incorporar todos los nuevos criterios” (80).

Entre los comentarios de la Comisión del Congreso (81) al informe del CSN (CSN/15-3-82), destacamos lo poco explícitos que eran sus pronunciamientos “respecto a los *planes de emergencia*, tanto interior como exterior, de las centrales nucleares en explotación o de próxima puesta en marcha”. Incluso precaria, cuando decía que el CSN estaba colaborando con Protección Civil para redactar unas Guías que sirviesen para elaborar futuros planes de emergencia exterior o revisión de los

actuales". Así leemos que: "Los simulacros de emergencia que son preceptivos, anualmente, en las centrales nucleares, se hacen en condiciones muy cuestionables: convendría hacer estos simulacros de forma más espontánea. Digamos, menos dirigida". (A. Alonso). "Prácticamente, el cien por cien de las personas de la central conocen con antelación las cosas de manera que realmente no simula nada, sino, que todo el mundo, ese día esta de fiesta porque toca simulacro" (J. M. Figueras, funcionario del CSN).

Según afirmaba un técnico nuclear, el simulacro estaba dirigido por la empresa propietaria de la central nuclear, cuando en vez de ser "dirigente" del simulacro, debería ser dirigida. (A. Alonso, Cátedra de Tecnología Nuclear).

El mismo Presidente del CSN reconocía que "los simulacros

**A** diferencia de la mayoría de los países de Europa donde los simulacros de emergencia nuclear son bien recibidos por los ciudadanos como garantía de seguridad, en España se sigue despreciando esta prueba. Las calificaciones de «payasada» y «opereta americana», realizadas por los vecinos de Ascó, tras el simulacro

de emergencia nacional, son una buena muestra de ese rechazo. Tres horas menos un minuto duró el simulacro, que sólo fue considerado satisfactorio por Protección Civil. En total 2.500 vecinos de la citada localidad fueron evacuados tal y como estaba previsto. Pero, aun así, la población de Ascó continuó protestando.

Los vecinos de Ascó se sintieron «molestos» por el simulacro realizado la semana pasada

## Los españoles desprecian aún los simulacros de emergencia nuclear

Taragona  
Eras PLAZA,  
corresponsal

De «payasada» y de «opereta americana» calificaron los vecinos de Ascó y de Vinhobre el simulacro de emergencia nuclear de la central de Ascó, que afectó a un radio de tres kilómetros, con evacuación simulada de la población — 2.500 habitantes — y real de los 2.500 trabajadores de la propia central.

Tres horas menos un minuto duró el simulacro de emergencia de la central nuclear, un simulacro que ha sido considerado como satisfactorio por parte de Protección Civil, y que a la vez será decisivo para que se apruebe definitivamente el plan de emergencia y se autorice a CEFISA a superar la barrera del 5 por 100 de la potencia del reactor de la nuclear Ascó-1, hasta llegar al 100 por 100 de su capacidad, por lo que producirá diariamente 23 millones de kilovatios que serán suministrados a la red comercial.

Simulacro

A las 15.41 horas



Los servicios especiales de Protección Civil cumplen perfectamente su misión.

se hacen para detectar determinadas deficiencias, que siempre existen, con objeto de ir mejorando la situación..." (82).

Lo que quedaba claro es que estos planes de emergencia, desde su redacción hasta el simulacro, eran pura formalidad, y que en caso de accidente nuclear no estaba claro que fuesen válidos y eficaces. Como tal se debatía en las Cortes Generales, en la Comisión de Industria, en la que se decía que existía una "desproporción entre el riesgo que parece ser que corremos y las medidas que se toman, y lo concreto en estos dos comentarios: uno, los planes de emergencia y, otro, el tema Ascó".

Sobre los planes de emergencia, además de lo ya señalado, el portavoz socialista añadía: "A los pocos meses de constituirse ese Consejo, en el año 1981, dieron una serie de normas básicas que deberían cumplir todos los planes respecto a los límites de dosis y a las áreas geográficas que estaban implicadas. Pero ustedes, un año después, siguen pidiendo que se haga un simulacro para verificación, y el primero que eligen ustedes como plan de emergencia para comprobar que las cosas están correctas, el es que llaman ustedes PENTA, Plan de Emergencia de la Provincia de Tarragona, celebrado el 22 de noviembre de 1982".

El portavoz socialista increpaba al CSN —como organismo que daba luz verde a los planes de emergencia— y manifestaba sobre el simulacro realizado en Ascó que: "si hubiera sido una realidad, con el retardo que hubo en llegar la información, la nube radioactiva que hubiera salido del reactor, hubiera llegado a los pueblos antes de que se constituyera, incluso, el centro de actuación que ustedes imaginan en el simulacro y, sobre todo, antes de que los alcaldes de las poblaciones afectadas hubieran tenido la menor información, que llegó tres horas después.

Además, ustedes reconocen ahí que tiene poca validez esa verificación, porque ni siquiera, da la forma en que se hizo, se pudo comprobar si los equipos de descontaminación estaban disponibles y hubieran funcionado. Es decir, este plan de emergencia lo eligieron como referencia, porque ninguno de los otros lo iban a estudiar mientras ese no funcionase, concretamente el de Cáceres y no digamos el de las provincias de Guadalajara

y de Burgos, los dejaban ustedes en suspenso hasta que ese plan de Tarragona hubiese sido aceptado.

Entonces, nosotros nos preguntamos, si algo que ustedes en su informe de enero de 1983 dicen que no es todavía una verificación, que el plan de emergencia de Tarragona, que es el que va a ser de referencia de todos los demás, no está en condiciones, ¿Cómo es que han continuado funcionando cuatro centrales nucleares que en concordancia con sus declaraciones no estaban protegidas por un plan de emergencia adecuado, según incluso los propios criterios de ustedes? Es decir, en esto es en lo que a nosotros nos parece que se ha estado corriendo un riesgo (como parece derivarse de sus afirmaciones), superior al que hubiera convenido”.

Ante estos comentarios críticos en torno a la posible ineficacia de los planes de emergencia nucleares en España, el Presidente del CSN declaró a la Comisión de Industria del Congreso de los Diputados: “Tengo que decir que el interés por los planes de emergencia, cuando realmente estos temas empezaron a preocupar en el mundo de una manera mucho más intensa de lo que lo hacían hasta entonces, fue como consecuencia del accidente de la central de Harrisburg. A partir de ahí, del no funcionamiento de un plan de emergencia y del desconcierto que se creó, fue cuando se llegó a la conclusión de que éste era uno de los temas con el que verdaderamente había que meterse” (83).

Quedaba pues claro, que en el debate de la Comisión, no se podía decir que los planes de emergencia fuesen eficaces y cubriesen riesgos. Al contrario, se ponía de manifiesto la desproporción entre el riesgo y las medidas que se tomaban para cubrirlo.

Si el tono parlamentario era de crítica a los planes de emergencia, el de otras instituciones no era menos. Para el Consejo de Obras Públicas y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, Juan Serna, el PENCA (Plan de Emergencia nuclear de Cáceres), era una burla.

En el caso de la CNC, según un informe de Acción Ecologista se cuestionaba el PENVA y se decía que de aplicarse las normativas vigentes en los EE.UU. (84), este plan debería afectar a más de trescientos municipios valencianos y no sólo a los de 30 km. alrededor de la CNC. Para Acción Ecologista, apoyán-

dose en las normas exigidas en USA, tomar unas medidas similares en Valencia, "supondría tal costo económico adicional que haría inviable la construcción y puesta en funcionamiento de la Central de Cofrentes" (85).

Para Acción Ecologista, la aplicación de la normativa americana debía ser obligatoria para Cofrentes. Esto implicaría que se verían afectadas 1.009.600 ha., una población de 2.350.837 habitantes y 346 municipios. Concretamente, en la Comunidad Valenciana, se verían afectadas 2.219.071 personas, y ciudades como Valencia, Alcoy, Albacete y Requena, que entran dentro del radio de acción de 80 km.

El *simulacro de evacuación* recogido en el PENVA, se realizó el 16 de mayo de 1984. De entrada, la fecha del simulacro era conocida con anterioridad, con lo que el efecto sorpresa desaparecería. Para el simulacro, todas las partes estaban advertidas de antemano, con lo que más que un simulacro, era un ejercicio didáctico. Realmente no hubo evacuación de la población, se limitó a comprobar que el dispositivo funcionaba. Hubo fallos en las comunicaciones, vehículos, etc. La compañía militar de descontaminación especializada en lucha química, atómica y bacteriológica se encontraba con anterioridad en Requena.

Las críticas al simulacro han sido variadas. ¿Qué ocurriría si se produjese de noche, festivo, en condiciones climatológicas adversas, sin aviso previo? Para los movimientos ecologistas, el PENVA y el simulacro es "papel mojado" para "cubrir el expediente", y se preguntaban si habría un auténtico simulacro. El ejercicio didáctico realizado por Protección Civil no contempla la auténtica magnitud del riesgo de la central. El pretendido simulacro de emergencia tan sólo tenía como objetivo comprobar si se podría evacuar a la población del área más próxima a la central, en los primeros momentos. Pero ¿y si existiese una nube radiactiva que se desplazase a zonas pobladas? ¿En caso de que el accidente se produjese por sorpresa, como funcionaría?

La valoración del Gobierno Civil de Valencia consideró satisfactorio el simulacro, al que denominó "ejercicio didáctico", admitiendo fallos en las comunicaciones, transportes, etc. Para garantizar eficacia en el simulacro y valorar posibles deficiencias, se deberían realizar auténticos simulacros, por sorpresa,





estudio se elabore un plan, que tras ser aprobado por el Gobierno, pasa a las Cortes Generales para su aprobación.

No haremos especial referencia a este organismo del Gobierno, pues ya lo hicimos extensamente en él en el capítulo 3.3. al referirnos a las distintas autorizaciones necesarias para poner en funcionamiento una central nuclear —industria de producción de energía al fin y al cabo— y también volveremos con detalle a referirnos a él en el capítulo 10.5. a la hora de analizar las líneas políticas en materia de energía del Gobierno socialista.

Baste citar aquí, tan sólo, que este Ministerio tiene una participación en materia de energía nuclear, pues es el que decide las centrales a instalar, las autoriza y en último caso establece los criterios de si son o no necesarias, cuáles y en qué condiciones, hechos estos que se ven reflejados en distintos capítulos.

## 6.5.—LAS CORTES GENERALES

Las Cortes Generales de España tienen varias formas de incidir e intervenir en lo que hace referencia a las centrales nucleares.

En primer lugar es —como poder legislativo— la que elabora la legislación en España. Así, las Cortes Generales han aprobado las siguientes leyes, que inciden en el funcionamiento de las centrales nucleares:

A) *Ley de creación del Consejo de Seguridad Nuclear* (Ley 15/80) por la que se creaba el organismo único de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, ley importante, de la que ya hemos hecho amplia referencia (ver capítulo 6.1.).

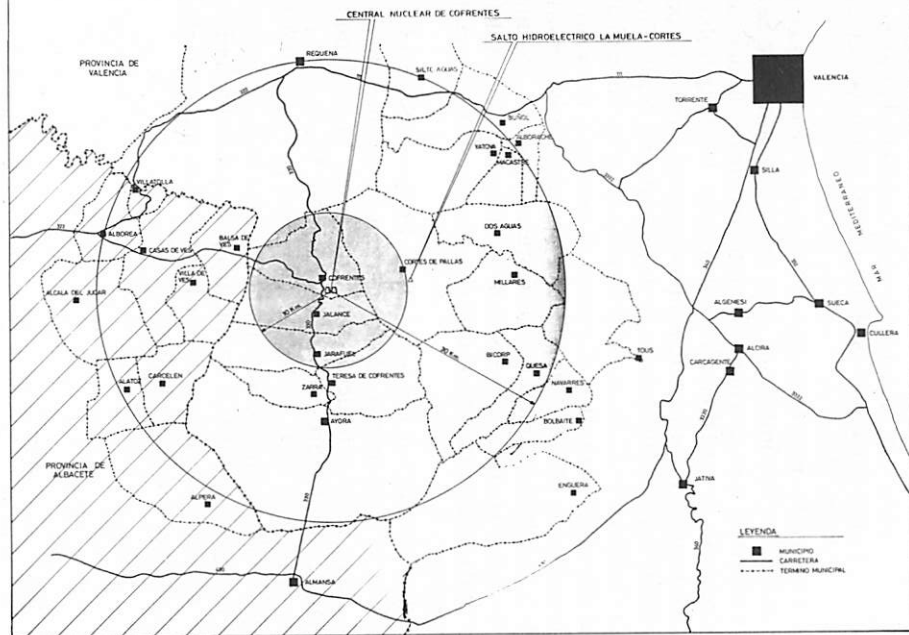
B) *Plan Energético Nacional*

Está previsto que en 1984 se discuta un nuevo P.E.N., este presentado por el Gobierno socialista, como revisión del P.E.N. 82, que fue aprobado por el ejecutivo, sin discusión por las Cortes.

Por otro lado, en la presente legislatura tendrán que aprobar otras leyes que inciden en varios aspectos fundamentales de las centrales nucleares:

1.— En lo que se refiere a contaminación, está presente la aprobación de la *Ley de Protección del Medio Ambiente*.

MUNICIPIOS AFECTADOS POR LA C.N.C. A 10Km y 30Km. EN LA PROVINCIA DE VALENCIA Y ALBACETE SEGUN EL PENVA.



- 2.— En lo que a protección ciudadana se refiere, en 1984 se prevé que pase a las Cortes Generales la *Ley de Protección Civil*, que regule los planes de emergencia, evacuación, etc.

Otra de las intervenciones de las Cortes Generales en materia nuclear, es el control que tiene sobre el Consejo de Seguridad Nuclear, el cual da cuenta semestralmente de sus actividades al Congreso de los Diputados y al Senado. Hasta la fecha sólo ha dado cuatro informes, coincidiendo con el último de junio y diciembre. El último es el de 30 de junio del 83. Hasta hoy, y con el Gobierno U.C.D., ha sido un puro trámite. Sin embargo con el nuevo Parlamento, el control es estricto y exhaustivo. Así leemos que existen “importantes lagunas en los informes del C.S.N.” (86), remitidos a las Cortes Generales. Lagunas entre las que se encuentra la ausencia de una relación completa de las instalaciones radiactivas existentes en nuestro país, entre otros puntos.

La Comisión de Industria, Obras Públicas y Servicios del Congreso, al serle presentada la cuarta memoria de actividades del C.S.N., no la consideró satisfactoria, por lo que llamó a comparecer a miembros del C.S.N., J.E.N., Secretarios Generales de la Energía de U.G.T., CC.OO., etc. El Grupo Parlamentario Socialista sigue con gran interés todo lo que hace referencia a la seguridad nuclear en nuestro país, profundizando en todo lo que revierta en una mayor información y control de las instalaciones nucleares radiactivas (87).

## NOTAS

(1) Ver CSN de 31 de Diciembre de 1981. CSN/IS/1/81. La JEN dependía de la Dirección General de Energía Nuclear del Ministerio de Industria (D-L 25-2-1957). En 1958 se la dota de personalidad jurídica, economía propia y autonomía administrativa, si bien sigue dependiendo de los Ministerios de Hacienda e Industria. Tras la creación del CSN, se preveía su reestructuración “para adecuar su organización, funcionamiento y medios a lo dispuesto en esta Ley”.

CSN (disposición final 2.ª).

(2) "Consideraciones sobre la necesidad de reconversión de la Junta de Energía Nuclear". C. DAVILA SANCHEZ. Diputado por Madrid. Abril 1983.

(3) Ver capítulo 10. El nuevo PEN.

(4) Diario de Sesiones. Congreso. 27 y 28 de julio de 1979. pág. 1482 y siguientes. "Propuesta de resolución sobre el Plan Energético Nacional."

(5) En octubre de 1979 el Gobierno remite al Congreso el proyecto de Ley, otorgando al CSN las competencias de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica de la Ley 25/64.

El 10 de abril de 1980 el Congreso aprueba el texto definitivo, apareciendo en el BOE el 25 de abril de 1980.

Para conocer la estructura de la Nuclear Regulatory Commission (NRC) americana, puede consultarse el resumen que sobre dicho organismo apareció en "Enerpress" (n.º 44. 21-XII-1979).

(6) Enmiendas a la totalidad y parciales de los grupos parlamentarios socialista, socialistas de Catalunya, socialistas vascos, comunistas y Euskadico Ezkerra. Mesa de la Comisión de Industria. Congreso de los Diputados. Noviembre 79.

(7) Grupo Parlamentario Socialista del Congreso. Palacio de las Cortes. 19-XI-1979.

(8) Grupo Parlamentario Comunista. 19-XI-1979. Mesa del Congreso de los Diputados. Cortes Generales.

(9) "Enmienda a la totalidad del proyecto de Ley del Gobierno sobre la creación del Consejo de Seguridad Nuclear que formula el Diputado de Euskadico Ezkerra por Guipuzcoa, José M.ª Bandrés Molet". 19-XI-79. Congreso de los Diputados.

(10) Evidentemente, las decisiones sobre energía nuclear afectaban a las CC.AA. en todo lo referente a planes de emergencia, urbanismo, protección radiológica, seguridad, medio ambiente, sanidad, etc. "Existen modelos en otros lugares del mundo, Alemania, Austria, etc. en los que ni siquiera se admite la existencia de una única entidad central con responsabilidad ejecutiva, sino que son los Estados Locales y el Central los que a través de una colaboración delimitan sus funciones" (E.E.).

(11) Se añadía que otros países eran más sensibles a la transparencia informativa, teniendo los ciudadanos libre acceso a la información, dando publicidad a los debates del CSN y participando el público en todos los procesos administrativos. Si se aceptaba tal propuesta: "Se comenzaría tratar el tema de la energía nuclear con la seriedad y el respeto que se merece y la opinión pública tendría elementos de juicio antes de cada caso concreto, lo que le permitiría tomar posiciones razonadas.

(12) Diario de Sesiones (D.S.). Congreso. 27 de diciembre de 1979, n.º 58, págs. 3.968-3.984.

(13) D.S. n.º 58, págs. 3.968 y 3.969.

(14) D.S. n.º 58, pág. 3.976.

(15) D.S. n.º 58, pág. 3.982.

(16) Las enmiendas parciales a los art. 1, 2 y 3 de la Ley se discutieron el 28-XII-1979. Para conocer el debate, ver Diario de Sesiones Congreso, n.º 59, págs. 3.989-4.003.

(17) Ver D.S. Congreso, n.º 61, 12 de febrero de 1980, págs. 4.124-4.162. Se discutieron del artículo 4 a final.

(18) Diario de Sesiones Senado, n.º 47, 12 de marzo de 1980, págs. 2.067-2.087.

(19) D.S. Congreso, n.º 79. 10 de abril de 1980, págs. 5.353 a 5.368.

(20) Ley 15/1980 de 22 de abril de creación del Consejo de Seguridad Nuclear. (BOE 25 de abril de 1980). Para más detalle ver: "Consejo de Seguridad Nuclear. Informe al Congreso de los Diputados y al Senado. C.S.N." 31 de diciembre de 1981 CSN/15-1-81.

(21) Real Decreto 1.157/1982 de 30 de abril por el que se aprueba el Estatuto del Consejo de Seguridad Nuclear. Ver anexo n.º 1 del informe al Congreso de los Diputados y al Senado. C.S.N. 30 de junio de 1982 CSN/15-2-82.

(22) "ENERPRESS". 10-III-1981. n.º 166 p.3.

(23) El primer informe se elevaba el 31 del XII de 1981, remitiéndose los siguientes en junio y diciembre de cada año.

(24) "Enerpress", en su n.º 167. Marzo, 81, recogía las palabras pronunciadas en la toma de posesión de los miembros del CSN, por parte del señor Calvo Sotelo.

(25) El hoy Vicepresidente del Gobierno, Alfonso Guerra, afirmó en la inauguración de las Jornadas Ecologistas socialistas sobre el CSN, que "tenéis mi compromiso... de que los socialistas no estarán en el Consejo de Seguridad Nuclear", poco antes de la elección de los miembros del CSN. ("Enerpress", n.º 122. 23-IX-1980).

(26) Ver en el cap. 9 más detalle sobre la C.N. de Valdecaballeros.

(27) "El País". 13-XII-83.

(28) "Noticias al Día". 17-XII-83. pág. 1.

(29) Ver con detalle el cap. 8. El entonces Presidente electo de la Generalitat Valenciana y Secretario General del PSPV-PSOE, pocos días después de la riada de octubre de 1982 en Valencia, ponía de manifiesto sus dudas sobre las incognitas que creaba la CNC, y decía sobre el CSN que: "actualmente hay un CSN monocolor, que no fue elegido por euanimidad y consideramos que debería ser más plural". ("El País". 26-X-82).

(30) Según declaraciones de los Secretarios Generales de las Federaciones de Energía de UGT y CCOO ante el Congreso. (B.O. Cortes Generales. cit. n.º 15, pág. 137).

(31) Formada por los Diputados Echebarria (PNV), Coste y Durán (Grupo Popular) Dávila, García y Fuejo, (Grupo Socialista), Punset (Minoría Catalana) y Fernández-Iguzo (Grupo Mixto).

(32) Aparecen con detalle en el Boletín Oficial de las Cortes Generales. Congreso de los Diputados. II Legislatura. 13-XII-83, n.º 15. "Informe emitido por la ponencia especial relativo al informe de Gestión del II semestre de 1982 del Consejo de Seguridad Nuclear". Págs. 131-139.

(33) Entre otros, representantes de la JEN, CSN, UGT, CCOO, Universidad, empresas, etc.

(34) Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados. 14-XII-83. IIª Legislatura, n.º 103 Cortes Generales. En el Orden del Día figuraba la comparecencia del Director Técnico del CSN y de los miembros del CSN.

(35) Lo manifestado en la Comisión, sobre la falta de información que ofrecía el CSN, se contradecía con lo que el Presidente del CSN declaraba meses antes a la revista "Nuclear España" (n.º 2), en la cual afirmaba que el CSN daba información clara sobre lo que eran las centrales nucleares, de "como funcionan (sin matices publicitarios)" de "claridad total, de manera que la opinión pública, en todo momento, conozca exactamente cuál es la situación real". Las declaraciones no se traducían en hechos.

(36) Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados, *Cortes Generales*. número 108. 21-XII-83. II.ª Legislatura. págs. 3.601-3.609.

(37) *Boletín Oficial de las Cortes Generales. Congreso de los Diputados*. 31-XII-83, n.º 18, págs. 189-190. *Recogemos texto íntegro*.

(38) "Las Provincias" 15-XII-83, pág. 8.

(39) "El Congreso pide al Consejo de Seguridad Nuclear mayor vigilancia y mejor información". "El nuevo lunes", n.º 134. 1-1-84, pág. 13.

(40) *El PCE apoyaría la renovación "siempre que los candidatos tuvieran mayor credibilidad"* (Horario Fernández Inguanzo). *Los G.P. de Minoría Vasca y Catalana podrían apoyar. "Nuestro apoyo a un cambio dependería de la propuesta alternativa", dicen los vascos. Más fácil podría ser el apoyo de la Minoría Catalana*.

(41) "El nuevo lunes", n.º 134. pág. 13.

(42) "Cambio 16". "Sálvese quien pueda". *Entrevista con el Director General de Protección Civil. Antonio FIGUERUELO*, n.º 616, 19-IX-83.

(43) "El País". 30-VIII-83, pág. 6 "Desprotección civil en España".

(44) "El País". 4-IX-83, pág. 22. "Protección civil: más «fachada» que otra cosa".

(45) "El País". Opinión 31-VIII-83, pág. 8.

(46) "El País". 29-7-1983, pág. 15.

(47) *Declaraciones a "Diario 16"*. 17-XII-83, pág. 15.

(48) "Seguritecna", junio 1983, págs. 16-19.

(49) *Actualmente no hay criterio. Así por ejemplo, en el accidente de choque de dos aviones en Barajas en diciembre de 1983, la organización de la ayuda fue desastrosa, coincidiendo innumerables autoridades y servicios: Ministerio del Interior, Sanidad, Policía Nacional, Municipal, Bomberos de varias instituciones, etc. Ver "El País", 5-II-84, pág. 18.*

(50) *Ver la "coordinación operativa, base de una eficaz protección civil". "España hoy", enero-1984, n.º 7, págs. 20-21.*

(51) "El País". 5-II-1984, págs. 18 y 19.

(52) "Plan de emergencia". "Norma de funcionamiento general de aplicación en situación específica de la planta". HESA. CNC. Enero-1982.

(53) *Entre los incidentes que requieren una declaración de "Acontecimientos anormal" tenemos: iniciación de los sistemas de emergencia ECCS, efuentes radiológicos que excedan los límites dados, indicación de daños en el combustible, la presión anormal en el refrigerante del reactor, fallo de una válvula de alivio o seguridad de cierre, pérdida total de la potencia exterior o pérdida del sistema de protección propia interior de corriente alterna, pérdida del sistema de protección propia interior de corriente alterna, pérdida del sistema de protección contraincendios, fuego en la planta que suponga una duración de más de 10 minutos*

después de haber usado los equipos de extinción, amenaza que atente contra la seguridad industrial, o tentativa de sabotaje en la planta, previsión de fenómenos naturales no usuales (terremotos, vientos huracanados, inundaciones), peligros que estén ocurriendo o que se prevea que pueden llegar a poner en peligro la instalación (accidente de aviación sobre la central, explosión en la central o en sus proximidades, escape de gas tóxico o inflamable en la central o cerca del emplazamiento, etc.) transporte de una persona contaminada a un centro hospitalario exterior, entre otros. ("Plan de Emergencia". CNC).

(54) Entre las emergencias que implican implantar un estado de alerta tenemos: mal funcionamiento de las válvulas de aislamiento de vapor principal (MSIV) que cause fuga, ritmo de fugas del refrigerante del reactor mayores a 50 gpm., altos niveles de radiación, agarrotamiento de una bomba de recirculación del reactor que conlleve fallos en el combustible, accidente con daño en el combustible con escape de radiactividad en los edificios de contención o combustible, fuegos que potencialmente pueden afectar a los sistemas de seguridad, ataque contra la central, severos fenómenos naturales que se estén desarrollando o se hayan previsto cerca de la instalación (inundaciones, etc.), otros peligros (impacto de misil, accidente de aviación, etc.), *otras condiciones que aconsejen al Director de Emergencia dar la alerta.*

(55) Entre los incidentes que dan lugar a la emergencia de la CNC están: accidente pérdida de refrigerante, imposibilidad de llevar al reactor a parada fría, daños considerables en el combustible irradiado en el edificio de contención o en el edificio del combustible, fuegos que afecten a sistemas de seguridad, pérdida de los anunciadores de alarma durante más de 15 minutos, detección de efluentes con actividad con dosis mayores de 50 mr/hr, la inminencia de la pérdida del control de seguridad industrial de la planta, severos fenómenos naturales evacuación de la sala de control y no poder funcionar los sistemas de parada desde el panel de parada remota en 15 minutos, así como otras "*condiciones existentes en la planta que a juicio del Director de la Emergencia aconsejan la actuación de los centros de emergencia*".

(56) Se declara *Emergencia General* en los siguientes casos:

1.º Detección por los monitores de efluentes de niveles de actividad que corresponden a 1 rem/hr a todo el cuerpo o 5 rem/hr en el tiroide.

2.º Pérdida de 2 de las 3 barreras de productos de fisión, con una posible pérdida potencial de la 3.ª barrera.

3.) Pérdida del control físico según la seguridad industrial del control de la Central.

4.º Otras condiciones, de cualquier tipo, que permitan emitir grandes cantidades de radiactividad en cortos períodos de tiempo (ejemplo: cualquier situación con fusión del núcleo).

5.º Fallos en los sistemas de seguridad (ECCS)

6.º Cualquier suceso importante que pueda causar grandes daños y evolucionen a una situación de las descritas anteriormente.

(57) El *CST* es el lugar de la planta donde se centraliza el personal técnico y los equipos para dar soporte durante la emergencia.

(58) El *CSO* es el lugar de la planta donde se reúne el personal de soporte de las operaciones a realizar en las emergencias.



(59) El CEE es el lugar localizado fuera del radio de exclusión de la planta donde se centraliza el personal y equipos necesarios para permitir la evaluación de la magnitud radiológica del accidente, consecuencias previstas y su seguimiento y evolución, para el debido soporte técnico a los organismos exteriores en las acciones a tomar por éstos en las condiciones de emergencia correspondientes. Situado a unos 6 km. de la CNC.

(60) Caso de apoyo de los parques de bomberos próximos, o participación de la fuerza pública en caso de sabotaje, incendio, evacuación de personas, etc.

(61) Se dispondrá de un sistema de grabación de conversaciones para su archivo y reproducción.

(62) "Plan de Emergencia Nuclear de la Provincia de Valencia". PLAN DIRECTOR. Gobierno Civil de Valencia. Protección Civil. Septiembre 1983. Los datos de este apartado son del PENVA de diciembre de 1983.

(63) Asisten representantes del CSN, Dirección Provincial de Industria, de transportes, de trabajo, JEN, Guardia Civil, FF.AA. HESA-CNC, y la Generalitat Valenciana, convocados por el Gobierno Civil de Valencia.

(64) Entre ellos el representante de la Dirección General de Protección Civil y el de la Generalitat Valenciana; este último por la escasa presencia y participación de la institución autonómica en un plan que le afecta de forma fundamental, pues estatutariamente las transferencias en distintos campos hacía que la representación en la reunión no fuese la adecuada, pidiéndose una mayor presencia del Gobierno Valenciano, propuesta que se aceptó por parte del Gobierno Civil de Valencia.

(65) El simulacro de evacuación nuclear, según "Diario 16" es considerado en España, como una "payasada" y "opereta americana", a raíz del simulacro de evacuación de la nuclear de Ascó, a diferencia de la mayoría de los países de Europa, que ve estos simulacros como garantía de seguridad. En el caso de Ascó, "sólo fue considerado satisfactorio por Protección Civil" ("Diario 16". 26-VII-83).

(66) "Plan de Emergencia Nuclear de la Provincia de Tarragona. PENTA". Central Nuclear de Ascó. Dirección General de Protección Civil. Ministerio del Interior. Gobierno Civil de Tarragona. Junio 1983.

(67) La zona I está poco poblada, y afecta a cuatro municipios: Cofrentes, Jalance, Jarafuel y Cortes de Pallás; también parte del extenso término municipal de Requena. Como protección se considera: Confinamiento en el interior de los edificios, medidas profilácticas y la evacuación.

(68) La zona II comprende: Ayora, Teresa de Cofrentes, Zarra, Requena, Siete Aguas, Yátova, Alborache, Macastre, Dos Aguas, Millares, Bicorp, y Quesa en la provincia de Valencia y Casas de Ves y Carcelen en Albacete. Como protección se considera fundamentalmente el control de aguas y alimentos. Ver Mapa.

(69) PENVA. XII-1983. Tomo II.

(70) PENVA. Tomo II, anexo A.I. Vigilancia Radiológica.

(71) PENVA. XII. 1983. Tomo III.

(72) PENVA. XII. 1983. Tomo IV.

(73) La CNC debe notificar, en caso de incidente la siguiente información:

- Quién emite el informe.
- Clase de incidente y duración estimada.

- Tipo de efluentes emitidos, niveles de radiación.
- Actividad emitida o que se estima irán emitiendo por unidad de tiempo.
- Composición aproximada de los afluentes.
- Dirección y velocidad del viento y tipo de estabilidad atmosférica, así como estimación de la dosis directa y por inhalación a la población afectada.

Este dato se debe COMUNICAR CON LA MAYOR URGENCIA.

- Seguimiento y evolución del incidente.

(74) Esta situación, la comunicación entre el Director del PENVA y su Comité Asesor, se notifica a los alcaldes de los posibles municipios afectados, al CSN, a Protección Radiológica, al Director General de Protección Civil del Ministerio del Interior, a la Conselleria de Governación de la Generalitat, entre otros.

(75) Del PENVA. XII-1983.

(76) "Proyecto de Plan Municipal de actuación en emergencia nuclear para los municipios comprendidos en el círculo de 10 km. de radio con centro en la Central Nuclear de Cofrentes". Noviembre de 1983. Gobierno Civil de Valencia y Dirección General de Protección Civil del Ministerio del Interior. También PENVA citado.

(77) "Informe técnico premilinar sobre el accidente de la Central Nuclear de Three Mile Island-2". op. cit.

(78) "Cortes Generales. Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados", n.º 103, año 1983, pág. 3.457, 14-XII-83.

(79) Diario de Sesiones C.D. 14-XII-83, n.º 103, pág. 3.458.

(80) Diario de Sesiones C.D. 14-XII-83. n.º 103, pág. 3.458.

(81) Boletín Oficial de las Cortes Generales, 13-XII-83, n.º 15, pág. 137.

(82) Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados, 14-XII-83, pág. 3.457.

(83) Diario Sesiones cit. 14-XII-83, pág. 3.471.

(84) En EE.UU. se establece una zona mínima de 16 km. para la evacuación de la población y otra zona de 80 km. de control de alimentos expuestos a la radiación. En España sólo existen 10 y 32 km., distancias exigidas antes de ocurrir el accidente de Harrisburg. Como el reactor de la CNC es americano (Westinghouse y General Electric), las normas han de hacer referencia al país de origen de la tecnología, hecho que no se cumple para la CNC. Ni siquiera se respetan los referidos 32 km., sino que se quedan en 30 km., con lo cual no entra el casco urbano de Requena (declaraciones de Acció Ecologista).

(85) "Hoja del Lunes". Valencia, 14-XII-83, pág. 11.

(86) "El nuevo Lunes" 31-X-83, pág. 5.

(87) Ya hicimos referencia al tema en el apartado 6.4.4.

## **Capítulo 7**

# **EL CANON ENERGETICO**

- 7.1.—Un impuesto al consumidor.
- 7.2.—Canon y clientelismo
- 7.3.—Objetivos políticos de la Ley 7/81.
- 7.4.—El canon y el Valle de Ayora: un dinero que no llega y la desunión.

EXHIBIT 2  
STATE OF ALABAMA

B

## 7.—EL CANON ENERGETICO

El BOE de 28 de abril de 1981 publicaba la "Ley Reguladora del canon sobre la producción de la energía eléctrica" de 25 de marzo (Ley 7/81). Dicha Ley creaba un canon del 5% sobre el precio medio de facturación del Kw/h, cargándose éste sobre el consumidor. El mecanismo seguido en la recaudación es el siguiente: la empresa eléctrica lo incluye en sus recibos, su importe pasa al Ministerio de Hacienda y éste lo distribuye a las Diputaciones Provinciales de las provincias productoras de electricidad de origen hidráulico o térmico (carbón o nucleares).

### 7.1.—UN IMPUESTO AL CONSUMIDOR

La Ley 7/1981 es un nuevo impuesto al consumidor, que se grava en el recibo de la luz y que supone un incremento de un 5% de lo que se paga por Kw/h. Para 1981 esto encareció 0'17 ptas. el Kw/h. consumido (1), lo que suponía en todo el Estado Español una recaudación de unos siete mil millones de pesetas, ya que la Ley era de 1981 y sólo se recaudaba el segundo semestre. Para 1982 el impuesto fue 0'23 ptas. el Kw/h., lo que suponía un aumento sobre el año anterior de un 23%. Para 1983 el impuesto aumentaba a 0'27 ptas. el Kw/h. y en 1984 a un 0'29 ptas. (2).

Según Antoni Plans esto suponía, para 1982, más de 23.000 millones de pesetas de recaudación (ver cuadro 1).

Las eléctricas se beneficiaban, por el contrario por dos vías. En primer lugar, el canon se cobraba al consumidor, pero no se aplicaba al autoconsumo de las propias centrales, que no ven

## CUADRO N.º 1

## CANON ELECTRICO POR PROVINCIAS 1982 (LEY 7/1981)

PROVINCIAS	Consumo	Aport. al	Salidas	Potencias	Recep.	Entradas	Saldo (5)		Orden de favor (6)
	total 1982 Gwh. (1)	Canon. Mi- llones/ptas. (2)	Consumid. (%)	Compensab. Kw. (3)	Canon. Mi- llones/ptas. (4)	Diputación (%)	+	-	
Alicante	2.572	591	2'5	680	0	0'0	—	591	45
Castellón (7)	1.197	275	1'2	44.388	36	0'1	—	239	35
Valencia	4.994	1.149	4'9	575.730	463	2'0	—	686	46
C. Valenciana	8.763	2.015	8'6	620.798	499	2'1	—	1.516	—
España	101.460	23.336	100'0	28.250.453	23.336	100'0	13.360	13.360	—

FUENTE: Elaboración propia a partir de Antoni Plans. CEUMT. N.º 46/47/Ed. C/P. 20

## NOTAS:

- (1) Consumo total a partir de las previsiones PEN 1978/1987 y consumo de energía eléctrica del Anuario de Energía.
- (2) Aportaciones hechas por el consumidor. Resultan de (1) × 0'23 ptas./Kwh. s/O.M. 28-12-1981. (BOE 30-12-1981).
- (3) Refleja de hecho la situación al 31-12-1980. No se incluye Ceuta, Melilla, Baleares y Canarias.
- (4) Entradas en las Diputaciones provinciales. Resulta de repartir, según la potencia compensable reconocida a cada provincia, aportación total al canon.
- 5) Resulta de restar (4) — (2) y colocarlo en la columna del saldo (5) + ó —.
- 6) Orden de favor. Especie de "Ranking" de la provincia más favorecida por la medida a la más desfavorecida.
- 7) Castellón produce en su Central Térmica de fuel-oil, pero la Ley 7/1981 excluye del canon el fuel-oil y el gas.

disminuir sus beneficios; por otra parte, facilita la instalación de centrales, pues favorece económicamente a las zonas que las ubican.

## 7.2. CANON Y CLIENTELISMO

El estudio de Plan pone de manifiesto como la Ley 7/1981 tuvo un claro clientelismo demagógico de UCD, al mismo tiempo que era un chantaje político y económico para imponer centrales nucleares y debilitar las posturas de oposición. Del reparto del canon, las 10 provincias más beneficiadas eran:

CUADRO N.º 2

Provincias favorecidas por el canon 1982 (en millones/ptas.)

Ranking	Provincia	Aportación Provincial al Canon (A)	Entrado en la Diputación (B)	Saldo Positivo (C)
1	Cáceres	80	2.493	2.413
2	Salamanca	97	1.561	1.464
3	Zamora	56	1.511	1.455
4	Orense	95	1.341	1.246
5	Lérida	227	1.315	1.088
6	Teruel	68	1.039	971
7	La Coruña	960	1.760	800
8	León	252	1.038	786
9	Huesca	355	923	568
10	Tarragona	765	1.237	472

FUENTE: Antoni Plans. CEUMT. N.º 46/47

- (A) Recaudación por el canon en la provincia respectiva en función de la energía consumida en la misma.
- (B) Transferencia del Ministerio de Hacienda a las respectivas Diputaciones provinciales en función del volumen de energía eléctrica producida en dicha provincia.
- (C) Saldo diferencia (B — A).

Por el contrario, las que registraban saldo más negativo eran: Barcelona, Madrid, Guipúzcoa, Vizcaya, Valencia, Alicante, etcétera, por este orden. Todas ellas provincias donde el entonces partido del Gobierno estaba claramente por debajo de otros partidos, incluso minoría.

Concretamente, la Comunidad Valenciana en su conjunto —según se puede ver en el cuadro n.º 1— salía fuertemente desfavorecida de esta Ley, lo cual producía —y produce— flujos de capital a otras zonas del país. El saldo negativo suponía en 1982, 1.516 millones de pesetas. El consumidor de la Comunidad Valenciana aportaba globalmente un 8'6% del total y tan sólo le revertía el 2'1 de dicha cantidad.

Otro aspecto a tener en cuenta y que trataremos en el capítulo 8 es que la Ley no tenía en cuenta para nada a las Comunidades Autónomas, las cuales hubieran podido realizar una política más coherente, racional y global, evitando un excesivo localismo, tema que, estaba claro, se negaba en el espíritu y en la letra de dicha Ley (3).

### 7.3—OBJETIVOS POLITICOS DE LA LEY 7/1981 (4)

La Ley 7/1981 tenía su motivación política en el accidente nuclear de la Central Norteamericana de Three Mile Island de Harrisburg. Era necesario contrarrestar el síndrome creado por el accidente, e incentivar a las comarcas y provincias que tuviesen en su territorio una Central Nuclear con varios cientos de millones de pesetas.

Para el caso de la CNC, de 975 Mw., serían, en plena producción, unos 600 millones ptas./año.

Por ello, a pocos meses del accidente de Harrisburg, el Gobierno acuerda llevar adelante el proyecto de Ley (Consejo de Ministros de 21 de Septiembre de 1979). Dos meses después lo envía a Las Cortes con una memoria explicativa, despertando una viva polémica (5). Pasa a Comisión y el Pleno de Las Cortes lo aprueba a finales de 1980, pasando al Senado a principios de 1981 y publicándose en el BOE en abril.



“El procedimiento para imponer las centrales nucleares en sus áreas de implantación ha cambiado de métodos con la democracia. Ahora se va a ofrecer un “Canon de compensación” por producción de energía eléctrica con objeto de comprar el favor a las áreas más deprimidas de la geografía española (con fondos extraídos de todos los españoles a través del incremento correspondiente de las tarifas eléctricas); o sea, que quienes se benefician con la construcción de las centrales nucleares no son quienes pagan el Canon.

El Canon compensador no se extiende a otras energías, sino exclusivamente a la producción de electricidad, que es para lo único que sirve la energía nuclear... *El único propósito del Canon es debilitar la oposición a la instalación de centrales agresivas y contaminantes*” (6).

Se prima el localismo o comarcalismo. Es un chantaje económico con un claro objetivo político: debilitar la resistencia a la implantación de una central nuclear (7).

#### 7.4.—EL CANON Y EL VALLE DE AYORA: UN DINERO QUE NO LLEGA Y LA DESUNION

La Diputación Provincial de Valencia recibía en concepto de canon energético 305.685.000 pesetas en 1981 (ingresados en 1982) y 463 millones en 1982.

La Ley era tan ambigua, que en el artículo 7 decía: “Se aplicarán preferentemente en beneficio del desarrollo y mantenimiento de la infraestructura de las zonas directamente afectadas por la implantación de instalaciones eléctricas de carbón, hidráulica o de energía nuclear”.

El Valle de Ayora se vería afectado muy positivamente, pues tiene el salto hidroeléctrico de Cofrentes, (Cortes de Pallás I, si es que se considera tal municipio del Valle) y la Central Nuclear de Cofrentes, con lo que la producción teórica con la CNC funcionando sería:

Con ello, sólo Cofrentes tendría instalada el 85% del total de energía eléctrica primaria de la provincia de Valencia.

Salto hidroeléctrico de Cofrentes ...	124.200 kw.
C.N. Cofrentes .....	975.000 kw.
<u>Total Cofrentes .....</u>	<u>1.099.200 kw.</u>
Otras producciones en la Provincia .	196.404 kw.
<u>Total Provincia de Valencia .....</u>	<u>1.295.604 kw.</u>

La Ley no específica:

- 1.º En cuánto se cifra esa “preferencia”, (porcentaje, tanto fijo, etc.), ni máximo - mínimo.
- 2.º Criterios de “zona directamente afectada” (geográficos, administrativos, etc.).

Lo que está fuera de duda es que Cofrentes y el Valle de Ayora son “zona directamente afectada”, independientemente de que no esté reconocida jurídicamente la delimitación comarcal —aunque sí el hecho comarcal—.

Cada cierto tiempo se lee en la prensa que los Alcaldes de la comarca piden el canon, pero éste no les llega, a pesar de que la Diputación Provincial recibe ingresos por tal concepto desde 1981. A lo máximo que han llegado los Alcaldes es a reunirse y acordar que deben pedirlo. Pero la ambigüedad de la Ley y su desunión les ha impedido conseguir una financiación que la Ley les otorga, siendo incapaces de hacer valer sus derechos.

Aún después de dos años, los ayuntamientos del Valle no han conseguido crear una mancomunidad, entidad que sólo con canalizar y mover el tema del canon y de posibles tasas e ingresos por la instalación de la CNC, obtendría “beneficios”.

Sin duda alguna, el localismo del Valle de Ayora, es un problema grave para avanzar en esta comarca. Los municipios están desunidos. Ya vimos en el capítulo 4 las características en la comarca, la incidencia de la CNC, etc. Aquí sólo quiero resaltar la división existente en los municipios de la comarca. En ella se mezclan factores políticos (existe el bipartidismo en la comarca) (8), económicos y localistas (pugnar entre municipios por la capitalidad, el posible peso de cada uno en la mancomunidad, la instalación de servicios, etc.).

## NOTAS

(1) O.M. Industria y Energía 18-6-1981 (BOE 6-7-1981). Se fija precio medio Kwh. a efectos del canon.

(2) O.M. Industria y Energía 18-12-1981 (BOE 30-12-1981). Se fija precio medio Kwh. a efectos del canon.

Para 1983, el precio medio del Kwh. se fijó en 5'4083, con lo que el 5% del canon supuso 0'27 ptas.

Para 1984, el BOE de 2 de enero de 1984 publicó una orden del Ministerio de Industria y Energía, por la que el precio del Kwh. se fijaba en 5'8485 ptas., por lo que el canon sobre producción eléctrica quedaba fijado en 0'29% ptas./Kwh.

(3) El PSOE y el PCE se oponían a UCD y defendía ya que el canon lo recibiesen las Comunidades Autónomas, no las diputaciones, ya que así se favorecería el desarrollo integral de la Comunidad. La táctica de UCD potenciaba el provincianismo y la insolidaridad interprovincial. Así en el caso de Guadalajara (centrales nucleares de Trillo y Zorita, y otras hidroeléctricas), esta provincia pedía no ser incluida en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, para que revirtiese el canon sólo en ella. ("5 días". 24 de octubre de 1980).

(4) Antes que el canon, hubo un intento de compensar los efectos negativos que una instalación eléctrica provoca en la zona productora, a través de las tarifas eléctricas diferenciadas. Se pretendía pagase menos quien más cerca estaba, pero se abandono por la complejidad técnica del sistema.

Con el canon se favorecía la tecnología dura, y marginaba a las blandas (Solar), o al fuel-oil y gas. Andalucía se ve muy perjudicada —por ejemplo— con el canon.

(5) Antoni PLANS dice al respecto: "No tardaren les manifestacions a favor o en contra. Crítiques raonades i valoracions precipitades, quan no demagògiques o localistes, de tot hi va haver arreu. Així hem pogut llegir a casa nostra con "Los Reyes Magos llegan a las Comarcas", amb "una fórmula para salir de la regresión,"... Preocupava en canvi a d'altres l'ambit de destinació final dels diners obtinguts pel canon, tot reclamant un control estrictament comarcal dels mateixos insistint en que la distribució sigués per comarques i no provincial". CEUMT ya citado.

(6) "La crisis nuclear". UGT-ICEF, ya citado P. 203-204.

(7) VILANOVA señala respecto al canon que "se pretende crear la desunión entre las comarcas productoras de energía y hacer que la ambición y el falso progreso inunde los ayuntamientos. El Gobierno —UCD— piensa que todos desearán llevarse la gallina de los huevos de oro a casa. Lo cierto es que a finales de 1979 ya empezaron a surgir discrepancias entre los ayuntamientos, que antes estaban unidos contra las nucleares. Este es el caso de la comarca de la Ribera d'Ebre, en Tarragona, o de los municipios extremeños afectados por la Central de Valdecaballeros.

En realidad estos millones jamás lograrán compensar los costes sociales derivados de la descapitalización de la zona, la expropiación de sus recursos naturales, la emigración y la contaminación radiactiva de las aguas, los campos y la atmósfera. "El síndrome nuclear". op. cit. pág. 178.

(8) De 1979 a 1983 PSOE/UCD, desde abril de 1983 PSOE/AP.

**Capítulo 8**  
**LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES**  
**EN EL MARCO AUTONÓMICO:**  
**LA GENERALIDAD VALENCIANA**

- 8.1.—El P.S.P.V.-P.S.O.E. y la C.N.C. Discusión pública como participación en la opción nuclear y energética.
- 8.2.—La Generalidad Valenciana: Competencias. Emplazamiento. Protección Civil. Planificación energética y canon.
- 8.3.—El Consell de Generalidad: por un control y seguimiento de la seguridad de la C.N.C.
- 8.4.—Cortes Valencianas y seguridad nuclear: la Comisión de Seguimiento de Seguridad Nuclear de la C.N.C.

## **8.—LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES EN EL MARCO AUTONOMICO: LA GENERALIDAD VALENCIANA**

A lo largo de los capítulos anteriores, se ha hecho referencia a diversos aspectos de la CNC, y las interrelaciones existentes entre la misma y las instituciones, organismos, grupos sociales, etc. En este apartado vamos a referirnos a la relación existente entre la CNC y la Generalitat Valenciana, conjunto de instituciones de Gobierno de la Comunidad Autónoma. En primer lugar se hará una breve referencia a la preocupación que por el tema ha tenido y tiene el PSPV-PSOE, dado que en la primera legislatura es mayoritario en las Cortes Valencianas y forma gobierno monocolor. No se hará referencia a la postura general del PSOE, dado que ello es motivo del capítulo 10. Por otra parte, nos referimos a la necesaria discusión pública de tan importante tema y a la escasa y tendenciosa información existente en la opinión pública. Después se abordará la relación entre CNC-Generalitat, y cómo la segunda carece de competencias en materia nuclear. Sobre la acción del Gobierno Valenciano y de las Cortes Valencianas hablaremos al final del apartado.

### **8.1.—EL PSPV-PSOE Y LA CNC**

Los documentos del PSPV-PSOE recogen la preocupación de este partido por las centrales nucleares, y en concreto por la CNC. Así, el II Congreso Nacional del PSPV-PSOE recogía en sus ponencias —al referirse a su política de medio ambiente—, que dentro de un Plan General del Medio Ambiente se realiza-

ría una *“Información pública, discusión y decisión sobre la Central Nuclear de Cofrentes y sobre la potenciación de formar alternativas de energía”* (1).

También el II Congreso Comarcal de la Ribera Alta recogía en sus resoluciones, al referirse al hecho comarcal y la situación desastrosa en que se encontraba —y se encuentra— el patrimonio natural de la comarea, que existe una degradación de la naturaleza creciente: *“En aquest aspecte, el perill que per al medi ecològic representa la Central Nuclear de Cofrents, en la nostra comarca, exigeix una resposta ferma de rebuig per part de tots nosaltres, socialistes de la Ribera Alta”* (2).

Por otra parte, el programa electoral del PSOE, en las elecciones del 28 de octubre de 1982, recogía la postura del PSOE, sobre las nucleares, siendo votado mayoritariamente (3).

El PSPV-PSOE, sensibilizado por el tema de la Central Nuclear de Cofrentes, desarrolló una campaña de información por distintas comarcas (Valle de Ayora, Ribera Alta, Castellón, Valencia, etc.), explicando su posición sobre el tema a lo largo de 1983. Por otra parte, hay distintas declaraciones en torno a la Central Nuclear de Cofrentes por los órganos del partido. Así, por ejemplo, la prensa recogía, tras una reunión del Comité Nacional del PSPV-PSOE, que: *“La agrupación comarcal del PSPV-PSOE llevó ayer hasta el comité nacional de su partido, la inquietud existente en la zona por las que consideran insuficientes medidas de seguridad ante la puesta en marcha de la Central Nuclear de Cofrentes. Joan Lerma, en su calidad de Secretario General del partido, afirmó que la central no se pondrá en marcha hasta que haya garantías suficientes de que se cumplen todos los requisitos de seguridad”* (4).

### *Discusión pública como participación en la opción nuclear y energética*

La información, discusión y debate en torno a la opción nuclear, como fuente de energía, y lo que conlleva (localización, costes, seguridad, contaminación, etc.) ha estado ausente a lo largo de la década de los años setenta en España, sin que hasta la fecha se hayan dado pasos importantes en este sentido. Tal información, discusión y debate no carecen de sentido hoy, a pesar de lo avanzado de muchos de los proyectos de instalaciones nu-

cleares en España. La participación activa de los potenciales afectados, de las distintas administraciones (Central, Autonómica y Local) y de las empresas promotoras, es una necesidad social y política que la Constitución contempla.

España, a lo largo de la década anterior, ha mantenido al margen la discusión sobre una política que le permitiese enfrentarse a la crisis energética iniciada en 1973. Otros problemas han sustraído del debate tan importante aspecto político y económico. Por tardío, no sería menos actual, polémico y necesario.

El ordenamiento jurídico español de la década de los años setenta no favorecía la participación ciudadana en la cuestión nuclear. Las distintas fases de autorización de una central nuclear quedaban lejos del público interesado.

El *emplazamiento* de la CNC contempló básicamente los intereses de la empresa promotora de la central, que ya se había visto rechazada al intentar emplazar una central en Castellón (5). Los residentes y propietarios de la zona no fueron consultados. HESA compró los terrenos que ubicarían a la planta nuclear, sin que ni las autoridades locales, ni los vecinos, conociesen el futuro destino del suelo. Se hizo en secreto, sin información, como un hecho decidido.

No era, ni es, así, en otros países. En *EE. UU.* el procedimiento de autorización previa a una central conlleva una información pública, que aparece reflejada en la prensa local, estando el informe íntegro a disposición del público, siendo su acceso cómodo y fácil para los residentes. Se realiza audiencia pública, y se explican las características de la central, se valoran riesgos, etc. (6). Este procedimiento alarga el período para obtener permisos y encarece el proyecto, pero su filosofía radica en dos principios básicos:

- A. "Que la aceptación pública depende de la confianza del público en que la construcción ha sido planeada, y se ha concebido la autorización, a la luz de consideraciones de interés público general."
- B. "Que la crítica injustificada del mal informado, o peor, del mal intencionado, es el precio que debe pagarse por el interés activo y la participación de quienes están calificados para contribuir al desarrollo y seguridad de las plantas de energía nuclear" (7).

Esto permite la planificación regional y la participación local. En el caso de la CNC, por ejemplo, el hecho de llevarse el proceso sin información impidió la posibilidad de una planificación mínima a la comarca del Valle de Ayora y su entorno, que hubiera podido paliar o evitar la difícil situación actual (descrita en el cap. 4.1).

La *experiencia europea* es diversa, constatándose que allí donde hubo educación e información ha encontrado menos resistencia (8).

En *Francia*, en 1974, el Gobierno “presentaba públicamente la lista de todos los emplazamientos que se están estudiando con vistas a la autorización” (9). En *Inglaterra* existe una política de emplazamientos nucleares; en general, en los países de la OCDE se mantiene un nivel de información totalmente desconocido en nuestro país.

En *España* no ha existido —ni existe— un plan de emplazamientos nucleares. Han sido las empresas las que han elegido los emplazamientos, teniendo en cuenta sus criterios empresariales, “apareciendo el interés público marginado”.

La opinión pública valenciana carece de información en torno a la opción nuclear, concretada en la CNC. A lo largo de años se le ha “hurtado” la información, el debate, la discusión abierta de los distintos intereses en juego. Se ha rehuido a la opinión pública, lo que ha creado una sensación de desconfianza y recelo, de no aceptación pública. Existe una desinformación, hoy no resuelta.

Se desconocen las distintas posibilidades energéticas, las opciones posibles, el papel de la energía nuclear y el tipo de tecnología empleada en cada momento y lugar. ¿Qué ocurre con el sistema BWR desarrollado por la General Electric y utilizado en Cofrentes, que tantos problemas ocasionó en los EE. UU.? (10) ¿Son eficaces los controles de seguridad y control radiológico? ¿Existen problemas de sismicidad? ¿Tiene la CNC defectos en su construcción? ¿Dónde se puede consultar toda la documentación referente a la CNC? ¿Crea paro e inflación? ¿Cómo afecta a nuestra economía? ¿Nuestra legislación está al día?

Es necesario un esfuerzo informativo, objetivo y amplio. Un debate sobre la opción nuclear y en nuestro caso de la CNC. Durante años se ha marginado esta necesidad. *No realizarlos*



*implicará asumir la herencia del régimen precedente y la política de los gobiernos democráticos anteriores.*

La información pública, discusión y decisión sobre CNC, es una opción política necesaria y actual. Rehuir el tema podría ser conflictivo en un futuro, a pesar de que el momento idóneo hubiese sido de los años 70.

Entre las posibilidades de conseguir y garantizar la información pública a los valencianos sobre la CNC, la opción energética, la energía nuclear y los aspectos que de ella se derivan, podemos señalar que el CSN y el Ministerio de Industria y Energía deberían instalar oficinas de información en Valencia que proporcionasen amplia y detallada documentación, asesoramiento e información acerca de todo lo que afecta al CSN dentro de sus competencias (seguridad nuclear y protección radiológica), y del Ministerio de Industria y Energía con las suyas. Mientras que el CSN nada ha realizado, con el Ministerio de Industria y Energía existe una posibilidad próxima. Dentro del PEN-84 se ha previsto una oficina de información pública en materia de energía nuclear, que garantice una política informativa objetiva, abierta, periódica y continuada a la población. Con ambos organismos, la Generalitat Valenciana podría negociar el que esto se realizase en breve, con participación de la institución autonómica.

## 8.2.—LA GENERALITAT VALENCIANA: COMPETENCIAS

La Constitución Española de 1978, en su Título VIII —“De la Organización Territorial del Estado”—, art. 137, reconocía a las Comunidades Autónomas como entidades que gozan de autonomía en la gestión de sus respectivos intereses. En su art. 148 recogía las competencias que podían asumir las Comunidades Autónomas, y en el art 149 se hacía referencia a las competencias exclusivas del Estado.

Así, en el art. 149, apartados 22 y 25 de la Constitución, se recogía competencia exclusiva al Estado sobre instalaciones eléctricas que incidan en más de una Comunidad Autónoma (1).

Las centrales nucleares, dado que afectan en numerosos aspectos a más de una Comunidad Autónoma, son competencia exclusiva del Estado. La Generalitat Valenciana no tiene competencias en materia de energía nuclear, instalaciones nucleares, seguridad nuclear y protección radiológica, etc. En este apartado entraría la Central Nuclear de Cofrentes. Ahora bien, si no directamente, la Generalitat Valenciana está implicada en lo que se refiere a la CNC, ya que está ubicada en su territorio, y por lo tanto le afecta todo lo que en él ocurra.

Pero vayamos analizando los diversos aspectos de los que se refiere a la CNC.

### *Emplazamiento de Centrales Nucleares*

El emplazamiento de centrales nucleares es un asunto complejo que hasta la fecha no ha estado sujeto a una planificación global, que integrase la planificación energética, nuclear y territorial. Ha respondido a los criterios de las empresas propietarias de las instalaciones, si bien a la hora de emplazar una central nuclear se tenían en cuenta factores como la sismicidad, la disponibilidad de agua que permitiese la refrigeración de la nuclear y la escasa densidad demográfica a efectos de una mayor seguridad. Estos factores son fundamentales. Un posible accidente condicionaría a toda una zona circundante, con lo que un área territorial quedaría afectada. Esto entra en contradicción con la propia economicidad de una central, que busca estar próxima a los lugares de consumo y éstos suelen ser aglomeraciones demográficas importantes.

A la hora de buscar un lugar de emplazamiento nuclear se tienen en cuenta múltiples aspectos y factores: zona socio-económica, hidrológica, demografía de la zona, clima, etc. Sin embargo, esta faceta de las centrales nucleares no era contemplada por la Ley que creaba la Junta de Energía Nuclear (JEN) (12), ni por la Ley Reguladora de Energía Nuclear (13). Sería con la aprobación del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, en 1972 (14), cuando aparece por vez primera el término de *emplazamiento*, sin que tenga un especial tratamiento, bien al contrario, se encuentra como requisito a la autorización previa (15), sin que exista una planificación estatal para localizar la instalación nuclear. Al contrario, se seguía el pro-

cedimiento de ver si algún organismo se oponía al emplazamiento: se daba a la información pública, se publicaba en el BOE y en el BO de la provincia en cuestión, la JEN, el Alto Estado Mayor del Ejército, Ministerio de Gobernación, Ayuntamientos, MOPU, entre otros, y éstos emitían sus informes; por último era el Ministerio de Industria —a través de la Dirección General de Energía— quien resolvía. Tras esto, se daba autorización previa.

### *Emplazamiento, CSN y Comunidades Autónomas*

En 1980, con la creación del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) se modifica parcialmente el esquema, ya que el informe que da tal organismo es vinculante si es negativo. Aparte, tras la aprobación de la Constitución y el Estado de las Autonomías, se modifica el régimen de autorizaciones previstas, ya que la Ley del CSN dice que “para la selección de emplazamientos de las instalaciones nucleares” *las Comunidades Autónomas tendrán que proponerlos previamente* (art. 2.a).

Se mantiene la iniciativa privada en cuanto a la búsqueda y decisión del emplazamiento; la Administración no asigna lugares posibles, sólo acepta o niega el que se le plantea. El trámite del expediente para instalar una nuclear corresponde al Ministerio de Industria y Energía, salvo lo que “se establezca en sus respectivos Estatutos para las Comunidades Autónomas” (Ley CSN, art. 3). La estructura está centralizada, siendo el CSN el único organismo competente en todo lo que se refiere a la seguridad nuclear y protección radiológica, así como para establecer “los criterios objetivos para la selección del emplazamiento de las instalaciones nucleares y de las radiactivas” (art. 2.a).

Ahora bien, la Ley de Creación del CSN establece que para los emplazamientos de las nuevas instalaciones nucleares se “*requerirá*” “*el informe de las Comunidades Autónomas... con anterioridad a la solicitud del informe del Consejo. El informe de aquella —CC.AA.— se pronunciará sobre la adecuación de la propuesta a las reglamentaciones vigentes...*” (art. 3.3). Este informe no es vinculante, aunque sí preceptivo, con lo que la CC.AA. sólo es consultada a efectos informativos, sin capacidad decisoria o de veto. Decide el Ministro de Industria y Energía. La Comunidad Autónoma se pronuncia sobre si la propues-

ta se adecua a la normativa vigente y sobre lo que pudiera afectar a materias de su competencia tales como ordenación del territorio, medio ambiente, sanidad, etc.

Podrían darse conflictos de competencias e interferencias, ya que la ordenación del territorio la asume el Estatuto de Autonomía Valenciano en exclusiva (art. 31.9: "Ordenación del territorio y del litoral, urbanismo..."), si bien la moratoria del programa nuclear por parte del actual Gobierno socialista despeja esta posibilidad (16). En lo que se refiere a la CNC, este aspecto ya quedó recogido en el capítulo 3.

Con respecto a otras competencias en esta materia podemos señalar que las Comunidades Autónomas carecen de ellas. Las autorizaciones, licencias, puesta en funcionamiento, etc., de las centrales nucleares, dependen del Ministerio de Industria y Energía, como ya analizamos al referirnos al caso de Cofrentes (capítulo 3). En lo que se refiere a Medio Ambiente y Contaminación, las competencias corresponden al Ministerio de Obras Públicas; los planes de emergencia, al Ministerio del Interior (capítulo 6); la planificación energética, a las Cortes Generales, previa propuesta de un Plan Energético Nacional del Ministerio de Industria y Energía (capítulo 10); en lo que hace referencia a aguas, la competencia corresponde, en el caso de la CNC, a la Confederación Hidrográfica del Júcar; por último, en lo que se refiere a seguridad nuclear y protección radiológica, el organismo competente es el Consejo de Seguridad Nuclear (capítulo 6).

Si bien la Generalitat Valenciana carece de competencias directas, podría intervenir indirectamente en varios aspectos que a continuación pasamos a comentar.

*Protección Civil:* Actualmente, el Gobierno ha aprobado el Proyecto de Ley de Protección Civil (LPC) que ha remitido a las Cortes Generales, para su discusión y aprobación (capítulo 6.2.1.).

Recogemos en este apartado alguna de las líneas del proyecto que tienen incidencia en la protección civil —CNC—.

El Proyecto de LPC señala como acción permanente de los poderes públicos orientar el estudio y prevención de las "situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública y a la protección de personas y bienes en los casos en que dichas situacio-

nes se produzcan” (art. 1.1). Corresponderá a la Administración Civil, en tiempos de paz, la protección civil, colaborando las FF. AA. cuando la emergencia lo exija. La LPC contempla la obligación de todos los ciudadanos a colaborar, personal y materialmente, en los servicios de protección civil, en caso de movilización, así como a recibir la formación necesaria, sin derecho a indemnización.

Se prevé la aprobación de Planes Territoriales de Protección Civil: Nacional, de Comunidad Autónoma, Provinciales y Municipales; también de Planes Especiales, según actividad o tipo de emergencia. El Plan Nacional de Protección Civil lo aprueba el Gobierno, y en él se enmarcarán los demás planes territoriales. Los planes de Comunidad Autónoma los aprueba el Gobierno Autónomo de la misma, integrándose en el Plan Nacional.

A nivel jerárquico, el Gobierno de la Nación es el órgano superior de dirección y coordinación de la Protección Civil. Si bien la Constitución —art. 149.3— reconoce que las materias de Protección Civil en ningún caso han sido atribuidas a las Comunidades Autónomas (CC. AA.), es también cierto que la protección de los derechos fundamentales y de las libertades públicas no son competencia exclusiva de ninguna esfera política administrativa. Así pues, el Proyecto de LPC atribuye o reconoce competencias a las CC. AA. y a las Corporaciones Locales. El art. 14.2. del proyecto de LPC dice que “El Gobierno, a propuesta del Ministro del Interior, y a iniciativa, en su caso, del Presidente de la Comunidad Autónoma o del Delegado del Gobierno, podrá conferir delegación para la dirección y coordinación de los servicios de Protección Civil en aquellos casos en que la naturaleza de la emergencia lo hiciese aconsejable”. Es decir, en nuestro caso, la Generalitat Valenciana podrá aprobar su Plan de Protección Civil para la Comunidad Valenciana, y al mismo tiempo podría coordinar y dirigir los servicios de protección civil en caso de catástrofe, grave riesgo o calamidad pública. Protección Civil “es una materia compartida o concurrente”, por lo que la LPC “atribuye o reconoce competencias a las Comunidades Autónomas y a las Corporaciones Locales, como competencias propias”. No se transfieren o traspasan competencias: son competencias propias.

Según el referido Proyecto de LPC, las funciones que podrán desarrollar los Gobiernos Autónomos en su ámbito territorial son:

- a. La elaboración de sus correspondientes planes.
- b. La elaboración del inventario de riesgos potenciales y del catálogo de recursos movilizables en casos de emergencia.
- c. La realización de actividades de prevención de riesgos y calamidades públicas.
- d. El mando directo e inmediato de sus servicios propios, sin perjuicio de las competencias que en materia de Coordinación prevé esta Ley.
- e. La promoción de la autoprotección empresarial y ciudadana.
- f. Con la colaboración de Diputaciones y Ayuntamientos, la promoción, organización y mantenimiento de centros de formación de personal de los servicios de Protección Civil y, en especial, de mandos y componentes de los servicios de prevención y extinción de incendios y salvamentos.” (Art.17.)

Con la aprobación de la LPC, el papel de la Generalitat Valenciana será importante y podrá tener repercusión en el tema de la CNC, ya que al ser un plan Especial, el Gobierno Valenciano se ve implicado en parte por las competencias transferidas en materia de Sanidad, Transporte, etc., a la Comunidad Valenciana. El PENVA (17) recoge la participación de servicios transferidos —o en fase de transferencia— al Consell. Con la aprobación y desarrollo de la LPC por las Cortes Generales se pondrán las bases de lo que ha de ser la Protección Civil en España.

### *Planificación energética.*

El papel de las Comunidades Autónomas puede ser de gran importancia dentro de la planificación energética, a través de diferentes mecanismos. En el caso de la Comunidad Valenciana, la Generalitat podría planificar sus necesidades energéticas, investigar nuevas fuentes, etc. En este sentido, se han dado los primeros pasos en la Generalitat Valenciana, a través de la crea-

ción del Instituto para la Promoción de Energías Alternativas y el Ahorro Energético (IPEAE), y otros mecanismos.

Según la Federación de Energía y Minería de la UGT (18), el papel a jugar por las Comunidades Autónomas en el campo de la gestión energética, puede ser importante, ampliando sus competencias. Entre ellas, señala la citada federación las siguientes:

- “— Aumento considerable de las transferencias de capital a los organismos autónomos, para adjudicar desde ellos las inversiones públicas en energía y controlar su aplicación.
- Adecuación de la estructura de todos los sectores energéticos a la gestión descentralizada.
- Control de la contaminación del medio ambiente mediante comités locales de vigilancia, dotados de medios y autoridad suficientes para hacer cumplir lo reglamentado.
- Administración del *canon de producción* eléctrica, para su mejor dedicación a promover las aplicaciones de mayor incidencia colectiva dentro de sus territorios, evitando el chantaje económico directo que podría ejercer sobre los municipios o provincias más pobres.
- Derecho a participar mediante un informe previo —que se hará público— en la elaboración de todas las decisiones centrales relativas a instalaciones energéticas, o a sus materias primas y producciones, que incidan sobre sus territorios.
- Derecho de veto sobre todas las decisiones energéticas que afecten a sus intereses, cuando así lo apruebe la mayoría absoluta de sus representantes parlamentarios.
- Ejercicio en primera instancia del arbitraje en todos los casos de expropiaciones, indemnizaciones y compensaciones sociales en general, relativas a las instalaciones energéticas, a los combustibles y a los desechos con ellos relacionados.

Dentro de sus funciones, las Comunidades Autónomas prestarán apoyo a todos los movimientos populares que promuevan, por procedimientos de resistencia democráticos y pacíficos, la oposición consciente a los abusos e imposiciones de decisiones energéticas contrarias a los in-

tereses colectivos de la sociedad; de manera especial apoyarán a las organizaciones y colectividades que defiendan el patrimonio social del medio ambiente. De la misma forma, a través de todos los medios de difusión a su alcance, los órganos de gobierno de las Comunidades Autónomas promoverán la formación y participación de una opinión pública responsable en la gestión energética, animando un debate democrático sostenido en torno a todos los problemas de la energía, con la extensión y profundidad requeridos en cada caso.”

### *Generalitat y Canon Energético*

Ya hicimos referencia al canon energético (capítulo 7) y sus implicaciones políticas y económicas. Vamos a referirnos en este apartado al canon energético en el marco de la Comunidad Valenciana.

La Ley 7/81 es ambigua, tanto en lo que se refiere a los municipios afectados, como a las Comunidades Autónomas cuyo territorio alberga una central nuclear.

Desde nuestro punto de vista, es necesario un nuevo proyecto de ley que regule el canon energético y que tenga en cuenta la nueva situación política, económica y social, o un reglamento que amplíe lo indicado en la ley.

Por una parte, es necesario concretar el artículo 7 de la ley, cuando se refiere a que el canon se aplicará preferentemente en beneficio del desarrollo y mantenimiento de la infraestructura de las zonas directamente afectadas por la implantación de instalaciones, entre otras las nucleares. Debe delimitarse la forma concreta de aplicación, la zona afectada y los criterios aplicables.

Avanzamos algunas ideas sobre cuál debía ser el destino del canon:

1. Crear unas infraestructuras en consonancia con lo que marquen los respectivos planes de emergencia nuclear. En nuestro caso sería la CNC, de acuerdo con lo que se señala en el PENVA. Estas infraestructuras especiales —por la misma peligrosidad de la central nuclear— serían: mejora de las comunicaciones, dotar a los municipios de ins-



talaciones radioeléctricas para mantener un contacto permanente con las autoridades y Protección Civil, establecimiento de redes de alarma, adaptación o creación de centros sanitarios, albergues, etcétera.

2. En dotar de infraestructuras económicas de apoyo a las zonas afectadas, que suelen coincidir con ser áreas de emigración, agrícolas, poco pobladas y pobres. Es el caso del Valle de Ayora en Valencia.
3. Apoyo económico a la Generalitat para el control y seguimiento de todo lo que se refiere a la CNC.

En estos casos deben estar muy claros los porcentajes, criterios, canalización, tipo de inversiones preferentes, etc...

También se hace necesario que la ley sea lo suficientemente amplia para que dé un gran margen de maniobras a las Comunidades Autónomas, dentro del marco de sus competencias. En este sentido, la Administración Central del Estado debería reelaborar la Ley 7/81, adaptándola al marco autonómico, y no provincial, poniéndose en consonancia con lo que significa el Estado de las Autonomías. Debería ser la Generalitat Valenciana, o los Gobiernos Autónomos respectivos de cada Comunidad Autónoma, quienes gestionasen los recursos del canon energético.

*Otros aspectos.*— Junto a los reseñados, hay otros temas que pueden ser de interés para las Comunidades Autónomas. Por un lado se puede negociar con el Consejo de Seguridad Nuclear que éste encomiende algunas funciones, según la ley de Creación del CSN y a las que nos referiremos más adelante. Por otra, se puede negociar con lo que será en breve —tras aprobarse el PEN-84— el Centro de Investigaciones Energéticas, Medio Ambiente y Tecnologías (CIEMAT), aún hoy Junta de Energía Nuclear (JEN), posible formación de técnicos, expertos, etc., para un control, inspección, etc. de las instalaciones nucleares. De hecho, ya se está negociando un acuerdo marco entre el Ministerio de Industria y Energía (CIEMAT-JEN) y la Generalitat Valenciana.

### **8.3.—EL CONSELL DE LA GENERALITAT: POR UN CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA SEGURIDAD DE LA CNC**

La Central Nuclear de Cofrentes ha sido una de las preocupaciones del primer Gobierno del Presidente Lerma (nov-1982). Poco después de tomar posesión creaba por una Orden de Presidencia el Grupo de Trabajo para negociar con el CSN posibles funciones a encomendar al Gobierno Valenciano (19).

El primer contacto entre la Generalitat y el CSN se establecía en enero de 1983, a través de la Conselleria de Sanidad y Seguridad Social del Consell, y por su iniciativa. En este primer contacto se establecían varios aspectos a desarrollar como programa de colaboración: información, vigilancia exterior, transporte de elementos combustibles, etc.

A raíz de este encuentro, el CSN estaba “dispuesto a iniciar inmediatamente las conversaciones” y se establece el primer contacto entre el Presidente de la Generalitat y el del CSN, designando ambos, negociadores de las posibles funciones a encomendar por el CSN a la Generalitat.

Se designaba para negociar a un Director General de la Presidencia por la Generalitat que coordinaba un Grupo de Trabajo de la Generalitat, y a un Consejero del CSN.

Los criterios generales de base sobre las relaciones del CSN con las Comunidades Autónomas, y base de la negociación entre Generalitat Valenciana-CSN eran los siguientes (20):

“1.—La Ley 14/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, en su disposición adicional 3.<sup>a</sup>, establece:

“El Consejo de Seguridad Nuclear podrá encomendar a las Comunidades Autónomas el ejercicio de funciones que le estén atribuidas con arreglo a los criterios generales que para su ejercicio el propio Consejo acuerde.”

2.—Esta disposición de la Ley se completa con lo dispuesto en el artículo 11 del Estatuto del Consejo de Seguridad Nuclear, aprobado por Real Decreto 1.157/1982, de 30 de abril, cuyo pá-

rrafo 1.º reproduce la disposición adicional antes citada, y en su párrafo 2.º establece:

“El Consejo de Seguridad Nuclear establecerá las normas y supervisará la ejecución de las funciones que hubiera encomendado a las Comunidades Autónomas, pudiendo en todos los casos avocar y revocar las mismas.”

3.—A la vista de lo dispuesto, tanto en la Ley como en el Estatuto, por este Consejo de Seguridad Nuclear se estima procedente establecer los principios en que se han de basar, tanto las normas necesarias, como las funciones a encomendar a las Comunidades Autónomas. Estos principios podrían ser los siguientes:

3.1.—*Funciones a encomendar.*—Dependerán tanto de la capacidad de recepción de las mismas por las Comunidades Autónomas, como de la organización y desarrollo de las misiones que la Ley otorga al propio Consejo de Seguridad Nuclear.

Se considera que, en principio, las tareas a encomendar estarían en relación con la vigilancia exterior de las Centrales Nucleares, la Inspección de las Instalaciones Radiactivas y la del Transporte de combustibles. Se establecerán los trabajos específicos a realizar en cada caso, fijando su escalonamiento en la medida que la comunidad Autónoma vaya desarrollando su organización para la recepción de las tareas específicas.

3.2.—*Condiciones para encomendar estas tareas.*—La Comunidad Autónoma deberá contar con un grupo de técnicos independientes que, a juicio del Consejo de Seguridad Nuclear, se encuentren capacitados para realizar las misiones encomendadas. Las actividades de este grupo serían, en todo caso, supervisadas por el Consejo de Seguridad Nuclear, ya que la responsabilidad de este Consejo se mantiene, por establecer su Ley de creación que es el único organismo responsable en materia de seguridad nuclear y protección radiológica. En cualquier caso, este grupo mantendrá relación permanente con el Consejo.

3.3.—*Condiciones económicas.*—Se establecerán unas condiciones económicas entre el Consejo de Seguridad Nuclear y la Comunidad Autónoma teniendo en cuenta para ello las funciones encomendadas, la amplitud de estas funciones y las ca-

racterísticas de las mismas en el sentido de que su realización devengue o no tasas, de acuerdo con la Ley y Reglamento correspondiente.

4.—Con independencia de lo establecido anteriormente, las relaciones del Consejo de Seguridad Nuclear con las Comunidades Autónomas, a realizar siempre a través de su presidente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 16 del Estatuto del Consejo ya citado, abarcarán otros dos aspectos:

4.1.—De acuerdo con lo dispuesto en el apartado h) del punto 2, del artículo segundo de la Ley de creación del Consejo, es función de éste asesorar, cuando sea requerido para ello, entre otros, a los órganos de las Administraciones Públicas, en materia de seguridad nuclear y protección radiológica.

4.2.—De acuerdo con lo establecido en el artículo tercero de su Ley de creación, y en el artículo 6.º del Estatuto, el Consejo de Seguridad Nuclear tendrá frente a las Comunidades Autónomas las mismas funciones que tiene respecto a la Administración del Estado, cuando la tramitación de los expedientes y la concesión de las autorizaciones necesarias para las instalaciones nucleares y radiactivas, para el transporte de sustancias nucleares o materias radiactivas y para la fabricación de componentes nucleares o radiactivos corresponda a dicha Comunidad Autónoma, de acuerdo con lo establecido en su propio Estatuto.”

### *Contactos con la Universidad*

La Generalitat, recibidos los “criterios” del CSN, se puso en contacto con la Universidad, para conocer si existían especialistas en vigilancia radiactiva y poder contar con un “grupo técnico independiente” que realizase tales funciones. Este posible equipo técnico existía, y estaba cualificado, elaborando un informe de los medios económicos y materiales necesarios para poder llevar las funciones a encomendar a la Generalitat (21). Se cuantificaban las condiciones económicas para poder llevar a cabo las funciones, y se remitía al CSN para hacerlo conocedor del mismo y poder negociar (22).

Al mismo tiempo se constituía el Grupo de Trabajo de Seguridad Nuclear de la Generalitat (23) para estudiar las actuaciones de la Generalitat en dicho tema, y meses más tarde se acor-

daba, dada la entidad del problema, crear la Comisión de Protección Civil.

*Desacuerdos CSN-Generalitat.—El CSN no negocia ni da información*

En septiembre del 83 tiene lugar la reunión de negociación entre Generalitat-CSN en la sede del último. La postura de la Generalitat era la siguiente:

1. —Se tenía interés en que el CSN le encomendase funciones de vigilancia radiológica exterior de la CNC, con el fin de que el Gobierno Valenciano tuviese información directa en caso de riesgo o peligros de escapes radiactivos, y poder actuar.
2. —Solicitaba una amplia y detallada información sobre todas las inspecciones, controles, visitas, etc., realizadas por el CSN en la CNC.
3. —Para llevar el control radiológico exterior de la CNC, el CSN debía cubrir los costes de las funciones a encomendar a la Generalitat, ya que el CSN cuenta con presupuestos para ello, tanto del Presupuesto General del Estado como de las tasas que cobra a la CNC por inspecciones y servicios.

La postura del CSN fue la de no negociar, y señalar que la Generalitat, si lo deseaba, podría llevar su control radiológico exterior sobre la CNC, pero debía financiárselo. No había compensación económica del CSN. Sobre la información solicitada de la CNC, se argumentaba que era amplia y delicada y que la Generalitat no podría disponer de ella. La Generalitat puso de manifiesto que la Ley 15/80 recogía el derecho de estar informados, y que como Gobierno Autónomo era Estado, y también que el tema era lo suficientemente importante como para que la Generalitat estuviese interesada en un control directo sobre posibles accidentes y peligros que afectasen a personas y territorio de la Comunidad Autónoma.

No hubo acuerdo alguno, a pesar de que la Generalitat estuvo interesada en negociar los aspectos que el propio CSN había

planteado según la Ley 15/80 en el escrito sobre criterios generales del CSN, antes referidos.

El desacuerdo sería público dos días después, a través de una nota de prensa del Conseller de la Presidencia de la Generalitat (1.10.83) en la que, entre otras cosas, se decía que:

“Las bases de negociación han sido cuestionadas..., existiendo discrepancias de fondo... No queremos ocultar a la opinión pública el desacuerdo existente con el CSN, desacuerdo basado en que la Generalitat Valenciana quiere compartir, cuanto menos, el control directo en materia de radiación, tener información en caso de alerta o emergencia.” Más adelante, el Conseller apuntaba que el CSN “ muestra poca agilidad en la transmisión de información. Concretamente, entre otros puntos, no hemos recibido información sobre el análisis que ha hecho el CSN sobre las consecuencias de la riada de octubre de 1982 en la Central Nuclear de Cofrentes y sus instalaciones; y todo esto a casi un año de producirse. El malestar en este sentido es notorio y como tal queremos ponerlo de manifiesto” (26).

Quedaba clara la postura no negociadora del CSN, desconociendo el nuevo Estado de las Autonomías, y manteniendo una falta de colaboración con la Generalitat, a pesar de lo que formalmente habían manifestado en sus contactos (27).

A lo largo de los meses siguientes, las Cortes Valencianas, a través del Consell, volvían a solicitar informaciones diversas, sin recibir contestación del CSN. Sin embargo, hay dos hechos fundamentales que obligarían al CSN a salir de su natural inercia y falta de transparencia: la comparecencia de los miembros del CSN ante la Comisión de Industria del Congreso de los Diputados (14.XII.83) y el consiguiente acuerdo de dicha Comisión (28) y las declaraciones del Presidente de la Generalitat ante las Cortes Valencianas el 15 de febrero de 1984.

Ya hicimos una referencia breve a la presencia del CSN ante la Comisión de Industria de las Cortes Generales en diciembre de 1983. En dicha comparecencia se ponía de manifiesto *la insuficiente información pública* que estaba facilitando el CSN, tanto a las Cortes como a las instituciones, sindicatos, prensa y al ciudadano en general. Se llegaba a afirmar que el CSN “ocultaba información” (29), y otras veces simplemente no la daba, aunque se tuviese documentación, que en general no se

## COMUNIDAD VALENCIANA

## Lerma ataca al Consejo de Seguridad Nuclear por la instalación de la central de Cofrentes

MANUEL MUÑOZ, Valencia

El presidente de la Generalitat valenciana, Joan Lerma, dirigió duras críticas al Consejo de Seguridad Nuclear por lo que consideró falta de colaboración para la seguridad de la central nuclear de Cofrentes, situada en la provincia de Valencia y próxima a entrar en funcionamiento.

El Consejo de la Generalitat valenciana exige, en palabras de Lerma "que el Consejo de Seguridad Nuclear garantice que la central nuclear de Cofrentes no pone en peligro la seguridad de los ciudadanos y que informe a este Gobierno y a la opinión pública valenciana, de la forma más amplia posible, antes de su puesta en funcionamiento". La entrada en funcionamiento de la planta de Cofrentes, propiedad de la compañía Hidroeléctrica Española, es inminente, pues está a punto de concluir la elaboración del preceptivo Plan de Emergencia Nuclear de la Provincia de Valencia (PENVA) y la empresa titular confía en contar con la autorización definitiva el próximo mes de marzo.

Sagunto fue otro de los temas

destacados por Lerma en una intervención dedicada casi en su totalidad a la economía valenciana. "Nuestra política ha ido dirigida", señaló, "dentro de las competencias que nos atribuye la legislación vigente, a atajar y atenuar los efectos negativos de la reconversión, concretados en la pérdida de puestos de trabajo". Recordó que "nada más conocerse el marco legal de la reconversión se iniciaron conversaciones con representantes de la Administración central, que culminaron el 25 de octubre de 1983 en el decreto que declaraba al Camp de Morvedre (comarca de la que es capital Sagunto) zona de preferente localización industrial".

Los resultados de esa política los resumió el presidente del Ejecutivo valenciano en la aprobación de inversión



Joan Lerma.

había "divulgado al exterior" (30). El acuerdo de la Comisión de Industria del Congreso de los Diputados era claro cuando se decía que, "a la vista de las posibles carencias de información que han sido puestas de manifiesto", se instituyese un sistema de información y documentación que garantizase a toda institución o ciudadano al fácil acceso a la información sobre riesgos nucleares a que puede estar sometida la población. Asimismo, se le señalaba que cumplierse la ley 15/80, organizando "una extensa y periódica información pública" e intensificase el control y vigilancia radiactiva, etc. (31).

Así pues, el CSN recibía la primera advertencia seria desde el máximo organismo español competente: las Cortes Generales.

Junto a este hecho, se uniría otro no menos importante: las declaraciones del Presidente de la Generalitat Valenciana, Joan Lerma i Blasco, ante las Cortes Valencianas —el 15 de febrero de 1984—, sobre el estado político de la Comunidad Valenciana. El Presidente Lerma, al referirse a la energía, hacía una especial referencia a la Central Nuclear de Cofrentes: “Preocupa a nuestro Gobierno la posibilidad de un accidente que ponga en peligro la seguridad de nuestros ciudadanos.

En materia de seguridad nuclear y protección radiológica el único organismo competente es el Consejo de Seguridad Nuclear. A él nos hemos dirigido, en sucesivas ocasiones, solicitándole que pusiera a disposición de esta institución autonómica toda la información que posee sobre vigilancia, control, inspecciones y estudios de la Central Nuclear de Cofrentes. Al mismo tiempo hemos insistido para que se encomiende a la Generalitat, según la Ley de Creación de dicho Consejo, diversas funciones en materia nuclear, y en especial las de vigilancia radiológica exterior, con el fin de obtener una más directa información sobre seguridad nuclear y protección radiológica en nuestra comunidad.

El Consejo de Seguridad Nuclear ha proporcionado escasa información y muestra una mínima voluntad negociadora a la hora de encomendarnos las funciones que, de acuerdo con la Ley que lo creó, podemos y estamos dispuestos a negociar y a asumir.

El Consell exige que el Consejo de Seguridad Nuclear, garantice que la Central Nuclear de Cofrentes no pone en peligro la seguridad de los ciudadanos, y que informe a este Gobierno y a la opinión pública valenciana, de la forma más amplia posible, antes de su puesta en funcionamiento” (32).

Estas manifestaciones tuvieron un amplio eco en los medios de comunicación. Para “El País”: “El Presidente de la Generalitat Valenciana, Joan Lerma, dirigió duras críticas al Consejo de Seguridad Nuclear por lo que consideró falta de colaboración para la seguridad de la Central Nuclear de Cofrentes...” (33). En la misma línea lo recogerían otros medios.

El CSN se veía atacado y criticado desde todos los frentes: críticas de la prensa, los sindicatos, organizaciones ecologistas y medio ambientales, la Junta de Extremadura, el Congreso de



los Diputados,... y la Generalitat Valenciana. Ante este continuo rechazo, y dado que hacía tan sólo menos de dos meses que el Congreso de los Diputados había tomado la resolución de obligar al CSN a facilitar información a toda institución o ciudadano, el propio Presidente del CSN se desplazó a Valencia para dar, por primera vez, explicaciones a la Generalitat Valenciana.

El 8 de marzo de 1984, el Presidente del CSN, Francisco Pascual, llegaba a Valencia a visitar al Presidente de la Generalitat, al que informaba que el “Consejo no emitiría un informe favorable hasta que la central —de Cofrentes— no reúna todas las condiciones de seguridad requeridas” (34). También informó el CSN de que a finales de abril del 84, la CNC podría empezar a cargar combustible. Por otra parte señaló que las anomalías denunciadas por el Grupo Ecologista Libertario (GEL) sobre deficiencias en la CNC, habían sido corregidas, presentando un informe en el que se recogían con detalle las contestaciones a los 72 puntos denunciados. Afirmó el Presidente del CSN que había habido defectos en soldaduras de la planta nuclear, pero que éstos se habían corregido.

Con esta visita, el CSN quería normalizar las “hasta ahora tensas relaciones” entre ambas instituciones (35). Desde el CSN se daba marcha atrás y se decía que más que falta de información, era falta de comunicación, y que las funciones a encomendar serían debidamente financiadas por el Consejo, hecho éste nuevo, pues hasta entonces nada se había avanzado en este sentido.

Ante esta nueva postura del CSN, el Consell de la Generalitat aprobaba un decreto por el que se creaba la Comisión Negociadora de la Generalitat con el CSN, formada por varios Directores Generales, presidida por un Conseller y asesorada por técnicos y especialistas en materias de seguridad nuclear y protección radiológica. El papel de la Comisión era estudiar la posibilidad de que el Gobierno autónomo asumiese algunas de las funciones del CSN que ya señalamos anteriormente (vigilancia exterior de la CNC, inspección de instalaciones radiactivas y transporte de combustibles radiactivos).

#### 8.4.—CORTES VALENCIANAS Y SEGURIDAD NUCLEAR: LA COMISION DE SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD NUCLEAR DE LA C.N.C.

Uno de los temas que ha preocupado a las Cortes Valencianas, y por el que han demostrado más sensibilidad, ha sido —y es— el de la seguridad en la CNC. Poco después de constituirse el primer parlamento autónomo valenciano, el Grupo Parlamentario Socialista tomaba la iniciativa y hacía una *proposición no de Ley sobre creación de una Comisión Permanente no Legislativa de Seguridad Nuclear* (36). Esta propuesta, estudiada en junio, se presentaba tras el verano, el 19 de septiembre de 1983. Los socialistas la tramitaban por el procedimiento de urgencia, siendo uno de los puntos del orden del día en el pleno del 28 de septiembre de 1983 (37). La iniciativa era frenada por el Grupo Comunista (38) que veía como los socialistas se les adelantaban en tan importante tema, siendo retrasada su discusión al pleno siguiente.

La prensa valenciana señalaba que “En el trasfondo del debate aparece, a ojos de varios diputados, una pugna entre socialistas y comunistas para conseguir tener la iniciativa en el tema nuclear, respecto al cual existe alguna sensibilización entre la opinión pública” (39).

La discusión de la proposición fue retrasada del Pleno de las Cortes del 28 de septiembre al 13 de octubre de 1983.

Días antes del debate parlamentario, los distintos Grupos Parlamentarios fijaban sus respectivas posiciones.

Para el G.P. Socialista, proponente de la creación de la Comisión, los términos de su proposición eran claros: seguimiento de todos los aspectos relativos a la seguridad nuclear y la protección radiológica, estudio de nuevos emplazamientos en caso de que se quisiera instalar otra central —no factible con un gobierno socialista—, y toma de postura ante el hecho, informarse en los organismos competentes de la situación del CNC, mantener informada a la opinión pública de lo tratado en la comisión y de la información que considere de interés general, etc.

El G.P. Comunista se oponía a la puesta en funcionamiento

de la CNC; “con todas las medidas a su alcance”, exigía a las Cortes y al Consell una toma de postura y hacían una enmienda a la totalidad.

El G.P. Popular estaba básicamente de acuerdo con los socialistas en el contenido de la Comisión, haciendo matices a la misma: Que de los 15 miembros de la Comisión, 8 lo fueran a su vez de la de Industria, Consumo y Turismo, que se controlase también a otras instalaciones radiactivas, etc., enmiendas éstas que eran aceptadas globalmente por los socialistas.

### *El debate parlamentario en Las Cortes Valencianas.*

El 13 de octubre, el tema volvía al Pleno de las Cortes Valencianas, en el punto 3.º de la Orden del Día: “Proposición no de Ley sobre creación de una Comisión Permanente no Legislativa de Seguridad Nuclear” (40).

Intervino en primer lugar por el *G.P. Socialista*, Angel Luna, que puso de manifiesto la importancia de la Comisión de Seguimiento de Seguridad Nuclear por tener en Valencia la Central Nuclear de Cofrentes. Explicaba que los objetivos de la Comisión eran los de seguimiento, recabar información y suministrarla después a la población, ya que las Cortes Valencianas no podían estar “ajenas a este problema”. También señalaba porque era Comisión, ya que la Ley de Creación del CSN (ver cap. 6.1.) daba a este organismo todas las competencias en seguridad nuclear y protección radiológica a nivel estatal.

Antonio Palomares, por el *G.P. Comunista* presentó una enmienda a la totalidad (41), mezclando asuntos diversos en su intervención. Definía al CSN como ineficaz, y proponía un Consejo de Seguridad Nuclear Valenciano (42).

Francisco Martínez, del *G.P. Popular*, apoyó como “buena la creación de una Comisión de Seguimiento en temas de materia nuclear”. Apoyó el funcionamiento del CSN “formado por técnicos capacitadísimos”, y garantía de que “la seguridad nuclear técnicamente está en buenas manos”. “Nos parece proyecto eficaz. Atacó al G.P. Comunista (43) y propuso enmiendas.

Tras un breve debate en el que intervinieron los tres grupos de la cámara, el G.P. Socialista aceptó varias enmiendas del Grupo P. Popular. Después se pasó a votación, obteniendo la pro-

posición socialista 76 votos favorable (Grupo socialista y popular) y 6 votos en contra (Comunistas) (44).

El texto aprobado por las Cortes Valencianas sobre creación de una Comisión Permanente no Legislativa de Seguridad Nuclear quedaba así:

“RESOLUCION.

Se acuerda la creación de una Comisión Permanente no Legislativa de Seguridad Nuclear, cuyas funciones son:

1.— Promoción de estudios y planes de investigación, control y seguimiento en materias de seguridad nuclear, protección radiológica, autorizaciones de emplazamientos de instalaciones nucleares o radiactivas, y planes de emergencia y protección, materias todas ellas que afectan a la Comunidad Valenciana. Seguimiento de todas las instalaciones nucleares y radiactivas existentes en la Comunidad, así como recabar información de otras instalaciones nucleares que, aunque fuera de nuestro territorio autónomo, tengan en su radio de acción en tierras valencianas.

2.— Recabar información sobre las anteriores materias al Consejo de Seguridad Nuclear y otros organismos públicos relacionados con dichas materias, así como a los titulares de las propias instalaciones nucleares.

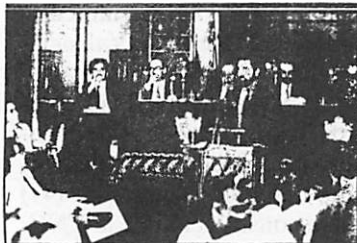
3.— Informar a la opinión pública acerca de las materias tratadas por la Comisión.

Asimismo, de acuerdo con lo establecido en el párrafo 2 del artículo 45 del R.C.V., todos los asuntos sobre seguridad nuclear, que no requieran su tramitación por procedimiento legislativo deberán ser competencia de la Comisión Permanente de Seguridad Nuclear y no de la Comisión de Industria, Comercio y Turismo, si bien dada la necesaria interrelación que debe existir entre ambas Comisiones, la Comisión Permanente de Seguridad Nuclear contará en su seno con, al menos, ocho Diputados de los que estén adscritos a la Comisión de Industria, Comercio y Turismo.

*Palau de la Generalitat, Valencia, 13 de octubre de 1983”*

La Comisión quedaba integrada —por acuerdo de los Grupos— por 15 miembros, 8 de los cuales lo eran a su vez de la Comisión de Industria, Comercio y Turismo (45). De los 15

VALENCIA



Intervención del presidente de la Generalitat.



El líder de la oposición durante su intervención.

Ayer, pleno de las Cortes valencianas

# Aprobada la comisión sobre seguridad nuclear para Cofrentes

Con los votos socialistas y del grupo popular y con la oposición comunista, las Cortes valencianas aprobaron, en su pleno de ayer, la proposición no de ley para la creación de una comisión permanente no legislativa sobre seguridad nuclear, por 76 votos a favor y 6 en contra. En el mismo pleno se discutió la

interpelación presentada por el grupo popular sobre la oportunidad, el contenido, los acuerdos y la financiación del viaje del presidente de la Generalitat a los Estados Unidos, celebrado entre el 16 de agosto al 5 de septiembre pasado.

**PEPE GOZÁLVEZ**

Las causas y posibles efectos políticos y económicos para la Comunidad del viaje del presidente Lerma a los Estados Unidos y la creación y competencias de una comisión no legislativa sobre seguridad nuclear, ocuparon las tres horas largas de debates en el pleno de las Cortes valencianas, efectuado ayer, en el salón de Cortes del palacio de la Generalitat, bajo la presidencia de su titular, Antonio García Miralles.

El presidente del grupo popular, Manuel Giner Miralles, argumentó su interpelación sobre el viaje de Lerma a Estados Unidos en el sentido de que se habían suscrito pactos o acuerdos de carácter internacional en los que estaba implicada la Generalitat y, por consiguiente, las Cortes, como parte integrante de ésta, por lo que el presidente tenía, además de la obligada cortésia parlamentaria de informar a la Cámara, la obligación política de hacerlo. Preguntó sobre los motivos del viaje, los acuerdos suscritos y los costes del mismo, tanto del presidente como del séquito.

El consejero de Industria, Segundo Bru, miembro del séquito del presidente en el viaje, contestó en el sentido de que no es obligación del ejecutivo informar de lo que el presidente Lerma fue invitado por el Departamento de Estado americano y que el presidente había querido dar un contenido económico y de embajada cultural a su viaje, que propició un conocimiento de nuestra comunidad en Estados Unidos y se establecieron las bases para una serie de cooperaciones económicas y culturales. El viaje, dijo Bru, del presidente fue pagado por los Estados Unidos, y el del séquito, por la Generalitat.

Tras una segunda intervención de Giner Miralles en el sentido de que no se habían clarificado los motivos y en la que dijo que el viaje de Lerma tenía motivaciones políticas para el estudio del tema de Sábago, entonces en efervescencia, tomó la palabra el presidente de la Generalitat, Joan Lerma, quien dijo que, mientras la oposición estaba de vacaciones, él había realizado el viaje con conte-



Presencia de un grupo de ecologistas.

nido económico y cultural, con el intento de una digna representación de la Comunidad Valenciana, ya que tenemos, dijo, un gran patrimonio cultural que ofrecer y eso es lo que hemos hecho.

El portavoz comunista, Vicente Zaragoza, propuso que el grupo popular realizase una moción

sobre que se informe de cada viaje del presidente y pasen por la Cámara todos los acuerdos suscritos. El grupo popular, según declaraciones a Levante, no presentará la moción, ya que parece haber un acuerdo con el consejero de la Presidencia de informar a la Cámara sobre los extremos expuestos.

**Seguridad nuclear**

El grupo parlamentario socialista, por medio de su portavoz, Ángel Luna, expuso las motivaciones para la creación de una comisión sobre seguridad nuclear en las Cortes valencianas, aunque con comedidas que no interfiere los dictados por el Consejo de Seguridad Nuclear, reglamentado por las leyes del Estado. Las Cortes, dijo Luna, han de tener una información periódica y exhaustiva sobre la situación nuclear en la Comunidad Valenciana, pero sin incurrir en duplicidad de funciones que, por ley, corresponden al Consejo de Seguridad Nuclear nacional.

El diputado comunista Antonio Palomares se basó en la disposición adicional tercera de la ley de creación del Consejo de Seguridad Nuclear Nacional, por la que se determina que este organismo podrá ceder competencias a las comunidades autónomas y criticó ampliamente la propuesta socialista por existir una gran indefinición en sus planteamientos y por

la pretensión de dejar al Consejo de la Generalitat a salvo de posibles responsabilidades en la cuestión de seguridad nuclear, y todo ello ante la eventualidad de que se podría producir la carga de la central de Cofrentes en los días 19 y 20 del presente mes, hecho que, para el diputado comunista, es totalmente irreversible. «Por otra parte, adujo Palomares, la técnica de Cofrentes se halla periclitada y, no quiero pensar, si como ocurrió en Harrisburg, ocurre un escape radiactivo en nuestra comunidad, los años que estaríamos sin vender una sola naranja».

En defensa de la postura del grupo socialista ocupó la tribuna el diputado Martínez Rosta, quien basó su parlamento en que, en la Comunidad Valenciana existe un déficit de 7 a 9 millones de kilovatios-año y que la central de Cofrentes, según previsiones, va a mantener este déficit, pero que, conscientes de los riesgos, se apoya la creación de esta comisión sobre seguridad nuclear aunque los trabajos del Consejo Nacional de Seguridad Nuclear se han desarrollado a plena satisfacción del Congreso de los Diputados, por lo que, la nueva creación, caso de ser aprobada por la Cámara, tendría tres papeles fundamentales a desempeñar: el llevar a cabo una tarea fiscalizadora, es decir, de controlar a quienes controlan; el ser un efectivo y puntual portavoz ante la Cámara de todas las eventualidades e incidencias que pudieran surgir en materia nuclear; y el ser un impulsor de trabajos de investigación en la materia.

**Una postura integradora**

El grupo popular, que había presentado tres enmiendas de adición, reducidas casi exclusivamente a matizaciones, defendió una postura integradora en la Cámara. La fundamentación de las exposiciones se centraba en la existencia de un organismo nacional encargado del tema de seguridad nuclear, por lo que se consideraba una innecesaria duplicidad la creación de un consejo, como señalaban los comunistas, con ciertos poderes ejecutivos y decisorios.

Durante la reunión, medio centenar de ecologistas y antinucleares se manifestaron en los alrededores del palacio de la Generalitat y encendieron dos fuegos y corearon algunas consignas en contra de la central de Cofrentes.

## La central se pondrá en marcha

**PEPE GOZÁLVEZ**

**U**na de las preocupaciones de la Generalitat en los últimos años ha sido Cofrentes y su central nuclear. Por la seguridad en Cofrentes la Generalitat se ha ocupado públicamente a algunas acciones del Consejo Nacional de Seguridad Nuclear, y esa preocupación ha motivado la presentación, en las Cortes, de una proposición no de ley, precisamente sobre seguridad nuclear. Esta proposición, en contra de lo que ha podido interpretarse, no supone, en absoluto, la solicitud de paralización de las obras de la central. Eso no está en la mente de ningún grupo parlamentario de las Cortes.

La central de Cofrentes se pondrá en marcha, eso es obvio y por muchas razones. Porque, según un informe como el de Prevasa, aceptado y adoptado por la Generalitat, es la única alternativa de la Comunidad en materia energética a corto plazo. Porque —lo decía un diputado socialista en las Cortes— corrige los 3 millones de kilowatt/año de que somos deficitarios. Porque es una parte —ciento diez mil millones de pesetas de inversión, hasta ahora— fundamental de la estrategia energética nacional. Porque supone una alternativa energética —la única— a las tradicionales antes de que se perfeccionen

las nuevas, válida para los próximos cincuenta años. Porque el riesgo calculado de un siniestro es de 1/4.000.000. Porque, además, una inversión se conoce para su puesta en marcha, eso es el ABC de la economía.

Ahora bien, la Generalitat pretende a ultranza, y eso es lo que se cuestiona, la seguridad, el control radiológico, las garantías posibles, la previsión de eventualidades, la seguridad y rapidez de una hipotética evacuación de la comarca. Y en orden a todo eso, se crea la Comisión de Seguridad Nuclear.

Una comisión que debe controlar a quienes controlan, que debe informar de cualquier eventualidad, de cualquier medida de seguridad, de cualquier sujeción en la carga o desactivación del material radiactivo, una comisión que ha de ser respetuosa con el organismo nacional encargado de la seguridad nuclear.

Los comunistas, guiados de la misma preocupación que la Generalitat, han solicitado un consejo de seguridad nuclear, con unas atribuciones que tiene el Consejo Nacional y con una vertiente ejecutiva y decisoria. So que, lógicamente, dada la coherencia de algún modo, a las competencias establecidas por ley de las Cortes Generales a un consejo nacional. De todas maneras, la seguridad queda, en lo posible, garantizada.

miembros, 9 eran del G.P. Socialista, 5 del G.P. Popular y 1 del Grupo P. Comunista (46).

La Comisión, tras constituirse, empezó a trabajar inmediatamente, convocando a cargos públicos del Gobierno Valenciano y técnicos.

El 15 de diciembre, la Comisión de Seguimiento, hizo comparecer al Coordinador del Grupo de Trabajo de Seguridad Nuclear de la Generalitat, el cual expuso las actuaciones realizadas por el Consell, siendo las relaciones del CSN-Generalitat (47) y el Informe sobre las anomalías en la construcción de la CNC, del GEL, los puntos que centraron la atención. También se decidió acelerar los trabajos de la Comisión y convocar a un representante del Gobierno Civil para que explicase la situación del PENVA, a organizaciones ecologistas —entre ellas al GEL— y al Director de la C.N.C. (48).

Pocos días después, comparecían ante la Comisión el Grupo Ecologista Libertario (GEL), Acció Ecologista, un representante de Gobierno Civil que explicábase el estado del PENVA, y el Director de la C.N.C. Todo ello con amplia repercusión en la prensa local.

Posteriormente habría varias propuestas de los Grupos Parlamentarios (G.P.) en torno a la CNC, poniendo de nuevo de relieve lo polémico y controvertido del tema. Así, el G.P. Comunista realizaba una proposición no de Ley sobre intervención de la Generalidad Valenciana en la puesta en funcionamiento de la Central Nuclear de Cofrentes, en la que se fijaba la posición de dicho grupo. El texto era el siguiente:

#### “MOTIVACION

Después de varias reuniones en la Comisión Permanente no Legislativa de Seguridad Nuclear, y escuchados diferentes informes sobre la Situación, Construcción y Seguridad de la Central Nuclear de Cofrentes, a cargo de: Grupo Ecologista Libertario, Director de la Central, Representantes del Ministerio de Industria, etc. y observando con profunda preocupación diferentes criterios que cuestionan en el fondo la seguridad y la construcción de dicha Central.

El G.P. Comunista de las Cortes Valencianas, siendo el partidario de la Moratoria Nuclear, pero conociendo el interés de la Administración Central en la puesta en funciona-

miento de la mencionada Central Nuclear, propone lo siguiente:

*Proposición no de Ley*

1.— Que antes de la puesta en funcionamiento o carga del combustible de la CNC, se requiera la intervención e informe de una agencia especializada e independiente.

2.— El mencionado informe será debatido en las Cortes, con el interés de que la actitud y decisión última de la Generalitat ante la Central Nuclear sea acordada por votación y en Pleno de las Cortes Valencianas.

3.— Las cargas financieros correrán por cuenta de la Generalitat Valenciana.

*Valencia, 28 de enero de 1984. El Portavoz del G.P. Comunista, VICENTE ZARAGOZA MESEGUER" (49).*

Por su parte, el G.P. Socialista y el Popular hacían enmiendas a la totalidad a las propuestas del G.P. Comunista. El G.P. Socialista proponía el siguiente texto:

“Ante la eventual puesta en marcha de la central electronuclear de Cofrentes, con el fin de que la operación de la misma se realice dentro del máximo de garantías para la población de la Comunidad Valenciana y teniendo en cuenta lo que en esta materia dispone la Ley 15/1980, se propone a estas Cortes que acuerden lo siguiente:

1.— Que el Consell exija del CSN toda la información necesaria sobre los controles realizados durante la construcción de la central electronuclear de Cofrentes, y se verifique un examen crítico de la misma.

2.— Que el Consell recabe del CSN la delegación de funciones en materia de control radiológico externo, así como los medios económicos necesarios para llevar a cabo el mismo.

3.— Que toda la información necesaria obre en poder del Consell antes de que se autorice la puesta en marcha de la central electronuclear de Cofrentes.

4.— Que el Consell informe ante la Comisión Permanente no Legislativa de Seguridad Nuclear del cumplimiento de lo anteriormente propuesto.

*Por el G.P. Socialista, el Síndico  
ALBERTO PEREZ FERRE (50)”*

Por su parte, el G.P. Popular proponía en su enmienda a la totalidad el siguiente texto:

“Dada la inminente carga de combustible de la central nuclear de Cofrentes y ante la falta, por parte de la Comisión Permanente no Legislativa de Seguridad Nuclear, de una información concluyente sobre las condiciones de seguridad de la mencionada central, datos que no dudamos obran en poder del Consejo de Seguridad Nuclear, estas Cortes instan al Gobierno de la Generalidad para que de forma urgente solicite del Consejo de Seguridad Nuclear:

1.— Informe de las conclusiones del Consejo de Seguridad Nuclear sobre calidad de construcción de la Central Nuclear.

2.— Informe de las pruebas realizadas para la construcción de los índices de seguridad de la mencionada central, y de las conclusiones a que el Consejo de Seguridad Nuclear ha llegado tras del análisis de los datos, respecto a la seguridad de la central nuclear de Cofrentes.

Estos informes serán estudiados y evaluados por la Comisión Permanente no Legislativa de Seguridad Nuclear, en cumplimiento de sus fines, y en el caso de que los mismos no fuesen satisfactorios, la Comisión elevaría sus conclusiones a este Pleno, para que las Cortes Valencianas definiesen su posición.

*Por el G.P. Popular, el Síndico.  
JOSE GARCIA-FUSTER Y GONZALEZ-ALEGRE” (51)*

## NOTAS

(1) “PSPV-PSOE. Ponencias. II Congreso Nacional. Valencia 9 y 10 de febrero de 1980”. (Congreso del Sidi-Saler), pág. 66. Subrayado del autor.

(2) “Resolucions del II Congrés Comarcal PSPV-PSOE. Ribera Alta. Estatuts. Fet Comarcal. Administració. Sindical. Aigües Vives, 30 març 1980”, pág. 21

(3) Ver capítulo 10.2.

(4) “Hoja del Lunes”. 5-XII-83, pág. 12.

(5) Ver capítulo 3.1.

(6) En “La controversia nuclear en los Estados Unidos”, de F. PEREZ, se



recoge con detalle la participación del público en el proceso de decisión en materia nuclear en los EE.UU., la reglamentación de las instalaciones, las audiencias públicas, etc. (de "Nucleopolis. Materiales para el análisis de una sociedad nuclear". F. FAGNANI, A. NICOLON) (Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid 1982, págs. 444-475).

(7) "La incidencia de las centrales nucleares: Ametlla de Mar". op. cit. páginas 266 y siguientes.

(8) "La incidencia de las Centrales..." op. cit. pág. 273

(9) Sobre el proceso de nuclearización francesa, hay un detallado y exhaustivo estudio, en el que se recoge el proceso de elección de las zonas nucleares, la oposición a los emplazamientos, y el contexto del debate y participación pública. ("Nucleopolis". op. cit. págs. 147 a 290).

(10) En septiembre de 1974, los organismos de seguridad y control nuclear de USA, ordenaron parar y revisar 21 reactores de la General Electric. Meses después paralizaron 23 centrales más por averías, todas tipo BWR, similares a las de Sta. M.<sup>a</sup> de Garoña y Cofrentes. (Ver ALLENDE. ICE. n.º 497 ya cit. y "La incidencia de las centrales..." op. cit. págs. 160 y sigts).

(11) El art. 149.22 dice: "La autorización de las instalaciones eléctricas cuando su aprovechamiento afecte a otra Comunidad o el transporte de energía salga de su ámbito territorial". En el art. 149.25 dice que las "Bases del régimen minero y energético", son competencias exclusivas del Estado.

(12) Decreto-Ley del 22 de octubre de 1951.

(13) Ley de 29 de abril de 1964.

(14) Decreto 2.869/72 de 21 de julio.

(15) En el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, se exige "descripción del emplazamiento elegido. La descripción del emplazamiento se ocupará de destacar los motivos que han aconsejado su elección... se describirán el lugar, los terrenos circundantes, la distribución de la población y las características geológicas, hidrográficas y meteorológicas de la zona elegida" (Art. 7).

(16) El Estatuto de Autonomía de la Comunidad Autónoma Valenciana, en el artículo 34.2. establece la competencia exclusiva en: "industria, sin perjuicio de lo que determinan las normas del Estado por razones de seguridad, sanitarias o de interés y las normas relacionadas con las industrias que estén sujetas a la legislación de minas, hidrocarburos y energía nuclear".

(17) Ver capítulo 6.3.

(18) "Alternativa Energética. Una solución socialista para España". op. cit. pág. 183 y siguientes. Edición 1981.

(19) En los Gobiernos Preautonómicos anteriores, el tema de la CNC estuvo ausente.

(20) Documento textual del CSN enviado a la Generalitat y otras CC.AA.

(21) "Informe que el Departamento de Física Fundamental de la Facultad de Físicas de la Universidad de Valencia eleva al Consell de la Comunidad Autónoma Valenciana sobre la posibilidad de llevar a cabo el control de calidad del programa de vigilancia radiológica ambiental en la zona de influencia de la Central Nuclear de Cofrentes". Valencia. 24 de marzo de 1983.

(22) El mismo Consejero, Dr. Sánchez, reconocía que las funciones a encomen-

dar eran lógicas y que la "institución que lleve estas funciones tenga las personas y el material indispensable para llevarlas a cabo. De otra manera, responsablemente no podemos encomendar nada".

(23) Lo formaban los Directores Generales de Acción Cívica, Sanidad, Industria, Protección Civil, Producción Agraria y un representante de la Consejería de Obras Públicas.

(24) Comunicado a los Medios de Comunicación Social "La Generalitat Valenciana ante la seguridad de la Central Nuclear de Cofrentes: La información base de la opinión". Rafael Blasco, Conseller de la Presidencia de la Generalitat Valenciana. 1 de octubre de 1983.

(25) "El Conseller recaba más control sobre Cofrentes" ("Levante", pág. 1 y 6). "Blasco: En caso de dudar sobre seguridad nos opondremos a su puesta en marcha". ("Las Provincias", p. 17). "La Generalitat Valenciana exige seguridad a la central nuclear de Cofrentes". ("El País", pág. 49). Todos el día 4-10-83.

(26) "Levante" (pág. 4), "Las Provincias" (pág. 17), "Noticias al Día" (pág. 1 y 3) del día 16-XII-83.

(27) Es significativo la falta de interés del CSN con las Comunidades Autónomas, como se desprende de su propio informe n.º 4 cuando señalaba que "se han continuado las relaciones con las Comunidades Autónomas en relación con lo establecido en la Ley de Creación del CSN: posibilidad de encomendarles funciones asignadas al CSN. Se ha ampliado el número de contactos, que actualmente alcanza a siete Comunidades, pero dadas las dificultades y problemas que presenta encomendar tareas específicas, en ningún caso se ha llegado todavía a una decisión concreta". "Consejo de Seguridad Nuclear. Informe al Congreso de los Diputados y al Senado" CSN 15/4/83. 30-junio-1983.

(28) Ver el texto íntegro de dicho acuerdo en el Cap. 6.1.4.

(29) Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados. Año 1983. II Legislatura, n.º 103, pág. 3.463.

(30) Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados. Año 1983. II Legislatura, n.º 103, pág. 3.452.

(31) Boletín Oficial de Las Cortes Generales. Congreso de los Diputados. 31-XII-83. n.º 18, Serie E. Otros textos, pág. 184-190.

(32) "Corts Valencianes. Diari de Sessions", n.º 16 I.ª Legislatura. Año 1984. Página 423. Intervención del Molt Honorable Sr. President de la Generalitat Joan Lerma i Blasco.

(33) "El País". 16-2-1984, pág. 19.

(34) "Noticias al Día". 9-3-1984, pág. 1.

(35) "Las Provincias". 9-3-1984.

(36) La propuesta la firmaban el portavoz socialista, Angel Luna, y ocho diputados del G.P. Socialista, el 19 de septiembre de 1983.

(37) "Boletín Oficial Cortes Valencianas". Textos en tramitación. Propuesta de Resolución. Propositiones no de Ley. 3 de octubre de 1983, pág. 251.

(38) El G.P. Comunista alegaba que no había pasado la proposición previamente por la Junta de Portavoces, como es preceptivo, y presentaba una enmienda de rechazo a la totalidad. Más tarde modificarían este rechazo, preparando un texto alternativo, para contrarrestar la iniciativa socialista, proponiendo

la creación de un Consejo de Seguridad Nuclear de la Comunidad Valenciana. Según recogía "Noticias al Día", la proposición socialista se retiraba a "causa de una enmienda a la totalidad" basada en que "no pasó por la Junta de Síndics y no fue publicada en el Butlletí, según el PCPV,..." (29-9-83, pág. 3).

(39) "Noticias al Día". 12-10-83, pág. 4.

(40) "Diario de Sesiones. Corts Valencianes", n.º 10, I Legislatura. Año 1983: páginas 206-216.

(41) Afirmaba el diputado comunista que la Comisión que los socialistas proponían tenía como objetivo —entre otros— "que es el de autorizar instalaciones nucleares en la Comunidad Valenciana"; que la CNC iba a cargar combustible días más tarde —el 19 de octubre—, y que nadie había desmentido al Director de Cofrentes en el sentido de contradecir el "que el 19 se lleve a cabo la carga nuclear de Cofrentes". El Consell de la Generalitat había desmentido tal cosa en numerosas ocasiones, señalando que tal afirmación era interesada y falsa. En la emisión de «Aitana», el coordinador del Grupo de Trabajo de Seguridad Nuclear de la Generalitat lo desmentía; el Conseller de la Presidencia también lo desmentía en un comunicado a los MCS y que aparecía el 4-10-83 en "Levante" (pág. 6), "El País" (pág. 49), "Las Provincias" que en su pág. 9 decía, a grandes titulares: "La central de Cofrentes no entrará en funcionamiento el día 19", etc. Lo absurdo es que el diputado comunista siguiese haciéndose eco de esos rumores, y creando confusión, y no centrandolo el debate en temas menos coyunturales y anecdóticos.

(42) Ver con detalle su intervención en el "Diario de Sesiones. Corts Valencianes", n.º 10, págs. 206-208/1983.

(43) Entre otras cosas el que el PCE se opusiese a la CNC, y que sin embargo en los "países de Europa donde tienen mando, tienen centrales nucleares".

(44) Simultáneamente al debate en Las Cortes Valencianas de la Comisión, la Xarxa de Contactes Ecologistes del País Valencià convocaba concentraciones en zonas próximas al Palacio de la Generalitat, —donde se debatía el tema— pidiendo "demolició", y con slogans tales como "Central Nuclear. Terrorismo de Estado", "nuclear merda, volem la terra verda", etc. ("Noticias al Día", "Las Provincias" 14-10-83).

(45) Publicado en "Boletín Oficial. Corts Valencianes", n.º 14, de 22 de octubre de 1983.

(46) *Comisión Permanente no Legislativa de Seguridad Nuclear:*

Presidente: D. Enrique Louis Rampa.— G.P. Socialista.

Vicepresidente: D. Víctor Fuentes Prósper.— G.P. Socialista.

Secretario: D. Joaquín Martín Mínguez.— G.P. Popular.

G.P. SOCIALISTA.— Ilustres Señores: Juan Calabuig Rull M.<sup>a</sup> Antonia Armengol Criado, José Luis Gómis Gavilán, Jaume López Granell, Rafael Recuenco Montero, Francisco Rodríguez Valderrama, Alfredo Roé Justiniano.

G.P. POPULAR.— Ilustres Señores: Enrique Ferré Sempere, Juan Marco Molines, Francisco Martínez Clausich, Fernando Martínez Roda.

G.P. COMUNISTA.— Ilustre Sr. Vicente Gómez Chirivella.

(47) Ver Capítulo 8.3.

(48) La prensa local destacaba como noticia: "Hay bastante discrepancia entre el Consell y el Consejo de Seguridad Nuclear" ("Las Provincias". 16-XII-83,

pág. 17); "El Consell pide datos sobre Cofrentes" ("Levante", pág. 4); "Los ecologistas hablarán en Les Corts sobre las anomalías en Cofrentes" ("Noticias al Día", pág. 3).

(49) "Corts Valencianes. Butlletí Oficial", n.º 32, I Legislatura. Valencia, 23 de febrero de 1984, págs. 1.094-1.095.

(50) "Corts Valencianes. Butlletí Oficial", n.º 40, I Legislatura. Valencia, 5 de abril de 1984, págs. 1.389-1.390.

(51) "Corts Valencianes. Butlletí Oficial", n.º 40, I Legislatura. Valencia, 5 de abril de 1984, págs. 1.390.

## Capítulo 9

# SITUACION ACTUAL DE LAS CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA

- 9.1.—Santa M.<sup>a</sup> de Garoña, Burgos.
- 9.2.—Guadalajara: Zorita y Trillo.
- 9.3.—Extremadura: Almaraz y Valdecaballeros.
- 9.4.—País Vasco: Lemóniz.
- 9.5.—Cataluña: Ascó y Vandellós.
- 9.6.—Otros proyectos nucleares españoles.

ALASKA'S ECONOMIC DEVELOPMENT

B

## 9.—SITUACION ACTUAL DE LAS CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA

Brevemente, y para completar la visión sobre la situación actual de las centrales nucleares españolas, vamos a referirnos a las plantas en construcción, a excepción de Cofrentes. Actualmente hay seis centrales nucleares en funcionamiento (Garofña, Zorita, Vandellós I, Almaraz I y II y Ascó I); cuatro en construcción y autorizadas (Cofrentes, Ascó II, Trillo I y Vandellós II); cinco autorizadas y en construcción, pero afectadas por el parón o moratoria nuclear (Valdecaballeros I y II, Trillo II y Lemóniz I y II). Vamos a referirnos a algunos aspectos de las plantas nucleares, con el siguiente orden:

1. *Burgos*: Santa M.<sup>a</sup> de Garofña.
2. *Guadalajara*: Zorita y Trillo.
3. *Extremadura*: Almaraz y Valdecaballeros.
4. *País Vasco*: Lemóniz.
5. *Cataluña*: Ascó y Vandellós.
6. *Otros proyectos nucleares españoles*.

En el capítulo 10 analizaremos con detalle el parón nuclear y la situación de las empresas propietarias de las centrales nucleares.

### 9.1.—SANTA M.<sup>a</sup> DE GAROÑA, BURGOS (1.<sup>a</sup> GENERACION)

La CN de Santa María de Garofña, en el Valle de Tobalina (Burgos), tiene un reactor de 360 Mw de General Electric, del

tipo agua ligera en ebullición (BWR). Es propiedad de Nucleonor, constituida al 50% por Iberduero y Electra de Viesgo. Entró en servicio en mayo de 1971. El rendimiento de esta central desde su puesta en servicio es muy variable. De un 45%, en 1971, pasó a un 61,5% en 1973, un 75% en 1976, 47,7% en 1977, 81,8% en 1978 61,8% en 1979 y un 23,9% en 1980.

## 9.2.—GUADALAJARA: ZORITA Y TRILLO

### *Zorita (1.ª Generación)*

La CN “José Cabrera” está situada en Almonacid de Zorita, en Guadalajara, y pertenece a Unión Eléctrica. Tiene 160 MW de potencia, patente Westinghouse y es del tipo de agua ligera a presión (PWR).

Obtuvo permiso previo de construcción en 1963 y entró en servicio en julio de 1968. Con Zorita se abre la “era nuclear española” al ser la primera central de energía nuclear española. Desde su puesta en funcionamiento es una de las que no ha despertado polémica ni contestación local (1).

### *Trillo (3.ª Generación)*

Es la situada, junto a la de Santa María de Garoña, en Guadalajara. Tiene dos grupos de 1.032 MW de potencia del tipo de agua a presión (PWR). El primer grupo es propiedad de Unión Eléctrica —Fenosa (80%) y ENDESA (20%)—. El segundo grupo es propiedad de Unión Eléctrica (40%) y ENDESA-ENHER (60%). Su emplazamiento ha sido calificado de excepcional por sus características geológicas, sísmicas y demográficas.

El reactor es alemán, de la empresa Kraftwerk Unión Aktiengesellschaft, primera central de tecnología germana en España. La inversión será de 165.000 millones de pesetas en materiales, más 130.000 millones de cargas financieras. En marzo de 1984 se habían invertido 120.000 millones entre materiales y cargas financieras. La financiación extranjera corre a cargo de la República Federal Alemana. Las previsiones de puesta en marcha se calculan para 1987 (Trillo I).

Su ubicación, en zona de escasa población y próxima a Ma-



drid, ha hecho que se denomine a Guadalajara como "Granero energético", pues entre Zorita y Trillo (nucleares), más las centrales hidroeléctricas, suponen una buena parte de la producción eléctrica de la zona (2).

Trillo I es una de las dos centrales nucleares de 3.<sup>a</sup> generación que no se incluyen en el parón nuclear del PEN-84 (junto a Vandellós II), y que autoriza el Ministerio de Industria y Energía para entrar en servicio antes de 1992. El segundo grupo (Trillo II) lleva paralizado varios meses y es uno de los afectados por el parón nuclear.

### 9.3.—EXTREMADURA: ALMARAZ Y VALDECABALLEROS

Extremadura tiene en su territorio cuatro grupos nucleares: Almaraz I y II y Valdecaballeros I y II. Vamos a describirlos brevemente y recoger cuál es su problemática actual.

#### *Almaraz (2.<sup>a</sup> generación)*

La Central Nuclear de Almaraz está situada en el municipio de su nombre, en Cáceres, entre la carretera N-V y el embalse de Arrocampo. Consta de dos reactores de 930 MW de potencia cada uno, y una capacidad de producción de 5.500 millones kw./h. Almaraz I es del tipo de agua ligera a presión (PWR), de diseño Westinghouse. La autorización es de 29.X.1971 y la de construcción de julio de 1973.

Los propietarios de la CN de Almaraz son, al 33,3% cada una, Hidroeléctrica Española, S. A., Unión Eléctrica, S. A. y Cia. Sevillana de Electricidad.

El primer grupo de Almaraz entró en servicio el 31 de marzo de 1981, primer reactor de la 2.<sup>a</sup> generación que entraba en funcionamiento, siendo inaugurada por el entonces Presidente del Gobierno, Sr. Calvo Sotelo (3).

La C.N. de Almaraz I ha suscitado y suscita diversas y continuas polémicas, derivadas principalmente de los generadores de vapor. Tan sólo cinco meses después de su puesta en servicio, sufría la primera parada, que se repetía al mes siguiente y por

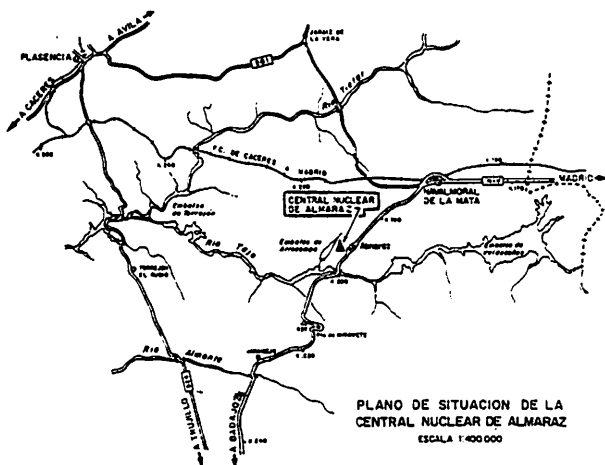
tercera vez, un año después de inaugurarse. El problema residía en las turbinas generadoras de vapor por las que circula el agua radiactiva del circuito primario de la central. Son esos tubos los que han comenzado a corroerse, pudiendo producirse grietas y fisuras (4).

Ante las paradas, el entonces director general de la Energía del Ministerio, José del Pozo, afirmó que: "Almaraz y Ascó tienen circuitos defectuosos que podrían ocasionar escapes radiactivos peligrosos si no son subsanados, por lo que sólo trabajarán al 50% de sus posibilidades" (5). Estas declaraciones provocaron un revuelo importante, con inmediatos desmentidos y notas oficiales del Consejo de Ministros negando tal peligro.

Ante las continuas paradas y declaraciones, la tensión de la población ha sido grande, sobre todo se añadían noticias de la inexistencia de un Plan de Emergencia Nuclear y la falta de instrucciones que tenían los municipios. "En Almaraz, ni los alcaldes, ni tampoco la población, han recibido ningún tipo de instrucción o entrenamiento" (6). La población no se mantenía tranquila a pesar de que el Comisario General de la Energía, Luis Magaña, afirmase que "no hay que temer ningún peligro con relación a los defectos de diseño observados en las centrales nucleares de Almaraz (Cáceres) y Ascó (Tarragona), ya que se han adoptado todas las precauciones y controles precisos" (7).

En esas fechas, el grupo ecologista extremeño Asociación para la Defensa de la Naturaleza Extremeña (ADENEX) apuntaba que, si ocurriese un accidente similar al de Harrisburg, se carecería de un plan de emergencia nuclear coherente y organizado para abordar la situación. Señalaban que los alcaldes de la zona sólo habían recibido un escueto documento para uso local, en el que se les propone a ellos como responsables de la evacuación en caso de emergencia, sin haber recibido previamente ninguna instrucción. Denunciaban hechos tales como la ignorancia de una de las principales carreteras de la zona, el señalar como punto de concentración a Navalmoral de la Mata, cuyo centro urbano —a 16 km.— debía ser también evacuado en caso de riesgo, etc. Apuntaban cómo se desconocía el Plan de Emergencia que habían elaborado los distintos organismos oficiales, y que tenía tan sólo 12 folios, sin una coordinación ni un rigor

## SITUACION DE LA C.N. DE ALMARAZ



que diesen credibilidad y eficacia en caso de accidente (8).

Las protestas y movilizaciones fueron amplias, a fin de pedir el cierre de la CN de Almaraz. Encierros en 80 localidades en agosto de 1982, huelgas de hambre, reuniones de alcaldes de la zona, etc. (9). ADENEX pedía en esas fechas que la Junta de Extremadura cumpliera con el acuerdo de crear un Consejo Regional de Seguridad Nuclear y Medio Ambiente, adoptado el 24 de septiembre de 1979 (10).

Ante las protestas y oposición, el propio ministro del ramo, Ignacio Bayón, tuvo que salir a acallar el malestar: “No existe el más mínimo problema de riesgo en la seguridad de ninguna de las explotaciones nucleares españolas.”

El problema era complejo. Pedro Costa Morata, entonces Director General del Medio Ambiente (PSOE) de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, intervenía en la problemática: “Almaraz II funciona tan mal que él sólo ha hecho arruinar las expectativas de un funcionamiento global satisfactorio en las centrales españolas” (11).

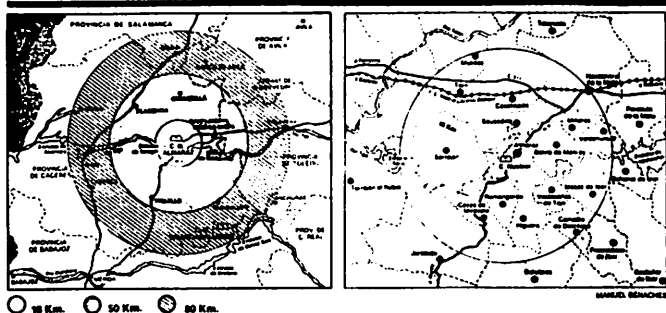
Si esto ocurría en agosto, en septiembre del 82 se produce una nueva parada de Almaraz I. El 21 de septiembre de 1982 se disparaban los controles y se paraba la central. El Presidente de

la Junta de Extremadura, Manuel Bermejo (UCD), declaraba: "Hay que parar de una vez la Central Nuclear de Almaraz y hacer un estudio en profundidad de su diseño", protestando ante el Ministerio por los continuos problemas.

Ante esas anomalías, el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) hacía público, en noviembre de 1982, un informe sobre Almaraz I (12). En él se recogían las paradas de la planta nuclear y su origen, gran parte de ellas debido a errores de operación, fallos de equipos, etc. Se indicaba en este informe las paradas como consecuencia de los problemas de la central de Ringhals-3 en Suecia, en la que se llegó a perforar uno de los tubos del generador de vapor debido a vibraciones, y cuyo modelo es igual que el de Almaraz; todo ello hizo que se inspeccionase la CN de Almaraz I, descubriéndose adelgazamientos en distintos tubos del generador de vapor, por lo que se le tuvo que taponar, reducir la potencia al 50% de su valor nominal y efectuar paradas periódicas para comprobar los desgastes producidos. El informe del CSN concluía que no había riesgos indebidos y que su seguridad era comparable a otras centrales nucleares del resto de los países (13).

A pesar de todas estas declaraciones e informes oficiales "El País" se preguntaba: "¿Quién teme a la energía nuclear?", y concluía sobre las centrales de Almaraz y Ascó: "La opinión pública tiene derecho a saber si esas dos plantas pueden funcionar sin ningún tipo de riesgo. ¿Cuáles son las razones para que unos equipos no funcionen correctamente en tan poco período de uso? ¿Qué garantías existen de que no se terminará detectando otras anomalías? Y ¿qué tipo de responsabilidades se la han exigido a Westinghouse por suministrar unos componentes defectuosos? La respuesta clara, y sin encubrimientos técnicos a estas cuestiones, puede tranquilizar a los ciudadanos..." (14).

La duda permanece, "Tiempo" manifestaba que a pesar de que tanto el Forum Atómico Español, el Gobierno o el CSN señalasen que no había peligro nuclear ante las continuas paradas y anomalías de construcción: "Diversas fuentes autorizadas han confirmado..., que el Consejo de Seguridad Nuclear tiene en su poder una serie de informes, basados en datos del SNI sueco, organismo encargado de controlar las centrales en aquel país, así como de la NCR americana (Nuclear Regulatory



En un radio de diecinueve kilómetros del hipotético escape radioactivo se encuentra el área de exposición directa. El área de exposición por ingestión está situada en un radio de ochenta kilómetros. En Almaraz aún no se ha realizado ningún ejercicio de evacuación en estas zonas.

Los alcaldes de la zona, propuestos como responsables de evacuación si ocurre un accidente similar al de Harrisburg

## Almaraz carece de un plan coherente de emergencia nuclear, según la asociación ecologista Adenex

Si en la central nuclear de Almaraz ocurriera un accidente de características similares al de Harrisburg, los habitantes de la zona carecerían de un plan de emergencia nuclear coherente y organizado que permitiera

la evacuación de la zona, según ha denunciado la Asociación para la Defensa de la Naturaleza de Extremadura (Adenex). Los alcaldes de los pueblos próximos a la central nuclear tan sólo han recibido un cascu-

do documento para uso de autoridades locales, en el que se les propone a ellos, que no han recibido ninguna otra instrucción, como responsables de la evacuación, y a los propios vecinos como ejecutores.

Commission), según los cuales, soluciones a corto plazo, como las adoptadas en Almaraz, podrían provocar daños más graves y atentar directamente a la seguridad" (15).

En diciembre de 1982, la agencia Europa Press informaba que tras 16 meses de funcionamiento de Almaraz I, habían sido atendidos de contaminación nuclear superficial 74 trabajadores, sobre todo en las operaciones de revisión de los generadores de vapor, afectándoles sobre todo en pelo y rostro (16). En junio de 1983, los alcaldes de la zona solicitaban de la Administración mayor información y transparencia en lo que se refería al funcionamiento de la planta y al plan de emergencia nuclear (17).

En la comparecencia de los miembros del Consejo de Seguridad Nuclear ante la Comisión de Industria del Congreso de los Diputados de las Cortes Generales, se volvía a suscitar el tema —entre muchos otros— de Almaraz I. Se constató ante esta comisión, que en 1983, aún no había un Plan de Emergencia Nuclear para Almaraz, pues éste debía de ser revisado a la luz de la revisión del Plan de Emergencia Nuclear de Tarragona. También se puso de manifiesto los defectos de diseño de los generadores de vapor y la posibilidad de fisuras, roturas etc., del equipo

suministrado por Westinghouse (18).

Recientemente, el Consejero de Obras Públicas y Urbanismo de la Junta de Extremadura, Juan Serna, ha manifestado que se produjo en Almaraz I una parada forzosa por la presencia del ácido sulfúrico en el circuito secundario de refrigeración, que "ocasionó un índice alarmante de acidez en el agua", que la propia dirección de la central ha considerado "extraña e inexplicable" (19).

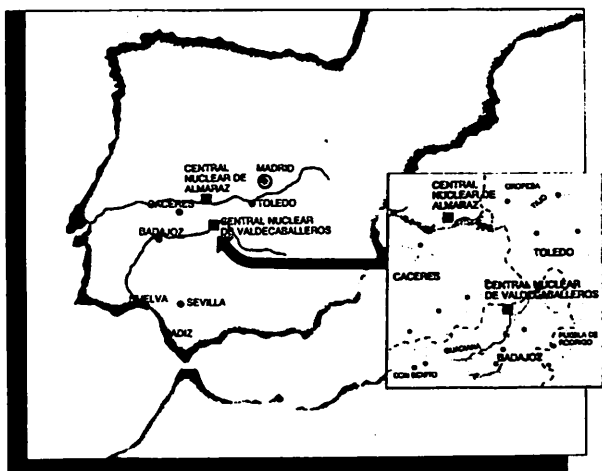
### *Valdecaballeros (3.ª generación)*

La Central Nuclear de Valdecaballeros (CNV), en Badajoz, se encuentra en la cabecera del Plan Badajoz, entre los embalses de Cíjara y García Sola, que suponen el 60% de la capacidad de embalse de Extremadura y forman parte del plan de riegos del Plan Badajoz. Se encuentra en la llamada Siberia Extremeña, al noreste de Badajoz.

Es propiedad de Hidroeléctrica Española, S. A. y la Cía. Sevillana de Electricidad, al 50% cada una. La tecnología es de la General Electric Company; tiene una potencia de 975 MW cada grupo. En cuanto al reactor, es de agua en ebullición, modelo BWR-6, diseñado por General Electric, única empresa que por primera vez en la historia de la energía nuclear "ha recibido de la Nuclear Regulatory Commission norteamericana el "final desing approval", o aprobación final de diseño. Similares al reactor de Valdecaballeros existen en el mundo 59 unidades en operación y 45 en construcción" (20).

El emplazamiento de la CNV se encuentra en una zona de baja densidad: en un radio de 5 km. no existe población alguna, en 15 km. la población total es de 4.000 habitantes, y la población de Don Benito, con más de 25.000 habitantes, se encuentra a 70 km.

Desde su inicio ha encontrado problemas, no teniendo, en principio, el informe favorable de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, por haber interferencias con los regadíos del Plan Badajoz. La Jefatura Nacional de Sanidad (13.XII.76) señalaba que no se pronunciaba favorablemente "ante la autorización solicitada por considerar que existen lagunas de previsión tanto por lo que se refiere a la justificación de la idoneidad del emplazamiento..., como por lo que se refiere a las implica-



*Fuente: "Tiempo". 28-11-1983*

ciones sanitarias derivadas de su puesta en funcionamiento y explotación”.

Hay un contencioso-administrativo entre la Comunidad de Regantes del Plan Badajoz y la central. Empezó a construirse sin licencia previa, ni permiso de construcción, en 1979. La oposición extremeña a la central de Valdecaballeros hizo que los primeros trabajos se interrumpieran hasta junio de 1980 (21).

### *Extremadura y la CN de Valdecaballeros (CNV)*

Las primeras marchas antinucleares contra la CN de Valdecaballeros datan de 1977, apoyadas por las comunidades y sindicatos de regantes del Plan Badajoz. El encierro de 35 alcaldes extremeños en Villanueva de la Serena como protesta a la autorización de la construcción de la CN de Valdecaballeros, fue uno de los acontecimientos antinucleares de 1979, por el hecho de ser autoridades locales y por lo que significa la desobediencia civil en una zona de estas características.

El Gobierno de UCD trató de manipular las movilizaciones creando la Sociedad para el Desarrollo Industrial de Extrema-

dura (SODIEX), que defendía el desarrollismo, sin tener ningún eco (22). Por el contrario, se elaboró un infome: "Extremadura saqueada", en el que intervinieron economistas, urbanistas, sociólogos, ingenieros, etc., que contrarrestaron una posible campaña a favor de la nuclear.

En el año 1983, el Ministerio de Industria se plantea cómo contrarrestar la oposición. Uno de los instrumentos será la idea de lo que luego sería el canon eléctrico, a través del cual se trataba de compensar los posibles perjuicios de instalar una planta nuclear y neutralizar o dividir la oposición a las centrales (ver capítulo 7).

La postura del PSOE extremeño en el tema de la CN de Valdecaballeros es consecuente con la política nacional de su partido. El PSOE prometió revisar el PEN-79 y el de 1982 y reducir la potencia instalada a 7.500 MW electronucleicos, reduciendo el PEN-79 en cinco centrales nucleares; básicamente las de 3.<sup>a</sup> generación, entre las que se encuentran los dos grupos de Valdecaballeros (capítulo 10). Como tal propuesta iba en el programa electoral del PSOE extremeño: no a la CNV.

### *Anomalías en la CNV*

En noviembre de 1983, la revista "Tiempo" publicaba un extenso artículo: "Riesgo demostrado e irregularidades económicas. Peligro nuclear en la Central de Valdecaballeros" (23), que abrió una fuerte polémica en Extremadura. Según la revista, la CNV no cumplía con las medidas de seguridad exigidas en opinión de técnicos de la propia central, denunciándose fallos importantes en la construcción: grietas y fisuras en el pedestal que sujeta al reactor y soldaduras defectuosas que podrían originar accidentes en caso de entrar en servicio. El tema era grave y avivaba la polémica nuclear desde varios aspectos. El peligro denunciado era enorme: "Los técnicos alegan que los fallos y errores no se corrigen porque ello supondría importantes demoras en la construcción de la central y que la empresa está interesada en demostrar que las obras van muy avanzadas para que no les afecten las decisiones del Ministerio de Industria de detener la construcción de varias centrales nucleares. Aseguran que, por la misma razón, la empresa afirma haber invertido más de 100.000 millones de pesetas en obra civil, cuando, a 30 de junio



de 1983, según las certificaciones —también en poder de este semanario—, asciende a la cantidad de 11.590 millones de pesetas, más la certificación, por 1.050 millones, de la presa que se construye para la refrigeración de la nuclear.”

Así, se denunciaban fallos en la construcción. Uno de los más graves era el de que en el pedestal donde se asienta el reactor nuclear, de cerca de 1.000 toneladas de peso (24), y base de la protección radiactiva, existe un hueco de aire en el hormigón de grandes dimensiones que es inadmisiblemente técnico. Además, “han comenzado a aparecer grietas en el hormigón del pedestal” como consecuencia del peso del reactor, y cuyo origen estaría en el defecto señalado.

Existen, por otra parte, otros fallos “conocidos e ignorados por la dirección y que..., afectan a las tuberías embebidas (con soldaduras y piezas defectuosas, planos incorrectos, etc., en los edificios de los reactores, turbinas, residuos y combustibles... y al hormigonado...” (25). Se llegan a detectar en muestreos un 100% de fallos (26). Todas estas anomalías podrían tener unas consecuencias peligrosas.

Las denuncias por parte de técnicos de la CNV provocaron un clima de tensión y temor de represalias contra ellos, según informaba “El País” (27). Lo que preocupaba a los propietarios de la CNV era que estos técnicos tenían pruebas de las zonas afectadas, lo que ponía en entredicho la idoneidad de la construcción.

En la misma línea de “El País” y “Tiempo”, “Cambio 16” publicaba un reportaje que titulaba: “*La chapuza nuclear. Huecos en las paredes de hormigón del recinto nuclear de Valdecaballeros.*” Decía: “Ni la más furibunda campaña ecologista encontraría, buscándolos, tantos argumentos contra la alternativa de la energía nuclear como los que concurren en una sola central, la de Valdecaballeros (Badajoz), en avanzada fase de construcción.” Daba información similar a la ya referida y publicaba fotografías y datos de lo que los técnicos de la CNV llamaban “chapucería”.

*Fraude en las inversiones.* Otro de los aspectos denunciados era el coste de la inversión. Mientras que la empresa manifestaba que había invertido o comprometido 200.000 millones de pesetas en los dos grupos de Valdecaballeros, algunos técnicos de

la CNV y el Consejero de Obras Públicas de la Junta negaban tal inversión, y la cifraban en 11.600 millones. Los propietarios manifestaban haber invertido 200.000 millones; esto parecía falso, ya que lo que se pretendía era incrementar el ritmo de la inversión con objeto de justificar mayor inversión en caso de parón nuclear; y, por otro, presionar contra ese parón del Gobierno. El negocio para las compañías propietarias estaría — según “Tiempo” — en el “fondo de compensación, que se financiaría vía tarifas, y que permitiría que aquellas sociedades perjudicadas por la moratoria nuclear perciban cantidades a cuenta con las que saldar los compromisos que hayan podido adquirir.

Esta situación haría declarar al Consejero de Obras Públicas, Urbanismo y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, Juan Serna Martín, que existía “corrupción” y que “la dirección de la central nuclear ha engañado a la opinión pública, al Gobierno regional y al propio Gobierno de la nación en el tema de las inversiones” (28). Se denunciaba además de corrupción, fraude y peligro público (29).

*El CSN y la Junta de Extremadura (30).* Las relaciones entre ambas instituciones ha sido la de un enfrentamiento continuo. La Junta de Extremadura ha denunciado sistemática y contundentemente al CSN, tanto a nivel de Consejero de Obras Públicas, como a nivel de Presidente de la Comunidad Autónoma. Juan Carlos Rodríguez, Presidente de la Junta de Extremadura, pedía la destitución de los cinco miembros del CSN “por su negligencia e irresponsabilidad con la región extremeña”; añadía: “Nunca hemos discutido la calidad de la casa, sino que la casa no hacía falta, y si ahora, además, resulta que su construcción está mal hecha y ofrece peligros potenciales, nos opondremos con mayor fuerza a la terminación de esa central” (31).

La Junta de Extremadura ha requerido al Consejo de Seguridad Nuclear información sobre las denuncias presentadas, y el CSN respondía que todas las anomalías “han sido convenientemente corregidas”. Los propios técnicos de la CNV, denunciando anomalías a través de escritos documentados, no recibieron respuesta alguna del CSN. Señalemos por otra parte que ante la desconfianza y la falta de información que daba el

## Polémica en Extremadura sobre la central nuclear

La polémica entre la Junta de Extremadura y el Gobierno central sobre la central de Valdecaballeros no es más que el reflejo oficial de la guerra interna entre el director, Anibal Martín, y un grupo de técnicos de la propia central. Entre últimos

han hecho público un amplio catálogo de insuficiencias y anomalías en la construcción, amiguidad y laxitud en las inspecciones, errores de bulto en las cifras, engorje artificial de gastos, así como el aislamiento y persecución que ellos mis-

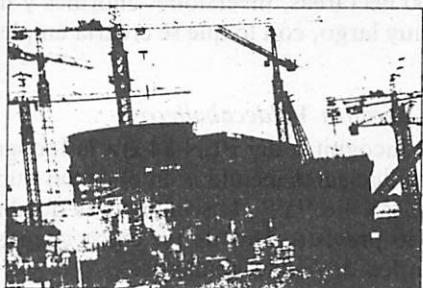
mos están padeciendo tras sus primeras críticas. De su testimonio se desprende que la central de Valdecaballeros va camino de ser un extraño monstruo que roza el fraude, la corrupción y el peligro público.

## La guerra secreta de Valdecaballeros

Cinco técnicos de la central nuclear extremeña denuncian inseguridad y fallos en el proceso de construcción, falsedad en las inversiones, amenazas y tensiones.

**J. C. L. Claves**  
 "Tememos por nuestra integridad física, pero sí nos importa afrontar el riesgo y denunciar que Valdecaballeros es un gran fraude al Estado. No sólo hay fallos horrendos en su construcción, sino que sus directivos amasan sus benditas cuentas cuando tratan de justificar sus no cuarenta con una inversión ficticia. No es cierto que se llevan inversiones 110.000 millones de pesetas en obra civil, como dice el director gerente de la Central Nuclear de Valdecaballeros (CNV), Anibal Martín. Podemos demostrar que a 30 de junio de 1983 las certificaciones de obra civil suponen tan sólo 11.590.329.854 pesetas", han manifestado a una periodista cinco técnicos de la central nuclear de Valdecaballeros, anonimizados, según su opinión, a una semana vigintiésima y a un clima de gran presión.

Estos cinco técnicos, entrevistados por EL PAÍS en Mérida, aseguran su identidad "porque en la situación actual puede suceder todo", y aseguran tener en su poder una amplia documentación "deposutada en la caja fuerte de una entidad bancaria en la que también se prueba que el presupuesto total de construcción de la central nuclear de Valdecaballeros es alcornoque al coste real de la obra de 110.000 millones de pesetas".



La imagen muestra un aspecto de las obras de la central nuclear de Valdecaballeros, entre las que pueden verse torres de refrigeración y estructuras.

## El Consejo de Seguridad Nuclear, denunciado

El Consejo de Seguridad Nuclear, denunciado

Identificado al técnico que afirmó el fallo, cuando en realidad éste no había sido. Una madrugada, a finales de noviembre, llamó por teléfono a la residencia de Anibal Martín. Después se presentó en el poblado rodeado por una valla y colocándose en su suelo".

## Clima de tensión

En clima de tensión se mantiene desde entonces. Un grupo de 15 a 20 técnicos está considerado por la Central Nuclear de Valdecaballeros (CNV) como sospechosos de estar filtrando información a la prensa. Algunos de ellos están siendo sometidos a estricta vigilancia fuera de la central, labor que realizan incluso altos jefes. Dos de ellos han sido aislados en sus dependencias, y comienzan a circular rumores sobre amenazas. El clima de tensión se agravó y se culpa a los alaridos, pero lo extraño es que el interior permanece intacto y nada ha sido tocado.

Algunos medios informativos que han ido recogiendo las anomalías denunciadas por estos técnicos son vetados indirectamente. La librería de la localidad de Valdecaballeros no vende algunas publicaciones: "Su propiedad no sólo se beneficia de esas obras de material por..."

CSN, y ante la desconfianza que les inspira dicho organismo, la Junta de Extremadura acordó la contratación de un equipo de profesionales y técnicos nucleares que estudiaran aspectos como emplazamiento, seguridad técnica de la CNV, plan de emergencia y evacuación, etc. El estudio previo les costará 10.000 dólares, y está en estos momentos realizándose.

Para Juan Serna, la fiabilidad del CSN es dudosa, pues sus miembros son "responsables de la implantación de centrales nucleares en España" (32). "El Consejo de Seguridad Nuclear ha restado importancia a todo este tipo de anomalías —contestan los técnicos de la CNV— aludiendo a defectos en equipos, cuando en realidad afectaban a la construcción —obra civil—. Pero sólo hay que echar mano de los documentos internos de la central para advertir el grado de hipocresía de algunos controles." Ante estas acusaciones, el CSN señalaba que se realizaban las inspecciones periódicas, y en su momento "con las pruebas precisas, su informe final será preceptivo y vinculante en materia de seguridad para la puesta en marcha de la central" (33).

### *Alternativas a la CNV*

Se ha tratado de frenar la oposición a la CNV a través del canon energético, que para el caso supone actualmente 1.300 millones de pesetas, que ingresa la Diputación de Badajoz. Sin embargo, la Junta se plantea el desarrollo de la zona a través de dos obras que podrían ser alternativas al paro: los regadíos del Zújar y de la cota 400 (Cáceres), este último supondría el riego de 7.000 hectáreas, inversiones enormes y un período de realización muy largo, con lo que se crearía empleo ("El País" 24.XI.83).

### *El Gobierno paraliza Valdecaballeros*

Una de las incógnitas del PEN-84 era la incógnita en torno a las centrales nucleares incluidas en el parón nuclear y que se denominaban "X" e "Y". Las incógnitas quedaron despejadas antes de lo previsto. Dos de los cinco grupos a incluir en el parón eran los de Valdecaballeros.

Sin embargo, el Ministro Carlos Solchaga dejaba una puerta abierta, introduciendo la denominada "Cláusula automática de revisión" o "disposición transitoria", según la cual, de "crecer la demanda eléctrica por encima de las previsiones del propio documento —PEN— (entre el 3'3 y el 4'7 acumulativo anual hasta 1992) se podría modificar este criterio de paralización de obras en centrales nucleares". Sería un "criterio automático de modificación" (34).

La reacción de Extremadura fue la de valorar positivamente la paralización de Valdecaballeros, según el Presidente de la Junta de la Comunidad Autónoma, señalando que tal decisión suponía un «triumfo de las gestiones del Partido Socialista de Extremadura a favor de la paralización» (35).

Por su parte, las empresas de montaje de la CNV movilizaban a sus trabajadores para oponerse al cierre de las obras de la planta nuclear, alegando la pérdida de los puestos de trabajo. Por el contrario, los casi tres mil obreros extremeños que eran empleados en la obra civil, como peones y albañiles, con los sueldos más bajos "no quieren oír hablar de la central. Dicen que su trabajo terminaría de todas formas en 1986 y que, si la central cierra, cobrarán el paro "además la Junta nos ha ofrecido trabajo..." ("Diario 16". 5-4-84).

## 9.4.—PAIS VASCO: LEMONIZ (2.ª GENERACION)

La Central Nuclear de Lemóniz (Vizcaya) tiene dos grupos de 930 MW cada uno. Su propietaria al 100% es Iberduero. Es una de las centrales situadas junto al mar, estando a 15 km. del área Gran Bilbao, en la Cala de Bazordas (Lemóniz-Mungia). Se comenzó a construir en 1972 (36).

Desde sus inicios, la Central Nuclear de Lemóniz fue fuertemente contestada y no aceptada por un sector amplio de población. Ya en 1972 el Ayuntamiento de Mungia acordó no conceder la licencia de obra solicitada por Iberduero, alegando que el terreno estaba calificado como rural en el Plan de Ordenación Urbana. La Dirección General de la Energía concede autorización (1972) para la instalación de dos reactores, presentando Iberduero los proyectos en 1976.

La historia de Lemóniz ha sido la más conflictiva en España, con unas connotaciones políticas especiales dentro del contexto nuclear español.

En 1976 se va a consolidar uno de los grupos opositores y activos contrarios a las centrales nucleares y a Lemóniz: la Comisión de Defensa de una Costa Vasca No Nuclear, formada por representantes de asociaciones de familias, padres de familia, vecinos, culturales, etc., colaborando colegios profesionales, etc. Desde 1972 hay continuas movilizaciones, marchas populares, manifestaciones y acciones masivas y populares de oposición a Lemóniz. La respuesta de oposición en los primeros años es popular, aglutinando a la población en torno a consignas anti-Lemóniz.

Lo que caracteriza la oposición a Lemóniz es su politización y la intervención de ETA en contra de la Central Nuclear. Los comandos ETA colocan artefactos explosivos en dependencias de Iberduero; en 1978 colocan una potente carga en el reactor de la central (mueren dos obreros); hay ataques a empresas vinculadas a Lemóniz, etc. El momento de mayor tensión se producirá con el asesinato del ingeniero nuclear de Lemóniz, José María Ryan, para cuya liberación se exigía la demolición de la central. Lemóniz se convierte en un problema político de pri-

mer orden, en un problema de Estado. Se mezclaban en Lemóniz una corriente de rechazo popular basada en movimientos ecologistas antinucleares y sociales y la violencia terrorista de ETA.

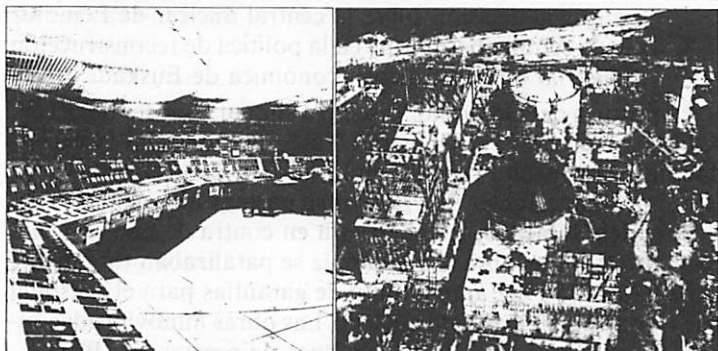
La Comisión de Defensa de una Costa Vasca No Nuclear argumenta diversas razones en contra de la Central Nuclear de Lemóniz, abogando por la paralización definitiva (37). Destacamos entre ellas el riesgo de accidente grave, fortuito, provocado, sabotaje, etc., que “supondría en nuestro caso la desaparición de un pueblo, el fin de Euskadi como proyecto, ya que la práctica totalidad de nuestro territorio podría quedar inhabitable durante generaciones”. El temor a la contaminación radiactiva, la inseguridad, la imposible evacuación de más de un millón doscientas mil personas que se apiñan en el semicírculo de 20 km., etc., serán otras de las razones.

El partido mayoritario —PNV— ha mantenido a lo largo de la construcción una postura de indefinición, en espera de que Lemóniz estuviese construida. Según la Comisión de Defensa de una Costa Vasca No Nuclear, el PNV ha “esperado a que las obras estén finalizadas para iniciar ese falso debate dentro de su propio partido, cuando era público y notorio que la decisión estaba tomada ya hace muchos años” (38).

El PNV, tras varios años de indefinición, tomaba el acuerdo unánime a favor de Lemóniz en la Asamblea Nacional del partido, en octubre de 1981.

Tras estudiar el tema: “La Asamblea se manifiesta a favor de la puesta en marcha de la central nuclear de Lemóniz, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Verificación de la calidad física de la obra civil e instalaciones de la central y de las pruebas prenucleares. Corrección de los defectos que hubiera.
2. Elaboración de un plan de emergencia que merezca la aceptación del Gobierno Vasco y su control.
3. Celebración de una consulta popular por parte del Gobierno Vasco, y/o establecimiento de un control público que garantice el cumplimiento de las condiciones de todo tipo que a juicio del Gobierno Vasco deban darse para el funcionamiento de la Central.



Los dos grupos de la central nuclear de Lemóniz corren el riesgo de convertirse en el primer museo industrial de España, después de haber costado dos muertos, innumerables atentados y más de 230.000 millones de pesetas. A la izquierda, la sala de control de la central. A la derecha, panorama aéreo de las obras.

## Lemóniz, la oportunidad del realismo

La paralización del programa nuclear tiene ya sus primeros objetivos

Aunque será el Parlamento, en última instancia, el órgano apropiado que lo decidirá, los dos grupos de la central nuclear de Lemóniz corren el riesgo cierto de convertirse en el primer museo industrial de este país. La reciente paralización, parcial y transitoria, por el Consejo de Ministros del Gobierno socialista, del ambicioso programa nuclear aprobado en la anterior legislatura, se cobra así, entre otras, las dos primeras centrales, Lemóniz I y Lemóniz II. Una dura batalla política, técnica y económica se ha librado antes de llegar hasta una decisión que hoy se presenta como inevitable. Una batalla que ha costado, hasta la fecha, dos muertos, innumerables atentados y más de 230.000 millones de pesetas. Nunca es tarde, sin embargo, para remediar una situación que nació turbia y

4. La Asamblea insta al Gobierno Vasco para que, una vez conocido el dictamen de la Comisión de Encuesta, y en virtud del mismo, adopte las medidas necesarias para el cumplimiento lo antes posible de las condiciones establecidas, así de que la decisión responda a las necesidades y deseos del pueblo vasco y garantice que los logros de los avances tecnológicos redunden de forma auténtica en favor de la comunidad.
5. La Asamblea insta al Gobierno Central para que, de forma realista, adopte una postura acorde con los deseos y facultades de autogobierno del pueblo vasco que permita en este tema un proceso político adecuado (hasta en el tiempo) a las necesidades del país.

6. La Asamblea Nacional del EAJ-PNV desea fervientemente que impere el realismo y la honestidad política de forma que la decisión sobre la central nuclear de Lemóniz pueda ser una base firme en la política de reconstrucción industrial y recuperación económica de Euskadi” (39).

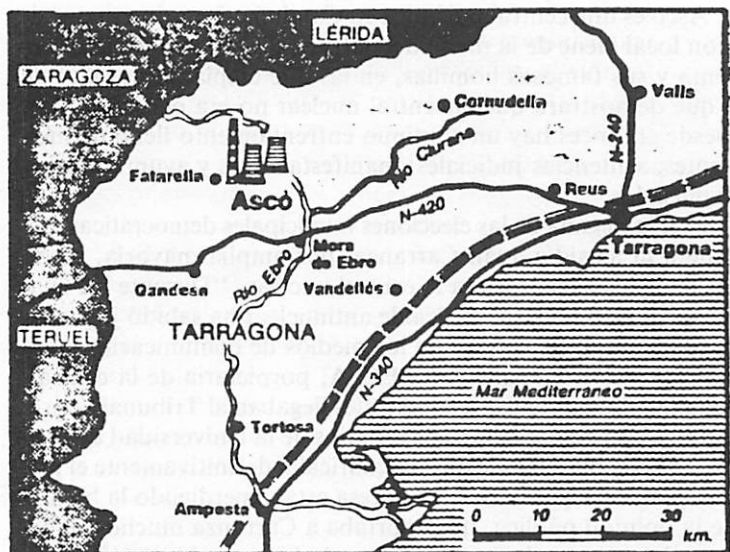
La postura del Gobierno Vasco era similar, por ser del PNV. A lo largo de 1981, el Gobierno Vasco manifestaba la necesidad de una consulta popular en torno a la Central Nuclear de Lemóniz, con carácter previo. Por su parte, Calvo Sotelo, Presidente del Gobierno, se manifiesta en contra de una consulta popular (40). Las obras de Lemóniz se paralizaban totalmente a mediados de 1982 ante la falta de garantías para el personal que trabajaba en la planta nuclear. Las obras inmovilizadas suponían alrededor de 230 mil millones de pesetas en 1982.

Las negociaciones sobre Lemóniz entre Iberduero y los gobiernos central y vasco fueron largas y concluyeron en que el Consejo General Vasco asumiría importantes responsabilidades en la puesta en marcha de la central, su vigilancia y seguridad (marzo de 1982) (41). El 27 de agosto de 1982, el Consejo de Ministros aprobó la intervención estatal en Lemóniz, constituyendo un Consejo de Intervención (4, del Ministerio de Industria, 2 del Ministerio de Hacienda, 1 del Gobierno Vasco y 1 de Iberduero), con lo que Iberduero perdía la titularidad de la central. El Consejo de Intervención, de manera autónoma, interrumpió las obras y canceló todos los contratos sociales y económicos.

El caso de Lemóniz se planteaba como un auténtico desafío al Estado por parte de una banda armada —ETA—, concluyéndose con su paralización total.

La entrada del Gobierno socialista supone un cambio en Lemóniz. Para el nuevo Gobierno hay necesidad de reducir el parque nuclear español, y está decidido a reducir la potencia nuclear instalada a 7.500 MW. Entre los grupos a que afectará el parón nuclear están los dos de Lemóniz, con lo que Lemóniz será un proyecto casi definitivamente descartado en un futuro (42). Sobre las consecuencias del parón nuclear, y la situación en que quedarán las empresas eléctricas hablaremos extensamente en el capítulo 10.





ENRIQUE RESEL

Carlos Solchaga, Ministro de Industria y Energía, anunciaba oficialmente el 28 de marzo de 1984 las cinco centrales afectadas por el parón nuclear del Gobierno socialista. Dos de los grupos afectados correspondían a Lemóniz I y II, con lo que se confirmaban las informaciones previas, paralizándose definitivamente Lemóniz (43).

## 9.5.—CATALUÑA: ASCÓ Y VANDELLOS

### *Ascó (2.ª generación)*

La Central Nuclear de Ascó (Tarragona) se encuentra en la margen del río Ebro, a 2 km. río arriba del pueblo. Consta de dos grupos de 930 MW cada uno, del tipo PWR, de Westinghouse. El primer grupo es de Fecsa al 100%. El segundo pertenece a Fecsa (40%), ENHER (40%), H. Cataluña (15%) y F. E. Segre (5%). La Dirección General de Energía autorizó la construcción de los dos grupos en abril de 1972, entrando en explotación comercial el grupo I en 1983.

Ascó es una central polémica en Cataluña. La primera oposición local viene de la mano del párroco de Ascó en los años setenta y sus famosas homilías, en las que emplazaba al alcalde a que demostrara que la central nuclear no era peligrosa (44). Desde entonces hay un continuo enfrentamiento lleno de incidentes, sentencias judiciales, manifestaciones y ayuntamientos expulsados.

Con la llegada de las elecciones municipales democráticas, accede a la alcaldía Juan Carranza, por amplia mayoría, y con un programa contrario a la central nuclear. “Durante los cuatro años de mandato, el alcalde antinuclear ha sabido jugar especialmente bien la baza de los medios de comunicación para fustigar persistentemente a FECSA, propietaria de la central. Mientras los contenciosos judiciales llegaban al Tribunal Supremo, un prestigioso centro de estudios de la Universidad de Bremen emitía un informe que descalificaba definitivamente el primer plan de seguridad. La empresa estaba perdiendo la batalla de la opinión pública, que aportaba a Carranza muchos resortes oficiales que de otro modo no hubiera tenido” (45).

Los conflictos registrados hasta ahora respecto a Ascó se resumían en los siguientes puntos:

- Litigio entre el Ayuntamiento de Ascó y las empresas propietarias sobre la licencia municipal de obras.
- Estudio sísmico del terreno en que está emplazada la central.
- Levantamiento del río Ebro para la refrigeración de la central y problemática de la eliminación de residuos.
- Control de calidad.
- Planes de emergencia y seguridad.

La cuestión más polémica, naturalmente, ha sido y es la última, es decir, todo lo relacionado con los planes de seguridad y emergencia de la central nuclear (46).

El alcalde de Ascó (1979-83) encargó a un equipo de técnicos y especialistas alemanes un estudio sobre la Central Nuclear de Ascó, al margen de los canales oficiales. El equipo alemán Verein Für Umwelt-Und Arbeitsschutz de Bremen (RFA) daba a conocer, a finales de septiembre de 1982, su informe sobre la Central Nuclear de Ascó (47). Aconsejaban la paralización inmediata de la central debido a la falta de condiciones para preve-

La noche de las elecciones, el aire que se respiraba en Ascó era tan tenso que podía cortarse con un cuchillo. Nadie, sin embargo, levantó la voz. Para la mitad antinuclear del pueblo, aquella fue una noche de aciaga sorpresa, segura como estaba de ganar holgadamente las elecciones. Para la otra mitad, la pronuclear, fue la noche de la alegría, necesaria-

mente contenida, porque un pueblo no es una ciudad, y la gente ha de saludarse al día siguiente. La campaña había sido tranquila y favorable al actual alcalde. La candidatura pronuclear apenas había salido a la calle. Confiaba en que la crisis haría su mella y no se equivocó: en el secreto de las urnas, muchos votaron por el puesto de trabajo

y es mejor negociar que perderlo todo. "Negociar, en primer lugar, trabajo preferente para los de Ascó. Y luego, que nos arriegen el pueblo, que está hecho un desastre".

#### Los forasteros

De pronto, Ascó ha pasado a tener forasteros. Han sido precisamente las familias llegadas de fuera que ocupan los bloques construidos al pie del pueblo, trabajadores de la nuclear, las que han decantado la balanza en el último momento. Porque la candidatura antinuclear de Joan Carranza no ha perdido su solo adeptos. Tampoco ha ganado muchos, pero apenas si ha conseguido una docena más de votos que en las elecciones de 1979. Pero lo de Tomás Biarnes ha aglutinado todo el voto que cosecharon los partidos de derechas, más los aproximadamente trescientos de los nuevos habitantes.

En la disputa electoral había un tercer contricante, el partido socialista. A tenor de los resultados del 28 de octubre, en que obtuvo una mayoría aplastante de votos, esta candidatura tenía excelentes posibilidades. Pero se presentaba con un Andoig trepando para un pueblo como Ascó: de los 11 miembros de la candidatura, sólo dos eran del pueblo de toda la vida: las mujeres de los trabajadores de la nuclear venidos de...

## La nuclear gana la batalla por la alcaldía de Ascó

El alcalde antinuclear, Joan Carranza, deberá entregar la vara de mando al candidato de los pronucleares, Tomás Biarnes

M. PÉREZ OLIVA / Barcelona

Todo el mundo sabe en Ascó que la central nuclear se pondrá en marcha antes de que termine este mes de mayo. Ha llegado la hora de la verdad. Nadie ha comunicado oficialmente la fecha, pero todos dan por seguro que el reactor nuclear se pondrá en funcionamiento en cuestión de días. Cuando ello haya sucedido, Joan Carranza, su mujer María Font, y sus nueve hijos se marcharán del pueblo. "Si la central se pone en marcha, nosotros no podemos quedarnos aquí, bajo la amenaza permanente de que un día suceda lo que se empeñan en decir que no va a suceder jamás, como si fueran dioses", dice María Font, mientras ofrece un vaso de agua. "Puede haberlo tranquila, es embotellada. Nosotros ya no nos fiamos de la que toman del río", dice.

Ya han buscado una casa en la comarca gerundense del Empordà.



nir un accidente en la misma, que consideraba alarmantes (48). Se decía que "a pesar de la falta de materiales y de la insuficiencia de los datos facilitados por las entidades oficiales, el equipo de expertos germanos estima que los riesgos en caso de accidente nuclear exceden incluso los límites considerados máximos por la propia Administración española. Al mismo tiempo señala que la situación del valle en el que está enclavada la Central Nuclear de Ascó hace que incluso las emisiones radiactivas de baja intensidad que la central desprendería en períodos de funcionamiento normal, permanezcan en el interior del valle, lo que puede dar lugar a unos niveles de concentración de radionucleidos intolerables". Más adelante considera que el Consejo de Seguridad Nuclear y las empresas propietarias "han minimizado la posibilidad de accidentes en las instalaciones y las consiguientes repercusiones sobre todas las instalaciones limítrofes" (49).

*Ascó en el Parlament de Catalunya.* En junio de 1980 se constituyó una comisión de investigación de la Central Nuclear de Ascó en el Parlamento catalán. La comisión elaboró un texto sobre el tema, amplio y documentado, planteando propuestas y conclusiones (50). En dicho documento se recogen exhaustivamente informes sobre inundaciones, sismología, niveles de ra-

diactividad, control y vigilancia ambiental radiológica, criterios administrativos, etc. Los dictámenes se centran en dos apartados: criterios de seguridad y aspectos administrativos.

Aparecen en el documento el acuerdo del Ayuntamiento de Ascó de 3 de marzo de 1977, en el que se niega la licencia de construcción del Grupo II de la Central Nuclear de Ascó, así como la apertura y funcionamiento, en su día, de la actividad. Dicho acuerdo fue rechazado por la Audiencia de Barcelona (24-1-80, sentencia número 35), por inadmisibile, declarándolo nulo. Sería la Conselleria de Política Territorial y Obras Públicas la que emitiese más tarde informe sobre la situación urbanística de las obras de la Central Nuclear de Ascó, señalando que el acuerdo municipal de Ascó estaba de acuerdo con la Ley del Suelo.

Entre otras conclusiones, el Parlament de Catalunya señalaba como condición previa a la entrada en funcionamiento de Ascó I la existencia de un Plan de Emergencia Nuclear; también se consideraba necesario un estudio sobre el impacto de la central en la zona, que la Generalitat de Catalunya negociase y asumiese las funciones encomendables del Consejo de Seguridad Nuclear, etc.

*Las elecciones municipales de 1983* cambiaron el signo político del Ayuntamiento. "Nadie es neutral en Ascó", se leía en la prensa ante las elecciones. Tras las elecciones: "La nuclear gana la batalla por la alcaldía de Ascó", perdiendo el alcalde antinuclear por 70 votos (51). Las elecciones se verían influidas por el dilema de los vecinos de aceptar el riesgo o sufrir el desempleo. Influyó en la elección la inscripción del voto transeunte, trabajadores forasteros que votaron en Ascó e inclinaron la balanza en un sentido antinuclear (52).

*Fallos en Ascó I.* El 16 de junio se ponía en marcha el grupo Ascó I. Dos meses después aparecían los primeros problemas. El Director General de Energía reconoció que Ascó y Almaraz tenían circuitos defectuosos, iniciándose una polémica (ver Almaraz). En septiembre se produce la rotura de una tubería y varios soportes (53), debiéndose cambiar varias piezas.

En diciembre de 1983 se vuelve a parar Ascó I debido al recalentamiento de un alternador, por defecto de fabricación (54). El 30 de enero de 1984 hay una fuga de hidrógeno en el alterna-

**Tampoco  
Elas Pineda,  
consecuente**

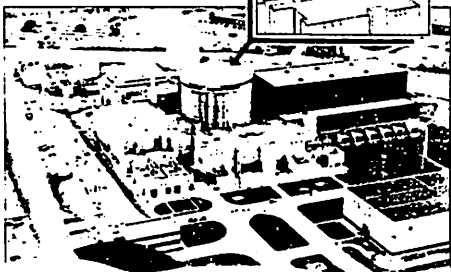
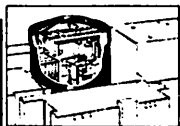
Continúa este domingo el estado de los trabajos en la planta nuclear de Ascó. El grupo de turbinas de la central nuclear de Ascó, como consecuencia de una anterior explosión de hidrógeno en el edificio de turbinas de Ascó, se ve afectado por la parada de la central. Esta explosión, que ocurrió a las 10:30 horas de Ascó y de sus alrededores, así como a los trabajos de mantenimiento de la planta, ha producido en el edificio de turbinas de primer grupo de la central nuclear, concretamente la explosión de hidrógeno se originó en el edificio del generador que tiene la función de producir corriente en el núcleo del alternador. Como se informó el día 16 en el día de ayer, este accidente provocó a las 10:30 horas de Ascó y de sus alrededores, a la vez como consecuencia de varias conclusiones

La explosión registrada el pasado lunes en la central nuclear de Ascó ha reabierto la polémica sobre la seguridad de unas instalaciones que funcionaban al 30 por 100 de su capacidad. Mientras los dos heridos evolucionan favorablemente, el alcalde de la localidad pide que se subsanen definitivamente todas las deficiencias, y la empresa FECSA afirma que la avería que mantiene paralizada a la central carece de importancia.

Los dos heridos evolucionan favorablemente

## La explosión en Ascó no afectó a la seguridad del reactor nuclear

**FUGA DE HIDRÓGENO.** La explosión tuvo lugar en el edificio de turbinas del primer grupo de la central nuclear. Se originó por una fuga de hidrógeno en el interior de la estación, cuya misión es suministrar corriente continua al rotor del alternador. Tres horas antes de la explosión, los operarios suspendieron de normal de la central el funcionamiento de las instalaciones.



que permanecerá parado el complejo nuclear a fin de proceder a la reparación de la avería. Una avería originada en una pieza del alternador de 930 megavatios. Tras este nuevo accidente, las poblaciones cercanas a Ascó han reiterado su temor a la gestión errónea de todo el complejo nuclear de Ascó, dado que las autoridades apenas hacen pensar que la central no reúne las licencias garantistas de seguridad.

**Prevención**

El alcalde de Ascó ha expresado su preocupación a que se realice en el municipio una simulación de un accidente nuclear a provecho de los habitantes de las poblaciones cercanas de nuevo en el verano.

Según Tomás Berro, deben ser acordados con todos los comités vecinales, se precisen ambulancias para evacuar a enfermos y ancianos, un ambulatorio para atender a la población, un nuevo servicio de megafonía, una información especial en el momento de la alarma que se suene deben disponer los helicópteros de evacuación y un sistema alternativo para dar a conocer la alarma por la falta de fluido eléctrico.

**Reactor**

Sin embargo, los técnicos de la central nuclear de Ascó creen que es posible volver a ponerla

**Pocos daños**

El director técnico de Ascó, Ignacio Camps, resalta que el accidente y el hecho de que los daños no han sido graves, pueden considerarse en unas instalaciones que cuentan con un

dor y una explosión, resultando heridos dos obreros, estando fuera de servicio nueve días. Este nuevo accidente reabre la polémica en torno a la seguridad de unas instalaciones que funcionaban al 52% de su capacidad: "Esta avería, la última de una larga serie, ha vuelto a ilustrar las dificultades que desde el principio conoce el proceso de puesta en marcha de una central nuclear cuya corta historia es un rosario de fallos, paros y reparaciones que han alterado periódicamente los planes de la empresa propietaria para poner Ascó I al 100% de su capacidad".

### Vandellos I (1.ª generación)

La Central Nuclear Vandellos I, en Tarragona, tiene un reactor de 500 MW, es la tercera del país y la segunda construida en la costa del Mediterráneo (la primera es Latina, en Italia). Su tecnología es francesa, reactor refrigerado por anhídrido carbónico, moderado por grafito y alimentado con uranio natural, sistema ya abandonado. Tiene su gemela en Saint Laurent

des Eaux, en el Loira (Francia). Es propiedad de Electricité de France (25%), FECSA (23%), ENHER (23%), H. de Cataluña (23%) y F. E. del Segre (6%). La tecnología francesa nuclear entró en España con Vandellós, en unas condiciones muy ventajosas para España, ya que Electricité de France garantizaba inversión y funcionamiento. Autorizada en 1967, entra en servicio en julio de 1972. Hasta la fecha no ha suscitado oposición de importancia.

### *Vandellós II (3.ª generación)*

El segundo grupo de Vandellós es una de las centrales de la 3.ª generación. Tiene una potencia de 950 MW y es propiedad de ENHER (54%), H. de Cataluña (28%), F. E. Segre (10%) y FECSA (8%). Su reactor es del tipo de agua a presión (PWR) de Westinghouse, "reactor al que le han sido introducidas las mejoras derivadas del accidente ocurrido en la central de Three Mile Island" (55).

Obtiene autorización previa en febrero de 1976 y en diciembre de 1980 la autorización de construcción. La inversión material a realizar asciende a 147.000 millones, a los que se añaden 120.000 millones de carga financiera. En marzo de 1987 el costo invertido entre inversión material y cargas financieras era de 145.000 millones de pesetas.

En funcionamiento, ocupará a 350 personas, calculándose que el montaje finalice en 1985, la carga nuclear en 1987 y al final de ese año se conecte a la red nacional.

Es una de las dos centrales nucleares de 3.ª generación (junto con Trillo I) que entrarán en funcionamiento antes de 1992, según el nuevo PEN socialista.

## 9.6.—OTROS PROYECTOS NUCLEARES ESPAÑOLES

Hay varias centrales nucleares que tienen autorización previa (1976): la CN Vandellos III (Taragona), de 950 MW y propiedad de FECSA; Sayago en Moral de Sayago (Zamora), de 1.030 MW, y propiedad de Iberduero; por último la de Regodola, en

Xove (Lugo), de 930 MW y propiedad de FENOSA (60%), E. Viesgo (20%) y H. Cantábrico (20%). Ninguna de estas centrales ha llegado a construirse.

Junto a éstas, hubo en la década de los setenta varios proyectos para los que se solicitó autorización y ésta no les fue concedida.

En el *País Vasco*, junto a Lemóniz, Iberduero solicitó autorización, en septiembre de 1973, para construir varias plantas nucleares, sin que llegasen a realizarse. Estas plantas se proyectaron en Punta Endata (Deva), la playa de Oquella, en Ispaster-Ea, y Tudela.

En *Cataluña* (57), junto a Ascó y Vandellós, se planeó la de l'Atmella de Mar, en la costa, a tan sólo 12 km. de distancia de Vandellós, con lo que en Tarragona, y en un perímetro de 35 kilómetros, se habrían instalado 7 grupo nucleares. L'Atmella despertó una fuerte oposición y fue motivo de estudio en la Universidad (58).

En *Andalucía*, Sevillana de Electricidad estudió un proyecto nuclear cerca de Tarifa (Cádiz) y Almonte (Huelva), en los límites del Coto de Doñana.

Otras centrales para las que se solicitó autorización fueron las de Escatrón (Teruel), Aguilas (Murcia), Aragón, Chalamera (Huesca), Valencia de Don Juan (León), Santillán, etc.

## NOTAS

(1) "Nuclearizar España". P. COSTA MORATA op. cit. pág. 145 y sigts.

(2) "Para conocer con detalle distintos aspectos en torno a la C.N. de Trillo (demografía, proyecto, seguridad, situación de la zona, oposición a Trillo, etc.), puede consultarse la monografía: "Central nuclear de Trillo: Problemática Socio-ecológica". Centro de Estudios Socio-Ecológicos. Madrid, marzo-1981. Fundación Hogar del Empleado.

(3) "Calvo Sotelo afirma que la nuclearización del país es un tema ya decidido". "El País". 31-III-1981, pág. 15.

(4) "Almaraz: nadie está seguro. Importantes dudas sobre la central nuclear". "Tiempo" 18-X-1982, págs. 36-39.

(5) "El País" 13-VIII-1982.

(6) "Tiempo" 18-X-1982, pág. 39.

- (7) "El País" 13-VIII-82.
- (8) "Almaraz carece de un plan coherente de emergencia nuclear, según la asociación ecologista ADENEX". "El País". 14-VIII-82.
- (9) "El País" 15-VIII-82. "Comienza la contestación por los incidentes de Almaraz".
- (10) "El País" 23-VIII-82. "Previstas nuevas acciones de protesta contra la Central de Almaraz". La Junta de Extremadura estaba gobernada en esas fechas por UCD.
- (11) "Almaraz, el mentís del comisario y todo lo demás". Pedro COSTA MORATA. Tribuna Libre. "El País". 21-VIII-82, pág. 26.
- (12) "Informe público sobre la central nuclear de Almaraz I". CSN de octubre 1982. CSN/IP/1/82.
- (13) "El País" 11-XI-82.
- (14) "El País" 16-VIII-82.
- (15) "Tiempo" 18-X-82.
- (16) "Las Provincias" 9-XII-82. "74 trabajadores atendidos de contaminación nuclear".
- (17) "Aceptadas las reivindicaciones respecto a la Central de Almaraz". "El País".
- (18) Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados. Comisión de Industria, Obras Públicas y Servicios. Año 1983. II Legislatura, n.º 103. 14-XII-83.
- (19) "Las Provincias". 28-II-84, pág. 8.
- (20) "5 días" 29-III-84, pág. 13.
- (21) "Nuclearizar España". P. COSTA MORATA. Los libros de la Frontera. Barcelona. 1976. Ver el cap. XV, pág.187 y sigts.
- (22) "Valdecaballeros: Extremadura dijo ¡Basta!" de "El síndrome nuclear" op. cit. S. VILANOVA, pág. 190-196.
- (23) "Tiempo". 28-II-83, págs. 24-30.
- (24) "Cambio 16" 2-4-84, pág. 82.
- (25) "Polémica en Extremadura sobre la Central Nuclear. La guerra secreta de Valdecaballeros" "El País" 26-XII-83, págs. 52-53.
- (26) "Tiempo" 28-XI-83, págs. 26 y 27. En el mismo sentido "El País" señalaba que en octubre de 1981 un muestreo de soldaduras realizado en los edificios de combustible y de turbinas descubrió fallos del 100%..., una vez la tubería ya montada en las turbinas 1 aparecieron defectos de fabricación, que no se subsanan..., continuamente se encuentran defectos en los planos que retrasan el programa..., los acopios de tubería no reúnen condiciones para su correcta conservación..., el hormigonado de un bloque del edificio de residuos es un cúmulo de despropósitos, teniendo como resultado la construcción de una junta no prevista... Las anomalías antes expuestas pueden alterar notablemente el sistema de detección de fugas a través de los drenajes embebidos" (26-XII-1983, pág. 53).
- (27) Amenazas físicas, anónimos de amenazas y todo tipo de presión e intimidaciones. "El País". 26-XII-83. "En la actualidad hay desplegada una feroz caza de brujas entre operarios sospechosos de sacar información de las graves anomalías registradas". "Cambio 16" 2-IV-84, pág. 81.
- (28) "En la central de Valdecaballeros hay corrupción, según el Consejero de Obras Públicas de Extremadura". "El País" 24-XII-83, pág. 55.



(29) Según "5 días", las inversiones en la C.N.V.-I a marzo de 1984 eran: 66.925 millones de pesetas en inversión material, más 64.675 millones de pesetas en costes financieros y 3.625 millones de pesetas en actualizaciones. Tenían comprometidas inversiones por 29.800 millones y 6.000 millones en combustible, con lo que inversión, gastos financieros y compromisos adquiridos ascenderían a 171.035 millones de pesetas. El grupo II de la C.N.V. había invertido 35.910 millones en material, 34.825 millones en gastos financieros, 1.957 millones en actualizaciones, 23.000 millones en compromisos adquiridos y 5.700 millones en combustible. Total 101.392 millones de pesetas en el segundo grupo. "En definitiva, en el conjunto de la central hay una inversión material ya de 102.835 millones de pesetas, 99.500 millones de costes financieros y 5.592 millones de actualizaciones, que totalizan 207.927 millones de pesetas. Esta cifra, unida a la inversión comprometida, 52.800 millones de pesetas, y combustible, 11.700 millones, supone un total de 272.427 millones de pesetas" ("5 días" 29-III-1984, pág. 13).

(30) Ver capítulo 6.1.4.: "El CSN cuestionado".

(31) "El País" 26-XII-83, pág. 52.

(32) "Noticias al Día" 17-XII-83, pág. 9

(33) "Cambio 16" 2-IV-84, págs. 82-83.

(34) "El País" 29-III-84, pág. 1 y 29.

(35) "Diario 16" 30-III-84, pág. 19

(36) La biografía sobre Lemóniz es amplia. Entre otros pueden consultarse específicamente:

— "La controversia nuclear, Lemóniz" Ed. Vascas, San Sebastián 1981. Tercer informe de la Comisión de Defensa de una Costa Vasca No Nuclear.

— "¿Hacia una costa vasca nuclear? El caso Lemóniz" Gráficas Ellacuría, 1977.

— "¡Euzkadi o Lemóniz!" Editorial Lur, 1979.

— "Lemóniz: Nueve años de lucha". Especial monográfico Punto y hora. XII 1981. Comités Antinucleares de Euzkadi y Comisión de Defensa de una Costa Vasca no Nuclear.

(37) "25 razones para la definitiva paralización de Lemóniz". Punto y Hora. XII-1981, pág. 12 y sigts. Ver también "Lemóniz y el riesgo atómico" de ITZIAR SIERRA en "El País" 28-8-81, pág. 30.

El Consejo General Vasco, tras el accidente de Harrisburg, envió a una Comisión, que sacó conclusiones en torno a los problemas que crearía un accidente en el País Vasco. Ver los anexos al capítulo 5.

(38) "Punto y Hora" XII-81, págs. 54-57.

(39) "Enerpress" n.º 218. Documento 20-X-81.

(40) "El País", 8-IV-81.

(41) Ver a este respecto los artículos de opinión de "El País": "El acuerdo de Lemóniz" (25-III-82) y "La oposición a Lemóniz y la violencia 'etarra'", de J. R. RECALDE (5-7-82). También "El caso Lemóniz" (12-7-82).

(42) Lemóniz, la oportunidad del realismo. La paralización del programa nuclear ya tiene sus primeros objetivos". "El País". 23-X-1983, pág. 59.

(43) "Diario 16" recogía cómo se necesitaban 200 personas para las tareas de conservación y mantenimiento de las obras y unos gastos de 35.000 millones de pesetas año, sin contar con los intereses a devolver por la inversión de las obras ("Diario 16" 30-I-84, pág. 19).

(44) "El caso Ascó". "Nuclearizar España" P. COSTA MORATA. Barcelona 1976.

(45) "La nuclear gana la batalla por la alcaldía de Ascó". "El País" 15-V-83, pág. 24.

(46) "Una central polémica". "Diario 16". 1-II-84, pág. 13.

(47) El equipo Bremen lo integran cinco expertos alemanes, entre ellos un catedrático de Física Nuclear y un meteorólogo. "El País" 2-X-1982, pág. 31. "Expertos alemanes aconsejan la paralización inmediata de la central de Ascó por falta de seguridad".

(48) El informe se emitía en octubre de 1982 y en esas fechas aún no existían planes de emergencia nuclear dignos de tal nombre. Los planes son posteriores. Concretamente el de Ascó (PENTA), servirían de modelo para el resto de los planes de emergencia con el Gobierno socialista. El grupo I de Ascó, estaba previsto comenzase a funcionar en enero de 1983, siendo aplazado por decisión del Director General de Protección Civil Antonio Figueruelo, que exigió previamente la redacción de un Plan de Emergencia con la participación de representantes de las poblaciones afectadas. ("Diario 16" 1-II-84, pág. 13).

(49) "El País" 2-X-1982, pág. 31.

(50) En el "Butlletí Oficial del Parlament de Catalunya", n.º 38, Iª Legislatura. Barcelona 27 de junio de 1981, se recoge el dictamen íntegro de la Comisión de Investigación sobre la central Nuclear de Ascó (páginas 1067-1124).

(51) "El País" 15-V-83, pág. 24.

(52) "La guerra de Ascó". "El país" 14-6-82, pág. 22.

(53) "Las Provincias" 29-9-83, pág. 6 "Avería en la central nuclear de Ascó".

(54) "El País" 6-XII-83, pág. 25.

(55) "5 Días" 29-III-84, pág. 13

(56) Puede consultarse sobre estos proyectos la obra de COSTA MORATA "Nuclearizar España". op. cit. cap. XV. "La contestación local". págs. 145-201.

(57) "Catalunya sota el perill de l'urani" de O. CABRE y otros. Ed. 62 Barcelona. 1981.

(58) "La incidencia de las centrales nucleares: Ametlla de Mar", op. cit. nota 100. cap. 1.

## **Capítulo 10**

# **CENTRALES NUCLEARES Y GOBIERNO SOCIALISTA: EL NUEVO P.E.N. Y EL PARÓN NUCLEAR**

- 10.1.—P:S.O.E. y P.E.N.
- 10.2.—El 29 Congreso del PSOE. Octubre 1981: En contra de la opción nuclear. El PEN-82. Las elecciones Generales del 28 de octubre de 1982: El PSOE propone 7.500 Mw como máximo de potencia nuclear instalada.
- 10.3.—Hacia un nuevo PEN.
  - 10.3.1.—La política energética socialista: Vías de solución
  - 10.3.2.—El Gobierno hace precisiones energéticas y enuncia sus líneas de política del sector.
- 10.4.—La baja rentabilidad de las eléctricas o la justificación del parón nuclear.
  - 10.4.1.—Las cuentas respaldan al Gobierno.
  - 10.4.2.—El Gobierno congela el programa nuclear.
  - 10.4.3.—Quién paga el parón nuclear o el difícil dilema del Ministerio de Industria y Energía.
  - 10.4.4.—El parón nuclear genera empleo: 80.000 nuevos empleos hasta 1986.
  - 10.4.5.—La demanda energética.
- 10.5.—365 días del Gobierno Socialista y las Jornadas de Política Energética del PSOE (febrero de 1984).
- 10.6.—El P.E.N socialista de 1984. El Consejo de Ministros del 28 de marzo de 1984 aprueba el P.E.N. y el parón nuclear.

EXHIBIT 2  
STATE OF ALABAMA

B

## 10.—CENTRALES NUCLEARES Y GOBIERNO SOCIALISTA: EL NUEVO P.E.N. Y EL PARON NUCLEAR

¿Cuál es la postura del PSOE, partido ganador en las elecciones del 28 de octubre de 1982, ante las Centrales Nucleares?

Ya hicimos referencia en capítulos anteriores (1) a la evolución de los distintos PEN y a los programas nucleares derivados de los mismos.

La polémica derivada de los PEN ha sido una de las características de los mismos. La principal oposición a los PEN, hasta 1982, ha sido la del PSOE, hoy en el Gobierno.

### 10.1.—PSOE Y PEN - 79

El PSOE debatió y se opuso duramente a la política energética de los gobiernos de UCD, desde el Congreso. En el debate del PEN-79, el PSOE criticaba la política energética del Gobierno, por incidir este en la intensificación de la producción eléctrica a partir de las centrales nucleares. Con esta política, se arrinconaban otras fuentes tradicionales —como el carbón— que generaba más empleo. Para el PSOE era primordial elegir la opción que supusiese *“una mayor creación de empleo”* (2). Desde este punto de vista, se consideraba al carbón como solución: *“el carbón está siendo ya considerado hoy en España —se decía en 1979— como una alternativa real a la energía nuclear”*; se justificaba esta opción en lo innecesario de las nucleares, ya que se podía cubrir la demanda eléctrica sin necesidad de ellas:

“hasta 1994, por lo pronto, no se van a necesitar otros grupos nucleares —los de la 2.<sup>a</sup> generación—. De aquí resultan dos inmediatas actuaciones:

- Establecer una moratoria nuclear que puede llegar como mínimo hasta 1983.
- Cancelar la autorización previa de todos los grupos nucleares que la tienen.

*El PSOE apoyaba decididamente una opción energética no nuclear.* “El gran debate internacional sobre la cuestión nuclear no ha hecho sino empezar. Los graves problemas sobre el re-procesado, los desechos radioactivos, los accidentes nucleares, la resistencia civil, el temor a la proliferación, etc., ha sido suficiente para que, por debajo de las posturas externamente seguras, la incertidumbre corra las decisiones gubernamentales tanto en Estados Unidos, como en Alemania, Francia, Suecia,... e incluso en España” (3).

Las directrices para el debate energético-79 del Partido Socialista eran claras y muy críticas con respecto a lo que entonces defendía el Gobierno UCD. Arremetía el PSOE contra la opción nuclear de Gobierno, argumentando insistentemente con lo que sería después su programa electoral: “Crear empleo, objetivo prioritario”. *Para el Partido Socialista era claro que “la generación de puestos de trabajo por unidad monetaria invertida es más del doble en el caso del carbón”.* La opción del carbón genera más empleo que la nuclear (3).

Para el socialista Solana, portavoz del partido en temas energéticos, una vez fijadas las necesidades energéticas “deben analizarse cuáles son las alternativas tecnológicas, y *elegir aquéllas que impliquen una máxima generación de empleo, no en términos globales sino por unidad de peseta invertida*” (4).

En el debate energético del PEN-79, los socialistas argumentaban que el PEN era irreal y sobreestimaba la demanda española de energía; que se debía potenciar el consumo del carbón y gas, al mismo tiempo que el ahorro energético (5).

Tres años después se demostraba que las previsiones del Gobierno UCD habían sido erróneas y que las críticas de los socialistas habían acertado en la evolución de la demanda: por una parte se había sobreestimado la demanda y por otra las necesi-

dades energéticas se habían satisfecho con carbón. Las Centrales Nucleares suponen, pues, un sobreequipamiento del sector energético, innecesario y generador de gastos inútiles e inflacionistas.

El debate parlamentario del PEN-79 ponía de manifiesto los distintos intereses económicos representados en Las Cortes. “Para las derechas, fieles a sus posiciones de tiempos anteriores, las estimaciones de demanda de energía resultaban claramente insuficientes y, en consecuencia, los 10.500 Mwe nucleares deberían ser aumentados. Para el Partido Socialista, con estimaciones de demanda energética significativamente inferiores a las del PEN, los 7.500 Mwe nucleoelectricos que en aquel momento estaban en funcionamiento, o en avanzada construcción, *constituyeron el tamaño máximo aceptable* para el parque nuclear español” (6).

El triunfo electoral de UCD en abril de 1979, llevó a que se autorizaran nuevas Centrales Nucleares, las llamadas de 3.ª generación (7). Calvo Sotelo “pronuclear hasta límites ideológicos”, incidiría más tarde en el sobreequipamiento anterior, aumentando la potencia nuclear en la revisión del PEN-79, dentro de su propuesta PEN-81/90.

## 10.2.—EL 29 CONGRESO DEL PSOE. OCTUBRE DE 1981: EN CONTRA DE LA OPCION NUCLEAR. EL PEN-82. LAS ELECCIONES GENERALES DEL 28 DE OCTUBRE DE 1982: EL PSOE PROPONE 7.500 MW COMO MAXIMO DE POTENCIA NUCLEAR INSTALADA

La postura del PSOE ante la energía nuclear mantenida en su política energética y defendida en los debates del PEN-79, y más tarde —en lo que a seguridad nuclear se refiere— en los debates de Las Cortes previos a la aprobación de la Ley de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear (8), se volverían a plasmar en sus proposiciones congresuales de octubre de 1981.

Distintas federaciones planteaban, en el 29 Congreso del PSOE, el problema energético español: la Andaluza (Córdoba y Sevilla), la de Aragón, Asturias, Castilla-León, Cataluña, Madrid y País Valenciano (A. Comarcal L'Alacanti) (9).

Las proposiciones socialistas incidían en su postura: *Todas estaban en contra de la opción nuclear como alternativa energética.*

Básicamente cuestionaban la opción nuclear dentro de las necesidades energéticas de España, pudiendo resumirse en los siguientes puntos:

- A.— *La energía nuclear aumenta el paro y la inflación.* “La prosecución del programa nuclear español está impulsando abiertamente la inflación, aumentando el paro y radicalizando la convivencia social en las áreas de implantación de las centrales” (10). En los momentos de “escasez de inversión y de paro como los actuales, el dedicar 150.000 millones de ptas. por central a una inversión que apenas produce puestos de trabajo, es... muy poco defendible” (11). Es poco defendible —añadía— “una inversión de dos billones de ptas.”, que “podrían permanecer paradas y servir tan sólo para representar en cada instante de su ampliación la medida exacta del sobreequipamiento inútil del sistema eléctrico nacional” (12).
- B.— *El coste económico de la energía nuclear es superior, en España, a otras energías, si se considera todo el ciclo nuclear* (13). También hay un costo en el *medio ambiente* y existe un riesgo de *contaminación* en caso de accidente, hecho éste, a juicio de la ponencia, que despertó “la oposición a las centrales” nucleares por un sector de la opinión pública, como en el caso de Harrisburg. Se refieren también al problema de los *residuos*, su almacenamiento, etc. (14).
- C.— *El uranio fisible abunda poco.* Necesita ser enriquecido. “La energía nuclear necesita ya mismo una alternativa que la sustituya a ella a corto plazo” (15).
- D.— *La opción nuclear beneficia al capital privado que “controla la oferta nacional de energía”.* De hecho el



programa nuclear español está *sobredimensionado*, a pesar de las campañas de prensa e imagen que los medios de comunicación, al servicio de los intereses eléctricos intentan vender (16).

El PEN-79 sólo pretende “justificar la necesidad del mayor número posible de grupos nucleares”. Critican: “La estructura feudal del sistema eléctrico nacional es un anacronismo capitalista que grava de manera creciente sus costes de explotación”. Añaden: “La energía nuclear no va a representar ninguna ventaja comercial para España, sino que va a contribuir a incrementar su dependencia y satelización económica”.

- E.— Abogan por el *abandono de la energía nuclear en España, ya que no crea “ningún problema de desabastecimiento del consumo eléctrico* (esta es una indudable ventaja que debemos agradecer al afán de sobreequipamiento de la planificación energética oficial)”. Proponen aprovechar los equipos de las centrales nucleares, reconvirtiéndolos y la *“detención ordenada del programa nuclear español”* (17). Como consecuencia de todo ello ratifican *“una moratoria nuclear”*, que suponga “la terminación de las centrales en construcción avanzada y el abandono de los proyectos existentes en 1979 de construcción de nuevos grupos nucleares”, y *sitúan el tamaño nuclear en un máximo de 7.550 Megawatios de potencia, frente a los 15.424 que prevé el Plan* (18).

Las propuestas de las federaciones en el 29 Congreso serían la base, junto a otros documentos (19), del programa electoral del PSOE en la campaña a Cortes Generales del 28 de octubre de 1982.

*El PEN-82.*— En pleno año electoral —1982—, el Gobierno Calvo Sotelo revisaba el PEN-79. Ya Calvo Sotelo, en su discurso de investidura en 1981, había manifestado: “La opción nuclear es la única posible en el plazo de una generación para garantizar la independencia política y el desarrollo económico español” (20). La revisión del PEN-82 era una continuación de los errores del anterior PEN-79. Se pretendía justificar el sobreequipamiento programado y justificar las inversiones realizadas o en curso, sobre todo en el programa nuclear. Las cos-

tosas inversiones nucleares desviaban recursos económicos desde otros sectores productivos.

El socialista Solana mantenía ante la revisión del PEN-82 que: “El incremento previsible de la demanda debe cubrirse con un aumento sustancial de los aportes energéticos de carbón, gas, recursos hidráulicos y otras energías renovables estableciendo como tamaño nuclear el de 7.500 Mw de potencia instalada para el horizonte de 1990” (21).

La opción pro-nuclear de UCD se enfrentaba a la del PSOE. Calvo Sotelo se negaba a un nuevo debate en el que los socialistas plantearan de nuevo un duro enfrentamiento, en el que el Gobierno UCD carecía de argumentos, ya que sus previsiones de 1979 para 1982 se habían demostrado erróneas (22). *UCD rehuía el debate en Las cortes, aprobando la revisión del PEN-82 por decreto del Gobierno.*

#### ***LAS ELECCIONES GENERALES DEL 28 DE OCTUBRE DE 1982: EL PSOE PROPONE 7.500 MW COMO MAXIMO DE POTENCIA NUCLEAR INSTALADA***

Las posturas de UCD y el PSOE aparecían enfrentadas en el programa electoral del 28-O. Mientras UCD defendía a ultranza la opción nuclear y el sobredimensionamiento de la potencia nuclear instalada en España, con tres generaciones de centrales nucleares (23), el PSOE declaraba su oferta electoral que detendría: “ordenadamente el programa nuclear español” (24 y que revisarían las normas de funcionamiento del Consejo de Seguridad Nuclear.

El programa energético del PSOE, recogía parcialmente las proposiciones del 29 Congreso del partido, siendo moderado con respecto a algunos de los planteamientos de las mismas, mucho más críticas y radicales en algunos aspectos, y también más moderadas que las defendidas por la Federación de Energía y Minería de la UGT (25). Concretamente, UGT proponía “el abandono definitivo de la energía nuclear de fisión y la potenciación de otras fuentes alternativas” (26).

Resumiendo, el PSOE proponía reducir la potencia nuclear española a 7.500 Mw máximo para 1990, considerando complementaria a la energía nuclear, y señalando que el programa nuclear se detendría ordenadamente (27). En sus “100 medidas

por el cambio”, la 14 decía: “Detención ordenada del programa nuclear en curso”.

El día antes de las elecciones, la prensa publicaba unas declaraciones del responsable de los temas de energía del PSOE, Juan Tesoro, que ponían de manifiesto la importancia que este partido daba al tema nuclear (28). Se decía que las Centrales Nucleares en construcción eran innecesarias y no entrarían en funcionamiento si triunfaba el PSOE, y cuyo coste —las 5 de las 3.<sup>a</sup> generación— ascendía a un billón de pesetas. Se argumentaba en la moderación del crecimiento del consumo energético a pesar de los años de sequía y la reducción del aporte hidráulico. La crisis de las eléctricas, opinaba el PSOE, era de superproducción eléctrica, siendo innecesarias las nucleares. En el cuadro n.º 1 recogemos el programa electoral del PSOE en materia energética.

#### CUADRO N.º 1

### PROGRAMA ELECTORAL DEL P.S.O.E. EN MATERIA DE ENERGIA. ELECCIONES 28-OCTUBRE-1982. POR EL CAMBIO

#### 3.5. LA ENERGIA

Las directrices que determinan la política energética del PSOE son tres: la primera es el ahorro y la mejora de la eficiencia del consumo energético, la segunda es dar un mayor peso relativo al carbón y al gas natural y menor a la energía nuclear, y la tercera evitar el sobreequipamiento actual en la generación eléctrica y en los planes de reconversión de la estructura de refino.

Los objetivos generales de la política socialista para la energía son, por tanto, reducir la inversión en el sector a sus justos términos, desarrollar al máximo los recursos nacionales y la investigación e implantación de nuevas energías, junto con la aplicación de una política de precios realista.

Para la consecución de los objetivos expuestos se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

#### *Carbón*

Acelerar la investigación de todos los recursos potenciales y de las cuencas en explotación.

### *Petróleo*

Alcanzar una adecuada sustitución del petróleo en el balance energético español, lo que constituye el eje de la política energética.

### *Gas natural*

Negociar acuerdos internacionales de suministro, expandir la red nacional de gaseoductos y poner en servicio las redes de distribución en las áreas de influencia de los gaseoductos.

### *Electricidad*

Impulsar eficazmente el agotamiento de los recursos hidroeléctricos pendientes, así como la cogeneración y la autogeneración de energía eléctrica.

Constituir una empresa con mayoría de capital público para explotar, en régimen de propiedad, el monopolio nacional de la red primaria de transporte de energía eléctrica.

Impulsar definitiva y finalmente el Plan de Electrificación Rural, desarrollándolo en el marco de las Comunidades Autónomas y de las Corporaciones Locales y Provinciales.

Llevar a cabo una política de estricta complementariedad de la energía nuclear, que atenderá exclusivamente las necesidades del consumo no cubiertas con otras fuentes disponibles. La potencia instalada no superará los 7.500 Mw en el horizonte de 1990, lo que implicará una detención ordenada del programa nuclear en curso. En cualquier caso, los criterios de seguridad serán un requisito previo para su entrada en funcionamiento.

### *Investigación y nuevas energías*

Desarrollar la tecnología nacional en todo el sector, poniendo el máximo empeño en la expansión de las nuevas energías limpias y renovables, con especial atención a la energía solar.

Los resultados electorales dieron un triunfo aplastante al PSOE, que obtuvo 202 escaños de 350, con un 48'4% de los votos válidos emitidos, seguido de lejos por AP (26'18% del V.V.E), nacionalistas (9'3% del V.V.E.) y PCE (4'3%).

El día 2 de diciembre de 1982, el recién elegido Presidente del Gobierno, el socialista Felipe González, prometía su cargo ante el Rey y elegía a su Gobierno.

### 10.3.—HACIA UN NUEVO P.E.N.

El nuevo Gobierno socialista había prometido en numerosas ocasiones reducir el programa nuclear español y exigir mayores medidas de seguridad, la última de ellas en el programa electoral que lo llevó al Gobierno. Situación compleja y difícil que abordará escalonadamente a lo largo de la primera legislatura.

Mientras que el Gobierno estudiaba la reducción nuclear, las eléctricas, haciendo caso omiso, anunciaban nuevas inversiones en centrales nucleares: 254.626 millones de pesetas para 1983, la mitad de las inversiones totales del sector eléctrico (29).

Las eléctricas, ante un inminente, y ya anunciado, parón nuclear, *hulan hacia adelante, endeudándose aún más y descapitalizando las empresas*. El sector estaba endeudado por haber invertido en los años 70 más de 1'5 billones de pesetas en centrales nucleares, por lo que el pago de intereses anuales por este concepto superaba los 200.000 millones de pesetas, situación ésta, ruinososa.

Las eléctricas tenían sus objetivos claros. El número de sus accionistas era —y es— elevado, teniendo el capital social muy repartido. Sin embargo el control del mismo lo tienen los grandes bancos que dominan los consejos de administración de las empresas eléctricas, y además, vía custodia de valores de sus depositantes, también disponen de una influencia muy elevada en las Juntas de Accionistas.

La Banca recela que, a largo plazo, las eléctricas podrían ser nacionalizadas, debido a su caos económico y su irracional inversión. Por ello hay una tendencia clara al endeudamiento, lo que las deteriora financieramente con inversiones en centrales nucleares improductivas. No por ello las eléctricas dejan de repartir dividendos sustanciosos, lo que hace que no se amorticen las instalaciones correctamente. Al repartir dividendos, se produce una situación en la que para tener capital que invertir se recurre a una continua refinanciación cada vez más rápida, “ya que los plazos de amortización de los nuevos empréstitos y créditos —que es necesario contraer para poder pagar los anteriores—, son cada vez más reducidos, debido al endurecimiento progresivo del mercado financiero”. Al seguir pagando

dividendos, aceleran su endeudamiento. Así se descapitaliza progresivamente el sector eléctrico privado, hecho que conduciría “a su nacionalización dentro de la lógica económica capitalista”. La situación es por tanto difícil para el nuevo Gobierno socialista, que debe evitar nacionalizar el sector, sanearlo y racionalizarlo, todo ello en el marco de una crisis económica generalizada.

Las primeras notas oficiales en torno al frenazo del programa nuclear las daba la Directora General de la Energía, Carmen Mestre, en abril del 83. Carmen Mestre señalaba que: “la falta de una planificación conjunta del sector eléctrico, adecuada a la evolución de las necesidades, explican la existencia de unas inversiones iniciadas que, en algunos casos, alcanzan volúmenes elevados de recursos que hubieran podido ser destinados a otros usos”, exigiendo a las eléctricas mayor madurez y responsabilidad; anunciaba también la revisión del programa de centrales nucleares (30).

Las noticias se irían escalonando, anunciándose, poco a poco, detalles sobre la revisión del PEN, centrales cuestionadas, etc. Cada vez era más evidente para la opinión pública que el Ministerio de Industria era más sensible al fuerte endeudamiento exterior y al caos económico del sector, que a la contestación social a la energía nuclear.

A distintos políticos —a principios de 1983— se les pidió su opinión sobre la opción nuclear con esta pregunta: ¿cuál es su estimación sobre la dimensión adecuada de la generación de energía electronuclear en España? Las respuestas eran obviamente diversas. Para AP y UCD, las propuestas del PEN-82 son acertadas. “Ante la necesidad de sustituir... el petróleo por otras fuentes energéticas, la energía nuclear aparece como la alternativa más adecuada para cubrir, a un menor coste y con mayor aportación de recursos nacionales, la diferencia entre la demanda prevista y el nivel de producción al que se llegará con la utilización del resto de las fuentes energéticas nacionales”, señala *Abel Matutes* (31). Es decir, defiende a ultranza todo el programa del sector eléctrico privado, sobredimensionado respecto a las necesidades energéticas españolas. *Magaña* (UCD) mantenía la misma opinión del último Gobierno de su partido: “desde la actualidad hasta el principio de la siguiente década, la dimen-

sión adecuada del equipamiento nuclear, es a mi juicio, la que se indica en el Plan Energético Nacional (PEN-82)...” es decir 10.300 Mw de potencia nuclear en el horizonte 1990.

Reconocía lo poco realista que eran las previsiones anteriores de 22.500 Mwe de potencia electronuclear, “expansionistas, poco acordes con la realidad de la crisis económica” (32), si bien los sucesivos Gobiernos de UCD aprobarían hasta 12.546 Mwe de potencia electronuclear, en 15 grupos autorizados, o 15.496 Mwe (18 grupos), si consideramos los que están en construcción. Se insistía así en una línea de sobreequipamiento electrónico, poco realista.

El socialista J. Solana, a la misma pregunta, respondía: “Sería frívolo por mi parte el intentar congelar en una cifra el problema de las unidades electronucleares en España. Todo parece indicar, sin embargo, que las Centrales de la llamada Tercera Generación no van a ser necesarias para suministrar la demanda previsible hasta bien entrada la década de los noventa” (33).

En la misma línea opinaba —a principios de 1983— el Minis-

El 28 de octubre, elecciones legislativas

## Un Gobierno del PSOE detendría 'ordenadamente' el programa nuclear español

Javier Solana, miembro de la ejecutiva del PSOE, declaró ayer en el acto de presentación del programa electoral de su partido sobre la energía, ciencia y tecnología, que “las condiciones de seguridad en las centrales de Almaraz y Ascó no son suficientes para ponerlas en marcha”, dando a entender que un Gobierno presidido por ellos no permitirá a corto plazo su funcionamiento. Solana también manifestó, en el terreno de la energía nuclear, que su partido revisaría las normas de funcionamiento del Consejo de Seguridad Nuclear —organismo con última autoridad en las autorizaciones de las centrales por razones de seguridad—, dentro de su propósito de “detener ordenadamente el programa nuclear español”.

Por su parte, Joaquín Almunia, que presentó en acto separado el programa de su partido en el campo industrial, manifestó que un

Gobierno del PSOE continuaría con la reconversión industrial, pero corrigiendo los defectos en los que ha incurrido la presente Administración. El dirigente socialista añadió que, como objetivo, su partido controlará de una manera transparente las ayudas sectoriales y a las empresas, y repartirá éstas con criterios selectivos.

Además de industria y energía, los responsables del PSOE también presentaron sus planes en el sector electrónico, en ciencia y en tecnología. En el primer capítulo hablaron de las deficiencias en los nombramientos de la comisión que redacta el plan electrónico y de su intención de modificarla.

En el apartado de ciencia destacaron el estado raquítico en que se encuentra actualmente la investigación, y apuntaron tres campos de acción de un Gobierno presidido por los socialistas: doblar la inversión destinada a investigación,

estructurar un plan en este campo y coordinar todos los organismos y ministerios estatales de actuación investigadora. El PSOE tiene previsto también elaborar un estatuto del investigador.

### Nuevo plan energético

En el campo energético, Javier Solana manifestó la voluntad del PSOE de elaborar un nuevo Plan Energético Nacional, justificó la decisión de su partido de nacionalizar la red primaria de distribución eléctrica y reiteró la intención de dar una prioridad al carbón y al gas natural, para compensar el petróleo y la energía nuclear.

En cuanto al gas natural, Javier Solana expresó la voluntad de su partido para unir la red de gasoductos españoles, a través de Jaca (Huesca), con la europea, importar más gas de Argelia, Libia y aquellos productores que lo ten-



Javier Solana. CÁMERA PRESS

gan, así como el deseo de que el gas natural, a medio o largo plazo, llegue a Madrid.

En cuanto al tema del proyecto Presur, Joaquín Almunia manifestó que el PSOE, si llega al Gobierno, respetará todas las decisiones del Consejo de Ministros respecto al tema.

tro de Industria y Energía, *Carlos Solchaga*, que señalaba que los PEN habían sido voluntaristas en sus previsiones de demanda energética, y que para conocer las necesidades nucleares debía evaluarse “cuanto carbón nacional tenemos y a qué coste real podemos extraerlo, cuanto potencial hidroeléctrico nos queda por aprovechar todavía... Según las expectativas actuales más realistas, *nos vamos a encontrar en 1986 con un excedente extraordinario de capacidad de energía eléctrica, cercano al 50%*. Refiriéndose a las centrales nucleares señalaba que: “A pesar de que sigue retrasándose la puesta en servicio de los siete grandes grupos nucleares de la llamada Segunda Generación, y de que estamos atravesando el período más extremo y prolongado de sequía en lo que va de siglo, lo cierto es que se está reduciendo a buen ritmo el consumo de fuel termoeléctrico y hemos tenido que incrementar espectacularmente el saldo exportador de energía eléctrica” (34).

### 10.3.1.—LA POLITICA ENERGETICA SOCIALISTA: VIAS DE SOLUCION

Una cosa tenía clara el Gobierno Socialista: *la necesidad de una reducción nuclear*. Y en este propósito encuentra grandes resistencias parte de los intereses de las grandes empresas eléctricas y de bienes de equipo nucleares.

Como ya prometió en el programa electoral, *el Gobierno Socialista rebajaría los 12.546 Mw de potencia nuclear autorizada (15.946 Mw si consideramos las que están en construcción) a 7.500 Mw en la revisión del PEN*, lo que implica que varias centrales nucleares serán innecesarias; según Carmen Mestre, Directora General de la Energía: “es probable que una parte del programa nuclear se retire o abandone”.

España tiene el sector nuclear civil sobredimensionado. En una economía en crisis, este despilfarro de medios es a todas luces antisocial, además de antieconómico. El Gobierno socialista no está, ni estaba, dispuesto “a financiar la inversión de recursos inmovilizados e improductivos ni a ampliar la deuda exterior de nuestro país para construir nucleares innecesarias” (35).

Las facilidades de financiación con las que se encontró el sec-



tor eléctrico en los años setenta, para la compra de tecnología, básicamente norteamericana, a través de préstamos sindicados de grandes Bancos americanos y de otros países, de las Cajas de Ahorro españolas o de la propia Administración, han acabado. La política Reagan que favorece mucho el aumento de los tipos de interés, la inflación, etc., hacen prohibitivos estos créditos (además hay que devolverlos en divisas, con un tipo de cambio cada vez más depreciado para la peseta respecto al dólar). El grupo energético privado (representado por intereses eléctricos, del carbón, gas y petróleo) reconoce el fiasco de la política nuclear española: según estudios no hechos públicos, con Garoña, Zorita, Vandellós I, Almaraz I y II, Ascó I y II, Lemóniz I y II y Cofrentes se cubrirían holgadamente las necesidades eléctricas hasta 1990; es decir, 10 centrales nucleares eran más que suficientes (7.500 Mw) (36). A partir de estas Centrales, cualquier nueva inversión en instalaciones nucleares "estaría ocasionando un quebranto económico, con graves dificultades para amortizar su financiación al carecer de producción, y significaría de hecho una inmovilización de recursos que tendría que ser financiada por el Estado y los consumidores en definitiva".

El problema es grave. *Construir centrales innecesarias supondría inmovilizar alrededor de 1 billón de pesetas en recursos, como mínimo.*

El Gobierno socialista hereda, pues, una pesada carga y por consiguiente, el enfrentamiento con los intereses de ciertos bancos, grandes empresas constructoras de la obra civil de las centrales nucleares, y el sector eléctrico. Estos presionan al Gobierno, y no les importa el sobreequipamiento nuclear español pues suponen que el Estado tendrá que cubrir el riesgo de las instalaciones improductivas, ya que no puede dejar hundirse al sector eléctrico privado, o nacionalizarlo, por las consecuencias económico-financieras sobre el resto de la economía que de ello se derivaría.

Según manifestó el Ministerio de Industria y Energía, el PEN debía revisarse y reducirse la potencia electronuclear. Invertir 600.000 millones de pesetas en instalaciones innecesarias es un lujo prohibitivo por parte de la economía española. Con un paro de más de 2 millones de trabajadores, el Gobierno sabe que cada Central Nuclear significa aniquilar 10.000 puestos de tra-

bajo en la minería del carbón y, a pesar de topar con una fuerte oposición, busca vías de solución.

*El protocolo de acuerdo Gobierno-eléctricas:  
Las bases de acuerdo.*

Meses antes de congelar el programa nuclear, el Ministro Carlos Solchaga, firmaba un protocolo de acuerdo entre el Gobierno y las Compañías Eléctricas, que ponía las bases de unos acuerdos posteriores. Las eléctricas aceptaban la nacionalización de la Red de Alta Tensión: “única programada por el Gobierno en dicho sector, quedando garantizada a las actuales empresas la propiedad y la gestión del resto”. Junto a esto se aceptaba el que se auditasen las empresas, y se persiguiese “una adecuada rentabilidad y financiación del sector”. A cambio, el Ministerio de Industria y Energía reordenaría el sector, “comprometiéndose a autorizar en el más breve plazo posible” la entrada en funcionamiento de Almaraz I y II y Ascó I, y sucesivamente las que “queden incluidas en el Plan Energético revisado”.

## PROTOCOLO DE ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO Y LAS COMPAÑÍAS ELECTRICAS

Conscientes del papel fundamental del sector eléctrico dentro del conjunto energético, como utilizador de diferentes tipos de energía primaria, así como de su importancia estratégica en la economía nacional en cuanto suministrador de energías finales a los sectores domésticos e industrial, los Presidentes de las Empresas Iberduero, Endesa, Hidroeléctrica Española, Fecsa, Sevillana de Electricidad y Unión Eléctrica Fenosa, reunidos con el Ministro de Industria y Energía, han acordado abordar la resolución de una serie de problemas que afectan actualmente al sector eléctrico y eliminar posibles incertidumbres, en base a los siguientes principios:

El Ministerio de Industria y Energía practicará una política tarifaria que permita una rentabilidad suficiente a las empresas, garantice la remuneración de los capitales y asegure la adecuada dotación a amortizaciones.

Se nacionalizará la Red de Alta Tensión mediante la participación mayoritaria del Sector Público en una sociedad mixta que tendrá como objetivo asegurar la optimización de la explotación del conjunto de instalaciones de producción

y transporte. Para ello, dicha sociedad, que tendrá la propiedad de los tramos de la Red de Alta Tensión necesarios para dicha optimización, por cuya utilización por parte de las Empresas Eléctricas percibirá el canon a convertir entre una y otras, asumirá la titularidad del actual Despacho Central de ASELECTRICA (CECOEL). Se asegurará mediante el correspondiente reglamento técnico de explotación la necesaria coordinación y subordinación de los despachos técnicos de las empresas al Despacho Central (CECOEL).

Dicha nacionalización será, por otra parte, la única programada por el Gobierno en dicho sector, quedando garantizada a las actuales empresas la propiedad y la gestión del resto del mismo.

A este fin, los abajo firmantes han acordado:

Auditar los datos de balance y cuentas de la explotación de las empresas eléctricas en base a los cuales se establecerán las medidas necesarias para lograr una adecuada rentabilidad y financiación del sector, al tiempo que se asegura la minimización de los extracostes de la explotación del sistema derivados de la desviación a la baja de la demanda de la energía eléctrica sobre las previsiones establecidas en anteriores programaciones, y la evolución del tipo de cambio de la moneda.

Analizar el procedimiento y las medidas más adecuadas para llevar a la práctica la revisión prevista en el Plan Energético Nacional, con especial referencia a la entrada en funcionamiento de nuevos grupos nucleares y su explotación conjunta con el resto de la potencia instalada, así como los mecanismos económicos y de financiación para el tratamiento de los retrasos que puedan tener lugar, tanto en el período del Plan como con posterioridad.

Estudiar de inmediato la creación de la sociedad mixta con mayoría pública a la que se hace referencia anteriormente, a la que se afectarían los activos asimismo indicados, procediéndose a una valoración de los mismos y al establecimiento de su forma de pago por el Estado en la parte y cuantía que le corresponda.

Los presidentes de las Empresas mencionadas manifiestan su voluntad de colaboración en la reordenación mencionada del Sector Eléctrico, dentro de las directrices que emanen del Ministerio de Industria y Energía, así como su aceptación de la conveniencia de una explotación coordinada del sistema productivo y del transporte en alta tensión.

El Ministerio de Industria y Energía, por su parte, manifiesta la voluntad del Gobierno de facilitar la gestión del sector por parte de las actuales compañías, cuyo grado de competencia está acreditado, comprometiéndose a autorizar en el más breve plazo posible, una vez cumplidos todos los trámites y requerimientos preceptivos, la entrada en funcionamiento de las centrales de Almaraz (Grupos I y II) de Ascó (Grupo I), y sucesivamente de las demás instalaciones que queden incluidas en el Plan Energético Nacional revisado. Madrid, 6 de mayo de 1983.

Este protocolo, firmado en mayo de 1983, creaba unos vínculos de entendimiento global entre las eléctricas y el Gobierno, y explicaban las relaciones y acciones de ambos meses después (Parón, tarifas, etc.) (37).

### 10.3.2.—EL GOBIERNO HACE PREVISIONES ENERGETICAS Y ANUNCIA SUS LINEAS DE POLITICA EN EL SECTOR

A lo largo de los primeros meses, el nuevo Gobierno socialista estudió su plan de actuación energética para los próximos años, base del nuevo PEN. Por una parte consideró una planificación económica para cuatro años de Gobierno (1983-1986) y por otra un Plan Energético Nacional para una década (1983-92), planes que son necesarios reajustar por ser sus horizontes temporales diferentes. Este tipo de planes presenta dificultades y es necesario definir las previsiones de demanda futura, por sectores de productos consumidores.

El Ministerio de Industria y Energía se planteó en primer lugar la evolución del consumo de energía primaria en los últimos años, constatando que la trayectoria era descendente: de un consumo de 106'7 millones de Tec. en 1979 a 103'9 en 1982. Por otra parte, el abastecimiento energético del petróleo ha disminuido a partir de 1979, aumentando el consumo del carbón. El Gobierno se ve con la difícil situación de que las importaciones energéticas representan una buena parte del total de las importaciones españolas (38).

Existía un gran desequilibrio, hasta 1983, entre la estructura

y los niveles de precios de los productos energéticos, que no respondía a los costes reales. Además, existe una situación financiera difícil para muchas empresas energéticas, por haber asignado excesivos recursos improductivos a medio plazo.

Las primeras primeras estimaciones del Gobierno en torno al crecimiento económico variarán según el cuadro siguiente:

### CRECIMIENTO ECONOMICO PREVISIBLE 1984-1992

PERIODO	Tasa anual de Crecimiento en %	
	BAJO	ALTO
1984	2	3
1985	2'5	3'5
1986-92	3	4

#### *El subsector eléctrico*

Con respecto al subsector eléctrico, el Gobierno le dedica una atención especial, ya que representa alrededor del 75% de la inversión del sector energético.

En los diez últimos años ha existido un equilibrio entre producción y consumo. Sin embargo, es precisamente en la última década cuando el sector eléctrico realiza fuertes inversiones, sobre todo en centrales nucleares. Dado el largo "período de maduración" de las mismas (de inicio de la construcción a su explotación comercial), esto supone una situación financiera comprometida y difícil, ya que esta financiación es a medio y largo plazo, y cerca del 50% es en divisas. A ello se une el que —según los estudios previos de revisión del PEN— se prevé un menor consumo futuro, si se las compara con las cifras dadas por el PEN-79 y el PEN-82. A menor previsión de consumo, se debe acompañar una oferta menor. Ello implica evitar excesos en la potencia instalada, para evitar desequilibrios oferta/demanda, ya que si no se originaría un elevado coste por energía producida, por sobreequipamiento energético y ser este innecesario (ver cuadro n.º 2. Evolución del consumo de energía eléctrica en España durante el período 1960-1983).

El Gobierno prevé un incremento anual acumulativo del 3'3%

CUADRO N.º 2

EVOLUCION DEL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA  
EN ESPAÑA DURANTE EL PERIODO 1960-1983

Años	Consumo (Gwh)	% de crecimiento sobre año anterior
1959	13.491	—
1960	14.625	8,40
1961	16.316	11,60
1962	18.276	12,01
1963	20.088	9,90
1964	22.479	11,90
1965	25.131	11,80
1966	28.695	14,20
1967	32.049	11,70
1968	36.204	12,90
1969	41.028	13,30
1970	45.301	10,40
1971	48.611	7,30
1972	54.755	12,60
1973	61.158	11,70
1974	66.840	9,30
1975	68.953 ( 7.449)	3,20
1976	74.928 ( 7.555)	8,70
1977	78.065 ( 6.525)	4,20
1978	82.359 ( 7.649)	5,50
1979	87.965 ( 6.700)	6,80
1980	92.007 ( 5.186)	4,60
1981	93.196 ( 8.683)	1,30
1982	93.558 ( 8.771)	0,40
1983	98.006 (10.660)	4,70

NOTAS: % □ en la década de los años 60: 11,80; lo que significa una duplicación de la demanda cada 7 años aproximadamente.

En la década de los años 70, el crecimiento de consumo fue del 7'9% por lo que la demanda se duplicó aproximadamente cada 10 años. Entre paréntesis, aparece la producción nuclear. (Enerpress, n.º422-1984).

---

**ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION ELECTRICA**  
(a 31-12-1983)

---

	Millones de Kwh	%
Hidroeléctrica .....	28.990	24,72
Termoeléctrica clásica .....	77.630	66,19
Termoeléctrica nuclear .....	10.660	9,09
<b>TOTAL</b> .....	<b>117.280</b>	<b>100,00</b>

---

para el período de 1983/1992. Se contempla asimismo un posible incremento acumulativo del 3'3% hasta 1985 y que de 1985 a 1992 el incremento sea de un 4%. Para ello, el Gobierno estudiaba en la revisión del PEN una cobertura a la demanda energética, una política de precios, una estructura tarifaria (38), y la racionalización del subsector eléctrico.

Con respecto a la *energía nuclear*, los objetivos son los de una menor dependencia exterior en el ciclo nuclear, intensificar la seguridad y "*trasladar al precio de la energía eléctrica producida los costes asociados a las diferentes etapas del ciclo nuclear*"

*Carmen Mestre, Directora General de la Energía*, daba a conocer en junio de 1983, lo que serán las líneas de política energética del Gobierno socialista (39), anunciando así lo que más tarde serían las líneas del nuevo PEN-84.

Para Carmen Mestre, los criterios a seguir de 1984 a 1992 serían:

- 1.— Reducir, hasta límites razonables, nuestra dependencia energética exterior, sustituyendo en lo posible las energías importadas por las propias.
- 2.— "Limitar a los niveles necesarios los recursos financieros aplicados en la construcción del nuevo sistema generador". Nuestros recursos económicos son escasos y hay que invertirlos allá donde se necesitan.

- 3.— Fomento del ahorro y de la conservación de la energía.
- 4.— Aplicar una política de precios energéticos que permita autofinanciarse al sector (con tarifas, como ya referimos).

#### 10.4.—LA BAJA RENTABILIDAD DE LAS ELECTRICAS O LA JUSTIFICACION DEL PARON NUCLEAR (40)

Las eléctricas están en crisis. Su rentabilidad es baja. Pasemos revista brevemente a la situación económica de las cinco grandes (41):

- 1.— *Iberduero*: Es la propietaria de Lemoniz, una de las centrales nucleares más cuestionada económicamente, en seguridad (a pocos kilómetros del Gran Bilbao) y políticamente (por diversos partidos vascos).

Iberduero tenía en 1983 una deuda total de 299.000 millones e ingresó 178.440 millones. La deuda a corto es el 41'65% de sus ingresos, siendo el 44% de esta deuda divisas. Lemoniz le ha supuesto una deuda de 240.000 millones, habiendo invertido en la nuclear de Sanyago 28.400 millones, y teniendo pedidos por casi 20.000 más.

Su punto fuerte es la red de generación hidroeléctrica, que supone el 10% del total de la Comunidad Económica Europea, lo que en años de buena hidraulicidad les permite una producción aceptable a bajo costo.

- 2.— *Hidroeléctrica Española S.A.*: Es la más saneada del sector. Su deuda externa supone un 34% de la total. La deuda a corto es del 12'75% de sus ingresos. Participa en las centrales siguientes: Almaraz (30%), Valdecaballeros (50%) y Cofrentes (100%). Valdecaballeros es una de las incluidas en el parón nuclear, según acuerdo de Consejo de Ministros de 28 de marzo de 1984.
- 3.— *Sevillana*: Tiene altos costes de producción ya que genera electricidad a partir del fuel o carbón. La apoyan los bancos. Posee el 30% de Almaraz y el 50% de Valdecaballeros. Está menos endeudada en el exterior que las otras. Podría fusionarse con H.E.S.A.



CUADRO N.º 3

DEUDAS DE LAS ELECTRICAS

(Balances y cuentas de resultados 1982, en millones de pesetas)

	IBER-DUERO	HIDROLA	SEVI-LLANA	UNION-FENOSA	FECSA	TOTAL
Inmov. material neto	587.715	559.438	296.231	646.323	514.902	2.604.609
Nuevas constr. en curso	278.476	260.637	176.483	256.010	277.548	1.249.254
Inmovi. explotación	309.239	298.801	119.748	390.313	237.254	1.355.355
Inmovi. amortizado	159.566	124.266	94.873	105.526	82.036	566.267
Inmov. total explotac.	469.805	423.067	214.621	495.839	319.290	1.922.622
Inmov. inmaterial	9	182	—	5.476	277	5.944
Inmov. financiero	8.547	15.428	6.066	7.036	14.954	52.022
Gastos amortizables	6.935	—	1.867	9.236	558	18.596
Deudores	20.334	12.362	16.892	36.550	14.854	100.992
Cuentas financieras	54.359	38.549	12.937	56.872	19.121	186.838
Fondos propios	386.248	328.226	135.617	290.478	217.957	1.358.526
Capital	121.494	149.565	49.785	87.013	77.269	485.126
Reservas	264.754	178.661	85.832	203.465	140.688	873.400
Deuda medio y largo	225.579	262.218	155.151	436.361	327.197	1.406.506
Deuda corto	74.324	18.114	48.740	51.978	30.143	223.299
Ingresos totales	178.440	142.036	116.115	111.087	96.951	644.629
Ventas energía	153.557	139.060	97.878	102.959	85.924	579.378
Otros ing. (¿activac.?)	24.883	2.796	18.237	8.128	11.027	65.341
Compras	92.362	82.826	62.671	58.717	50.889	347.465
Personal	21.504	17.540	11.968	16.326	15.648	82.986
Generales	6.446	7.051	4.564	5.392	3.559	27.012
Financieros	31.073	6.433	23.566	8.564	7.847	77.483
Totales	151.385	113.850	102.769	88.999	77.943	534.946
Cash-Flow	27.055	28.186	13.346	22.088	19.008	109.683
Amortización	14.097	9.919	7.847	12.220	10.315	54.398
Beneficios	12.958	18.267	5.499	9.868	8.693	55.285
Produc. Hidráulica	8.862	2.506	755	4.146	2.519	18.788
Prod. Térmica carbón	5.061	3.628	3.953	5.549	1.749	40.368
Produc. Térmica fuel	—	9.039	5.491	2.240	3.658	—
Produc. Nuclear	1.095	835	835	1.746	704	5.215
Producción total	15.018	16.007	11.034	13.681	8.630	64.370
Compra energía	7.050	2.204	2.595	3.567	3.083	18.499
Total disponible	22.068	18.221	13.629	17.248	11.713	82.879
Pérdidas	3.003	3.139	2.242	2.155	1.871	12.410
Deuda total	299.903	280.332	203.891	488.339	357.340	1.629.805
Prod. Hid. + Nuclear	9.957	3.331	1.590	5.892	3.223	23.993
Prod. Ter. (car. + fuel)	—	—	—	—	—	—
+ compras netas	12.011	14.871	12.039	11.356	8.490	58.767
ENERGIA VENDIDA	19.065	15.082	11.387	15.093	9.842	70.469

FUENTE: "A.E." 10-XI-1983.

4.— *Unión-Fenosa*: Procede de la fusión de Unión Eléctrica y Fenosa (mayo de 1982). La deuda a corto plazo es de un 46'7% de sus ingresos totales. La deuda externa es del 34%. Propietaria de la primera nuclear española (José Cabrera, en Zorita). Tiene parte de Almaraz (30%) y Trillo I (80%). Es de las más saneadas y gracias a Fenosa cuenta con la energía hidráulica gallega.

- 5.— *Fecsa*: Es la más endeudada del sector. La deuda a corto plazo es del 31% de sus ingresos. El 46% de su deuda es exterior (dólares). Participa en Vandellos I (23%), y Ascó II (40%). Es propietaria de Ascó I (100%).

CUADRO N.º 4

ELECTRICAS MAS ENDEUDADAS

Estimación al 31-XII-82 (millones de pesetas)

EMPRESA	Deuda Exter.	Deuda Inter.	Deuda Total
U. Eléctrica-Fenosa	245.000	190.000	435.000
Fecsa	170.000	158.000	328.000
Iberduero	135.000	133.000	268.000
Hidrola	100.000	160.000	260.000
Sevillana	110.000	55.000	165.000
Enher	57.000	95.000	152.000
Total Sector Eléctrico	1.000.000	900.000	1.900.000

Fuente: "Cambio 16". n.º 64. 12-III-84. Página 53.

En los cuadros n.º 3 y 4 vemos cómo la rentabilidad de las cinco grandes eléctricas se sitúan entre un 3 y un 4% de sus recursos propios. Como ya hemos visto, el endeudamiento de las cinco grandes es de 1'6 billones de pesetas, en buena parte provocado por la construcción de las centrales nucleares, que generan cuantiosos gastos financieros (ver cuadro). Esto está creando una situación financiera insostenible —más de 2 billones de pesetas—, casi con la mitad en moneda extranjera. "Cálculos de toda solvencia indican que para el año en curso el servicio de la deuda eléctrica —intereses y amortización del principal— suponen entre el 70 y el 80 por ciento de la facturación total, situada en torno a los 850.000 millones de pesetas. Sólo la deuda a corto plazo de las cinco grandes compañías privadas... alcanzaba a finales de 1982 la friolera de 223.300 millones de pesetas, casi el 35% de los ingresos de las mismas empresas" (42).

El cuadro n.º 4 refleja las deudas de las eléctricas según “Cambio 16”.

Si tenemos en cuenta la revalorización reciente del dólar en el mercado internacional (1983), la situación causa estragos espectaculares en nuestra balanza de pagos (cuadro n.º 5). Las centrales nucleares son un pozo sin fondo, donde la ingente inversión y los gastos financieros acaban ahogando a las empresas propietarias. Inmovilizan un capital de dos billones de pesetas improductivos. Durante el largo período de maduración —casi 12 años tardan en construirse— debe pagar unos intereses financieros prohibitivos por la deuda contraída, debido —entre otras razones— a que casi el 50% de la deuda es en divisas. Téngase en cuenta que la deuda contraída en dólares, se devuelve en la misma moneda.

Según informaciones recientes, las necesidades financieras del sector eléctrico para 1984 se cifran en 650.000 millones de pesetas (financiación de inversiones en curso, amortizaciones anuales de préstamos recibidos e intereses). El endeudamiento nuevo en divisas del sector supondrá para 1984, 2.000 millones de dólares (310.000 millones de pesetas) (43).

Por otra parte, el capital nacional, cada vez más caro, supone también un incremento de la carga financiera, en una economía en crisis. Esta situación es, sobre todo, la que decidirá al Gobierno al “parón nuclear”.

### *El PSOE ante el sector eléctrico y las nucleares, en 1983*

La magnitud y complejidad del problema generado por las centrales nucleares dentro del sector eléctrico es un hecho que preocupa profundamente al partido que apoya, hoy, al Gobierno. El PSOE, al analizar la política financiera y de precios en el sector eléctrico (44) reconocía la caótica situación de las eléctricas. Un sector que en 1981, tenía un inmovilizado neto de 3'125 billones/ptas. (45), un inmovilizado en curso de 1'18 billones, y una cifra de ventas que representaba un 3'6% del PIB. (0'611 billones). El inmovilizado en curso correspondiente a centrales nucleares era de 907.000 millones/ptas. (1981).

La política de las eléctricas, como hemos recogido a lo largo de este estudio, fue la de expansionar el sector a través de centrales nucleares (un 77% de su inmovilizado en curso se debía

## CAMBIO DOLAR PESETAS 1979-1984

Año	Pesetas/ 1 Dolar	Variación 1979 = 100
1979	67'24	100'00
1980	71'81	106'79
1982	109'78	163'26
1/1983	126'70	188'42
4/1983	137'34	204'25
7/1983	148'92	221'47
10/1983	151'60	225'46
12/1983	159'53	237'25
1/1984	161'93	240'82
2/1984	156'00	232'00
3/1984	150'00	223'08

a ellas). La financiación se consigue endeudándose en casi 2 billones/ptas., (46% en deuda extranjera): Todo un exceso, una bomba económica de efectos retardados, destructora de recursos.

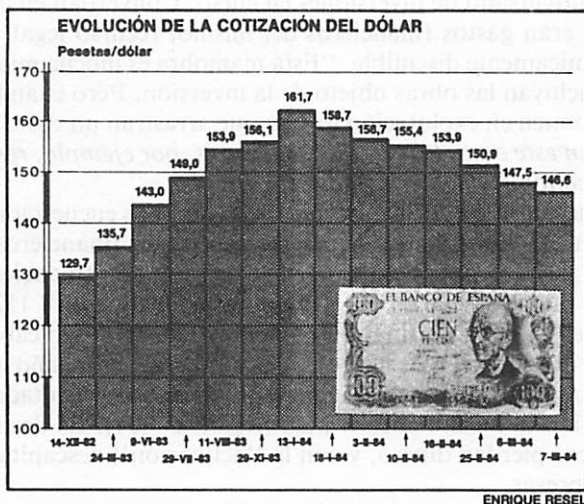
El PSOE, resumía así su opinión sobre la situación del sector eléctrico:

- 1.— Las eléctricas tienen un capital *inmovilizado en curso en centrales nucleares* (1983), que se acerca a 1.000.000 de millones de pesetas, inversión innecesaria, por exceso de equipamiento (46).
- 2.— La deuda extranjera del sector era en 1982 de 906.650 millones/ptas., casi todo en dólares y en menor medida en marcos, con lo que esto supone en la continua variación del tipo de cambio de los últimos años (47). Los gastos financieros estimados por el propio sector fueron:
  - 180.000 millones en 1981.
  - 250.000 millones en 1982.
  - 320.000 millones en 1983.

La refinanciación y los elevados gastos financieros, crean una espiral que podría ser crítica, encareciendo las amortizaciones.

- 3.— Las eléctricas retribuyen el capital ajeno a un tipo constante del 11'905% del valor nominal (48), si bien obtienen un dividendo muy inferior, lo que descapitaliza a las empresas. Sale más dinero que el que los accionistas aportan (49).

Como consecuencia de las inversiones en centrales nucleares, se deducía, entre otros aspectos que:



Fuente: "El País". 8-3-84

- Los problemas estructurales del sector eran agobiantes.
- El coste del KW subiría, poniendo aún más en entredicho la supuesta rentabilidad de la energía nuclear en España.
- Se detraían de otros sectores recursos necesarios a una economía de crisis (en 1981 las centrales suponían un 1,18 del PIB de ese año: 232.000 millones).

#### 10.4.1.—LAS CUENTAS RESPALDAN AL GOBIERNO

El MIE encargó diversos estudios antes de decidir el parón nuclear. Entre ellos, una encuesta exhaustiva entre 37 empresas eléctricas españolas, y que realizó la Central de Balances del Banco de España. La encuesta confirmaba las tesis "mantenidas por el equipo energético del Ministerio sobre la necesidad de apuntalar la estructura de financiación del sector y justifican, por lo tanto, la recomendación soterrada de que se ponga coto al reparto de beneficios o dividendos". Según esta cuenta, las eléctricas "activaban" un excesivo volumen de intereses, como coste

del inmovilizado de inversiones en curso. Convertían en activo lo que eran gastos financieros del mismo, recurso legal, pero económicamente discutible. “Esta maniobra es inocua mientras no concluyan las obras objeto de la inversión. Pero cuando estas se ponen en explotación resulta que arrastran un coste excesivo. *En este caso, las centrales nucleares, por ejemplo, resultarían económicamente inviables*” (50).

El mecanismo es claro: En 1981, las empresas encuestadas activaron 123.698 millones de pesetas. Sus gastos financieros fueron de 164.915 millones de pesetas y el resultado financiero de 66.939 millones. Para 1982, las empresas “activaron” 152.299 millones y los gastos financieros fueron 220.421. “No cabe duda que la activación de intereses permitió obtener un año un resultado positivo. Si no se hubiera practicado, el resultado hubiera sido la misma cifra... pero negativa” (51). Es decir, las eléctricas pierden dinero, y con la “activación” descapitalizan las empresas.

La misma encuesta ponía de manifiesto el exceso de reparto de dividendos: “En el ejercicio de 1982, sobre unos recursos generados de 163.207 millones de pesetas y una capacidad de autofinanciación de 157.606 millones, se distribuyeron (para las 37 empresas consideradas) 54.483 millones de dividendos. La aportación de los accionistas a la financiación permanente de las empresas es de 23.945 millones.”

La rentabilidad de las eléctricas es económicamente muy baja. Según estimaciones es tan sólo de un 4,8% neto. De hecho, la distribución de las rentas de las eléctricas ponen de relieve cómo los prestamistas son los que se “llevan la parte del león”, como podemos ver en el cuadro n.º 6.

En el primer trimestre de 1984 las compañías eléctricas no descartaban un recorte selectivo de dividendos, ya que la Administración se negaba a autorizar un incremento en las tarifas eléctricas de un 8%, lo que suponía unos menores ingresos de alrededor de 300 millones de pesetas/día laborable a las empresas eléctricas. Con esta medida, el Gobierno pretendía que las empresas más recientes del sector asumiesen el compromiso de recortar dividendos. Algunas empresas eléctricas alegan que tal medida no contempla situaciones diferenciadas, ya que no todas se encuentran en una situación similar para afrontar el fu-

CUADRO N.º 6

ASI SE REPARTEN LAS RENTAS DE LAS ELECTRICAS

	1981		1982	
	Millones	Por cien	Millones	Por cien
Al personal.....	99.239	23.85	115.480	22.95
Al estado (tributos).....	12.064	2.90	9.556	1.82
A los prestamistas.....	164.815	39.68	220.421	43.81
A los accionistas, consejeros y otros.....	50.491	12.15	54.483	10.83
A autofinanciación de la empresa	88.729	21.36	103.123	20.49
<b>TOTAL .....</b>	<b>415.338</b>	<b>100</b>	<b>503.063</b>	<b>100</b>

Rentas generadas = valor añadido + resultados extraordinarios y de la cartera de valores (incluidas sus provisiones) + ingresos financieros + intereses activos + tributos.

Fuente: "Mercado" n.º 124, pág. 39.

turo (52). En lo que sí están todos de acuerdo es en que de no recibir ayudas, el sector eléctrico podría fácilmente hundirse.

#### 10.4.2.—EL GOBIERNO CONGELA EL PROGRAMA NUCLEAR

Lo que hasta entonces era un anuncio, algo sabido, se materializará en un acuerdo de Gobierno el 13 de octubre de 1983: "El Gobierno decide paralizar parcialmente el programa nuclear", recogía la prensa (53). Siete de las 12 autorizadas o en construcción se veían afectadas, calculándose el coste de tal acuerdo en 500.000 millones de pesetas y un ahorro de 1,5 billones en obras que no se materializarían por innecesarias, según declaraba el Ministro de Industria y Energía, Carlos Solchaga. Argumentaba el Ministro razones económicas en la limitación del programa nuclear y no un riesgo antinuclear (54).

"Resignación y cautela del sector eléctrico ante la decisión del Gobierno de imponer una moratoria nuclear", se leía en la prensa, señalando que tras la firma del protocolo de mayo de 1983 —para nacionalizar la red de alta tensión— las eléctricas habían "asumido" la política energética del Ministerio, no exenta de buena dosis de "resignación".

El Forum Atómico Español —representante de los intereses eléctricos—, en un comunicado, “celebraba” que no se cuestionase la opción nuclear, “ni poniendo en duda sus características de seguridad y costes”, si bien estaba en desacuerdo con el Ministerio en cuanto a las previsiones tan moderadas de la evolución del consumo eléctrico.

“La opinión extendida en el sector —decía “El País” (55)— es que la paralización transitoria del programa nuclear tiene *aspectos financieros positivos para las compañías eléctricas*, que, pese a la pérdida de unos 500.000 millones de pesetas en inversiones realizadas, *recibirán compensaciones* adecuadas que impedirán que sus cuentas de resultados experimenten quebrantos irreparables. La creación del llamado Fondo de Compensación, que financia vía tarifas, permitirá que aquellas sociedades perjudicadas por la moratoria nuclear perciban cantidades a cuenta con las que saldar los compromisos que hayan podido adquirir.”

*Suben las tarifas: amortización de las nucleares.* En el mismo Consejo de Ministros —13.10.83—, se autorizaba el *incremento de las tarifas eléctricas* en un 6%. De este 6%, la mitad se destinaba a financiar el quebranto que suponía a las compañías eléctricas la paralización del programa nuclear. Según Carlos Solchaga, la subida serviría como saneamiento financiero “en el que deban entrar las empresas eléctricas como consecuencia de la falta de ajuste que hay entre el programa nuclear y la capacidad que está diseñada en el mismo, y lo que preveemos que van a ser las necesidades de la demanda” (56).

“El País” cuestionaba el que la fórmula ideada para compensar económicamente a las empresas afectadas por la paralización del programa nuclear —la mitad del 6% de subida de tarifas eléctricas— fuese satisfactoria, ya que suponía 25.000 millones de pesetas por año para financiar y amortizar los 500.000 millones en que se valoraban las instalaciones paralizadas. “Si este endeudamiento no estuviese sujeto al pago de intereses, la amortización duraría 20 años; pero la carga del interés, aunque sólo fuera del 15% (es decir, 75.000 millones de pesetas anuales), haría que el aumento decretado en las tarifas eléctricas resultara claramente insuficiente para cubrir los fines propuestos.” El mismo Secretario General de la Energía del MIE reconoció



## Moratoria nuclear

## Un recorte de más de un billón

Jesús Mota

El programa económico socialista ya lo había advertido: las previsiones de demanda eléctrica contenidas en el PEN 79

Si el sector eléctrico y el sector de bienes de equipo se han rasgado las vestiduras tras conocer la decisión del equipo energético de Solchaga, no será por la sorpresa. La cuestión, lisa y llanamente explicada, queda en los siguientes términos: Martín Gallego y Carmen Mestre, tras largos meses de números y

cálculos, llegan a la conclusión de que el aumento anual de la demanda eléctrica, en estimación media, se sitúa en el 3,3 por ciento, muy por debajo de las estimaciones efectuadas por el equipo de Luis Magaña. Bajo estas premisas, todas las centrales nucleares de la segunda generación, excepto dos, quedan "diferidas" en

eran excesivas, lo cual producía un sobredimensionamiento del parque nuclear español.

el tiempo, hasta después de 1992.

En términos energéticos, significa que la potencia nuclear instalada prevista por el PEN 79 en 12.546 megawattios, queda reducida a 6.607 megawattios en el horizonte de 1.990.

Técnicamente se trata de una operación parecida a la reconversión industrial, pero

inversa en cuanto realmente significa un ahorro (los 1.1 billones congelados), y se opera sobre producciones todavía no existentes. Pero su filosofía es la misma: evitar el sobredimensionamiento. Los argumentos esgrimidos por Martín Gallego son irrefutables, si bien implican un cierto paternalismo, en cuanto que la Administración considera, con razón que el sector eléctrico español no podría sostener el deterioro financiero consiguiente a la puesta en excedencia, por sobredosis, de cinco grupos nucleares.

Si se deja a un lado la polémica sobre si las estimaciones de demanda de la administración son correctas o no (seguramente no lo serán, como tampoco acertarán las propuestas por el sector eléctrico) el argumento que se esgrime comúnmente es el grave perjuicio que ocasiona al sector bienes de equipo. Este daño está cuantificado, según los propios afectados, en 600.000 millones de su eventual cartera de pedidos y 32.500 puestos de trabajo. El contra-argumento es sencillo.



Martín Gallego y Carmen Mestre, centraron la polémica de la moratoria nuclear.

Los responsables de la política energética anunciaron en octubre-83 la moratoria o parón nuclear. La revista "Mercado" recoge la noticia.

la insuficiencia de la medida "para hacer frente al coste de la moratoria nuclear, que deberá seguir financiándose en base a sucesivas subidas de tarifas".

Por otra parte, el aumento de tarifas suponía un impuesto eléctrico, para sanear las eléctricas. La subida fue votada en contra dentro de la Junta Superior de Precios por UGT, CC OO, la OCU, así como la abstención de varios ministerios presentes (58).

Las críticas al Gobierno no se hicieron esperar. "¿Se debe compensar a las eléctricas?", se preguntaba el presidente de la OCU (59). La respuesta que daba era no. Argumentaba que la decisión de construir centrales nucleares era decisión privada,

anterior incluso a la aprobación del PEN-79, "que vino, únicamente a *bendecir* lo que las eléctricas, por su cuenta y *riesgo*, habían decidido", señala Sánchez-Reyes. Que las eléctricas se embarcaron en una inversión innecesaria y que, por tanto, debían correr con los costes, y nunca el Estado debía compensarle vía impuestos, déficit del sector público o, como era el caso, vía tarifas, repercutiendo en los consumidores, lo que constituía un negocio privado poco brillante de las empresas eléctricas (60). "Los consumidores se ven obligados a costear inversiones que fueron producto de decisiones empresariales privadas y que no se ajustaron a las previsiones de la demanda" (61). Además, las eléctricas, teóricamente, tenían beneficios y eran rentables. Según la revista "Fomento a la producción", los ingresos de las eléctricas "crecieron un 22%, rebasando por poco el billón de pesetas, cifra aproximadamente el doble de la conseguida tan sólo dos años antes, o tres veces la del año 1979" (62). Si bien esto no era así, como veremos más adelante, el Ministerio de Industria y Energía no había aclarado a principios de 1984 cuál era la situación real del sector y el resultado de las auditorías.

A pesar de las críticas del sistema tarifario, las medidas del Gobierno socialista suponían una racionalización del consumo y ponían freno al "despilfarro energético". La subida de las tarifas eléctricas de octubre de 1983 establecían un incremento medio de la tarifa de un 6%, si bien no afectaba a todos los sectores consumidores por igual. La filosofía del Gobierno se orientaba, como hemos dicho, a que cada consumidor pague según costes de producción. Tenemos así, que la subida de octubre de 1983 afectaba de distinta manera a los consumidores: "Mientras los usuarios domésticos han registrado aumentos comprendidos entre el 4% y el 6%, el alumbrado se ha encarecido hasta un 39%, la alta tensión para usos industriales, un promedio del 9,6%, y los sectores de cloro-sosa, ferroaleaciones y electrometalúrgico, un 38%" (63). Con estos precios se evitaba el derroche energético que primaba a determinados sectores industriales, que pagaban anteriormente la energía por debajo de su coste real.

Paralelamente, se arbitraban sistemas de descuento a las empresas a través de los principios de *interrumpibilidad*, *estacio-*

*alidad y discriminación horaria.* Los contratos de *interrumpibilidad* facultan a las compañías eléctricas a conceder rebajas a los empresarios que acepten que se les reduzca el suministro eléctrico en determinados momentos, coincidentes con la máxima demanda. Con la *estacionalidad* se pretende que se consuma más energía en épocas de menor consumo, como suelen ser las estivales. “Con la *discriminación horaria* se establecen recargos de hasta el 100% y rebajas de hasta el 43%, según el consumo se realice en horas punta (máxima actividad laboral) u horas *valle* (noche y fines de semana)” (“El País” 18.XI.83). Con esta serie de medidas, el Ministerio de Industria y Energía confía en reducir la demanda a los sectores que “derrochaban energía” por tener anteriormente tarifas especiales más bajas de los costes reales de producción, y racionalizar el consumo (64).

#### 10.4.3—QUIEN PAGA EL PARON NUCLEAR O EL DIFICIL DILEMA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Humorísticamente señalaba una revista ante el parón nuclear: «A las eléctricas les han puesto piso. Quien tiene que poner el grito en el cielo es el consumidor» (65). Es cierto. El parón nuclear no ha afectado en absoluto la economía de las eléctricas. Es más, las va a “sanear” financieramente. El Estado les va a resolver una crisis casi segura de medio y largo plazo.

El fondo del parón nuclear responde a una situación no bien explicada y velada por el confusionismo creado por los intereses en liza, tanto económicos como ideológicos y políticos de las eléctricas.

Una cuestión clave para entender el parón nuclear, lejos de los supuestos ecologistas, ideológicos y de otro tipo: *El Gobierno PSOE no quiere tener que nacionalizar el sector eléctrico*; nacionalizaría pérdidas y una quiebra tan abrumadora que crearía una auténtica catástrofe nacional en una economía en crisis (66). El Gobierno socialista necesita —tanto como las propias eléctricas— sanear el sector eléctrico y garantizar la viabilidad de las empresas. Por ello se las compensa incrementando las tarifas, destinadas a amortizar las deudas contraídas por un programa nuclear absurdo e innecesario. *La “congelación” del pro-*

*grama nuclear beneficia al sector eléctrico*, de ahí que la reacción haya sido más que moderada.

La situación financiera de las eléctricas es crítica, y de seguir así, algunas correrían con graves dificultades. En 1982, las eléctricas tuvieron que pagar elevadas sumas por intereses de las deudas contraídas, una media de 30.000 millones de pesetas, cifra que se incrementará en 1983, "a pesar de que en sus cuentas de resultados reflejasen cifras mucho menores, debido al trucaje contable que es habitual en este tipo de sociedades". La mayoría de las eléctricas no contabilizan todos sus costos financieros reales (67).

El cuadro n.º 7 recoge los gastos de algunas eléctricas.

#### CUADRO N.º 7

##### GASTOS FINANCIEROS DE LAS ELECTRICAS MAS IMPORTANTES

Empresa	Dividendo 1982 (millones/pesetas)	Intereses reconocidos en 1982 (millones /pesetas)	
IBERDUERO	10.847	31.073	
SEVILLANA	5.268	23.600	
HIDROLA	16.600	6.433	(31.300)*
UNION-FENOSA	10.600	13.300	(49.000)*
FECSA	8.500	7.800	(38.800)

Fuente: "Tiempo". 7-11-83.

Las cifras entre paréntesis corresponden a estimaciones del propio sector.

Buena parte de estos gastos financieros se deben al enorme "agujero" sin fondo del pago de intereses y capital de la deuda, cada vez más elevada, en dólares y al exterior, lo que además desequilibra la Balanza de pagos española, por endeudamiento externo (68).

De las 10 empresas españolas con mayor endeudamiento en 1982, 5 eran eléctricas. “En conjunto, debían algo más de 500.000 millones de pesetas, de los que un porcentaje muy importante correspondía a deuda en dólares. A la vista de la evolución de la moneda norteamericana, es muy posible que no sólo se mantengan en los mismos lugares de privilegio, sino que, además, su deuda haya aumentado considerablemente” (69).

“Actualidad Económica”, representante de intereses empresariales, recogía con detalle la baja rentabilidad del grupo eléctrico. Un estudio de rentabilidad de las cinco grandes compañías eléctricas privadas recoge: “Las cuantiosas inversiones llevadas a cabo en los últimos años, el recurso al endeudamiento exterior y el retraso en los programas de construcción de centrales nucleares —ahora legalizado en la moratoria nuclear del PEN—, han influido decisivamente en esta baja rentabilidad de las empresas eléctricas; situación esta anterior al Gobierno socialista actual, y que éste hereda.

Las deudas financieras ascendían —junio 1982— a dos billones de pesetas, la mitad en moneda extranjera. La deuda a corto plazo de las 5 grandes, a finales de 1982, era de 223.300 millones de pesetas, “casi el 35% de los ingresos por ventas de estas empresas”. El 41% de esa deuda era en moneda extranjera. Devolver la deuda al exterior causa estragos, viéndose agravada por las fluctuaciones del mercado de divisas (70).

*Los más grave: esta situación está lejos de solucionarse.* El endeudamiento en cascada hace que el dinero sea cada vez más caro. Los intereses se disparan y llegan a superar el 25%. ¿Cómo devolver intereses y capital? El problema le viene al Gobierno socialista, que trata de evitar por todos los medios una nacionalización de las eléctricas, en unos momentos de grandes problemas (reconversión industrial, paro, etc.). Serán los usuarios los que “corran con el coste de unas alegrías en las que para nada participan”. El Gobierno, para evitar que las eléctricas se sigan endeudando en dólares, les ha facilitado la emisión de bonos en unas condiciones inmejorables para el inversor (71). El Gobierno no informa ampliamente sobre esta situación, con lo que las eléctricas, banca y empresas de equipos nucleares, le

acusan diariamente de ser el causante de la crisis del sector eléctrico, enmascarándolo con el argumento del parón nuclear (72).

### *Divorcio Banca-eléctricas por el parón nuclear*

Lo que empezó siendo una oposición al Gobierno socialista por parte de la banca, las eléctricas y las empresas de los bienes de equipo, todas en una piña —“todos a una”—, corre el riesgo de convertirse en una desbandada de “sálvese quien pueda”. La situación de las eléctricas es tan crítica, que la banca, fiel a sus intereses, abandona, se retira del pulso que mantiene el Gobierno PSOE y las eléctricas: “Los banqueros han elaborado una nueva doctrina. “Los recursos financieros son escasos y no hay por que seguirlos enterrando en centrales nucleares, ya no son rentables”. El comentario de una revista tan poco sospechosa de socialismo como “Dinero”, no hace más que evidenciar lo ya cada vez más público. Pero no es sólo eso, si no que además las eléctricas se dividen. Unas siguen apostando por las nucleares (Fecsa, Hidrola, Sevillana), otras —que capitanea Iberduero (74)— “reconocen que se equivocaron y que el programa nuclear estaba sobredimensionado: “El parón es conveniente, aunque más que parón hay que llamarlo ralentización” (75).

Las que no ceden en su postura son las empresas de bienes de equipo, si bien también andan divididas; las multinacionales presionan al Gobierno por su lado y amenazan con suspensiones de pago. Las nacionales “patalean”, buscando posibles compensaciones.

*“La ralentización no la está imponiendo el PSOE, sino la propia realidad, —afirma Carlos Dávila, Coordinador de la Comisión de Energía del Grupo Parlamentario Socialista—. Nosotros siempre hemos defendido que con 5'5 Gigawatios teníamos suficiente”.* Más adelante señala como el cúmulo de errores empresariales repercute en las tarifas, en perjuicio del consumidor, “pues el PSOE no quiere nacionalizar el sector”.

Ultimamente, Alegre Marcet estuvo cuestionado por el propio sector eléctrico, que buscaba un interlocutor aceptado por la Administración, y que fuese más dialogante (76). La Banca “no se ha sumado a la pugna de los pronucleares”, y ha acabado



aceptando las ideas del Gobierno, dejando sólo al Presidente de UNESA (77).

Y es que la banca, más realista, ha comprendido que debe negociar con el Gobierno socialista, para evitar mayores pérdidas, y se ha aprestado a "abandonar" a las eléctricas que mantienen sus tesis pronucleares, inviables hoy, y antieconómicas. No deja de ser curioso —y aparentemente contradictorio— que hayan tenido que ser los socialistas, los que impongan a las empresas capitalistas, lo que estas últimas debieron defender y propugnar: la rentabilidad de un negocio, que al no ser tal, acabaría hundiéndolos a medio plazo. Y esto, dentro del continuo ataque empresarial contra las empresas públicas, a las que acusa de no ser rentables: por lo visto no ven su propia irracionalidad económica de previsión, y el caos empresarial en el que se han metido.

Lo paradójico es que un Gobierno PSOE, tenga que llevar adelante una política de racionalización del sector eléctrico, y de la economía española en general, que la propia derecha debió abordar, y que llevada de su anacronismo fue incapaz de realizar. Lo grotesco es que, aún haya sectores que culpen a este Gobierno de hacer una política, que la propia incompetencia de una buena parte de la burguesía española fue incapaz de defender.

### *Las eléctricas más afectadas, presionan*

Juan Alegre Marcet, Presidente de UNESA (Patronal eléctrica) y Fecsa, ha sido el defensor a ultranza de la política nuclear de las eléctricas, echándole un "pulso" al Ministerio. La tensión ha provocado la descalificación de Alegre Marcet como interlocutor ante el Ministerio, sugiriendo éste que "sería aconsejable" la exclusión de la Directora General de Energía, Carmen Mestre, como negociadora por parte de la Administración ante las eléctricas". Uno de estos argumentos es que es difícil entenderse con una Administración que adopta "prejuicios ecologistas" (78).

Esta tensión hizo que Ferrer Salat (CEOE) y Pérez de Bricio (Presidente de Confemetal) mediasen ante el Ministro Carlos Solchaga, para acercar posturas entre eléctricas y Gobierno, y que se reconsiderasen la moratoria nuclear, dando vía libre a más potencia nucleoelectrónica (noviembre-83).



## ***El sector de equipos nucleares contra el parón nuclear: Los más afectados***

Tal vez el sector más afectado por el parón nuclear sea el de los equipos nucleares, sector éste que se ha movilizó en contra de la nueva política energética del Gobierno. Según la Sociedad Nuclear España (S.N.E.), organización que agrupa a técnicos nucleares, la paralización nuclear supone una pérdida de puestos de trabajo, pedidos, empresas que se hundan, pérdida tecnológica, abandono de obras medio construidas, etc. Ante la moratoria, la Sociedad Nuclear Española y Sercobe, lanzaban la voz de alarma sobre las consecuencias que la decisión tenía para el sector de los bienes de equipo (79).

La SNE criticaba duramente la política energética que anunciaba el Gobierno socialista, ya que perjudicaría a empresas, universidad, constructores, ingenieros, suministradores de equipos, etcetera. La SNE se “sorprendía” de la medida del PSOE, si bien ésta había sido anunciada y explicada durante años, y se demostraba lo innecesario de las centrales nucleares de la 3.<sup>a</sup> generación, e incluso algunas de la 2.<sup>a</sup> (80).

Las empresas de equipos nucleares hacían caso omiso, no sólo a las razones de sobreequipamiento, sino incluso económicas, que antes como partido de oposición y después como Gobierno, había anunciado el PSOE, acusándolo de “dogmatismo visceralmente antinuclear”. Para estas empresas el parón significaba:

- Pérdida de 50.000 puestos de trabajo.
- Pérdida de tecnología adquirida, teniendo en cuenta que más del 85% de la inversión en nucleares se produce dentro del país.
- Abandono de obras en estado de construcción (81).

Como queda claro a lo largo de este capítulo, “el parón *no ha afectado crematísticamente a las eléctricas. Son los planes de futuro de bienes de equipo e ingenierías los que se han visto hipotecados. Esos pedidos que no nos van a pasar, y por los que no podemos pedir ninguna indemnización, nos crean un grave problema*”, puntualiza Enrique Kaibel, Director de Sercobe, una de las empresas de equipamiento nuclear afectadas (82). Ahí es donde reside el ataque de estas empresas. *No consideran*

*el problema globalmente, sino subjetivamente.* El sector *no diversificó mercados*, cuando ya había un anuncio —años antes— de este parón nuclear, además de la catastrófica economía que supone la construcción de nucleares. Por ello, se cierran en postura irreductibles y presionan al Gobierno a mantener una política que conlleve acabar las nucleares de 3.<sup>a</sup> generación (83). Y es que el problema es la falta de agilidad empresarial de un sector que no diversificó su mercado, que no tienen capacidad tecnológica ni equipo competitivo a la hora de vender en el mercado internacional, y que no “saben diseñar reactores nucleares”. El confusionismo que intentan crear no aborda planteamientos empresariales ni económicos, sino ataques políticos. Mientras tanto, la Banca y las eléctricas pactan con el Gobierno.

Ante la inminencia del PEN-84, los fabricantes de bienes de equipo volvían a intentar negociar con el Gobierno —febrero-84—, argumentando que consideraban insuficientes las previsiones gubernamentales de demanda eléctrica. Sercoabe pedía la entrada escalonada de todas las centrales nucleares de 3.<sup>a</sup> generación, que el Gobierno paralizaba hasta el PEN-1992. Sercoabe insistía en que de no construirse las centrales de 3.<sup>a</sup> generación, habría un colapso energético antes de 1987, quedándose sólo “defendiendo el cumplimiento íntegro de las previsiones contempladas” en el PEN-79 (84). Ante la crisis de contratos, sólo encontraban salida en las nucleares.

### *Efrentamientos entre empresas de bienes de equipo nacionales y extranjeras: el fondo del problema*

La reacción de las empresas de bienes de equipo contra el Gobierno, aparte de las campañas de prensa mencionadas, se ha manifestado en amenazas y suspensiones de pagos que tratan de ocultar las auténticas razones (85).

Las filiales de empresas multinacionales optaron por la presión vía suspensión de pagos. La primera en suspender pagos fue Westinghouse (29-X-83). Fuentes interesadas en crear confusión, señalaron como factor importante en estas suspensiones de pagos, el intento de presión de estas empresas por el parón nuclear anunciado por el Gobierno. Sin ser la única razón, si aparecía en primer plano. Stuart Simpson, responsable de Wes-

tinghouse en España, declaraba que su empresa suministraba el 90% de su producción a las compañías eléctricas y los ferrocarriles: “transformadores para centrales nucleares o térmicas”, y que había que tener en cuenta que en la medida de suspender pagos había que tener en cuenta las inversiones paralizadas de “las centrales térmicas y nucleares a la espera de un Plan Energético Nacional que no prevé nuevas construcciones” (86). La prensa nacional identificó esta suspensión de pagos como un toque de atención al Gobierno socialista, ya que coincidió el anuncio del parón nuclear con la decisión de Westinghouse.

Dos meses después, en enero de 1984, General Electric Española (GEE) presentaba también suspensión de pagos. La prensa nacional recogía la noticia con grandes titulares. “General Electrica, segunda multinacional de bienes de equipo suspende pagos”, indicando como razones de tal decisión “el anuncio de una moratoria en el programa nuclear y el retraso en la aprobación por el Gobierno del plan de inversiones ferroviarias (87).

Esta suspensión de pagos apoyaba a la de Westinghouse (WE-SA), y fomentaba artificialmente el clima de enfrentamiento entre las empresas nacionales y multinacionales por un lado, y el sector de bienes de equipo-Gobierno por otro (88).

“El País” señalaba que la “suspensión de pagos de General Eléctrica coincide con el clima de enfrentamiento que se vive en el sector de bienes de equipo eléctrico, entre empresas españolas y multinacionales, con motivo de la reconversión industrial”. El parón nuclear —entre otros aspectos— no afecta por igual a las empresas nacionales y extranjeras. Por ello, los fabricantes “están divididos en dos posiciones claras, una defendida por las multinacionales del sector y otra por las pequeñas empresas españolas, polarizadas en torno de los distintos borradores de planes de reconversión que deben presentarse al Ministerio de Industria”.

Lo que si es claro es que el sector atomizado debe concentrarse para aumentar la productividad y beneficiarse de las medidas previstas en el Decreto-Ley de reconversión industrial.

Las cuatro grandes empresas multinacionales del sector (89) que concentran el 65% del total de la facturación (44.515 millones de pesetas) y el 68% del empleo (10.821 trabajadores) presentan un plan de reestructuración del sector por su cuenta, al

margen de los españoles, que denuncian a las multinacionales por la presión que hacen ante el Gobierno “con acciones como la presentación de suspensión de pagos de Westinghouse, acción que se ha querido enmascarar como una reacción de la sociedad norteamericana por el «parón» nuclear”.

Es decir, *el parón nuclear está sirviendo a múltiples intereses, para justificar acciones antigubernamentales y económicas del más variado signo. No se discute —en el fondo— el parón nuclear. Este es sólo el pretexto.* Las empresas están convencidas de la necesidad del mismo, tanto como la Banca o las eléctricas; lo que está en juego es sacar el máximo partido del mismo.

No lo ven así, sin embargo, algunos sindicatos (90), que consideran las suspensiones de pago de Westinghouse y General Eléctrica consecuencia de “la ralentización nuclear” que “no ha gustado nada a los empresarios de bienes de equipo y a la gran patronal y se disponen a evitarlo, utilizando todos los medios a su alcance”. Así, estos sindicatos caían en la confusión de intereses que la compleja situación oculta. Las empresas son conscientes de que la caída de las ventas del sector era de un “40% en los dos últimos años” y de la necesidad de una restructuración del sector, y no por el parón nuclear.

*¿Cuál es pues el fondo del problema para las empresas de bienes de equipo? No el parón nuclear anunciado por el Gobierno socialista, medida conocida largo tiempo. El parón nuclear es el argumento que enmarca, en el que se pretenden ocultar las razones de fondo del sector de bienes de equipo: la falta de rentabilidad, la atomización de las empresas, la falta de diversificación de mercados, el no haber sabido diseñar reactores nucleares, la falta de previsión, etc. Todos ellos problemas de las empresas, cuyo origen es anterior al Gobierno socialista, y que éste, precisamente, quiere solucionar vía reconversión industrial. Lo que las empresas pretenden es que el coste de esa reconversión caiga al máximo sobre el Estado, y por ello presionan y crean confusión, incapaces de organizarse empresarialmente y asumir el coste de su falta de visión empresarial. Atacan al Gobierno que va a reestructurar el sector para tratar de que cargue con los costos de la operación (91).*

Y esto, por ejemplo, se ve claro con uno de los sectores de bienes de equipo: los de material eléctrico. La reconversión de

las empresas de bienes de equipo eléctrico, sector atomizado en exceso, “casi todas las empresas fabrican los mismo productos”, cuya demanda ha caído en los dos últimos años un 40% y “sufre una incoherencia total, entre la oferta y la demanda “señalan fuentes de Sercobe” (92), necesita reestructurarse.

En el fondo del debate, pues, no es el parón nuclear. Es la falta de rentabilidad de unos sectores necesitados de reconversión industrial.

Las declaraciones de Stuart Simpson, máximo responsable en España de Westinghouse, la 1.<sup>a</sup> en suspender pago del sector, no pueden ser más claras y contundentes, en el caso de su empresa “la congelación de las centrales no nos afecta casi nada ya que las turbinas y los transformadores —que es la parte de las centrales que hace WESA— ya han sido entregadas por ser lo primero que se instala en una planta nuclear” (93).

Las centrales nucleares, su moratoria, el parón nuclear es tan sólo uno de los argumentos con los que se ocultan los auténticos problemas económicos de unas empresas en crisis, a las que urge reconvertir.

Semanas después de las declaraciones de S. Simpson, Westinghouse (WESA) negociaba la venta del 51% de su filiar española a la compañía Arbobyl Limited (94), con lo que se ratificaba la sospecha de que WESA abandonaba España. Westinghouse Electric Corporation (WELCO) y su filiar suiza WELSA, propietarias de del 92'96% de WESA, solicitaban vender el 51% de sus acciones, ante la Dirección General de Transacciones Exteriores, a Arbobyl, al precio simbólico de 1 ptas./acción (valor nominal 1 acción = 500 ptas.). Del resto hasta el 92'96% daba opción de compra después de transcurrido un año (95). De nuevo aparecía en prensa esta venta, como “una nueva presión al Gobierno español después de la suspensión de pagos presentada por la multinacional con motivo del «parón nuclear»” (96). Así pues, la campaña continuaba ante la inminencia del PEN-84.

Pocos meses después de las suspensiones de pagos, el Tribunal de Cuentas descubría desviaciones en las ayudas prestadas por el Estado a General Eléctrica, e irregularidades contables, desvirtuándose los objetivos de las subvenciones oficiales. (97).

#### 10.4.4.—EL PARÓN NUCLEAR GENERA EMPLEO: 80.000 EMPLEOS HASTA 1986

A pesar de la demagogia de determinadas empresas de equipos nucleares y algunas empresas eléctricas, el parón nuclear tendrá un efecto positivo en la creación de empleo (98). Esto es evidente, ya que mantener unas ingentes inversiones en sectores innecesarios, está detrayendo capital de otros, no asegurándose que tal inversión sea alguna vez productiva, bajo un criterio económico. Además, la industria nuclear genera mucho menos empleo —por su sofisticada tecnología— que otros sectores. Carmen Mestre, al valorar el parón nuclear, señalaba que el efecto de la nueva política energética era positivo y que podría *“crear el doble de puestos de trabajo que los destruidos por la paralización del programa nuclear”*. La promoción de energía hidráulica, el gas, y el ahorro energético crea más empleo que las nucleares, intensivas en capital. En el mismo sentido se pronunciaba el Secretario General de la Energía del M.I.E.

El parón nuclear, el saneamiento de las eléctricas y el nuevo P.E.N. puede abrir expectativas positivas en el mercado de trabajo. *“El P.E.N. creará 80.000 empleos en los próximos cuatro años”*, decía Diario-16 (99), lo que supone el 10% de los 800.000 puestos de trabajo que prometía el programa electoral socialista. *Estos 80.000 puestos de trabajo se crearán con las inversiones que prevé el P.E.N., a través de la promoción de la energía hidráulica, conservación energética y energías renovables*, que lógicamente necesitan una inversión menos intensa de capital y que generan más puestos de trabajo. Con esta política, se contrarresta la pérdida de empleos que pudieran derivarse del parón nuclear por ser de alta cualificación y que necesita grandes inversiones de capital.

El parón nuclear tendrá un efecto positivo. Detraerá inversiones que irían a centrales nucleares, y estas se destinarán a otros sectores más productivos. Al mismo tiempo se racionaliza nuestra producción energética, adecuándose la oferta a la demanda real y evitando excesos de producción.

#### 10.4.5.—LA DEMANDA ENERGÉTICA

Una de las polémicas energéticas de 1983 fue la de las especulaciones en torno al crecimiento de la demanda energética en la próxima década. La previsión es difícil y es ahí donde las eléctricas encuentran argumentación en pro de la ampliación del número de centrales nucleares y en contra del parón nuclear.

Según el Subdirector General de Energía Nuclear, Alberto López, el incremento de la demanda eléctrica debería asegurar una cobertura de un 4% anual acumulativo “aunque la demanda objetiva prevista contemple un crecimiento inferior” (100). La Directora General de Energía y el Secretario General de la Energía estimaron que el crecimiento de la demanda energética sería un 3'3% anual acumulativo, como media estimada en los próximos diez años. De tener en cuenta este incremento de la tasa de consumo eléctrico: “sólo sería necesaria la entrada en funcionamiento de un grupo nuclear, quedando el segundo como garantía de abastecimiento para el caso de que se registraran mayores necesidades de suministro” (101). Por su parte, el Ministro de Economía y Hacienda, Miguel Boyer, señaló que la economía crecería a final de 1983 en un 2'1-2'3% (102).

Para Alfonso Alvarez de Miranda, del Forum, “La demanda energética española crece por encima del 4'5% si se quiere alcanzar el deseado relanzamiento económico” (103). Para la Sociedad Nuclear el aumento de la demanda sería de un 4% anual.

UNESA, en la primera semana de enero de 1984, daba a conocer a la prensa una nota en la que se decía que el consumo de energía eléctrica creció un 4'3% (104), según el propio sector, consumo que comprendía del 1 de enero al 25 de diciembre de 1983.

Con esta noticia, dada antes de que el Gobierno estudiase el nuevo PEN, se pretendía poner en entredicho la revisión del PEN-79, y el que el Gobierno socialista realizase una moratoria del programa nuclear heredado de la anterior legislatura. UCD había previsto un incremento de la demanda de un 4'7% en los PEN anteriores.

Si bien es cierto que se nota una cierta reactivación de nuestra economía, ello no refuerza la tesis de que en los

próximos diez años el incremento medio del consumo supere el 3'3% previsto por el Gobierno.

De hecho, este dato, de ser cierto, es totalmente inusual desde el inicio de la crisis del petróleo de 1973. En 1974 se produjo un incremento del consumo del 9'3%. Al año siguiente se redujo estrepitosamente al 3'2% (18% de inflación) para no recuperarse más que esporádicamente.

El sector eléctrico estima que "1983 puede marcar un punto de inflexión en una tendencia descendente". Esta tesis no es compartida por los responsables de la planificación energética de nuestro país, que según sus previsiones de aumento del consumo eléctrico, éstas girarán en "torno al 3'3%, como máximo un 4%, sobre el cual descansa la tesis de que el programa nuclear necesita una ralentización. Para estos analistas, las nuevas centrales térmicas de carbón en construcción, junto a la conexión de siete de las doce centrales nucleares planificadas por la anterior legislatura, son suficientes para cubrir esta demanda previsible" (105).

Según "El País", las eléctricas señalan que, una decisión de este tipo, al suspender las inversiones en centrales nucleares, hace irreversible a medio plazo una corrección en el tiempo apropiado. Las eléctricas no tienen en cuenta, sin embargo, el resto de medidas del Gobierno, como son el ahorro energético, el nuevo sistema de tarifas y la conexión a la red de las térmicas y nucleares que se finalizan en la actualidad.

El Ministerio de Industria y Energía, salía al paso de las estimación que UNESA había publicado para 1983, señalando "que los datos de Consumo de UNESA no reflejan la demanda eléctrica real". De esta forma se desmentía la campaña de las eléctricas por presionar al Gobierno, en unas fechas en las que el PEN-84 iba a ser estudiado en Consejo de Ministros. "El País" recogía la noticia de que el Ministerio de Industria y Energía: "estima que los datos sobre el crecimiento del consumo eléctrico en 1983, facilitados por Unidad Eléctrica (UNESA), no reflejan exactamente la evolución de la demanda de energía eléctrica durante el año en el territorio peninsular y, aún admitiendo un apreciable incremento de esta en el pasado ejercicio frente a años anteriores, opina que existe todavía un mayor margen



para el ahorro en los consumos... sin entorpecer la actividad económica general" (106).

El Ministerio de Industria y Energía se ratificaba en sus previsiones de que la demanda de energía eléctrica sería de un 3'3% de incremento medio acumulado anual durante el período de 1984 a 1992.

El siguiente cuadro refleja los consumos eléctricos de 1982 y 1983, según Aselétrica:

CUADRO N.º 8

CONSUMOS ELECTRICOS 1983

Balances de energía:	Valores en GWH		
Energía	Año 1983	Año 1982	%
Producción hidroeléctrica	27.476	26.057	5'45
Producción termoeléctrica			
Carbón	48.912	44.716	9'38
Fuel	20.123	24.921	-19'25
Nuclear	10.660	8.770	21'55
Gas natural	3.357	3.775	-11'07
Total	83.052	82.182	1'06
Producción total	110.528	108.239	2'11
Consumos en generación	5.5590	5.527	1'14
Consumos en bombeo	2.592	1.606	61'39
Saldo de intercambios internacionales	Exp. 104	Exp. 3.205	-96'56
Demanda del mercado en barra de central	102.402	98.081	4'24

Fuente: Aselétrica

Aselétrica (organismos en la que el Ministerio de Industria y Energía está representado) señalaba que el incremento del Consumo eléctrico en España había sido de un 4'24% en 1983 sobre 1982, y no de un 4'75% como estimó UNESA.

UNESA incluía en sus datos las exportaciones de energía a Francia y Portugal, mientras que el Ministerio de Industria y Energía sólo recogía el consumo peninsular —sin incluir Canarias y Baleares—.

En esta polémica sobre el aumento del consumo eléctrico, se manifestaba, una vez más, la oposición de las eléctricas a la moratoria nuclear —parón nuclear—, para mantener su presión sobre el Gobierno, y tratar de conseguir que se incluyesen en el

PEN-84 algunas de las centrales nucleares de la 3.<sup>a</sup> Generación, que el Ministro Solchaga había anunciado en octubre del 83 como incluidas en el parón, manteniendo sólo a siete centrales, que se conectarían a la red antes de 1992.

El ahorro energético vía tarifas y una campaña de reducción del consumo, son algunas de las acciones a potenciar frente a unas previsiones de demandas tan infladas. Se trata en definitiva de optimizar los recursos.

## 10.5.—365 DIAS DE GOBIERNO SOCIALISTA

Al año de Gobierno, el PSOE, en una publicación sobre el balance de su política, refiriéndose al punto 14 de sus “100 medidas para el cambio: Detención ordenada del programa nuclear en curso”, señalaba que “se estaba cumpliendo de la forma más aconsejable para los intereses nacionales, que pasan por la adecuación de la oferta energética a la demanda, la reducción de la dependencia exterior, el desarrollo de nuevas energías, la consecución de sistemas de máxima seguridad, etc.” (107).

La revisión del PEN implicaba la reducción de la potencia nuclear instalada a 7.500 Mw, según el programa electoral, lo que “supone la cancelación de algunos proyectos de creación de nuevas centrales nucleares —negocio de construcción especulativo— que provocarían un sobreequipamiento del sector, la inmovilización de enormes recursos, así como la quiebra de empleo en la minería”.

Se aseguraba que se autorizarían las centrales nucleares que sean rentables y “garanticen un funcionamiento anual superior a cinco mil horas”.

Con esta política se persigue reducir la dependencia petrolífera del 60 al 47 por 100, incrementando la incidencia del carbón en un 27 por 100 (22 por 100 en 1982), reforzar el componente hidráulico, que pasará del 11'6 al 14 por 100 y sustituir el mineral por térmicas.

“La cancelación de cinco centrales nucleares, en las que, ya se lleva invertido sólo el 23 por 100 del total, repercutirá sobre el consumo con menor dureza que las consecuencias derivadas

de concluir los proyectos, los cuales, con el tiempo, *dada su no rentabilidad, no tendrían más alternativa que una indeseada nacionalización*". "La parte del programa que está en tela de juicio —ha afirmado el Ministro de Industria y Energía, Carlos Solchaga— importa 2 billones de pesetas, mientras que las inversiones realizadas son de 500.000 millones; evidentemente es mejor un error de 500.000 que otro de 2 billones" (108).

La nueva política energética del Gobierno quedaba clara y se plasmaba en tres actuaciones diferenciadas:

- A) Se aplicaba un *nuevo sistema tarifario*. El Ministerio de Industria y Energía autorizaba a las eléctricas a primeros de año un aumento tarifario "a cuenta", del 7%, pidiéndoseles balances y previsiones para 1983, "datos que una vez entregados fueron auditados por un "pool" de consultoras capitaneado por Arthur Andersen, sociedad que había realizado otras auditorías dentro del sector eléctrico". La subida se completaría después con la del 13 de octubre (6%).

Este sistema tarifario perseguía una mayor racionalidad y "un trato más igualativo para todos los usuarios, por lo que los precios se deciden en razón de los costes y no de los tipos de abonados", las grandes industrias pagaban menos que los particulares, o las pequeñas y medianas industrias. Así se ajustaban tarifas. El consumidor doméstico y los pequeños y medianos empresarios se ven mejorados económicamente por esta medida.

Por otra parte, estas nuevas tarifas serían, en parte, para "hacer frente a las obligaciones financieras contraídas por las empresas por las inversiones en curso sujetas a la moratoria nuclear" (109).

- B) Se nacionaliza la Red de Alta Tensión: 17.393 km. de red, y el Ministerio se comprometía a rentabilizar las empresas, garantizar la remuneración de los capitales y asegurar la adecuada dotación a amortizaciones.
- C) Creaba una nueva CAMPSA. Estas acciones enmarcaban el nuevo PEN del Gobierno socialista.

*Las Jornadas de Política energética del PSOE. Febrero de 1984*

El PSOE, ante la inminencia del nuevo PEN, celebró unas jornadas de política energética a principios de febrero de 1984, con amplia presencia de especialistas energéticos del partido y las primeras figuras del Ministerio de Industria y Energía (110).

La importancia que el PSOE daba a estas Jornadas, se manifestaba en la presencia del Vicesecretario General del PSOE y Vicepresidente del Gobierno, Alfonso Guerra, que inauguró las Jornadas, y de los máximos responsables del Ministerio de Industria y Energía. En su discurso, Alfonso Guerra apoyaría la política de redimensionamiento, racionalización y planificación del sector energético que, “contendrá el Plan Energético Nacional (PEN) que el Gobierno Socialista enviará próximamente a Las Cortes. Guerra, en un tono marcadamente crítico, responsabilizó a la política anterior de sobredimensionar el sector con instalaciones innecesarias, tales como las Centrales Nucleares... Afirmó que este país se hubiera ahorrado más de medio billón de pesetas si hubiese afrontado a tiempo la crisis energética de 1973” (111). Alfonso Guerra señaló que España padecía de un exceso de instalaciones y consumo energético; que el ahorro energético es uno de los instrumentos para salir de la crisis, mantener el nivel de empleo y generar puestos de trabajo. Reiteró los objetivos del Gobierno y del Partido, de desarrollar fuentes de energía basadas en el carbón, la hidráulicidad y el gas natural.

Las ponencias y debates sobre la política energética española, serían enmarcadas, en primer lugar, dentro del contexto mundial, por Juan Tesoro, Presidente de Hunosa, en una ponencia que moderaría Carlos Solchaga, Ministro de Industria y Energía. Tras pasar revista a la situación energética mundial, Tesoro señaló que España padecía una distorsión energética, pues importábamos dos tercios de la energía y sin embargo nos sobraba capacidad de producción. “Un país que ha de importar los dos tercios de los recursos energéticos que necesita, se encuentra sin embargo coyunturalmente enfermo de obesidad energética y con grandes excedentes en la dieta. Una estructura distorsionada hace que, a corto plazo, sobre petróleo, sobre energía nuclear, sobre carbón y, al mismo tiempo, falten dólares para importar combustibles y para pagar la financiación extranjera de desorbitados proyectos de nuevas plantas energéticas que es-

tán en construcción” (112). Esta situación se agravaba en el marco de la reconversión industrial y el saneamiento económico español.

¿Cuáles eran las existencias nacionales actuales de combustibles? El cuadro siguiente las recoge:

CUADRO N.º 9

EXISTENCIAS NACIONALES DE COMBUSTIBLES

Probados	Recursos Probadas	Reservas Anual	Producción	Duración estimada en años igual producción	
				s/recursos	s/reservas
Carbón 10 <sup>6</sup> t)	2.002	1.691	35'70	—	—
Bituminoso	1.085	868	14'80	73	59
Sub-bituminoso	485	412	6'30	80	56
Líquido	432	411	14'60	30	28
Petróleo (10 <sup>6</sup> t)	—	18	1'20	—	14
Gas Natural (10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup> )	—	14	—	—	—
Uranio (10 <sup>3</sup> t)	—	21	0'14	—	15

Fuente: World Energy Conference. 1983.

Los hidrocarburos son testimoniales. El uranio insignificante, cubriendo tan sólo un tercio de las necesidades actuales del programa nuclear español, si bien este uranio ha de ser enriquecido en el exterior. El carbón es la baza nacional que podemos jugar a fondo; tenemos experiencia en minería, pudiendo potenciar España explotaciones en el extranjero y tener presencia en los circuitos internacionales. Podríamos introducirnos en países menos desarrollados, que pertenecen a distintos campos políticos, con lo que la diversificación está garantizada y a cubierto de maniobras política o económicas de gran alcance (113). Para Tesoro hay que jugar a tope la baza del carbón, tanto nacional como importado; más gas natural, menos petróleo y menos centrales nucleares. Con respecto a la energía hidráulica señala que es posible aprovecharla mejor, es limpia, reciclable, beneficia a las generaciones futuras, regula los regadíos y “es nuestra”. Argumentaba en favor de la planificación nacional que acabase con los “poderes inmoderados que no se han dado cuenta de que el cambio está ya aquí”.

La cuestión energética es política, y en torno a las distintas políticas posibles giraba el debate en el PSOE, encontrando una base común a todas las posturas.

El desarrollo del gas natural como fuente energética, era otra de las ponencias presentadas. El gas no contamina, mejora el rendimiento energético final, diversifica las fuentes energéticas, mejora determinados procesos industriales, existen más reservas mundiales de gas que de crudos, etc. (114).

El subsector eléctrico sería el que despertase más polémica y debate, por lo controvertido y problemático. La política financiera y de precios sería uno de los centros de interés de la ponencia. Se argumentaría la no saneada política financiera de las eléctricas, el exceso de dividendos repartidos, las bajas amortizaciones, los altos costes de inversión, etc. y como la política a seguir debía basarse en sanear el sector, reduciendo inversiones, incrementando la autofinanciación y amortización correctamente. "Solamente la intervención del Estado a través de autorización de tarifas, centrales, emisiones de obligaciones, normativa contable y ahora a través de la red nacional de transporte pueden contrapesar unas actuaciones que han llevado al sector a la situación actual".

Se abordaría, entre otros puntos, el coste estimado de una central nuclear de 3.<sup>a</sup> Generación hoy: 320.000 millones de pesetas. La deuda del sector al extranjero ascendía a casi un billón de pesetas (en dólares y marcos), y ésta, en el presente año, "se incrementará en un 22% si el dólar mantiene la cotización actual, lo que significaría un incremento de 200.000 millones de esa deuda en moneda extranjera que constituye uno de los problemas más importantes del sector".

El problema se manifestaba como grave, pues de seguir el ritmo actual, en 1986, existiría un exceso de producción eléctrica del 50%, lo que supondría incrementar en 1'15 ptas./kw./h. producido en todo el sistema eléctrico. Los problemas financieros graves aparecerían en 1988-1990. Se repitieron los argumentos de la larga duración de las obras (10-12 años, frente a los 7/8 previstos; la tecnología, después de pasar los controles, se demostraba no asimilada (distorsiones en Almaraz, Ascó, etc.); España carecería de tecnología propia; los riesgos estaban presentes, había fallos en el sistema, etc.

El vicepresidente del Gobierno apoya la planificación al inaugurar las Jornadas de Política Energética del PSOE

## Alfonso Guerra afirma que el exceso de equipamiento del sector eléctrico es la causa de sus aparentes problemas financieros

ALBERTO VALVERDE, Madrid. El vicepresidente del Gobierno y vicesecretario general del PSOE, Alfonso Guerra, apoyó ayer la política de redimensionamiento, racionalización y planificación del sector energético que, según insistió, constará el Plan Energético Nacional (PEN) que el Gobierno socialista enviará próximamente a las Cortes. Guerra, en un tono marca-

dante crítico, responsabilizó a la política anterior de sobredimensionar el sector con instalaciones innecesarias, tales como las centrales nucleares, de los aparentes problemas financieros que atraviesan las compañías eléctricas. Afirmó que este país se hubiera ahorrado más de medio billón de pesetas si hubiera afrontado a tiempo la crisis energética de 1973.

El vicesecretario general del PSOE inauguró ayer las denominadas Jornadas de Política Energética del partido socialista, cuya celebración se ha retrasado en varias ocasiones por aparente indisposición, según fuentes solventes, del Ministerio de Industria y Energía. Algunos expertos del PSOE temían ayer que las jornadas se convirtiesen en una ocasión para enfrentar a los que en su día fueron los responsables de la elaboración del programa electoral socialista y los que hoy día, sin haber participado directamente en él, ocupan los puestos de responsabilidad gubernativa. El hecho de que las jornadas se celebraran a puerta cerrada, sin presencia de la Prensa, respaldaba esta impresión.

### Ahorro energético

Pero en su discurso de inauguración de las jornadas, único acto abierto de los dos días de reuniones, Guerra pareció despejar estos temores al realizar una palpable defensa de la actual política sectorial del Ministerio de Industria y Energía. El vicepresidente, sin embargo, habló en términos muy genéricos sobre la mencionada política, para concluir con afirmaciones tan vagas como que el nuevo PEN demostrará que el programa electoral del PSOE para este sector no tenía, como se le ha acusado, "nada de utópico".

Guerra afirmó que España es



De izquierda a derecha, Carlos Solchaga, Alfonso Guerra, Enrique Múgica y Carlos Dávila.

un país "relativamente pobre" en materia energética, pese a lo cual padece un exceso de instalaciones y de consumo eléctrico. Cifró en el ahorro uno de los objetivos de la nueva política y afirmó que ésta se concibe como un instrumento determinante para salir de la crisis, mantener el nivel de empleo y generar moderadamente nuevos puestos de trabajo. Reiteró, asimismo, los objetivos prioritarios del Gobierno y del partido de desarrollar las fuentes energéticas basadas en el carbón, tanto nacional como extran-

jero, la hidráulica y el gas natural.

Sobre esta última fuente, Guerra afirmó que "podría convertirse en sector de atención en la política energética", aunque, posteriormente, Carlos Solchaga, ministro de Industria, pareció matizar al vicepresidente al advertir sobre la cautela que hay que tener en el desarrollo de este hidrocarburo, del que no se disponen fuentes seguras de suministro.

Las ponencias presentadas en las Jornadas de Política Energé-

tica socialista versan sobre *La situación energética mundial* (J. L. Guzmán y Juan Tesoro), *El sector privado en el escenario energético español* (Alejandro Cachan y Nicolás Mateo), *Política gestada en el escenario energético español* (César González Zamora y Antonio Vela), *La oferta energética española* (Enrique Fernández Mateo), *Política financiera y de precios en el subsector eléctrico* (Jesús Sánchez Blanco) y *La empresa mixta de transporte en el sector eléctrico* (Fabio Sarmiento y Jorge Fabra).

**INFLUENCIA DE LAS INVERSIONES EN EL SECTOR  
ELECTRICO. COMPARACION CON LA FORMACION  
BRUTA DEL CAPITAL FIJO**  
(Unidades en 10<sup>9</sup> ptas.)

	1979	1980	1981	1982
Formación bruta de capital fijo (F.B.C.F.)	2.481'00	2.913'00 <sup>1</sup>	3.451'00 <sup>2</sup>	3.420'00 <sup>2</sup>
Inversión total del Sector eléctrico	193'00	277'00	228'00	353'00
% s/F.B.C.F.	7'78	9'50	6'60	10'32
Inversiones nucleares	180'00	233'00	188'00	232'00
% s/F.B.C.F.	7'25	8'00	5'44	6'78
Inversiones de Energía	272'00	372'00	522'00	734'00
%s/F.B.C.F.	10'96	12'77	15'12	21'46

1.— Provisional.

2.— Estimado.

Fuente: "Política financiera y de precios del subsector eléctrico". J. Sánchez

Otro de los aspectos tratados fue la falta de previsión de las Compañías Eléctricas, incapaces de planificar el futuro de sus empresas, embarcándose en unas inversiones no rentables, ni realistas. El haber nuclearizado el país, justo al iniciarse la crisis, los endeudó en el exterior, errando en la evolución de la economía y por tanto en las previsiones de la demanda, lo que les lleva, en algunos casos, a una huida hacia adelante.

Tras dos días de ponencias y debates en las jornadas de Política Energética del PSOE, se llegaba a las siguientes conclusiones:

**CONCLUSIONES DE LAS "JORNADAS DE POLITICA  
ENERGETICA" ORGANIZADAS POR EL AREA DE  
ESTUDIOS Y PROGRAMAS DEL PSOE LOS DIAS  
3 Y 4 DE FEBRERO DE 1984. MADRID**

- 1.— Se ha reconocido la urgencia de actuar sobre la distorsionada estructura energética española a fin de adaptarla al modelo de los países desarrollados, de manera que no prevalezcan, por más tiempo, los intereses de los sectores de oferta predominantes sobre



una planificación democrática orientada preferentemente a la demanda.

- 2.— Se ha estimado como un objetivo de la política energética la potenciación del esfuerzo en investigación tanto tecnológica como geológica para conseguir aumentar al máximo los diversos recursos nacionales.
- 3.— Se ha considerado que, teniendo en cuenta un decidido esfuerzo en la política de eficiencia energética, las estimaciones de la demanda de energía para la próxima década, pueden ser atendidas mediante:
  - Aprovechamiento del potencial hidroeléctrico pendiente de desarrollo.
  - Incremento de la producción de carbón.
  - Incremento del consumo de gas natural.
  - Un parque nuclear de la dimensión prevista en el programa electoral siempre que se garantice su explotación segura y eficaz.
- 4.— Se considera que las energías no convencionales, junto con la conservación y ahorro energéticos, deben jugar un importante y creciente papel en el futuro inmediato de manera que llegen a representar parte importante de nuestro consumo en energía primaria.
- 5.— El objetivo de no agravar la precaria situación financiera de un sector eléctrico con gran exceso de capacidad productiva, ha de conseguirse mediante la detención de las inversiones en plantas generadoras de energía que no se corresponden con la demanda prevista, al mismo tiempo que con la puesta en práctica de una política de saneamiento financiero del sector.
- 6.— Se han acogido con satisfacción las informaciones sobre el proceso de formación de la Empresa Pública que asumirá la propiedad de la Red de Transporte en Alta Tensión, estimándose necesario que se haga mediante una operación sin cargas económicas para el Estado ni para el consumidor.
- 7.— Se urge el pronto traspaso, a su justo precio, del patrimonio del monopolio de petróleos a CAMPSA para que esta compañía inicie la adaptación de sus estructuras al marco de comercialización que exige el ingreso de España en la C.E.E. y que garantice una posición de primacía de la industria española mediante una sola marca nacional para los productos petrolíferos.
- 8.— Se considera necesario impulsar la eficacia en la in-

dustria de refino, tanto en la compra de crudos como en el proceso productivo, para lo que es necesario sustituir el actual sistema de cuotas fijas en las entregas de productos a CAMPSA por una progresiva liberalización que introduzca, parcialmente, la libre adquisición por CAMPSA

9. — Se reconoce el importante papel de los gases en el futuro energético español. La política gasista deberá desarrollarse de acuerdo con un ritmo creciente de sustitución y evolución de la demanda, tanto en las áreas hoy ya abastecidas como en las más importantes concentraciones demográficas e industriales del país. Esta política debe atender a:

- Criterios de mejora de la calidad de vida.
- Diversificación estratégica de los soportes energéticos.
- Corrección de los desequilibrios territoriales.
- Análisis de rentabilidades.

La realización de esta política se efectuará basándose en una planificación conjunta de las empresas del subsector, asegurándose la diversificación de las fuentes de suministro.

## 10.6.—EL PEN SOCIALISTA DE 1984

Según el Gobierno, el PEN sería presentado en el segundo semestre de 1983, retrasándose la fecha continuamente (116). El Ministerio de Industria y Energía ha ido retrasando la fecha de presentación del PEN, a pesar de que lo tenía acabado y preparado desde mediados de 1983. ¿Por qué? En medios del M.I.E. se apuntaba que "tal retraso es debido al deseo del Gobierno de pactar con medios empresariales del sector energético la puesta en marcha del Plan" (116). La Agencia Internacional de la Energía (A.I.E.) había llegado a urgir al Gobierno español para que acelere su presentación, al mismo tiempo que le hacía otras recomendaciones (117). A pesar del retraso, las líneas generales y previsiones del nuevo PEN eran claras y se había ido exponiendo a lo largo de los meses precedentes, a través de declaraciones de los altos cargos del MIE, y de medidas concretas, como las que recogemos en este capítulo.

El Ministro Carlos Solchaga anunciaba ante la Comisión de Industria del Congreso de los Diputados que el 28 de marzo de

1984 el Consejo de Ministros aprobaría el Plan Energético Nacional, remitiéndose a las Cortes para su discusión (118).

*El Plan Energético Nacional de 1984 (PEN-84).*

El PEN-84 comienza con una cita del libro "Los límites de la organización" del Premio Nobel de Economía Kennet Arrow, que recoge el espíritu del nuevo plan, Toda una advertencia llena de modestía:

"La tensión entre la sociedad y el individuo es inevitable. Los derechos compiten, tanto dentro del ámbito individual como social. No tiene ningún sentido que alguien pretenda leyendo o escribiendo un libro gigantesco, llegar a una resolución de los

CUADRO N° 10  
INVERSION MATERIAL EN EL SECTOR ENERGETICO  
(1981-1992)

(Millones de pesetas 1982)								
	Trienio 81/83	1983	1984	1985	1986	Total 84/86	Total 87/89	Total 90/92
CARBON	75.962	22.558	20.600	23.100	25.300	69.000	60.400	49.300
COMBUSTIBLE NUCLEAR	10.625	3.034	1.607	446	1.964	4.017	3.537	4.017
<b>PETROLEO</b>								
Refino .....	139.539	55.168	27.715	21.315	12.150	61.180		
Distribución y Comercialización .....	184.170	13.176	17.600	17.720	18.370	53.690		
Exploración y Producción .....		46.800	40.800	53.800	57.000	149.300	61.200	
<b>SUBTOTAL</b> .....	<b>323.709</b>	<b>115.144</b>	<b>86.115</b>	<b>92.835</b>	<b>85.220</b>	<b>264.170</b>		
<b>GAS NATURAL</b>								
Transporte .....	18.523	6.500	5.876	9.718	7.006	22.600	1.600	
Distribución .....	20.158	3.200	8.995	10.826	13.490	33.311	14.744	
<b>SUBTOTAL</b> .....	<b>38.681</b>	<b>9.700</b>	<b>14.871</b>	<b>20.544</b>	<b>20.496</b>	<b>55.911</b>		
<b>ELECTRICIDAD</b>								
<b>GENERACION:</b>								
— Hidráulica .....	57.754	22.106	32.290	35.650	53.000	120.940	254.780	82.000
— Carbón .....	255.720	85.815	37.217	6.942	—	44.159	—	—
— Transformación a Carbón .....	3.900	3.900	—	—	—	—	21.750	24.419
— Nuclear .....	427.017	99.620	50.589	38.348	37.916	126.853	28.217	—
Transporte y Distribución .....	231.459	101.138	71.580	68.160	66.000	205.740	177.480	148.950
<b>SUBTOTAL</b> .....	<b>975.850</b>	<b>312.579</b>	<b>191.676</b>	<b>149.100</b>	<b>156.916</b>	<b>497.692</b>		
<b>CONSERVACION Y AHORRO</b>								
Industria .....	—	—	16.400	37.800	55.800	110.000	67.600	61.750
Resto .....	—	—	5.000	11.000	14.000	30.000	65.000	10.500
<b>SUBTOTAL</b> .....	<b>12.655</b>	<b>4.600</b>	<b>21.400</b>	<b>48.800</b>	<b>69.800</b>	<b>140.000</b>	<b>132.600</b>	<b>72.250</b>
<b>INVESTIGACION Y DESARROLLO</b>	<b>26.880</b>	<b>9.500</b>	<b>10.714</b>	<b>12.000</b>	<b>13.439</b>	<b>36.153</b>	<b>50.791</b>	<b>71.359</b>
<b>TOTAL SECTOR ENERGETICO</b>	<b>1.464.362</b>	<b>477.115</b>	<b>346.983</b>	<b>346.825</b>	<b>373.135</b>	<b>1.006.943</b>		

Fuente: PEN-84

objetivos contradictorios. Todo lo que yo trato de insistir aquí es que algún tipo de equilibrio racional entre fines y medios, debe jugar un papel importante en nuestra comprensión de nosotros mismos y de nuestro papel en la sociedad.”

El PEN-84 tiene tres grandes apartados: Una visión global del Plan Energético, un análisis desagregado del consumo y de la oferta energética y las líneas políticas globales de racionalización del sector energético propuestas por el Gobierno socialista.

La visión global del Plan energético contempla en primer lugar cuáles son las bases de la planificación energética en el período 1984-1992. El contexto energético mundial es hoy diferente al existente cuando se hicieron los planes anteriores —afirma el PEN—, pues los precios son más estables, el consumo disminuye y se diversifica, alejándose de las previsiones económicas anteriores; por último considera que nuestras estructuras económicas no se han adaptado a las dos crisis energéticas y las crisis financieras subsiguientes. España es uno de los países más dependientes en cuanto a energía importada (un 66% frente al 41% de la OCDE en 1982), lo que configura una estructura económica débil. Para el PEN, la demanda energética está sobredimensionada, generándose una sobrecapacidad ante la que los gobiernos anteriores nada hicieron y que de no corregirse adecuadamente podría hacer peligrar la oferta energética futura.

La situación energética mundial de los últimos años quedó reflejada en el capítulo 1 y no volveremos a repetirla, si bien recordaremos que mientras los países industriales racionalizaban el uso de la energía, buscaban alternativas al petróleo y mejoraban el rendimiento del sector, España no adaptaba su estructura productiva a una situación de crisis.

### *Los objetivos fundamentales del PEN-84*

Con respecto a los países de la OCDE, España tiene tres problemas en el sector energético:

- 1.— El consumo de petróleo creció excesivamente en la década de los 70. “España es uno de los pocos países industrializados que actualmente consume más energía por unidad de PIB que en 1973. La deficiente política de precios energéticos y la ausencia de medidas efectivas de

de ahorro contribuyen a explicar este hecho.

- 2.— Tenemos una fuerte dependencia energética, sobre todo del petróleo y una escasa producción nacional, lo que desequilibra nuestra balanza comercial.
- 3.— Al mismo tiempo existe una sobrecapacidad de producción (refino, electricidad y regasificación).

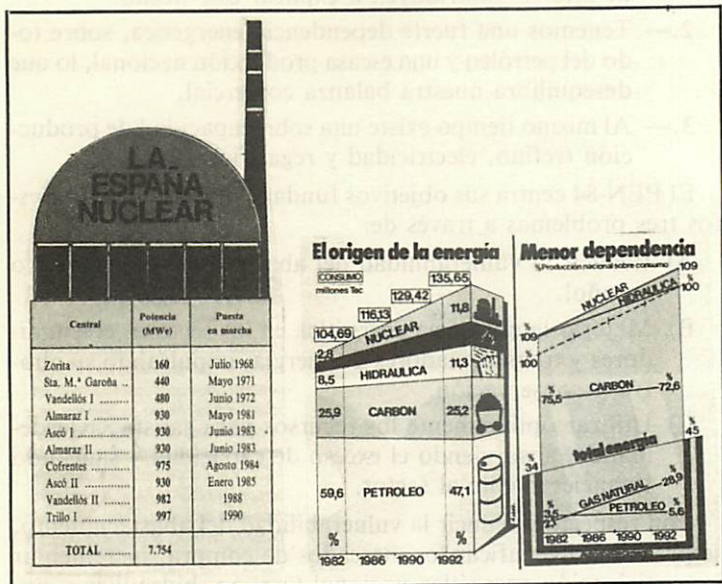
El PEN-84 centra sus objetivos fundamentales en resolver estos tres problemas a través de:

- A) Reducir la vulnerabilidad del abastecimiento energético español.
- B) Mejorar la eficiencia energética en los sectores consumidores y transformadores de energía, impulsando su ahorro y conservación.
- C) Utilizar óptimamente los recursos para satisfacer la demanda, absorbiendo el exceso de capacidad y saneando financieramente al sector.

Con respecto a reducir la vulnerabilidad del abastecimiento, se pretende diversificar los mercados de compra, incrementar la participación energética nacional (carbón, hidráulica y nuclear), aumento del consumo de gas, y no trasladar a los precios interiores posibles bajadas coyunturales de los precios del petróleo.

En cuanto a la mejora de la eficiencia energética, ésta se realizará con programas de ahorro y conservación de la energía a través de la política de precios que expresen el coste, a través de incentivos financieros (subvenciones, créditos privilegiados, etcetera), y con reformas institucionales (reforma de la Junta de Energía Nuclear, creando el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, etc.).

En lo que se refiere a la utilización óptima de recursos para satisfacer la demanda, se trata de conseguir una oferta energética que satisfaga la demanda absorbiendo el exceso de capacidad y reduciendo las inversiones, sobre todo en el sector eléctrico. Por otra, saneando financieramente las empresas eléctricas a través de adaptar la inversión al desarrollo previsible de la demanda y a través de una política de precios que autofinancie al sector entre otros aspectos.



Fuente: "Cambio 16". N.º 641. Marzo 84. pág. 51

### Efectos del PEN

A nivel de inversión, el PEN prevé reducir las inversiones significativamente, sobre todo en el sector eléctrico, según vemos en cuadro "Inversión Material en el sector energético (Cuadro n.º 10).

### El PEN genera empleo

Tal y como señalámos anteriormente, el PEN afirma que se crearía empleo permanente, ya que se prevé que dado que se invierte en sectores en los que la intensidad de capital disminuye (carbón, gas, ahorro, investigación, etc.), que se sustituye las importaciones por producción nacional y que la reducción nuclear libera importantes recursos financieros nacionales y extranjeros, el empleo aumente significativamente. Asimismo se crearía un empleo temporal inducido durante el proceso de inversión.

En los cuadros "Demanda de trabajo derivada de las inversiones del PEN-84" y "Demanda de trabajo anual derivada de

las inversiones del PEN-84 en cada sector energético'', se recoge que con el nuevo PEN se crearan casi 100.000 puestos de trabajo al año.

### *El medio ambiente en el nuevo PEN*

El nuevo PEN contempla los problemas de medio ambiente. Por una parte porque el consumo de energía final y primaria, cuantitativa y cualitativamente es distinto al anterior: prevé el aumento del gas y el carbón; al mismo tiempo se potenciarán las energías renovables (solar, eólica, geotérmica, etc.), y la investigación.

Por otra parte incentivará sistemas que reduzcan la contaminación a través de una legislación cada vez más próxima a la europea.

Reseñamos especialmente las medidas en torno a la protección y conservación del medio ambiente en lo que se refiere a la energía nucleoelectrónica. Por una parte, gestionando adecua-



### **Kilovatios endeudados**

Deuda (crédito y obligaciones) estimada  
1984 (mill. ptas.)

Unión-Fenosa .....	720.000
FECSA .....	300.000
Hidroila .....	410.000
Iberduero .....	360.000
Sevillana .....	310.000
Enher .....	310.000
Hidr. Cataluña .....	140.000

Total sector ..... 2.900.000  
(1.375.000 exterior)

La más endeudada en dólares es Unión-Fenosa, y la menos, Hidroila.

damente los residuos radiactivos, almacenándolos en formacio-

nes geológicas a estudiar. Por otra, creando el Centro de Investigaciones Energéticas, Medio Ambientales y Tecnológicas (CIEMAT), Centro en el que se ha transformado la JEN, y que se estructurará en varios institutos: de Tecnología Nuclear, de Protección Radiológica y Medio Ambiente, de Investigación Básica de Energías Renovables y de Estudios Energéticos. Por último, potenciando la investigación sobre la protección radiológica, y no descartando la posibilidad de situaciones de emergencia.

La política del Gobierno socialista en materia de desechos radiactivos es importante, tanto por el giro que supone en la política española, como por la defensa que está haciendo en los foros internacionales.

Una de las políticas más decididas ha sido la de proteger el mar, por ser los fondos marinos un patrimonio de la humanidad. España se ha opuesto al vertido de residuos radiactivos en la Fosa Atlántica (hasta la fecha se han depositado 94.603 Toneladas de residuos por parte de Inglaterra, Suiza y Bélgica).

Los argumentos son claros: "Se desconoce la incidencia que la acumulación de materiales radioactivos pueda ocasionar en la fauna y flora marinas y, en general, hay una carencia de estudios sobre los efectos a largo plazo". Los residuos depositados en el mar están expuestos a desplazamientos, *desconociéndose* también las consecuencias que puede provocar el medio marino en los contenedores. No se puede evaluar el impacto de la acumulación de materiales radioactivos en el lecho marino. Es posible la absorción por las especies piscícolas de residuos, que después consumirá el hombre.

Ante estos peligros, el Gobierno español presentó en la VII Reunión Consultiva de la Convención de Londrés —febrero 1983— una resolución en la que se pedía: "La interrupción del vertido de estos residuos al mar, hasta que no se realizara un informe científico sobre sus efectos en los ecosistemas marinos". La resolución fue aprobada por la mayoría de los países, aunque no era vinculante.

El Gobierno no se ha quedado en declaraciones o propuestas, sino que está cambiando su política. Así, ha incluido en el Gobierno a altos cargos sensibles a la problemática medio ambiental (119), comenzando a cambiar la orientación de las instituciones: el CIMA, la Dirección General de Medio Ambiente y la Junta de Energía Nuclear entre otras (120).



**EQUIPO GENERADOR INSTALADO. PERIODO 1983-1992.  
(POTENCIA INSTALADA EN MW.)**

ANO	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<b>Tipo de central</b>											
Hidráulica	13.468	13.753	13.976	14.424	14.539	15.050	15.636	16.770	18.092	19.049	19.936
Nuclear	1.460*	3.785	4.760	5.690	5.690	5.690	6.690	6.690	7.690	7.690	7.690
Carbón nacional	7.419	7.419	8.469	9.666	9.525	9.457	6.457	9.309	9.103	9.029	8.406
Carbón Importación	--	--	550	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.320	1.853
Fuel-Oil y otros	8.147	8.147	8.081	7.528	7.395	7.395	7.177	7.177	6.984	5.984	5.450
<b>TOTAL</b>	<b>30.494</b>	<b>33.104</b>	<b>35.836</b>	<b>38.408</b>	<b>38.249</b>	<b>38.692</b>	<b>38.160</b>	<b>41.046</b>	<b>42.969</b>	<b>43.072</b>	<b>43.335</b>

\* Siquesta Almaraz I al 50%.

Desde otra perspectiva, el Ministerio de Industria y Energía va a impulsar un mapa terrestre de la Península Ibérica "con vistas a su utilización en la selección de emplazamientos para instalaciones nucleares", que se haría público con el fin de que cada municipio o comunidad autónoma conociese las características de su subsuelo y evaluar así la seguridad de las instalaciones que se sitúen en su territorio. En la misma línea, se seleccionarían los emplazamiento de residuos radioactivos de forma objetiva, de acuerdo a este estudio (112).

**DEMANDA DE TRABAJO DE LAS INVERSIONES  
DEL PEN/84**  
(Por tipos de demanda, final e inducida)

	Año medio del Período 84/85	
	Puestos de trabajo al año	%
<b>DEMANDA FINAL</b>		
Obra Civil .....	13.658	14'1
Bienes de equipo mecánico .....	19.065	19'6
Bienes de equipo eléctrico .....	15.192	15'6
Bienes de equipo electrónico .....	4.494	4'6
Ingeniería .....	5.543	5'7
Montaje .....	24.395	25'1
Otros servicios .....	5.592	5'8
Subtotal demanda final ...	87.939	90'5
<b>DEMANDA INDUCIDA</b>		
Industria Auxiliar de bienes de equipo	3.476	3'6
Industria del Cemento .....	223	0'2
Siderurgia y Metalurgia .....	1.699	1'8
Industrias extractivas .....	3.740	3'9
Subtotal demanda inducida	9.138	9'5
Totales .....	97.077	100'0

## DEMANDA DE TRABAJO ANUAL DERIVADA DE LAS INVERSIONES DEL PEN-84 EN CADA SECTOR ENERGETICO

Año medio del Período 84/85

	Puestos de trabajo al año	%
Carbón .....	5.354	5'5
Combustible nuclear .....	427	0'4
Petróleo .....	16.727	17'2
Gas-Enagás .....	2.364	2'4
Gas-Distribución doméstica e industrial	3.610	3'7
Electricidad		
Generación Nuclear .....	11.108	11'4
Generación carbón y transformación a fuel .....	4.256	4'4
Hidráulica .....	10.316	10'6
Transporte y Distribución .....	24.819	25'6
Conservación y Ahorro .....	14.205	14'7
Investigación y Desarrollo .....	3.891	4'1
Total .....	97.077	100'0

Fuente: PEN-84

### *Parque nuclear 1983-1992*

A las centrales nucleares de 1.ª Generación (Zorita, Sta. María de Garoña y Vandellós I, se unirán las de Ascó I y II, Almaráz I y II y Cofrentes, de la 2.ª Generación. Además de éstas, el borrador del PEN, elaborado en 1983, recogía que se pondrían en funcionamiento dos centrales nucleares más —una para 1988 y otra para 1990—, sin especificar cuales. Aparecían como centrales “X” e “Y”.

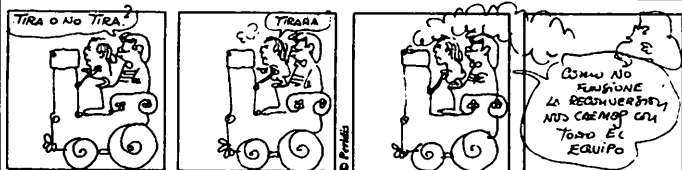
Carlos Solchaga, titular de Industria y Energía, en unas declaraciones sugería la posibilidad de una mayor flexibilidad del Gobierno en su política de centrales nucleares, indicando que serían Las Cortes Generales las que decidirían el parón nuclear y las centrales nucleares que se verían afectadas por la moratoria nuclear. Ratificaría que no se conectarían a la red eléctrica cinco de los grupos nucleares autorizados en las legislaturas anteriores, y que el valor de las centrales nucleares afectadas por

## NUEVO EQUIPO TERMICO PERIODO 1983/1992

Grupo	Mw	Año de entrada en servicio									
		1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
NUCLEARES											
Almaraz, I	930	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ascó I	930	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Almaraz II	930	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cofrentes	975	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ascó II	930	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nuclear X	1.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nuclear Y	1.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL		2.790	3.765	4.695	4.695	4.695	5.695	5.695	6.695	6.695	6.695

Fuente: Borrador PEN-84

## Consejo de Ministros



El primer Plan Energético Nacional socialista prevé la paralización de las obras en cinco proyectos nucleares

## El Gobierno introduce en el PEN una cláusula que permitirá el funcionamiento de la central Valdecaballeros I

ALBERTO VALVERDE, Madrid  
El Consejo de Ministros aprobó ayer el envío al Parlamento del primer Plan Energético Nacional (PEN) que elabora el Gobierno socialista y que, según declaró el titular de Industria y Energía, Carlos Solchaga, contiene la paralización de las obras de la central nuclear de Valdecaballeros (propiedad de un consorcio de las empresas Hidroeléctricas Espe-

ñola y Sevillana de Electricidad), cuyo grupo primero está en un estado bastante avanzado de construcción. No obstante, el propio Solchaga anunció que el PEN aprobado contiene una cláusula revisoria, en función del crecimiento de la demanda eléctrica, que deja abierta la puerta al posterior encendido a la red de cualquier central de las cinco afectadas por la moratoria nuclear socialista.

a moratoria/parón nuclear ascendía a 477.000 millones de pesetas, que se amortizarían en 25 años mediante un incremento de tarifas previsto a tal fin (122).

Con la propuesta de un parque nuclear de 7.500 Mw de potencia nuclear instalada, el partido en el Gobierno cumplía con la oferta electoral de las elecciones del 28 de octubre de 1982.

Hasta el Consejo de Ministros del 28 de marzo de 1984, se mantuvo la incógnita de cuáles serían las centrales nucleares "X" e "Y", que el borrador del PEN no desvelaba. Según "Enerpress", el Gobierno mantendría la incógnita, no adoptándose ninguna decisión al respecto "antes de las elecciones autonómicas" de Cataluña y el País Vasco, en cuyo territorio se ubican varias centrales nucleares, "con objeto de eludir el posible coste político de la operación" (123). La solución era que el Parlamento decidiese la cuestión y así retrasar la incógnita, dando mayor margen de maniobra al Gobierno. Sin embargo, sería el propio Ministro el que, tras el Consejo de Ministros del 28 de Marzo, diese a conocer cuáles eran las centrales nucleares que el PEN, incluía en la moratoria nuclear.

### La Parada Nuclear

El nuevo PEN prevé la parada de cinco grupos nucleares de los que están en construcción. Señala al PEN que: "cabría fi-

nalizar todas las obras iniciadas y dejarlas preparadas, con las operaciones de mantenimiento necesarias, para que entrara en funcionamiento con posterioridad al PEN actual. No se considera adecuada esta solución porque:

- No garantiza que estas centrales resulten competitivas en el momento de entrar en funcionamiento, ni desde el punto de vista económico ni tecnológico.

Por lo tanto sería configurar un futuro, con altas probabilidades de responder a condiciones peores a las alternativas que puedan desarrollarse.

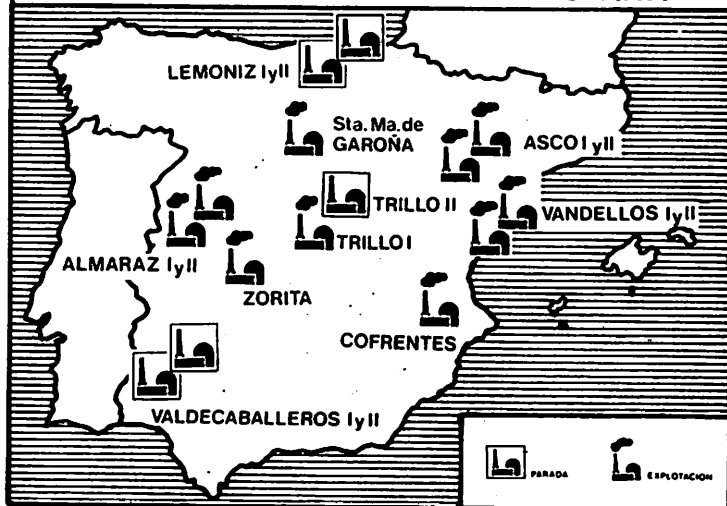
- Coloca a las empresas eléctricas en una posición financiera muy débil. El exceso de obra en curso en relación al inmovilizado en explotación, así como el elevado coste de su estructura financiera, obligaría a incrementos de tarifas que sólo conducirían a consolidar un parque eléctrico inadecuado.

La parada nuclear representa, para los consumidores, la consecución de un sistema eléctrico competitivo y un proceso menos costoso que cualquier otra solución alternativa.

Para ello, el Ministerio de Industria y Energía tiene previsto que las empresas no se vean afectadas negativamente en su aspecto financiero; en este sentido, la Orden Ministerial de 14-10-83 del Ministerio de Industria y Energía establecía la obligación de las "empresas eléctricas de aportar un determinado porcentaje del aumento de tarifas a una cuenta intervenida cuyos fondos se destinarían a la financiación de la parada nuclear".

¿Cuáles han sido los criterios del Ministerio de Industria y Energía para optar por Trillo I y Vandellós II y no por Lemniz y Valdecaballeros? Varios. El Ministerio de Industria y Energía desarrolló un programa para evaluar distintos aspectos de las plantas nucleares en cuestión: seguridad para las poblaciones, riesgo económico asociado a un hipotético accidente, la adecuación del sistema eléctrico y el grado de avance de las inversiones. El Consejo de Seguridad Nuclear fue consultado sobre la seguridad de los emplazamientos. La empresa nuclear Utility Service Corporation (EE.UU.) realizó la evaluación de riesgo reactor-emplazamiento. Informes y Proyectos S.A. evaluó el riesgo económico derivado de un eventual accidente nuclear sobre los bienes existentes en el entorno de cada central.

## CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA



Según el nuevo PEN, cinco centrales nucleares se verán afectadas por el parón nuclear (mapa: "Las Provincias" 31-3-84)

“El grado de avance de las inversiones se ha obtenido a partir de las auditorías realizadas para la firma Arthur Andersen. A 30 de junio de 1983, el porcentaje de inversión realizada en cada grupo respecto a su presupuesto actualizado, valorados ambos en pesetas corrientes, era el siguiente:

Lemóniz .....	87'0%
Vandellós II .....	43'1%
Trillo I .....	41'8%
Valdecaballeros .....	27'8%

El valor del presupuesto actualizado para Lemóniz I está, sin embargo, sujeto a incertidumbres en función del estado de conservación y grado de operatividad de los equipos y sistemas de la central, derivado de las vicisitudes a que ha estado sometida esta central y la forma en que se produjo su parada”.

De estos análisis y evaluaciones, el PEN concluía: “que no existen diferencias importantes entre las diferentes alternativas al comparar los riesgos económicos derivados de un potencial accidente ni en cuanto a su impacto en la red de alta tensión.

Si bien las cuatro unidades cumplen un nivel de seguridad adecuado de acuerdo con la normativa vigente en lo que respecta

a emplazamiento y diseño, la Central Nuclear de Lemóniz I aparece en la posición más desfavorable en relación a la seguridad de las personas, al igual que en cuanto al riesgo de daños económicos asociados a un potencial accidente. Aunque su porcentaje de acabado es superior al de los otros tres grupos, la inexistencia de un programa ordenado de parada en su momento origina incertidumbres técnicas en cuanto a la fecha de su posible conexión a la red, y económicas en cuanto al volumen de inversiones requeridas para completar la central.

La Central Nuclear de Trillo I, desde el punto de vista de seguridad y riesgo para las personas aparece en posición destacada, el porcentaje de inversión realizado respecto al presupuesto es superior al de Valdecaballeros I y similar al de Vandellós II. A ello hay que añadir una más favorable aceptación pública en la zona que la reciben.

La Central Nuclear de Vandellós II, registra un mayor grado de avance de las inversiones en comparación con Valdecaballeros I y el nivel de aceptación, tanto pública como institucional, en la zona son superiores a los existentes para Valdecaballeros I.

Teniendo en cuenta los resultados derivados de estos estudios, según se ha indicado en los párrafos anteriores, el Gobierno ha tomado la decisión de que sean los grupos de Trillo I y Vandellós II los que se ha consideren incluidos entre los 7.500 Mw de origen nuclear previstos en el período de aplicación del PEN.

### *Una política nuclear explícita*

Por su interés recogemos parte del apartado 6.5. del PEN, que se refiere a la propuesta nuclear del Gobierno socialista. Señala que “como consecuencia del proceso de planificación expuesto en este documento se ha configurado una oferta de energía primaria, descrita en los capítulos primero y tercero, en donde la energía nuclear aumenta considerablemente su participación, pasando del 2’8 por ciento en 1982 al 11’8 por ciento en 1992. A pesar de que este incremento es importante, representa una considerable reducción en comparación con la participación nuclear que se produciría en caso de mantener el PEN anterior.

La opción nuclear del presente PEN, consistente con la decisión de poner en funcionamiento dos de las siete centrales con autorización de construcción, responde a la necesidad de diver-



sificar el abastecimiento energético, reducir la vulnerabilidad frente al exterior y extraer un rendimiento del inmovilizado en curso.

A la hora de estimar el coste de la opción nuclear, es importante tener en cuenta que esta fuente de energía presenta dos problemas fundamentales que la hacen esencialmente distinta de las demás energías: en primer lugar, un problema de seguridad, y en segundo lugar, unos componentes de costes asociados precisamente a la reducción del riesgo. Respecto al primero, dada la exclusiva responsabilidad del Consejo de Seguridad Nuclear acerca del mismo, hay que remitirse a los informes que emite este organismo, y que abarcan cuantas medidas de control y seguimiento de las instalaciones radiactivas y nucleares lleva a efecto.

En relación a los costes del tratamiento del riesgo nuclear hay que considerar los siguientes:

- Costes de la gestión de residuos.
- Costes derivados del riesgo implícito en las centrales nucleares. El único indicador disponible por el momento de estos costes son las primas de seguro, y en todos los países existe un límite a la cobertura de este riesgo por las primas, lo cual limita su validez.
- Costes derivados de los servicios de protección radiológica que actualmente son financiados con fondos públicos.

En el momento presente, la estimación cuantitativa de estos costes es prácticamente imposible, razón por la cual no han podido ser considerados en el cómputo del coste de la oferta nuclear contenida en este PEN. No obstante, se presentan a continuación algunas de las reformas institucionales que van a acometerse, de cara a elaborar los instrumentos necesarios para garantizar una elevada seguridad en el suministro nuclear e internalizar, en su caso, los costes de ella derivados.

En primer lugar, está prevista, la creación de una empresa pública encargada de la gestión de residuos radiactivos cuya financiación y programas de actuación serán aprobados en el Parlamento, que ejercerá un control estricto de sus realizaciones. Cuestión fundamental es que el coste total de dicha gestión, cuya duración se extiende a varios cientos de años, sea cobrado por anticipado a las empresas generadoras de residuos durante

el período, más corto, en que funcionan sus instalaciones.

Esta empresa considera, en principio, a los combustibles irradiados procedentes de los reactores como un residuo, sin abordar su reprocesamiento. Sus funciones principales serán las de transporte y almacenamiento provisional y definitivo de éstos y otros residuos radiactivos, así como la selección y adecuación de emplazamientos para dicho almacenamiento.

Dada la trascendencia de las actividades de esta empresa, se establecerán dos órganos específicos de asesoramiento y control de la misma, además del Parlamento. Por una parte, un órgano de control sobre la gestión de residuos radiactivos, donde se encontrarán representados los diferentes Ministerios afectados y por otra parte, un consejo científico, formado por personas elegidas por su reconocida capacidad científica y técnica y encargado de asesorar al citado órgano de control.

En segundo lugar, un tema fundamental, que ya se ha empezado a acometer, es la reconsideración de los niveles de las primas de seguro de las actividades derivadas de la generación nuclear: transporte, generación y almacenamiento. Se elevará la cobertura de las primas de seguro hasta aquellos límites que permitan una cobertura del riesgo socialmente aceptado, instrumentándose los niveles de cobertura de estas primas.

En tercer lugar, se encuentra el programa de investigación nuclear que establecerá un sistema que permita desarrollar el grado actual de nacionalización de la energía nuclear, es decir, tanto en el porcentaje de los inputs intermedios utilizados en la generación de energía nuclear que son producidos en España, como en un mejor conocimiento de la operación de las centrales.

Estas medidas anunciadas, permitirán conocer el coste de la generación de energía y mejorar su seguridad y tendrán una repercusión importante sobre la calidad de la gestión de los residuos radiactivos.

Una relación con este objetivo, se pretenden establecer sistemas de información a la opinión pública. En el seno del Ministerio de Industria y Energía se creará una oficina de información nuclear, encargada de canalizar toda la información sobre el tema, donde se recabarán de todas las instalaciones nucleares los datos necesarios para llevar a cabo una política informativa, abierta, periódica y objetiva”.

### *El consejo de Ministros del 28 de marzo de 1984 aprueba el PEN y el Parón Nuclear*

El 28 de marzo de 1984, el Consejo de Ministros aprobaba el nuevo PEN.

Pocos días antes, la Asociación Nacional de Fabricantes de Bienes de Equipo (Sercobe) intentaba un último esfuerzo de presión al Gobierno, calificando al proyecto de PEN poco coherente y no óptimo desde el punto de vista técnico y económico. Reiteraba, a través de Enrique Kaibel, que los 7.500 Mw de potencia nuclear tenían un "origen claramente ideológico y político", y que generaban paro. Sercobe insistía en defensa de unos intereses antieconómicos, no queriendo reconocer el sobreequipamiento eléctrico demostrado en la práctica. Orquestaban una campaña antigubernamental cada vez más diluida ante los datos económicos que el PEN aportaba.

Según "El País", tras un año de enfrentamientos entre eléctricas-Gobierno, se materializaba un histórico pacto de hacer viables las empresas eléctricas. Se alcanzaba un compromiso tras duras negociaciones, fruto del cual se corregirían los desequilibrios existentes. "Quizá uno de los aspectos más sorprendentes del histórico pacto han sido los largos meses de subterráneo enfrentamiento que le han precedido. Es muy posible que este enfrentamiento se haya debido a que el Gobierno y el sector partan de posiciones preconcebidas.

En definitiva, se ha alejado previsiblemente la amenaza de un peligroso proceso de nacionalizaciones que, como ha sucedido con Rumasa, hubiera dejado al Estado ante una situación de hecho en la que, sin duda, el remedio hubiera probado, como a veces sucede, mucho peor que la enfermedad" (124).

El Consejo de Ministros, tras aprobar el PEN, lo enviaba a Las Cortes para su estudio y aprobación. Carlos Solchaga, Ministro de Industria y Energía, anunciaba un nuevo PEN y la moratoria nuclear. Confirmaba el parón de cinco grupos nucleares, despejando las incógnitas de cuáles eran las centrales que se habían quedado por desvelar. Así, señalaba que el parón nuclear afectaba a Valdecaballeros I y II, Trillo II y Lemóniz I y II. Incluía para entrar en servicio a las de Trillo I y Vandellós II, además de las de Cofrentes y Ascó II.

La noticia era la paralización de Valdecaballeros, que llegaba a sorprender a los dirigentes del sector eléctricos, que desconocían el nombre de las afectadas, ya que se había anunciado que sería el Parlamento, quien durante el debate del PEN, se encargaría de incluir cuáles serían las centrales a paralizar (125).

La prensa informaba igualmente de la fórmula de compromiso de revisión automática de la moratoria nuclear anunciada por Carlos Solchaga, que implicaba el poder revisar en su día el PEN y la moratoria, en caso de que la demanda eléctrica creciera por encima de las previsiones del PEN (entre el 3'3 y el 4'7% acumulativo hasta 1992). "En otras palabras, la cláusula revisoria introducida en el PEN representa una derrota de las posiciones más radicales del gabinete que abogaban por una mayor extensión del denominado parón nuclear" (126).

Las reacciones no fueron homogéneas en el sector, ya que afectaban a dos empresas privadas: Hidroeléctrica y Sevillana. Por el contrario, las centrales en las que está implicado el sector público se mantenían: Trillo I y Vandellós II (ENDASA y ENHER). Para paliar los efectos económicos-financieros de la paralización se había creado un fondo compensatorio. Junto a la nacionalización de la red de alta tensión y la creación de una sociedad mixta que la gestione, se desarrollarán medidas complementarias, tales como el incremento de tarifas eléctricas, un sistema de compensaciones intersociedades, y tal vez el más novedoso sea el de la previsible transferencia de activos y/o capital de unas sociedades a otras.

El documento del nuevo PEN pasaba a Las Cortes Generales para su discusión y aprobación.

Aprobado el PEN por el Gobierno, un amplio sector de la prensa reconocía que la política energética del Gobierno "salva y revoluciona a las eléctricas" (Cambio 16. n.º 649). Se constataba como las auditorías había puesto de manifiesto los graves problemas financieros de las eléctricas, su bajísima amortización del inmovilizado y su endeudamiento estimado para 1984, que se "acerchará a los tres *billones* de pesetas (2.900.000, de los que 1.375.000 son créditos en moneda extranjera).

Se llegaba a alabar al Gobierno por parte del Presidente de Iberduero, que manifestó que "El Gobierno tiene una clara voluntad política de que el sector salga adelante, lo que nos da

un moderado optimismo" ("Diario 16". 6-5-1984). Según Alegre Marcet "El futuro del sector eléctrico está ahora más despejado".

Razón no les faltaba a las eléctricas, ya que como señalaba "El País", "el sector eléctrico no genera fondos suficientes para hacer frente a sus más de dos billones de pesetas de deuda, su autofinanciación es claramente negativa, su contabilidad confusa encubre una desorbitada activación de cargas financieras, etc.". Serán los consumidores quienes salvarán a las eléctricas a través de la subida de las tarifas eléctricas (127).

Una de las contrapartidas a las eléctricas por parte del Gobierno, será el recorte del dividendo al 8%, con el fin de sanear sector (128).

El próximo debate del PEN en Las Cortes Generales constituirá de nuevo una discusión pública entorno a las distintas posturas en materia de política energética en España.

Requena 1980 — Xabia 1982 — Valencia 1984.

## NOTAS

(1) Cap. 1.2. "El Programa nuclear español: Su evolución".

(2) "Este viejo y nuevo partido". Editorial Pablo Iglesias. Madrid. 1979 páginas 463-470.

(3) "Este viejo y nuevo partido" op. cit. pág. 469. En la misma línea está la Federación de la Energía de UGT que señala que el carbón: "es la alternativa energética óptima desde el punto de vista de la generación de empleo. Esto es cierto no sólo por la cantidad de puestos de trabajo, sino también cada vez más por la cualificación profesional que exige". Según Información de la OIT (Ginebra. Marzo. 1980) y que cita el "El Boletín de Información Eléctrica de UNESA" (12-3-1980): "El progreso técnico está provocando un cambio profundo de aptitudes requeridas al trabajador en la industria del carbón y, por tanto, crea un vasto problema de operarios altamente cualificados para los nuevos procesos de extracción del mineral impuesto por la crisis de la energía". "La crisis nuclear". op. cit. pág. 92.

(4) SOLA MADARIAGA, Javier, "Alternativa socialista al PEN". "Energía" op. cit. pág. 14 y siguientes.

(5) Ante el debate energético —Mayo 1979— en el Congreso, el entonces Ministro de Industria, Carlos Bustelo, defendía la opción nuclear; la oposición acusaba al Gobierno de “caos nuclear”. Según “El País”: Javier SOLANA, del Grupo Parlamentario Socialista del Congreso, comenzó diciendo que “el discurso del Sr. Bustelo no es de recibo”... que es indispensable la nacionalización de la red de alta tensión... destacó que las pólizas de seguro de las compañías eléctricas no cubrirán las indemnizaciones derivadas de un grave accidente nuclear”. José M. Benegas, por los socialistas vascos, afirmó en el debate: “Lo lógico sería suspender toda inversión nuclear”.

“El País” 17-5-79, pág. 18 y 19. Ver también el editorial del 16 de mayo del 79).

(6) DAVILA SANCHEZ, Carlos. “El actual programa nuclear español”. “Energía”. op. cit. pág. 254 y siguientes.

(7) Tras las elecciones de abril de 1979, el Comité Federal del PSOE aprobó una resolución “en la que pide la *paralización* del actual programa nuclear en España”; “El PSOE se pronuncia en contra de la autorización definitiva para las siete centrales nucleares que cuentan actualmente en España con autorización previa. La resolución añade... *que un debate nacional, amplio, democrático y sin limitación de tiempo debe ser promovido sobre las circunstancias concretas del proceso de nuclearización en España*”. “El País”. 10-abril-1979, pág. 3. Subrayado mio.

(8) Ver cap. 6 “La Ley 15/80: un debate polémico”, donde queda reflejada la postura del PSOE sobre la seguridad en las centrales nucleares.

(9) “29 Congreso PSOE” Memoria, Proposiciones II. Socio-económicas cap. 4.2. “Energía”, págs. 31-66. También hay varias proposiciones en “Ecología y Medio Ambiente” entorno a la incidencia de las Centrales Nucleares.

(10) Op. cit. II, pág. 35.

(11) Op. cit. II, pág. 45.

(12) Op. cit. II, pág. 39.

(13) Proponen que en un estudio de costos de energía nuclear se considere:

- Gastos de investigación tecnológica, en cada una de las fases del ciclo nuclear.
- Subvenciones estatales a la prospección y minería del uranio.
- Enriquecimiento del combustible.
- Medidas de seguridad creciente, que implican revisiones y períodos largos de inactividad.

- Almacenamiento de desechos radiactivos en condiciones adecuadas.

- Costes de clausura y confinamiento de una central al terminar su ciclo de funcionamiento (se evalúa en un 13 por 100 del coste original).

- Responsabilidad civil derivada de cualquier tipo de accidente.

- Coste de la obra civil.

- Costes financieros crecientes debido a la prolongación del período de construcción”.

op. cit. II, pág. 45. Ponencia de la Federación de Aragón.

(14) Op. cit. II, pág. 46.

(15) Op. cit. II, pág. 33.

(16) “La reciente consolidación política de la derecha en España ha evaporado los escrúpulos nacionales de los planificadores nucleares” afirma la ponencia andaluza (op. cit. II, pág. 33).

(17) “Detener el programa nuclear español,... destinar sus cuantiosas inver-

siones a otros sectores donde se generan muchos más puestos de trabajo y que son más necesarios para el desarrollo equilibrado de nuestra economía..." op. cit. II, pág. 53.

(18) PEN-79, op. cit. II, pág. 45.

(19) Entre otros, los de las Federaciones de Energía y Minería de la UGT. "La crisis nuclear. Una alternativa socialista para España" con prólogo de Alfonso Guerra y "Alternativa energética. Una solución socialista para España". Con prólogo de Enrique Barón. Ambos en H. Blume Ediciones. Madrid, 1981.

(20) "Calvo Sotelo afirma que la nuclearización del país es un tema ya decidido". "Vamos a llevar adelante el Plan Nuclear". "El País", 31-Marzo-1981, pág. 15.

(21) SOLANA MADARIAGA, Javier. "Alternativa socialista al PEN". "Energía", op. cit. pág. 20. En junio de 1982, SOLANA declaraba: "El PSOE afirma que la revisión del PEN trata de justificar la prosecución del "desorbitado programa nuclear" a través de un cálculo sobreestimado de consumo energético. El PSOE es partidario, como ha reiterado, de una demora en la autorización definitiva de las Centrales Nucleares proyectadas". (8-VI-82, pág. 57 "El País").

(22) "El País", en uno de sus artículos de fondo sobre la política energética del Gobierno UCD, un mes antes de las elecciones del 28-O, comentaba que: "El PEN de 1979 se quedó obsoleto al día siguiente de su aprobación por el Parlamento", y añadía humorísticamente: "pero de esto quizá tenga la culpa el Ayatollah Jomeini que sorprendió al mundo consumidor con una revolución en mitad de los pozos de petróleo del golfo Pérsico". ("El País" 30-9-82, págs. 16 y 17).

(23) UCD ha sido tan pronuclear, que ante el inminente triunfo "anunciado" del PSOE, firmó, pocos días antes de las elecciones del 28-October, un acuerdo entre Unión Eléctrica y la Empresa Nacional de Electricidad (ENDESA) para la nuclear de Trillo. Concretamente el 15-10-82. Y todo esto tras dos años de negociación con Unión Eléctrica, en el que de paso se le concedieron dos licencias paralizadas cinco años (Trillo I y II). El acuerdo supuso a ENDESA un desembolso de 7.000 millones de pesetas (20% de lo pagado) más 5.000 millones en créditos.

(24) "El País" 2-10-82, pág. 17. Declaraciones de Javier SOLANA MADARIAGA.

(25) "La crisis nuclear" y "Alternativa energética" de UGT, ya citadas. También que las mantenidas por C. DAVILA ("Energía" op. cit.) y "29 Congreso".

(26) Así se recogía en "El País" (18-10-1981 pág. 54), pocos días antes del 29 Congreso del PSOE. Las razones eran el carácter ruinoso de la producción electronuclear. Establecían como pasos, la cancelación de todos los compromisos de compras de instalaciones nucleares no consolidadas y *renegociar los contratos* ya firmados, *revender los equipos* no estrenados ni contaminados y *transformar las nucleares* —cambiando los reactores por calderas— en centrales de gas o carbón. *Proponían una consulta popular*, sobre la conveniencia del abandono de la energía nuclear, *suprimir las subvenciones encubiertas*, *la investigación tecnológica nacional*, conocer los *costes reales* de la energía nuclear y *potenciar el carbón*.

(27) "Programa electoral, PSOE". 1982, pág. 12.

(28) "El País", 27-10-82.

(29) "Las eléctricas proyectan invertir 569.442 millones de pesetas en 1983, pese a los interrogantes sobre el programa nuclear". "El País". 27-12-82.

(30) "El País" 14-Abril-1983.

(31) MATUTES JUAN, Abel, Presidente de la Comisión de Economía del Grupo Popular del Congreso de los Diputados. "Energía". op. art. pág. 494.

(32) MAGAÑA MARTINEZ, Luis. UCD. "Energía", op. art. pág. 501.

(33) SOLANA MADARIAGA, Javier. "Energía", págs. 492-493.

(34) SOLCHAGA CATALAN, Carlos. "Energía", págs. 509-510. Subrayado mío.

(35) "El Socialista", n.º 307, mayo-83, págs. 33 y 34.

(36) End PEN-84, los dos grupos de Lemóniz se sustitúan por Trillo I y Vandellóns II.

(37) Las eléctricas acogieron bien el protocolo: "Duran Farell destaca el carácter positivo de la nacionalización de la red de alta tensión" ("Enerpress", n.º 376, 3-VI-83). El Estado acordaba meses más tarde pagar a las eléctricas con deuda amortizable especial, propia del Estado, surgiendo una polémica subterránea entre las eléctricas por modificar el sistema de compensaciones ("El Estado pagará a las compañías eléctricas con deuda amortizable por la nacionalización de la red de alta tensión". "El País", 3-abril-84, pág. 41).

(38) En 1980 el 34'5% del total de las importaciones era energía, y de ella el petróleo representaba el 91%.

(38) La estructura tarifaria avanza en la línea de eliminar la distinción por el uso que se haga de la energía. El usuario elegirá la tarifa, evitando el sistema tarifario anterior (según uso doméstico, profesional, comercial, industrial, agrícola, etc.). Cada usuario elegirá en función de sus necesidades, reduciendo y simplificándose los equipos de medida y control.

Los criterios tarifarios serían. Cada usuario paga los costes que produzca; fomentar tarifas que estimulen el ahorro; tarifas sencillas; evitar complejas instalaciones de medida y control: que en la facturación los usuarios cubran los gastos totales necesarios del sector eléctrico.

Aparte, habrá sistemas complementarios, como: discriminación horaria entre períodos punta, llano y valle; estacionalidad que diferencia precios entre verano e invierno; etc.

(39) "Conferencia internacional sobre estrategia para el sector energético". 20 y 21 de junio. "Nuclear España", revista de la Sociedad Nuclear Española, n.º 11-junio-1983, págs. 13 y 17.

(40) La revista "Vida Pública" recogía que: "El parón nuclear, culpa de los Gobiernos anteriores y las empresas eléctricas" y se refería a una intervención de Carlos Solchaga en el debate del presupuesto de 1984: "El Ministro de Industria dijo en la defensa del presupuesto de su Departamento que las empresas eléctricas que se han metido en programas nucleares son las que atraviesan dificultades financieras. El Gobierno ha avisado a estas empresas de que los usuarios no cubrirán las posibles pérdidas y, por ello, se ha creado un fondo que repare las pérdidas de estos empresarios 'por culpa de un programa nuclear que con tanto entusiasmo apoyaron los gobiernos anteriores'".

Esta intervención del señor Solchaga vino motivada por la acusación del portavoz del Grupo Popular, don José Ramón Lasuén, quien indicó que el Go-



bierno había aumentado los suministros de gas argelino y había causado serias dificultades al sector eléctrico por culpa del parón nuclear". ("Vida Pública" n.º 18. 30-XI-1983, pág. 32).

(41) Datos "Actualidad Económica" n.º 1.327, noviembre-83, págs. 24 y 25.

(42) "A.E." cit. pág. 22.

(43) "El País" recoge estos datos y otros, tales como que bancos extranjeros financiarán a las distintas empresas eléctricas en 1984: Hidrola con el Manufacturers Hannover Trust; Unión Eléctrica-Fenosa con el Chase Manhattan Bank, etc. (16 de febrero de 1984, pág. 45).

(44) "Política financiera y de precios en el subsector eléctrico". Secretaría de Estudios y Programas. PSOE. Diciembre-1983. Documento de Trabajo.

(45) Un 33% de esta cifra son revalorizaciones por regulación de balances.

(46) Según el Ministerio de Industria y Energía, este exceso de equipo productor de energía "con el ritmo actual de construcción sería del 50% de la potencia instalada en 1986".

(47) Se calcula que la deuda extranjera se incrementará, por el tipo de cambio, en un 22% (1983), lo que implica un aumento específico, por este concepto, del 200.000 millones suplementarios.

(48) Con excepción de Iberduero, en 1982 (7'5%).

(49) En el año 81, de los 65.760 millones de pesetas de incremento del capital social, solamente unos 35.000 millones de pesetas corresponden a ampliaciones con desembolso". "Política financiera y de precios...". Op. cit.

(50) "Mercado" n.º 1224, 26-enero-1984, pág. 38: "Sector eléctrico: Las cuentas respaldan al Gobierno. Una encuesta entre 37 empresas eléctricas demuestra que la política de «activar» intereses evitó problemas graves en el sector".

(51) "Mercado" n.º 124, pág. 38.

(52) "El País". 7 de marzo de 1984, pág. 43: "El sector eléctrico hará un recorte selectivo de dividendos, atendiendo a la situación peculiar de cada sociedad".

(53) "El País" 14-18-83, pág. 1.

(54) En la reunión antinuclear de Madrid (diciembre 1983) se hizo un manifiesto contra la energía nuclear, y entre otros puntos se decía que: "Aunque se considera exiguo el programa de limitación nuclear, llamado «parón nuclear», consideran que las presiones de las compañías eléctricas e industrias de bienes de equipo, así como otros grupos de presión interesados (Forum Atómico Español, CEOE, Gran Banca...), están impidiendo, incluso, llevar a cabo dicho programa". "Reunión ecologista en Madrid". "El Socialista" n.º 338, 6-XII-83, pág. 51.

(55) Las centrales que se paralizarían, según "El País" (14-10-82) eran las de Lemóniz, Valdecaballeros y la de Trillo II. SOLCHAGA señalaba que "el Gobierno no ha elaborado todavía criterios que se seguirán para seleccionar las centrales nucleares afectadas, el alcance de la limitación de potencia instalada hace pensar que serán cinco grupos...". Más adelante decía que las previsiones de incremento de energía eléctrica se calculaba en un 4% anual hasta 1992.

(56) "Diario 16" 5-10-83, pág. 26. En "Levante" se leía. "Sube la electricidad para amortizar las nucleares" (14-10-83, pág. 24).

(57) "Enerpress" 27-10-83, pág. 3.

(58) "Cambio 16" n.º 621, 24-10-83, pág. 67. También señalaba que el Go-

bierno PSOE, previa auditoría de las eléctricas, permitía incluir en los precios dos conceptos: los costes financieros y el coste de la paralización de algunas centrales nucleares. “Esta subida atípica es la contrapartida que el Gobierno ofreció en mayo a las eléctricas cuando firmó el acuerdo de nacionalización de la red de alta tensión: “El Ministerio de Industria y Energía practicará una política tarifaria que permita una rentabilidad suficiente a las empresas, garantice la remuneración de los capitales y asegure la adecuada dotación a amortizaciones”, decía el texto del acuerdo que ahora se financia con esta subida-impuesto”.

(59) “El País” 19-10-83, pág. 42, Carlos SANCHEZ-REYES y DE PALACIO, Presidente de la Organización de Consumidores y Usuarios,

(60) Se preguntaba el Presidente de la COU sobre la posibilidad de un “pacto del Capó” entre el Ministerio de Industria y Energía y las eléctricas tras nacionalizar la red de alta tensión “acogida con tanta deportividad por los mismos que en 1978 provocaron la primera crisis ministerial del Gobierno Suárez, ante la eventualidad de una decisión semejante”. Para la OCU, la subida de las tarifas “supone un recargo fiscal, no aprobado por Las Cortes, sino por el Ejecutivo”, no considerando justo que los consumidores tengan que pagar los errores de una paralización nuclear que se realizó en beneficio de las eléctricas. (ENERPRESS n.º 404-406, 27-10-83, pág. 8 y 9).

(61) Contrariamente al usuario, las eléctricas manifestaron su apoyo a la subida y destino de las tarifas, resultando “enormemente beneficiosa para las empresas con elevadas obligaciones financieras derivadas de sus inversiones”, que se sanearán (“El País” 23-10-83).

(62) “ENERPRESS” n.º 404-406, 27-10-83, pág. 17 y 18. En dicho número recoge los beneficios por empresas, las 10 primeras eléctricas son las siguientes:

#### EMPRESAS DEL SECTOR ELECTRICO

Lugar			Ingresos	Beneficio neto	Inver- siones
1981	1982				
11	10	Iberduero	154.285	10.849,7	42.408
13	12	Hidroeléctrica Española	139.806	13.965,0	72.144
22	15	Endesa	123.503	10.877,0	49.322
21	18	Unión Eléctrica-Fenosa	121.723	10.690,5	116.330
24	22	Sevillana Electricidad	98.621	4.427,0	46.317
26	25	Fecsa	88.272	8.356,9	107.972
48	46	Enher	43.286	2.413,7	45.961
65	60	Termicas del Besos	30.619	2,0	3.566
63	61	Hidroeléctrica del Cantábrico	30.201	1.223,1	12.787
77	67	Hidro Cataluña	27.962	1.756,9	20.444

(63) “Administración y empresas discrepan por el alza de tarifas eléctricas hasta el 38%”. “El País” 18-noviembre-1983, pág. 61.

(64) La medida, acogida favorablemente por los usuarios, despierta inquietud entre las industrias cloro-sosa, ferroaleaciones y electrometalúrgica, pues

según señalan, dejarán de ser competitivas en los mercados europeos, pues el kw/h. francés cuesta 100, el italiano 106 y el español 115.

(65) A.P., sin conectar con los intereses económicos reales del sector, señalaba que el parón nuclear costaría 40.000 empleos, escondiéndose en la paralización "oscuras razones de política inconfesable de partido", señalando que la decisión era contradictoria con la política anunciada de generar empleo. De nuevo A.P. ponía de manifiesto su desconocimiento sobre lo que guiaba al Gobierno al parón nuclear, resultado que los intereses económicos del capital eran defendidos por el Gobierno, y no por A.P., quien electoralmente decía defenderlos. Carlos SOLCHAGA declaraba que ralentizar el programa nuclear era difícil, ya que la derecha —y parte de la izquierda— no tenían la madurez "suficiente para entender lo que significa el papel de las industrias eléctricas en el conjunto de la economía nacional". ("El País" 18-10-83).

(66) Si a los 350.000 millones del "agujero" de Rumasa, los 200.000 de RENFE, los miles del INI, la reconversión industrial y un largo etc. le unimos los miles de millones de pesetas de indemnizaciones que comporta una nacionalización de las eléctricas, la Hacienda del Estado podría ser catastrófica y caótica y el paro incrementarse espectacularmente. Esto unido a un paro de alrededor de dos millones y medio de parados.

(67) "El parón nuclear beneficia a las eléctricas". "Tiempo" 7-11-83, págs. 67-68.

(68) En un informe del Ministerio de Industria y Energía se cifraba la deuda del sector eléctrico en 2.234.809 millones de pesetas en 1983, con un coste financiero de 329.675 millones de pesetas debido a la depreciación de la peseta frente al dólar durante 1983. "El País" 18-10-83.

(69) "Tiempo" 7-11-83, pág. 68.

(70) Para Fecsa, en 1982, esta pérdida por fluctuación de la moneda supuso la friolera de 51.000 millones de pesetas, 47.250 a Iberduero, 13.000 a HESA y 21.000 a Sevillana de Electricidad ("A. E." ya cit. pág. 22).

(71) Unión Eléctrica, Fenosa, Hidrola y H. del C. y Sevillana emitieron bonos por 21.000 millones de pesetas a finales de 1983. (Ver Cambio-16 n.º 628, pág. 72 y sigts.).

(72) Basta ver publicidad en los medios de comunicación social en los que se lee: "El drama de la paralización de las obras de las centrales nucleares", en las que se dice, entre otras cosas:

- "Desaparece el único programa importante de inversión a corto, medio y largo plazo.
- Peligran 40.000 puestos de trabajo y se pierde una importante tecnología punta.
- Se da un paso hacia la desindustrialización del país.
- Pérdida de capacidad de exportaciones de alta tecnología.
- Amenaza de estrangulamiento en la recuperación económica, por insuficiencia de energía".

Este tipo de publicidad, aparece continuamente en los últimos meses, tanto a nivel nacional, como en prensa provincial. Ejemplo: "Diario-16" (6-XI-83 pág. 16). "Levante" (9-X-83, pág. 16), etc. A lo largo de este capítulo se recoge la intoxicación de este tipo de publicidad interesada.

(73) "Dinero" 1-XII-83, pág. 13. Añadía que los banqueros: "Saben que

el país está mal, que no hay dinero para todas las necesidades nacionales. Si se hacen centrales nucleares para estar paradas, a algún sector habrá que reducirle la financiación”, y de hecho los bancos ya habían empezado a desinvertir en 1982, siendo acusados por las eléctricas (que habían visto sentarse en sus consejos de Administración a los banqueros) de “Haber fomentado en los últimos años una política suicida de ampliaciones para lograr desinvertir en capital de riesgo, mientras ha reducido en términos relativos su aportación a la deuda”. (“El País” 27-XII-1982).

(74) El malestar y la división del sector eléctrico entre sí, se debe, entre otras razones, a que el alza de tarifas beneficia actualmente a sólo una empresa afectada por la moratoria: Iberduero, propietaria de Lemóniz. Otras eléctricas temen que Iberduero sea la única empresa que se nutra de un Fondo de Compensación, lo que produce un resquebrajamiento de la unidad interna del sector (“El País” 6-XI-83).

La revista “Mercado”, incidía sobre lo mismo y decía en torno a las discrepancias entre las eléctricas, que éstas “nacen de la distinta estructura productiva de electricidad, del nivel de endeudamiento, etc. Todas, no obstante, están al páiro de lo que hagan las dos grandes, Hidrola e Iberduero. Mientras que Iberduero, fuertemente asentada en la producción hidráulica está más o menos encantada con el parón nuclear (le quitan el problema de Lemóniz de encima y le resarcan de la inversión efectuada), otras no piensan lo mismo y tratan de sacar la mayor tajada posible de la Administración” (“Mercado” XII-83, pág 8).

(75) Así, estas primeras —entre otras empresas nucleares— siguen “intoxicando” a la opinión pública, sembrando rumores falsos, llegando al insulto. Se entretienen llamando a Carmen Mestre “Caperucita roja”, “La chica del apagón” (“Actualidad Económica” 10-XI-83, pág. 27) y otras minucias. Todo para ocultar su propia incapacidad empresarial, y su mala gestión económica. Son conscientes de que su endeudamiento es tan brutal, que en breve tendrán que reducir dividendos, para sanear las empresas. Iberduero ya lo empezó a hacer. Buscan como chivo espiatorio al Gobierno socialista —que paradójicamente les evita a medio plazo un “debacle”—, pues tienen un millón largo de accionistas, y los más afectados son los pequeños, miles de pensionistas, “que un día confiaron en que el sector eléctrico estaba levantado sobre una roca firme y no sobre las movedizas arenas de una deuda exterior indomable”. Pretenden lanzar, de la forma más reaccionaria, a estos cientos de miles de pequeños accionistas contra quien es precisamente el que obliga a sanear el sector. En el artículo “Así se nacionalizará la red de alta tensión” (“Actualidad Económica” 10-XI-83) se recoge la mala situación de las eléctricas y se cuantifica la deuda y la baja rentabilidad actual. En noviembre —1983— el Ministerio de Industria recomendaba a las eléctricas que redujesen su dividendo, siendo voluntario este recorte, para sanear las empresas. A pesar de que Iberduero redujo su dividendo y fue entendido por sus accionistas, el resto de las eléctricas piensan en el efecto psicológico negativo de tal recomendación”. “El nuevo lunes” noviembre-83, pág. 8, “El País” 11-XI-83.

(76) Alegre está considerado como de “mentalidad europea”, si bien al ser Presidente de FECSA y encontrarse esta empresa muy endeudada por sus inversiones nucleares, defiende el programa nuclear más intensamente. “El nuevo lunes” 21/27-XI-83, págs. 10 y 11.

(77) "Dinero" 1-XII-83, n.º 86; "Alegre Marcet, desahuciado". "Divorcio Banca-Eléctricas" págs. 13/17.

(78) "El País" 27-X-83.

(79) Ver "Bienes de equipo, un sector en peligro". "Enerpress. "Documentación" n.º 401 (11-X-83) y n.º 407 (7-XI-83).

• "La revisión del programa de centrales nucleares" J. L. HERNANDEZ VARELA, Presidente de la S.N.E.

• "La industria de fabricación de bienes de equipo y el programa nuclear" E. KAIBEL, Director de Sercobe.

• "Sector bienes de equipo, las empresas de montaje y el PEN" J. LORES MARTINEZ, Director adjunto de Control y Aplicaciones.

• "Situación de la industria nuclear en España" S. PIEDRAFITA, Presidente de Walthon Weir Pacific.

• "El sector fabricante de bienes de equipo eléctrico" A. SANCHEZ-CAMARA, Westinghouse.

• "Impacto del recorte del programa nuclear en el sector fabricante de bienes de equipo" Sercobe. "Enerpress Documentación". Ver también "Primer Encuentro Internacional de Comunicación: Energía nuclear, hoy" "Vida Pública" junio-83.

(80) Ver debate PEN-79 en Las Cortes.

(81) La SNE atacó a la Directora General de la Energía, como puede leerse en su revista "Sociedad Nuclear" n.º 9, abril-1983, págs. 50 y 51. "Reunión de la Junta Directiva de la Sociedad Nuclear España con representantes de la Comisión de Industria del Grupo Socialista del Congreso".

(82) "Dinero". 1-XII-83, pág. 15.

(83) "La demanda eléctrica se ha reducido a la mitad desde los tiempos gloriosos del desarrollo español", reconoce Keibel, Presidente de Sercobe.

(84) "El País" 27-I-84, pág. 44.

(85) Los fabricantes de bienes de equipo eléctrico son 28 empresas, con una plantilla de 15.800 trabajadores y cifra anual de negocios de 67.940 millones de pesetas.

(86) "Actualidad Económica" n.º 1.335, enero-1984. En portada, págs. 42-44. "Westinghouse se explica. Porque suspendimos pagos". La decisión de suspender pagos se realizó en los EE.UU., al margen de los diferentes españoles de Westinghouse, que se sintieron molestos por esta marginación. "El Presidente de la empresa, Santiago Foncillas, se entera ocho horas antes y dimite, manifestando su oposición a la medida adoptada desde Pittsburgh". (Cambio-16" n.º 634 23-I-84, págs. 42/43.

(87) "El País" 4-I-84, págs. 1 y 39. General Eléctrica Española, con 2.729 empleados en Vizcaya, fábrica de bienes de equipo eléctrico, material para condensadores, turbogeneradores, motores, etc. participan dos compañías extranjeras en General Eléctrica Española: Alstohom Atlantique (20%) y General Electric Company (28%), el resto son accionistas españoles.

La revista "Mercado" decía "No" a Juan I. Trillo, representante español de la empresa yanqui: "por presentar suspensión de pagos con "alevosía"... Por enrarecer el ambiente laboral en el País Vasco en vísperas de unas elecciones autonómicas... Por su incapacidad de sacar la empresa adelante pese a haber recibido ya ayudas oficiales. Por insolidaridad empresarial, ya que la posible

reconversión sectorial pivotaría solamente sobre las tres multinacionales que operan en España y la propia General Eléctrica Española, cuyo capital es prácticamente nacional" ("Mercado" n.º 124, 26-I-84, pág. 3).

(88) "Las suspensiones de WESA y GEE son como dos gotas de agua. Primeramente, ambas se han decidido en Estados Unidos, al margen e incluso en contra de la dirección española... Además, ambas empresas han puesto como telón de fondo de su crisis —a veces surepticiamente— el *parón nuclear* y la caída de las inversiones de RENFE, en un intento de presión contra tales decisiones". Expertos opinan que buscan irse de España a medio plazo ("Cambio 16" n.º 634

(89) Siemens, General Eléctrica, Westinghouse y Brown Boveri. Las 10 empresas más importantes, con intereses en material eléctrico eran en 1982, según "Fomento de la Producción", las siguientes:

### LOS GIGANTES ELECTRICOS

Empresa	Ingresos	Plantilla
1. Siemens .....	10.127	3.774
2. Femsa .....	19.472	5.220
3. Abengoa Montajes .	16.894	4.600
4. Tudor .....	13.376	2.735
5. Westinghouse .....	10.576	3.531
6. General Eléctrica ..	10.473	2.776
7. Unidad Hermética .	9.002	1.754
8. Zardoya Otis .....	8.392	2.815
9. AEG Ibérica .....	8.002	872
10. Elec. Norte .....	7.838	2.150

FUENTE: Fomento de la Producción. Año 1982

(90) Las centrales sindicales CC.OO. y ELA-STU del País Vasco calificaban las suspensiones de pago como un chantaje por los planes del Gobierno "sobre centrales nucleares", "respaldando la posición de las grandes empresas", UGT, más cauta, le preocupaba "el impacto que esta medida pueda tener sobre el futuro de la reconversión industrial" ("Diario 16" 5-I-84, pág. 15).

En lo que sí había unanimidad era en que la suspensión de pagos era un chantaje contra el Gobierno, en el sentido de que se producía poco antes de las elecciones autonómicas al Parlamento del País Vasco, y después de que la Administración Central hubiera concedido 2.000 millones de pesetas de ayuda, más 500 del Gobierno Vasco para investigación, además de que la empresa no haya pagado las cuotas de Seguridad Social ("Mercado" n.º 124 26-I-84, pág. 8).

(91) Así, en el caso de GEE y WESA, entre otras, las suspensiones de pago no se justifican técnicamente. Es una presión al Gobierno para que facilite la reconversión, los expedientes de regulación de empleo, etc. De hecho ambas empresas empezaron a preparar su reconversión en 1980, con UCD, que les concedió 750 millones de subvención y 1.750 millones de crédito privilegiado del BCI, a cada una. Que General Electric (USA) prepara su salida de España, se

argumenta en que ha tratado de reducir su participación en GEE, pasando a tener un 28%, cuando antes tenía el 52%. Es una huida que pretende enmascarse, entre otras razones en el parón nuclear. Sino consiguen que el Ministerio los reconvierta según sus intereses —es decir ellos solos y no con el resto de las empresas españolas del sector—, utilizarán la “estrategia de espantada” (“Cambio 16” n.º 634 23-I-84).

(92) “El País” 31-XII-83.

(93) “A. E.” 5-I-84, pág. 44.

(94) Según “El País”, Arbobyl era una Compañía británica (3-II-84, pág. 44), mientras que “5 días” decía que era italiana (3-II-84, págs. 1 y 15).

(95) “Westinghouse negocia la venta del 51% de su filial española o una compañía británica. Negociaciones de la multinacional para abandonar sus intereses en España. “El País” 3-II-1984, pág. 44.

(96) “5 días” 3-II-84, pág. 15.

(97) “El País”: “General Eléctrica Española desvirtuó los objetivos de las subvenciones oficiales” (pág. 55). “Diario 16”: “General Eléctrica incumplió sus compromisos con la Administración” (pág. 27) 8-IV-84.

(98) Es cierto que se destruye empleo en algún sector concreto de bienes de equipo, si este no se adapta a la nueva situación y diversifica su producción —y en este sentido hacen campaña las empresas de equipos nucleares y algunas eléctricas—. Pero es falso que este hecho se produzca a nivel global de la oferta de empleo. Al contrario, el capital eléctrico de una nuclear puede invertirse en sectores que favorecen el empleo, además que generan riqueza, cosa poco clara en las nucleares, convertidas en pozo sin fondo, y desequilibradoras de la balanza de pagos (ver declaraciones de Carmen Mestre. “Diario 16” 20-X-83, pág. 16).

El capital inmovilizado en centrales, más el resto de las inversiones de las eléctricas, hace que se dupliquen los costes financieros, poniendo en riesgo la inversión y las propias eléctricas a medio plazo, situación que van asumiendo sectores de la banca, eléctricas y el capitalismo más liberal.

(99) “Diario 16” 15-XII-83, pág. 15.

(100) “La energía garantiza el futuro”. Suplementos monográficos ABC 1-XII-83, pág. 24.

(101) “Enerpress” n.º 404-406 27-X-83, pág. 2. Declaraciones del Secretario General de la Energía, Martín Gallego.

(102) “Ya” 11-XI-83.

(103) “ABC” cit. pág. 22.

(104) “Cinco días” 3-I-84, pág. 5

(105) “El País” 3-I-84, pág. 43.

(106) “El País” 18-I-84, pág. 43.

Además, que haya un aumento del consumo en 1983, no supone que éste se mantenga en una década, ni en el fondo cuestione las previsiones gubernamentales.

(107) “Un año para la esperanza. 365 días de Gobierno socialista”. Equipo de Documentación política, Madrid, diciembre-83, pág. 51.

(108) “Un año...” op. cit. pág. 51.

(109) “España hoy”, publicación mensual de la Oficina del Portavoz del Gobierno, diciembre-1983, n.º 6, pág. 14.

Puede consultarse sobre tarifas, el artículo de Alfonso DEL VAL: "las tarifas eléctricas. Análisis de un sistema de facturación injusto, favorecedor del consumo e ininteligible para el usuario" (ICE, noviembre-1983, págs. 61-67). Programa DEL VAL que debe cesar la sobreproducción, el despilfarro, "las subvenciones proteccionistas e interesadas y primar el bien público".

(110) "Jornadas de Política Energética". Madrid 3 y 4 de febrero de 1984. Organiza: Secretaría de estudios y programas del PSOE. El programa fue el siguiente:

- *Inauguración*: Alfonso GUERRA, Vicesecretario General del PSOE y Vicepresidente del Gobierno.
- "*Situación energética mundial*": J.L. GUZMAN y Juan TESORO. *Moderador*: Carlos SOLCHAGA, Ministro de Industria y Energía.
- "*El sector petróleo en el escenario energético español*". A. CACHANY, N. MATEO. *Moderador*: Martín GALLEGO, Secretario General de la Energía, del Ministerio de Industria y Energía.
- "*La oferta energética española*": E. FERNANDEZ MATO. *Moderador*: J. M. KINDELAN., Director General de Minas, del Ministerio de Industria y Energía.
- "*Política financiera y de precios en el subsector eléctrico*": J. SANCHEZ, Presidente del Banco de C.S.P. *Moderador*: J. GARCIA, Presidente del I.C.O.
- "*La empresa mixta de transporte en el sector eléctrico*": F. SARMIENTO, Director de ASELECTRICA y J. FABRA, Delegado del Gobierno en ASELECTRICA. *Moderador*: J. GARCIA VALVERDE, Vicepresidente del INI.
- "*Conclusiones*": *Moderador*: C. DAVILA, Diputado y Coordinador de la Comisión Federal de Energía del PSOE.
- *Clausura*: Enrique MUGICA HERZOG, Secretario Federal del Area de Estudios y Programas del PSOE.

(111) "El País" 4-II-84, pág. 39.

(112) "El escenario mundial de la energía y su incidencia en la planificación energética nacional". J. TESORO, Jornadas de Política Energética. PSOE. Febrero-1984.

(113) Países tan distintos como USA, URSS, Polonia, India, China, Canadá, Australia, Sudáfrica, etc., tienen buenas reservas disponibles.

(114) "Desarrollo del sector del gas natural en el marco energético español". C. GONZALEZ y A. VELA. Febrero-1984. Jornadas PSOE.

(115) "El ministro de Industria y Energía, Carlos Solchaga, ha anunciado la terminación del proyecto del Plan Energético Nacional para el próximo mes de julio" esperándose que en otoño estuviese en el Congreso ("Enerpress" n.º 376, 3-6-83).

(116) "Perspectivas y MERCADO" n.º 124, 26-I-84, pág. 17.

(117) "Mercado" op. cit. págs. 17 y 18.

(118) "El País", 16-III-1984, pág. 15.

(119) Concha SAENZ, Directora General de Medio Ambiente, declaraba al diario "Pueblo" que no era nuclear, y que estaba dando juego a los movimientos ecologistas y defensores del medio ambiente. (26-IX-1983).



(120) Sobre vertidos en el mar ver:

- “Vertidos de residuos radiactivos en la Fosa Atlántica” folleto del M.O.P.U., Dirección General del Medio Ambiente. 1983.
- “Estado de las investigaciones oceanográficas en zonas de vertidos de derechos radiactivos en el Atlántico noreste”. J. M. GARCIA MORON. Boletín Informativo del Medio Ambiente. CIMA. Julio/septiembre 1982, págs. 12/28.
- “Fuertes protestas antinucleares por el vertido de residuos radiactivos en el mar”. B.I.M.A. n.º 23, pág. 84.
- “Vertidos de residuos radiactivos al mar”. B.I.M.A. n.º 19, pág. 118 y sigts.
- “Los residuos radiactivos”. M. E. BARAHONA y M. A. BARCINA. B.I.M.A. n.º 24, págs. 58/71.

(121) “Un nuevo mapa del suelo orientará el emplazamiento de centros nucleares”. “El País” 2-XII-83, pág. 21.

(122) “El País” 16 de marzo de 1984, pág. 15. Se mantenía así la política enunciada por Carmen Mestre, Directora General de la Energía, la cual señaló ante el Congreso que si había “parón nuclear”, éste sería decidido en Las Cortes Generales (“El País” 9 de febrero de 1984 pág. 13).

(123) “Enerpress” n.º 404-406, 27 de octubre de 1983. La prensa especulaba. Mientras “El nuevo lunes” mantenía la incógnita (n.º 134, 1 de enero de 1984), “Cambio 16” apuntaba que las centrales “X” e “Y” serían Vandellós II y Trillo I, quedando fuera Valdecaballeros I y II (conflictivas por la oposición decidida en contra de la Junta de Extremadura), Lemóniz I y II y Trillo I (n.º 641, 12 de marzo de 1984, pág. 51).

(124) “Hacia un sector eléctrico equilibrado y viable”. “El País”, 24 de marzo de 1984, pág. 43.

(125) “Sorpresa en el sector por la identificación de Solchaga de las centrales nucleares paralizadas”. “El País”, 30-III-84.

(126) “El País” 29-III-84 y 30-III-84: “Favorable reacción ante la fórmula de revisión automática de la moratoria”.

EXHIBIT 2  
STATE OF ALABAMA

B

## ANEXOS

- ANEXO N° 1:** Reunión de la Comisión de Ordenación del Territorio y Poderes Locales del Consejo de Europa. Valencia. 22, 23 y 24 de Octubre de 1.979.
- ANEXO N° 2:** Conclusiones del "Informe sobre l'accident de Harrisburg, de Antoni Lloret, enviado a Harrisburg por la Generalitat de Catalunya (Junio 1979).
- ANEXO N° 3:** Accidente de la Central Nuclear de Three Mile Island, de Harrisburg. Resumen del informe que realizaron V. Ruiz (PSE-PSOE) y J. Olaverri (Euskadiko Ezkerra), como parte de la Comisión Vasca que fue enviada por el Consejo General Vasco a Harrisburg. Junio 1979.
- ANEXO N° 4:** Emergencia y evacuación en el accidente de Three Mile Island. Harrisburg. Comisión Vasca del Consejo General Vasco. Junio 1979.
- ANEXO N° 5:** El cierre definitivo de centrales nucleares.
- ANEXO N° 6:** Normas de comportamiento de la población ante una situación de emergencia nuclear, según el PENVA-1983.
- ANEXO N° 7:** Algunas organizaciones nacionales e internacionales relacionadas con las centrales nucleares y la emergencia atómica (Forum Atómico Español, Sociedad Nuclear Española, UNESA, OIEA, OMS, CIPR y EURATOM).

EXHIBIT 2  
STATE OF ALABAMA

B

# ANEXO NUMERO I

## (Capítulo 5)

### REUNION DE LA COMISION DE ORDENACION DEL TERRITORIO Y PODERES LOCALES DEL CONSEJO DE EUROPA. VALENCIA. 22, 23 Y 24 DE OCTUBRE DE 1979

#### Ponencia n.º 3: «Centrales Nucleares: Cofrentes»

A.— *Ponencia firmada por Ignacio Blanco, Agustí Flors, Miguel Gil Correll, José L. Martínez Morales, Josep V. Marques, Joan Olmos, Cayetano Roca y Angel Sudrez.* (Extracto de lo que hace referencia a la C.N. de Cofrentes.)

La Central, se sitúa en la margen derecha del río Júcar, en el término municipal de Cofrentes, siendo la compañía explotadora Hidroeléctrica Española, S.A.

Está constituida por un único generador de vapor que incluirá un reactor de agua ligera en ebullición (BWR, Bowling Water Reactor) del tipo BWR-6, diseñado y fabricado por la compañía americana General Electric Co. El reactor está previsto para una potencia térmica nominal de 2.894 Mwt. y una sobrepotencia de diseño de 3.009 Mwt., a cuyos valores corresponden potencias eléctricas brutas de 974'3 y 1.019'6 Mwt. respectivamente.

En cuanto a su ubicación, el profesor Juan Alfonso formula serias dudas sobre la idoneidad del actual emplazamiento por diversas razones:

- Por considerar que se trata de una zona tectónicamente inadecuada para este tipo de instalaciones, por la presencia de diversas fallas.
- Por existir indicios de vulcanismo «reciente», tesis que está apoyada por la presencia en las cercanías de fuentes termales (Balneario de Cofrentes, Cortes de Pallás).
- Por considerar que existen riesgos de inundación de la central, dado el especial régimen de las avenidas del río Júcar.
- Por las variaciones que se crearán en el microclima de la zona, especialmente por lo que se refiere a la emisión de la atmósfera de 750 l/seg. de vapor de agua, que originarían una serie de tormentas características del valle.
- Por el riesgo «psicológico» que tal ubicación puede acarrear sobre la agricultura de la ribera del Júcar, en cuya cabecera de riego se está construyendo la central.

En cuando al impacto ambiental aparte de las consecuencias ya señaladas, cabe hacer una referencia especial al tema de la contaminación radiactiva.

Estas emisiones pueden afectar a la población circundante así como a otro tipo de seres vivos. A tal efecto, puede verse el anexo correspondiente en donde se describen estos efectos.

En caso de accidente, aparte de unas dosis radiactivas mucho mayores, hay que tener en cuenta toda una serie de factores sociales que, como en nuestro caso, tienen un radio de influencia muy amplio y con una densidad de población muy elevada. Nos referimos, como es lógico, a las zonas de Ribera y el área metropolitana de Valencia, con una población aproximada de un millón de personas para esta última.

No pretendemos entablar una polémica en torno a lo que está hoy constituyendo una buena parte del debate nuclear: Las dosis «tolerables», el riesgo com-

parado de las centrales con otras actividades humanas, la probabilidad estadística de un accidente nuclear.

Y ello porque nos consta la existencia de graves discrepancias entre los propios científicos sobre el tema de las bajas dosis y porque también tenemos derecho a cuestionar la veracidad de las informaciones procedentes de las propias compañías eléctricas respecto a los accidentes ocurridos durante los últimos años.

Especial hincapié hemos de hacer en el hecho de que la central pretende utilizar para su refrigeración una importante cantidad de agua del río Júcar, parte de la cual irá a parar a la atmósfera de forma de vapor de agua. En cuanto al agua devuelta al río, si bien está previsto la instalación de unas balsas de seguridad, hemos podido saber que dichas balsas fueron impuestas en su día por la Comisaría de Aguas del Júcar ya que la compañía constructora y explotadora de la central tenía previsto un vertido puro y simple del agua utilizada.

Este río, es bien sabido, proporciona agua de riego a una importantísima zona de huerta del País Valenciano e incluso va a abastecer a la población de Valencia a través del trasvase Júcar-Turia.

En cuanto a los efluentes gaseosos con posibilidad de ser afectados por una fuerte radiactividad, habría que señalar la posibilidad de que alcancen en pocas horas un área tan habitada como la de Valencia no es despreciable. Bastaría recordar aquí la presencia reciente de partículas volátiles procedentes de los recientes incendios forestales del Valle de Ayora —próximos a la central— que alcanzaron rápidamente el área metropolitana de Valencia.

#### *Normativa reguladora de las centrales nucleares. Especial referencia a Cofrentes.*

El siguiente acto administrativo autorizado de la nuclear lo constituye la Resolución de la Dirección General de Energía de 9 de septiembre de 1975 (B.O.E. 18 de septiembre de 1975) por la que se autoriza a «Hidroeléctrica Española, S.A.»: la construcción de la Central Nuclear de Cofrentes con una potencia nominal de 975 Mwe. Los condicionantes de la autorización más expresivos son los siguientes:

- A) La autorización faculta para la construcción y montaje, “pero no supone reconocimiento de la seguridad del proyecto, de sistema alguno o de sus especificaciones, que serán objeto en su momento de las pruebas y verificaciones oportunas” (Cláusula cuarta de la autorización).

#### *Falta de Control*

Resulta realmente sorprendente e inquietante, que la Administración no garantice mínimamente las condiciones o sistemas de seguridad del proyecto, y posponga el control real de la instalación, al tiempo que entre en funcionamiento. Es un paso típico de necesario ejercicio preventivo del control, el control en posteriori, un control preventivo más riguroso y responsabilizado en el que, contrariamente a lo que hace nuestra Administración, debiera ejercerse.

- B) “El tamaño de la zona protegida se fija con su carácter preliminar, en base a los datos aportados, como el área comprendida dentro de un radio mínimo de 3.500 metros con centro en el edificio de contención. El titular demostrará que las medidas de protección y de emergencia previstas a los medios disponibles representan una garantía suficiente, en caso de accidente nuclear, para la salud y seguridad de la población residente en di-

cha zona.

La población de Jalance se ubica a 2.377 metros de la central y la de Cofrentes a 1.423, es decir dentro de la zona de máxima peligrosidad, que en la autorización administrativa se califica como protegida. Legalmente, además, es contraria a derecho la instalación por incumplir lo dispuesto en el artículo 4º del Decreto de 30 de noviembre de 1961, en cuanto a la separación mínima de 2.000 metros que toda industria debe mantener con el núcleo de población más próximo.

- C) La Dirección de la Energía podrá dejar sin efecto la presente autorización, si se comprobase el incumplimiento de las condiciones impuestas o la existencia de discrepancias fundamentales con los datos en que se ha basado la concesión de esta autorización de construcción”.
- D) “La presente autorización de construcción se concede sin perjuicio de las autoridades y de las concesiones cuyo otorgamiento corresponde a otros Departamentos ministeriales u Organismos de la Administración, tanto central como provincial o local, por lo que no podrá iniciarse obra alguna que requiera dichas concesiones y/o autorizaciones sin que el peticionario haya previamente obtenido el correspondiente otorgamiento o conformidad” (Cláusula 28).

Las obras se iniciaron, en contravención a lo expuesto, sin licencia de obras otorgadas por el Excmo. Ayuntamiento de Cofrentes y, en un suelo calificado como rústico o no urbanizable, infringiendo los artículos 47 y 69 de la Ley del Suelo (de 12 de mayo de 1956, a la razón vigente). Este motivo determinó que el Tribunal Supremo en sentencia de 19 de enero de 1973 declarase la nulidad de las autorizaciones concedidas a una central nuclear que se iba a instalar en Peñíscola, por falta de licencia municipal.

La oposición de una de las poblaciones afectadas, Jalance, se produjo masivamente, materializándose en sendos escritos de reclamación firmados por un gran número de vecinos (noviembre de 1975) dirigidos a la Dirección Gral. de Energía y Ayuntamiento de Cofrentes. El primero de los cuales se desestimó en junio de 1977 por formular la reclamación fuera de plazo.

## CONCLUSIONES

- 1.— La ubicación de la central es discutida por algunos expertos en geomorfología. En cualquier caso consideramos una grave irresponsabilidad la ubicación de una instalación de este tipo en la cabecera de riego de un río que como el Júcar, administra agua para riegos de una importante zona del País Valenciano y para usos domésticos a un amplio sector de la población.
- 2.— Las graves irregularidades de tipo jurídico-administrativo puestas de manifiesto en varias ocasiones y de las que la ponencia ha recogido una síntesis autorizada.
- 3.— El convencimiento de que un somero análisis de las posibilidades energéticas del País Valenciano nos llevan a soluciones que hacen innecesaria la potencia a suministrar por Cofrentes con un menor coste económico.
- 4.— La ausencia de una política de ahorro energético a escala del País Valenciano, en donde, por razones de su incipiente desarrollo industrial y urbano, sería más fácil de instrumentar una serie de medidas encaminadas a una mayor racionalización del sector industrial y de los transportes.

En definitiva, nuestra oposición razonada a la construcción de la Central Nuclear de Cofrentes está basada también en el hecho, ya señalado con anterioridad, de que no se trata de una opción técnica circunstancia a la esfera de las decisiones tecnológicas, sino que se trata de una opción de carácter social en la que la información y la base de la decisión han de ampliarse sustancialmente.

El debate nuclear no puede reducirse a un careo entre "entendidos" en la materia, porque se trata de una opción de amplias y graves consecuencias para la actual sociedad e incluso para la sociedad futura.

Nuestra alternativa a la actual política energética no se puede formular en términos comparables, por los lógicos condicionamientos de falta de medios para su formulación.

Nuestra propuesta alternativa es una propuesta de reflexión, de debate amplio en base a una nueva formulación de hecho energético. Como no puede argumentarse que la paralización de las obras de Cofrentes vayan a tener graves implicaciones sobre la estructura global de la demanda energética — recordemos que en el caso más favorable para los autores del PEN la energía nuclear va a cubrir en 1987 al 30% de la energía eléctrica— estamos en condiciones de afirmar que la demanda, ampliamente sentida por sectores de opinión de solicitar una moratoria nuclear procurando no lesionar los intereses económicos de los sectores actualmente implicados en la política nuclear no es en absoluto un atentado contra el «progreso» ni una petición irresponsable de carácter visceral o psicológico.

*B.— Ponencia firmada por Manuel Acero, Ingeniero Nuclear, Director de la C.N.C. (Extracto de lo que se refiere a la Central Nuclear de Cofrentes.)*

M. Acero expone las bases de la política energética española y el papel de la energía nuclear dentro del PEN, refiriéndose a aspectos concretos de las centrales nucleares (impacto ambiental, seguridad, control administrativo y ciclo del combustible nuclear), para después referirse a la Central Nuclear de Cofrentes, de la que textualmente recogemos a continuación su intervención.

## CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES

### *Emplazamiento*

Fue seleccionado tras cuidadosos estudios que incorporaban datos sobre las características sísmicas, volcánicas, meteorológicas, de comunicación, de refrigeración, demográficas, etc. de la zona considerada.

### *Vulcanismo y sismología*

Han intervenido en el estudio realizado y presentado a la Administración multitud de empresas entre las que existen universidades y especialistas extranjeros y nacionales.

En el Informe Final de Seguridad, presentado a la Administración, se dedica a estos temas cerca de mil páginas entre información escrita, gráficos, tablas, etc. A través de estos datos se demuestra la capacidad del emplazamiento para admitir la presencia de una central nuclear en su entorno.

Como datos concretos puede decirse que la última erupción ocurrió hace un millón y medio de años según los cálculos realizados con las más modernas técnicas (Ar-K) por los laboratorios Geochron (EE.UU. y la Universidad de Coimbra en Portugal).



En cuanto a sismicidad se han estudiado todos los terremotos ocurridos en el País Valenciano en particular los más importantes para el estudio como los ocurridos cerca de Játiva en el Monasterio de Vallidigna (1395 y 1396) y el Rotglá y Corbera (1748). Los datos obtenidos se han contrastado con las reglamentaciones internacionales más exigentes y el resultado ha sido positivo para el emplazamiento elegido.

### *Inundaciones*

Se han estudiado no sólo las posibilidades de crecidas anormales evaluando las ocurridas anteriormente sino que incluso se ha estudiado la posibilidad de la rotura de una de las presas de Alarcón o Contreras y la central se ha situado a una cota tal que si estos casos se producen, aún sin considerar filtraciones o desbordamientos, no existirán problemas de inundación para la central.

### *Microclima*

Los efectos de las torres de refrigeración han sido evaluados y sus efectos por creación de nieblas, producción de cencelladas y deposición de gotas considerados conjuntamente con las características meteorológicas del terreno no darán lugar a ninguna alteración significativa de las condiciones climáticas en los alrededores de la central.

### *Contaminación radiactiva*

Los límites establecidos para C.N. Cofrentes en los vertidos líquidos y gaseosos se han introducido en el diseño y serán cubiertos durante la operación de la Central. El hecho de que aún siendo muy bajos estos vertidos pudieran determinar, a través de su concentración en la flora y la fauna de la zona, un posible peligro queda cubierto por el Plan de Vigilancia del Medio Ambiente que se lleva a cabo en dos etapas, una inicial, ya efectuada, en la que se mide el fondo de contaminación radiactiva existente en aguas, animales y plantas (se han utilizado unos cien puntos de muestra distribuidos por los alrededores de la central hasta distancias de varias decenas de kilómetros). En la segunda etapa, ya en explotación la central, se llevan a cabo las mismas medidas de forma permanente y sus resultados se comparan con los que se obtuvieron antes del funcionamiento de la instalación para ver si se produce algún efecto negativo en el medio ambiente. Con este planteamiento se superan los problemas de estimar las posibles concentraciones de isótopos al pasar de un cuerpo a otro, ya que la presencia de los mismos se mide en donde interesa, al final de la cadena de alimentos, aguas, etc.

### *Refrigeración de la central*

El sistema de la central es por circuito cerrado y funciona con gran independencia de las aguas del río. El caudal necesario del río, por esta razón, es sólo el necesario para reponer las pérdidas por evaporación que se cifran en las condiciones meteorológicas más negativas, en 750 litros por segundo.

Como consecuencia de la utilización de torres (circuito cerrado), el caudal

tomado del río es lo bastante pequeño como para no condicionar los riegos aguas abajo ya que la capacidad de regulación de las presas absorbe, sobradamente, la disminución de caudal provocada por el consumo de la central.

Por la misma razón el calentamiento de las aguas es prácticamente nulo (se estima en 0'00°C) ya que el caudal devuelto al cauce es muy inferior al del propio río.

### *Control de la Administración*

Se han obtenido todos los permisos establecidos por la Ley y sus exigencias han sido observadas cuidadosamente. Los trámites han sido largos, en muchos casos, por el enorme volumen de información técnica presentado junto con la solicitud de cada permiso. Es de señalar que, pese a la lógica evidencia documental, frecuentemente se intente cuestionar la correcta aplicación o incluso la existencia de estos permisos. En cualquier caso lo aleccionador de este tema es el elevado número de permisos requeridos, mayor en España que en muchos países desarrollados, que debe obtenerse para poder operar comercialmente la Central.

## CONCLUSIONES

De todo lo anterior que, naturalmente está soportado por un gran volumen de información y datos, que obviamente no caben en esta presentación, pueden deducirse dos resultados: a) las centrales nucleares son la única razonable, real y actual opción para los problemas energéticos de nuestro país a corto plazo y b) la C.N. de Cofrentes cumple con todos los requisitos exigibles de emplazamiento, diseño, fabricación, etc. para proporcionar al País Valenciano una fuente de energía abundante, económica y segura que facilite su futuro desarrollo al nivel deseado por sus habitantes.

Un buen ejemplo nos lo ofrecen otros países como Francia, Gran Bretaña, URSS, EE.UU. y muchos otros que han asumido la opción nuclear reconociéndola como la única alternativa factible actualmente y lanzado con tiempo y alcance suficiente sus programas de construcción de centrales nucleares.

## ANEXO NUMERO II

### (Capítulo 5)

#### CONCLUSIONES DEL "INFORME SOBRE L'ACCIDENT DE HARRISBURG". DE ANTONI LLORET, ENVIADO A HARRISBURG POR LA GENERALITAT DE CATALUNYA (JUNIO - 1979)

Como consecuencia de una serie de presiones sobre la Generalitat de Catalunya efectuadas por los grupos ecologistas catalanes, el presidente Josep Tarradellas encargó una encuesta al físico nuclear Antoni Lloret. La resolución fue acordada por el Consell Executiu de la Generalitat. Del 30 de abril al 6 de mayo de 1979 el doctor Lloret visitó numerosas instituciones americanas relacionadas con la energía nuclear y elaboró un informe de 38 páginas que fue hecho público el 6 de junio. El enviado especial de la Generalitat visitó el Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Cambridge-Boston, la central de Three Mile Island y Washington. En Cambridge fue recibido por el doctor Henry Kendall, del "Department of physics" del MIT, por el profesor Franco Modigliani del "Department of Economy and Managing" del MIT, y por R. Lipschutz de la "Unión of concerned scientists" (UCS). Habló con varios responsables de la NRC y fue recibido por Robert D. Pollard, ingeniero especialista en seguridad nuclear.

Las conclusiones del Informe Lloret resultaron muy críticas respecto al uso de la energía nuclear. Las declaraciones del doctor Robert Pollard para la Generalitat no sentaron demasiado bien a algunos miembros del Consell Executiu. Así, por ejemplo, Jordi Pujol, líder de Convergencia Democrática, y uno de los políticos que más acaloradamente ha defendido la energía nuclear (dadas sus directas vinculaciones con las compañías eléctricas y la gran banca), se manifestó en contra, alegando que el físico enviado por la Generalitat había firmado comunicados antinucleares en Francia. Lloret trabaja en el CNRS (Centro Nacional de investigaciones Científicas) de París. Una vez más los promotores de la energía nuclear sacaban a relucir el mito de la "objetividad" ¿Acaso el Gobierno, la Junta de Energía Nuclear o las compañías eléctricas se acogieron a este falso concepto para implantar las centrales nucleares de Ascó y Vandellós?

Después de las declaraciones efectuadas por el propio Tarradellas durante una emisión radiofónica celebrada por la diada de Sant Jordi, en las que ensalzaba el prestigio científico del "escogido", tras serle organizado a Lloret un lanzamiento publicitario como nunca tuvo un científico catalán, su informe cayó en el más inexplicable de los silencios. Las causas hay que buscarlas, sin duda, en el panorama de pactos, consensos e incompetencias que dominan la política catalana.

Las conclusiones de los técnicos enviados por el Consejo General Vasco a Harrisburg tuvieron dos interpretaciones: La dada por los especialistas de UCD

y PNV, apaciguadora y favorable a los intereses de *Iberduero*, por una parte. En el lado opuesto, aunque no radicalmente, los técnicos de Euzkadiko Ezquerria y del PSOE que consideraban que lo ocurrido en Three Mile Island reclamaba una paralización del reactor de Lemóniz. El CGV podía ofrecer de esta forma una imagen deformada y nebulosa a la opinión pública, cosa que no podía hacer la Generalitat.

El hecho de que Tarradellas hubiese asumido personalmente la decisión de enviar a un físico como Lloret, cuyas posiciones políticas son próximas al partido de los socialistas catalanes, colocarían en un difícil compromiso al Consell Executiu. Entre las campañas destinadas a desprestigiar el Informe Lloret hay que contar con las visitas organizadas por relevantes ingenieros, que influyen en la política pro nuclear del Col·legi Oficial d'Enginyers industrials de Catalunya, a los partidos mayoritarios que tienen su representación en el Consell Executiu.

Aprobado el Plan Energético en el Parlamento, el sábado 28 de junio, con el asentimiento más absoluto de la izquierda catalana, la mejor táctica era aplicar el silencio político a las recomendaciones de Lloret. La subida del precio de los crudos y el problema del paro eran, para la izquierda parlamentaria, suficientes justificaciones. Al mismo tiempo, entre bastidores, se preparaba la Comisión de Energía de la Generalitat; una tapadera para servir los intereses de las compañías eléctricas. No olvidemos que uno de los consejeros del presidente Tarradellas fue el industrial y financiero Pere Duran i Farell, presidente de Hidroeléctrica de Cataluña.

### *Comentario personales sobre la industria electronuclear en general y en Catalunya, a raíz de los acontecimientos de Three Mile Island.*

Es lógico que lo que he aprendido durante mi viaje a Estados Unidos y diversos estudios que he realizado para llevar a término la presente encuesta me permitan dar una opinión personal sobre los problemas electronucleares. Creo que es mi deber manifestarla de forma que constituya un pequeño elemento aportado a la polémica suscitada por todos estos problemas.

1.— Hay, efectivamente y sin lugar a dudas, un problema técnico grave, difícil complejo con respecto a las centrales nucleares de potencia PWR. La fusión de una parte de los elementos combustibles y la contaminación radiactiva al exterior de la central eran, hasta ahora, consideradas como prácticamente imposible. Ahora se hace evidente que las especulaciones que permitían afirmarlo eran erróneas. Todos los problemas de seguridad, interiores y exteriores, tendrán que ser revisados, a fondo si se quiere asumir un mínimo de seguridad, en el caso de que esto sea posible.

2.— No se trata de un accidente particular al sistema Babcock and Wilcox. Un tipo similar de accidente podía haberse producido también en una central Westinghouse. La seguridad de cuestiones tan importantes como el sistema de refrigeración de urgencia (ECS) y el funcionamiento del circuito secundario parecen insuficientes en todos los modelos de reactor PWR.

Por el momento, la tecnología de las centrales con reactores PWR, a pesar de las grandes diferencias que puedan haber entre los diferentes modelos,

no puede ser considerada suficientemente fiable.

3.— Más problemas plantean las centrales importadas, las cuales no son ni tan siquiera comprobadas por la NRC americana. La seguridad, el tipo de soluciones y de materiales propuestos han de ser examinados y aceptados por la compañía compradora o por el Estado comprador. He sabido también (según me dijo el profesor Pollard) que las empresas constructoras suelen enviar al extranjero elementos no probados por la NRC con la intención de experimentarlos o incluso para efectuar el ahorro correspondiente.

En cualquier caso, la compra de una central americana exige del país comprador una infraestructura considerable, competente y eficaz para llegar a un cierto nivel de seguridad. Sin la existencia de esta estructura se tiene el derecho de poner fuertemente en duda un mínimo de seguridad en la central en cuestión.

4.— La existencia de una infraestructura técnica y científica competente, eficaz y bien equipada, es absolutamente necesaria si se piensa proseguir una industrialización electronuclear. En el cargo de la misma se tendrían que contemplar, entre otras, las autorizaciones y los controles de las construcciones, el estudio de la validez de las soluciones técnicas propuestas, los controles de las fugas radiactivas y los impactos ecológicos en funcionamiento normal y las intervenciones en caso de accidente, con la finalidad de preservar al máximo la población y la ecología. Hay que hacer constar, respecto a la ecología, que la preservación de una posible contaminación del agua es un problema particular importante cuando se trata de un país como Catalunya, en el que la escasez de agua puede representar en el futuro un problema tanto o más considerable que el de la escasez de energía.

Esta infraestructura tendría que estar completamente desvinculada de las compañías eléctricas y controlada por nosotros mismos.

Hoy el Estado español, y todavía más Catalunya, está muy lejos de disponer de una infraestructura semejante. Sufrimos una política en la que durante muchos años se ha despreciado la investigación. Se sabe muy bien que el mérito fundamental de la investigación no es únicamente el de aumentar los conocimientos y contribuir a la innovación, sino el de fomentar gente capaz de llevar a cabo las realizaciones más modernas. Es lo que se llama el factor humano.

5.— Parece evidente que el ahorro en materia electronuclear es hoy un sinónimo de inseguridad. En efecto, el más pequeño ahorro puede suponer un aumento de peligro de una manera incalculable. Ejemplo: La NRC había aconsejado que los controles de las operaciones de las centrales fuesen ampliamente informatizados. Las compañías constructoras se opusieron a ello por razones económicas. La NCR dejó de hacer. Hoy este ahorro se paga con los centenares de millones de dólares que costará el accidente de Harrisburg. Esta es una experiencia explicada por Pollard de cuando trabajaba en la NCR.

El aumento de la seguridad nuclear requiere pues, inevitablemente, *inversiones importantes*, mucho más importantes que las que han sido acordadas hasta ahora en el Estado español. Y no solamente eso, sino que también se necesita un tiempo considerable para asegurar una formación de alto nivel a los técnicos de las centrales, para formar las comisiones de control y que éstas resulten eficaces. Estas cuestiones no son fáciles y no pueden ser improvisadas. En realidad es el precio de la energía nuclear. Las compañías eléctricas no podrán

soportar este peso. Será un esfuerzo que se tendrá que pedir a la sociedad y aquí se entra en terreno político. El desarrollo de la industria nuclear es, pues, una *cuestión de política*.

La energía nuclear sólo puede desarrollarse si la sociedad está convencida de que es segura, que es necesaria y si está dispuesta a soportar el esfuerzo que requiere.

Dentro del contexto político, parece natural que, si nos hallamos abocados a realizar este gran esfuerzo económico, queramos la seguridad de aplicarlo a la mejor de las soluciones posibles y que examinemos si no sería más conveniente que nos decantáramos hacia las soluciones menos peligrosas, de la energía solar u otras. Para esperar que estas energías hayan llegado al nivel suficiente de desarrollo tecnológico e industrial todavía tenemos —quizá durante quince años—, no lo olvidemos, el petróleo, el gas y el carbón, que, por muchos inconvenientes económicos y políticos que presentan, podrían ser una solución de espera más ventajosa, más económica y más segura que la nuclear. En cualquier caso, es evidente que no tiene sentido tratar el problema de la energía nuclear aisladamente. Se trata de un capítulo de la política energética.

Pero entramos aquí en el verdadero debate, el de la energía en general y esto merecería un estudio más profundo que sale del ámbito del presente informe.

6.— En este informe he tratado únicamente problemas referentes a situaciones provocadas por accidentes. No hay que olvidar que la industria electrónica plantea problemas graves incluso en su funcionamiento normal. Recuérdese, por ejemplo, el difícil y no resuelto problema de los residuos radiactivos.

7.— *Para Catalunya el problema de la energía es uno de los problemas más fundamentales, profundamente correlacionado con su deseo de autonomía.* Debemos ser conscientes de que un accidente nuclear en Catalunya representaría una fuerte intervención estatal, a causa de la debilidad en que se encontraría para hacer frente a este problema. Catalunya tendría que tener suficiente personalidad jurídica y técnica para contribuir a solucionar el problema de la energía.

La Generalitat necesitaría organizar con urgencia una “comisión de estudios de la energía” que le permitiese encontrar y articular soluciones adaptables al contexto catalán y que en un futuro evolucionara hacia un “instituto catalán de investigación y desarrollo de la energía” que tendría la ambición de contribuir de una forma práctica al desarrollo industrial a la vez que permitiría una investigación catalana en este dominio de tanta importancia.

La propuesta “comisión de estudios de la energía” tendría que ocuparse de los problemas nucleares, tal y como han sido expuestos en el apartado 4) de este informe mediante una sub-comisión nuclear.

Robert D. Pollard es uno de los ingenieros nucleares de más prestigio en los Estados Unidos, tiene una gran experiencia adquirida primero en los reactores de submarinos y después, durante seis años, como experto de la AEC (Atomic Energy Commission) y de la NRC (Nuclear Regulatory Commission). En la NRC desempeñó el cargo de “project manager” (director de proyectos) y tenía en sus manos la responsabilidad de la planificación y de la coordinación de todos los aspectos relativos a la seguridad de los reactores, en particular para otorgar autorizaciones para la construcción de diversas centrales PWR de la Westinghouse. En la actualidad trabaja para la UCS (Unión de Científicos Comprometidos).

Al final de nuestra entrevista (dice Antoni Lloret), Pollard me hizo dos respuestas que, por la importancia del personaje, me permito reproducir:

*Lloret:* ¿Haría alguna recomendación al Consell de la Generalitat en relación el programa de construcción de centrales nucleares PWR?

*Pollard:* Procurar detener el programa, porque ya sabemos ahora que en los Estados Unidos se harán grandes modificaciones. Desde el accidente de Three Mile Island queda clarísimo que no sabemos lo que pasa con estos reactores. Continuar construyendo antes de conocer todos los problemas puede representar inversiones tan importantes para realizar las modificaciones necesarias que sean económicamente imposibles. Y esto, incluso para los reactores de la Westinghouse puesto que todos los PWR se encuentran en la misma situación.

*Lloret:* ¿Cree usted que el equivalente español de la NRC, la Junta de Energía Nuclear, habría podido tratar correctamente este tipo de accidente?

*Pollard:* No conozco la capacidad de la Junta de Energía Nuclear, pero lo que puedo decir es que en EE.UU. desde hace unos treinta años se destinan grandes cantidades de dinero a un gran esfuerzo de investigación y que el accidente de Three Mile Island nos demuestra que aún aquí, nadie sabe hacer funcionar perfectamente los reactores de PWR.

*(Tomado del resumen que hace S. VILANOVA en "El síndrome nuclear".  
Ed. Bruguera. Páginas 292-299)*

## ANEXO NUMERO III (Capítulo 5)

### ACCIDENTE DE LA CENTRAL NUCLEAR DE THREE MILE ISLAND, DE HARRISBURG.

*Resumen del informe que realizaron V. Ruiz (PSE-PSOE) y J. Olaverri (EUZ-KADIKO EZKERRA) como parte de la Comisión Vasca que fue enviada por el Consejo General Vasco a Harrisburg. (Páginas 111/124 y 128/132 del "Informe sobre el accidente de Three Mile Island". Consejo General Vasco. Junio-1979.)*

#### RESUMEN

En la descripción del accidente resaltan una serie de fallos de tipo humano, de instrumentación de diseño que han tenido su importancia a la hora de la evolución del accidente. Calibrar exactamente la influencia de cada uno de ellos sobre el resultado final es tarea superior a los datos y conocimientos del Grupo, pero sí se pueden hacer unas apreciaciones cualitativas al respecto.

Los fallos de tipo de instrumentación o maquinaria producidos, fallo de la válvula de alivio VAP, detección errónea del nivel en el presurizador, saturación del ordenador, etc. están íntimamente ligados a problemas de diseño y por lo tanto ponen en juicio aspectos generales.

Así, el hecho de que la válvula de alivio quedase abierta y no fuera detectado por el operador, no es un hecho sorprendente, pues la experiencia anterior con estas válvulas ya había demostrado en repetidas ocasiones, y la NCR lo había notificado a las compañías, que dichas válvulas se quedaban abiertas con relativa facilidad. En este sentido el accidente de Davis-Besse es suficientemente explicativo.

Análogamente, el que el nivel en el presurizador no fuera representativo del nivel del líquido presente realmente en el núcleo del reactor se debe más a la presencia de la burbuja de hidrógeno que falsea la medida que a un fallo del instrumento en sí. Este fenómeno ya era conocido por las autoridades, las cuales publicaron un memorándum sobre otro accidente en la central de Davis-Besse 2 y 3 en el que se denuncia este fallo. El memorándum es de fecha 8 de enero de este año.

En cuanto a la saturación del ordenador, que en un momento determinado del accidente se puso a escribir el símbolo del dólar es evidente que se trata de un fallo, debido a no estar preparado para procesar toda la información que se produjo en el accidente.

Por lo que respecta al equipo de operadores y sus eventuales fallos, baste indicar que la propia NRC los considera como buenos operadores, opinión que es compartida plenamente por uno de nuestros entrevistados, el Sr. Lowe. Además, las maniobras que realizaron durante el accidente se ajustan a la práctica habitual en los casos para los que han sido entrenados. Este extremo se ve confirmado por el hecho de que los nuevos técnicos de la NRC o de la B & W que acuden a la central y que les asesoran, no son capaces de prever las consecuencias de sus acciones y no son capaces de atajar el accidente. Esto parece demostrar que no es precisamente por cuestión de mala preparación de los operadores por lo que el accidente se ha desarrollado.



Con ello llegamos al núcleo del problema: el problema del diseño. De entrada una evidencia: el accidente de TMI no había sido previsto por ninguno de los análisis de seguridad realizados por la NRC o por la B & W. Esta realidad, reconocida por la propia NRC, cuestiona el propio papel de la NRC de asegurar la seguridad de los reactores. Y lo cuestiona no sólo porque no hubiera previsto los efectos de una posible fuga de refrigerante a través de una brecha (a eso equivale la válvula abierta VAP) de un diámetro de 2'5 pulgadas, sino porque además ha resultado que los efectos de una avería de este tipo pueden llegar a desencadenar una dinámica en el reactor frente a la cual los técnicos se vean sorprendidos y frente a la cual no se dispongan de la instrumentación y maquinaria adecuada. Y es precisamente ese aspecto de sorpresa técnica el que merece ser resaltado, ya que es de tal calibre que nadie es capaz de apercibirse de la gravedad de los acontecimientos hasta docenas de horas más tarde de haberse producido.

El accidente también ha servido para demostrar dos cosas. Por un lado que es perfectamente posible que concurren sucesivos fallos en diferentes elementos que compliquen enormemente un accidente, supuesto que complica enormemente los análisis de seguridad pues éstos se han venido realizando hasta ahora en el supuesto de que sólo se produce un fallo único, no un fallo múltiple. Por otro lado, pone totalmente sobre el tapete el tema del comportamiento de la empresa propietaria de la Central, la cual, en este caso, ha violado las Especificaciones de funcionamiento contribuyendo enormemente al accidente, y de la imprescindible actuación energética de un organismo de inspección, ajeno a la empresa, supuesto en el que la NCR no ha sido capaz de estar a la altura de las circunstancias.

En definitiva, el accidente en su conjunto ha sido muy grave, sin paliativos, pues no sólo ha ocasionado enormes pérdidas en la planta y supuesto grave peligro para el público, sino que ha puesto en evidencia unas grandes lagunas en los diseños de seguridad, en el conocimiento de lo que ocurre en el interior del reactor por parte de los técnicos y en la capacidad de éstos para dominarlo. Por no citar más que otra frase del Senador James Weaver, presidente de la Comisión Investigadora del Senado, "El 28 de marzo quedó probada la extrema vulnerabilidad de la industria nuclear. Millones y millones de dólares invertidos en ella no han podido evitar que una simple válvula abierta o cerrada sea capaz de ocasionar una catástrofe". Otras opiniones recabadas por nuestro grupo confirman esta gravedad, pues desde la EPA hasta la propia AIF, todos coinciden en afirmar que el accidente de TMI ha estado muy cerca de lo se llama un accidente de Clase 9, máximo tipo de accidentes. Lo que esto puede suponer para la industria nuclear está analizado más adelante.

También es importante resaltar la incapacidad de los técnicos para impedir que este tipo de fenómenos se repita. El día 2 de mayo de 1979, un mes más tarde del accidente de TMI, un nuevo accidente, esta vez el reactor de Oyster Creek construido por General Electric, puso en evidencia que el núcleo del reactor se puede quedar al descubierto sin que los operadores lo eviten o puedan prevenirlo. Mucho más evidente todavía, la propia NRC había advertido determinados fallos, que no supo o no quiso evaluar correctamente, producidos como consecuencia de un transitorio en el que falle el Sistema de Agua de Alimentación Auxiliar. El accidente de Daves-Besse, ocurrido el 24 de septiembre de 1977, es un anticipo exacto de lo que iba a ocurrir año y medio más tarde. He aquí un breve resumen de dicho accidente:

— El reactor estaba siendo parado para proceder a una reparación. Durante el proceso, cuando la potencia residual del núcleo era de aproximadamente un 9% de su valor nominal se produjo un fallo en el Sistema de Vapor Principal (igual que en TMI). El fallo produjo la consiguiente entrada del Sistema Auxiliar de Agua de Alimentación pero, como ya ocurrió también en TMI, una de las bombas del SAAA no funcionó debidamente, lo que produjo que el generador de vapor se secase (en TMI las válvulas cerradas, produjeron el mismo efecto, pero más agudizado).

La falta de refrigeración en el secundario provocó, como en TMI la subida de la presión y la temperatura en el primario. Por ello, se abrió la válvula de alivio VAP y se puso en marcha la Inyección de Seguridad, el nivel del presurizador se recuperó y los operadores *desconectaron* la Inyección a los 4 minutos y medio. También como en TMI, la válvula de alivio se quedó abierta por error, con lo que el refrigerante del primario se fugaba del circuito e iba a parar al tanque de alivio. Y también como en TMI, el disco de ruptura del tanque de alivio se rompió y el agua contaminada se dispersó por el suelo de la contención. La diferencia con TMI es que aquí los operadores se dieron cuenta a los 20 minutos de que la VAP estaba abierta y la bloquearon, consiguiendo así dominar el accidente. Claro que la potencia del reactor era sólo la del 9% del nominal, lo que facilitó el que las burbujas formadas fueran relativamente pequeñas.

Resulta extremadamente sorprendente que con este precedente, ni la NRC hubiera tomado medidas adecuadas, ni los operadores de la central de TMI fueran capaces de reaccionar adecuadamente. Ello nos lleva de nuevo a considerar la ineficacia de la regulación y al grado de complejidad del problema suscitado por estos problemas de las burbujas.

En todo caso, parece evidente, en el actual estado de la investigación, que habrá que tomar medidas eficaces para lograr hacer cumplir la reglamentación vigente, cuestión ésta que afecta directamente a la independencia y poder de decisión de los órganos estatales encargados de la seguridad nuclear. También resulta evidente que habrá que cuidar más la formación de los operadores y someterlos a reciclaje conforme se vaya adquiriendo nueva experiencia sobre los problemas. Pero donde el acento debe incidir con más fuerza es sobre la mejora de los diseños, ya que tanto los análisis de seguridad empleados como la propia construcción del sistema han evidenciado fallos importantes.

Entre las mejoras de diseño que se nos han comentado, y cuyo valor por tanto no es más que el derivado de una opinión personal, entresacaríamos las siguientes:

—Diseñar las contenciones sólidas y amplias, dada su gran importancia a la hora de un accidente (ref. anexo A-2, PLG, 22.2).

—Simplificación de la sala de control, pues sus más de 30 metros de panel impiden al operador reaccionar con inteligencia debido al gran número de alarmas que funcionan a la vez en caso de accidente grave. La idea, según el Señor Lowe apuntaría hacia un diseño de la sala de control basado en sistemas modulares y en donde el peso del control recayera sobre el ordenador, al estilo de lo que se hace en los satélites espaciales. Esto evidentemente obligaría a considerar al ordenador como un elemento de seguridad y, por lo tanto, es probable que hicieran falta tres ordenadores para evitar errores fatales, en base a la aplicación de la coincidencia 2 de 3 (ref. anexo A-2, PLG, 18 a 21).

—Instalación de dispositivos automáticos que provoquen el paro de la central

cuando determinadas violaciones de las Especificaciones se produzcan (ref. A-7, NRC).

— Instalación de instrumentación que suministre automáticamente información útil al operador sobre las condiciones del refrigerante del reactor, a fin de que conozca si se están produciendo o no burbujas de vapor como consecuencia de que se haya llegado a condiciones de saturación (esta recomendación es citada por todas las entidades entrevistadas).

Por otra parte, están todos aquellos cambios de diseño que vengan impuestos por la aceptación de Criterios de Clase 9 y cuya descripción no se aborda por el momento. Todo ello naturalmente condicionado a que la NRC acepte este tipo de criterios.

### *Repercusiones administrativas*

a) Según el Director de la Defensa Civil del Estado de Pensilvania, la *seguridad de las plantas nucleares comerciales ya no puede considerarse como indiscutible*. (Reunión en Harrisburg.)

b) Esta ha sido la primera vez que se declarado una *emergencia general* en una planta comercial nuclear en los Estados Unidos [transcripción de "Reunión de Información Pública de la NRC (ref. A-9, n.º 3) sobre planificación de Emergencias". Washington D.C., 25-IV-79, pag. 28].

c) Ha sido también la primera vez que en una planta comercial ha habido un *escape de radiactividad* a la atmósfera. Según el Senador Jhon Heinz del Estado de Pensilvania "*nadie había pensado jamás que esto pudiese ocurrir*" y por lo tanto va a haber problemas serios en cuanto a las regulaciones... "Pienso que una de las consecuencias más claras es que el futuro de la industria nuclear va a depender en gran parte de lo que aprendamos con este acontecimiento. Probablemente este ha sido el accidente nuclear más importante que hayamos tenido jamás."

d) La NRC manifestó que este tipo específico de accidentes no había sido previsto, y consideró como errores de diseño aquellos "fallos" mecánicos o respuesta normal que permitieron la evolución de los acontecimientos y su deficiente identificación por el personal técnico tanto de la planta como de la NRC. Se refirió específicamente a:

- La indicación de nivel en el presurizador.
- El desconocimiento de la naturaleza y tamaño de la burbuja dentro de la vasija del reactor.
- La falta de aislamiento automático del edificio de contención en caso de que aumente el nivel de radiactividad y se produzca una emergencia.
- La complicación excesiva de las plantas nucleares que las hacen difíciles de operar.

Sin embargo, la falta de previsión por parte de la NRC y de las centrales nucleares de B & W, en relación con este tipo específico de accidente (pérdida de agua del primario a través de la válvula de alivio del presurizador, con pérdida de vapor y agua del primario al edificio de contención, por apertura del disco-control en el tanque de alivio), no tiene una clara explicación puesto que el 24 de septiembre de 1977 se produjo un *accidente idéntico* en la unidad n.º 1 de la central nuclear de Davis-Besse (Toledo, Ohio), también de la B & W. El accidente fue estudiado en detalle y se comprobó el funcionamiento defectuoso de

la válvula de alivio del presurizador. Toda la información se envió al Director Regional, Región III, de la NRC, Mr. James G. Keppler, con fecha 14 de noviembre de 1977.

En su informe el licenciataria dice: "Las causas de los fallos han sido investigadas y se han tomado las medidas necesarias para prevenir su recurrencia. Se han iniciado o completado modificaciones en el sistema/equipo, así como entrenamiento adicional para reforzar los sistemas de información-funcionamiento disponibles para los operadores y facilitar la acción de estos" (pág. 2 del informe cit.).

El 8 de enero de 1979 en un memorándum interno de la NRC, dirigido a los responsables de dar las licencias de operación, se dice en relación con las unidades 2 y 3 de Davis-Besse y las unidades 1 y 2 de Middland (en construcción): "*Hay algunos datos sugerentes de que otras centrales de la B & W pueden tener problemas para mantener la indicación de nivel del presurizador durante los transitorios*". Conviene resaltar que "la indicación de nivel en el presurizador" es uno de los puntos específicos a los que se refirió el Dr. Laflleur, de la NRC, cuando habló de los errores de diseño y fallos mecánicos *no previstos*.

e) La NRC se siente por lo tanto directamente implicada en el accidente de TMI, y de ahí su actitud ambivalente, por una lado diciendo que la compañía licenciataria no informó correctamente sobre lo que estaba ocurriendo, que los operarios no estuvieron a la altura de las circunstancias (hay que hacer notar que los operarios de Davis-Besse diagnosticaron la causa de pérdida de refrigerante del circuito primario a los 20 minutos de haberse iniciado el accidente de septiembre de 1977) aceptando por otro lado que el diseño puede mejorarse en cuanto a seguridad se refiere.

f) El gobierno y la clase política en general se preguntan si la NRC ha sido todo lo rigurosa que debía en la regulación de la industria nuclear. El presidente Carter ha cursado instrucciones al DOE (Ministerio de Energía) para que trabaje con la NRC en materia de seguridad. Es sabido que de los cinco miembros de la NRC, dos son defensores de la industria nuclear (Joseph M. Hendrie y Richard T. Kennedy), dos son críticos (Víctor Gilinsky y Peter A. Bradfor) y uno es neutral (John F. Aherne) lo que puede originar situaciones conflictivas a la hora de asumir responsabilidades.

g) De ahí que la NRC haya iniciado dos investigaciones de motu proprio cara a la investigación del Congreso:

— Una, iniciada al segundo día del accidente, de tipo jurídico, para determinar si hubo o no violación de las normas de funcionamiento de la central y si la hubo, a que se debieron y quién es el responsable.

— Otra, mucho más amplia destinada a clarificar el papel global que la NRC ha desempeñado en el campo de la energía nuclear comercial.

h) El Senado y el Congreso han iniciado sus respectivas investigaciones y el Presidente Carter por su parte ha nombrado una comisión independiente para hacer lo mismo.

Los resultados de todas estas investigaciones (se ha dado un plazo de seis meses a partir del accidente), van a repercutir sin duda alguna sobre el futuro funcionamiento de la NRC, y las decisiones que ésta tome en materia de regulación. Por de pronto, hay ya propuestas para que la NRC extienda su control directo sobre la industria, enviando un representante permanente a cada una de las plantas nucleares en funcionamiento para que se responsabilice en caso

de accidente. Actualmente sólo tiene un representante en 20 plantas de las 72 que hay en USA.

Es más probable que la NRC revise las normas vigentes con objeto de mejorar la seguridad de las plantas. Es decir, nuevas formas en el estudio de diseños, nueva reglamentación de seguridad y nuevos requisitos para la titulación de los operarios (descartando el informe Rasmussen y aceptando los accidentes clase 9 como una probabilidad real, cosa que nunca se había aceptado).

Por su parte el AIF (Atomic Industrial Forum) también piensa que son necesarios cambios en el diseño, orientados hacia:

- Mejor señalización de las válvulas.
- Mejor indicación del nivel real del presurizador.
- Mejor instrumentación para conocer el estado del refrigerante en el circuito primario.
- Parada automática del reactor cuando para la turbina.

El representante del AIF indicó también que caso de que se considerase como probable el accidente clase 9, en el estudio y planificación de las centrales, ello iba a suponer unas duras exigencias para la industria nuclear, sobre todo si se aplica a las centrales ya construidas. En la actualidad, sin embargo, ya se están utilizando algunos criterios de clase 9 para la ubicación de centrales.

Para la EPA (Agencia de Protección del Medio Ambiente) además de todas las medidas antedichas, sería necesario estimular la creación de Planes de Emergencia por parte de los Estados, y su normalización.

Los *planes de emergencia* del Estado de Pensilvania fueron descritos por el Director del Departamento de Defensa Civil (ver resumen de la entrevista con las autoridades del Estado de Pensilvania en Anexo A-3).

Tanto el Vice-Gobernador como el Director del Departamento hicieron hincapié en:

- La deficiente información por parte del licenciataria.
- La poca coordinación entre el Estado, las Agencias Federales y el licenciataria.
- La necesidad de establecer claramente los niveles de competencia.
- La importancia de mejorar la información al público.
- La importancia de disponer de medidas de protección a la población, previo a cualquier accidente.

La NRC, por su parte, desarrolló dos sesiones públicas en las cuales el personal de "staff" informó a los miembros de la Comisión sobre la *Planificación de las Emergencias* (25 y 26 de abril 1979). En ellas se refieren a las normas y procedimientos vigentes, los cuales deberán ser críticamente reevaluados durante los próximos meses a la luz de las lecciones aprendidas en el accidente de TMI.

Las primeras normas y requerimientos entraron en vigor hace aproximadamente 10 años, como Apéndice E de la parte 50 del Código de Regulaciones Federales. En él se especifican los mínimos que deben figurar en todo plan de emergencia preparado por el licenciataria pero sin especificar distancias "aunque claramente hace un cierto hincapié en la protección de la salud de la población y su seguridad fuera de los límites de la central" (pág. 12).

El apéndice E no exige un 100% de garantías en nada; no delimita la extensión de los planes de emergencia; no especifica la magnitud de los accidentes para los cuales deben crearse los planes (pág. 14).

La NRC publicó en 1975 su "Guía Reguladora 1101 para Planificación de Emergencias en Plantas de Energía Nuclear", y su revisión en 1977. Esta guía es mucho más explícita que el Apéndice E y mucho más exigente (págs. 13 y 22). Sin embargo, muy pocas centrales se ajustan a estas normas de la NRC, aunque todas se ajustan a las normas del Apéndice E. Sólo 4 centrales en funcionamiento tienen planes de emergencia conformes con la Guía 1101 de la NRC, 9 están actualmente en revisión, y se espera que 3 en construcción se ajusten al criterio de la NRC (pág. 45).

El Plan de Emergencia de la central de TMI no se ajustaba a las normas de la NRC, pero se acercaba bastante. Los niveles de emergencia no son los mismos en todas las centrales ya que los distintos Estados tienen distintos sistemas de clasificación de las emergencias (pág. 21).

La NRC insiste para que el licenciatario se ponga de acuerdo con las autoridades del Estado aunque implique no ajustarse a las normas de la Guía Reguladora de la NRC (pág. 22), ya que el Estado es el responsable de llevar a cabo planes de emergencia.

En este sentido como la NRC no puede forzar a las autoridades estatales a desarrollar los planes de emergencia, lo que hace es comprometer a las compañías licenciatarias a que ellas se pongan de acuerdo con el estado y justifiquen este acuerdo por medio de ejercicios anuales o bianuales conjuntos (pág. 46).

Sin embargo, estos ejercicios conjuntos no reflejan en general aquellas situaciones que conceptualmente se puedan considerar como las más críticas (pág. 47).

De cualquier forma los ejercicios no implican evacuación en sí mismos sino, y sobre todo, el comprobar los mecanismos de comunicación entre la planta y las agencias estatales responsables de llevar a cabo las acciones. Y este tipo de ejercicios sólo lo llevan a cabo un poco más del 50% de los Estados que tienen planes de emergencia (pág. 49).

La NRC es la encargada de proveer la ayuda necesaria para que las autoridades estatales desarrollen sus planes de emergencia de acuerdo con unos puntos standard. En 1974 la NRC sometió a la consideración de los Estados un programa de 157 puntos. En 1957 los rebajó a 70, pues ningún Estado se pudo comprometer con los 157; en la actualidad sólo 12 estados se han comprometido con el programa actual de la NRC (pág. 38 de la sesión del 26 de abril y ref. anexo A-5, CM, 9).

El Estado de Pensilvania es uno de los Estados que no había llegado a un compromiso con la NRC, en relación con el plan de emergencia, por razones no muy claras (págs. 38 a 42 incl.), aunque parece estar relacionado con deseos de protagonismo de las diferentes agencias estatales responsables de llevar a cabo los planes de emergencia. En todos los Estados las agencias con responsabilidad última son el "Departamento de Salud Radiológica" o el "Departamento de defensa Civil", excepto en dos Estados en los cuales la responsabilidad recae sobre el "Departamento de Policía", y en esos dos Estados los planes de emergencia son muy deficientes —Maine y Michigan— (pág. 47, sesión del 26 de abril).

Los planes de emergencia no especifican el "nivel de confianza" a alcanzar en términos de:

—Porcentaje de la población que puede ser evacuada sin riesgos series en un tiempo determinado.

—Han sido diseñados para proveer beneficio a la población, reduciendo la

exposición radiactiva innecesaria al nivel más bajo dentro de lo que es razonable" (pág. 62, sesión de 25 de abril).

Sin embargo, a este respecto es de resaltar la falta de prevención de las autoridades del Estado de Pensilvania al no disponer de Ioduro Potásico para protección del tiroides en caso de exposición radiactiva (entrevistas con el gobierno del Estado ref. anexo A-3, PEMA, y con la HEW, ref. anexo A-6).

La eficacia de un plan de emergencia no parece tener relación con los detalles teóricos del documento, pero sí con el grado de información del público con objeto de disminuir su ansiedad y aumentar su colaboración (págs. 37 a 43, sesión 25 de abril).

Sin embargo, los planes de emergencia "no están orientados para actuar en casos de ansiedad provocada por bajos niveles de exposición. Únicamente se han tomado en consideración situaciones hipotéticas con exposiciones a altos niveles de radiación". (pág. 44, sesión del 25 de abril), pero "sin llegar a considerar los accidentes de clase 9... hasta ahora".

La decisión de llevar a cabo cualquier tipo de acción protectora sobre la población, depende de los criterios que se utilicen. Y esto no es regulable por las agencias federales. La EPA que es la responsable de establecer estos criterios no puede cumplimentarlos a nivel de los Estados ya que la responsabilidad última es del Gobernador, quien toma la decisión de acuerdo con la información que recibe de la planta (págs. 53 a 56 incl. sesión 25 de abril).

En TMI se declaró una Emergencia General, la primera en toda la historia de la industria nuclear de USA, el nivel más alto en cualquier escala de clasificación de emergencias. Este nivel requiere según la NRC una acción inmediata para cumplimentar las acciones de protección a la población, por lo menos en la zona de baja población (3 o 5 millas) aún antes de que se llegue a tomar cualquier medida de los niveles de radiación fuera de la Central. Esta protección a la población puede ser la evacuación, y son las autoridades locales las que deben de ser informadas en primer lugar, cosa que no se hizo en TMI. El aviso llegó primero al Gobernador y éste no pareció entender el contenido del mensaje de "Emergencia General" (pág. 32, sesión del 25 de abril).

Todo el sistema depende de la calidad de la información inicial que facilite el licenciatario. Y el licenciatario puede tener intereses conflictivos pudiendo inclinarse más hacia la subestimación que hacia la sobreestimación de la emergencia debido al coste económico que ello representa (págs. 76 y 77, sesión del 25 de abril).

Hasta que ocurrió el accidente de TMI la NRC no había supuesto necesaria su intervención directa en una central accidentada. Eran conscientes de la insuficiencia de instrumentación de las plantas para controlar la totalidad del accidente, pero al estructurar el programa contaron con los equipos de Asistencia Radiológica del DOE (Ministerio de Energía) y del IRAP (Programa de Asistencia Radiológica Interagencias) para suplementar la monitorización que pudiese realizar el licenciatario (págs. 79 y 80, sesión del 25 de abril).

A la vista de la información recibida en las entrevistas (Estado, NRC, EPA, HEW, Critical Mass), la coordinación de las distintas informaciones sobre dosis de radiación recogidas por los distintos organismos no fue todo lo efectiva que se hubiese podido esperar, lo que obligó al Presidente de los USA a designar a la NRC como responsable único, el día 30 de marzo.

## *Repercusiones económicas*

Las repercusiones económicas del accidente de Harrisburg sobre la compañía propietaria de la central, la población de Pensilvania, el Gobierno Federal de los USA, y la industria nuclear, no se ha calculado todavía, aunque se pueden hacer algunas estimaciones basadas en datos y opiniones recogidas en las diferentes entrevistas mantenidas en Washington y Harrisburg por esta Comisión, así como en la prensa.

El coste de la paralización del TMI se puede estimar sabiendo que la falta de producción de la planta representa un gasto de 800.000 dólares diarios para suplir la electricidad producida; que los trabajos de descontaminación no van a poder iniciarse hasta dentro de un año y que probablemente durarán un mínimo de dos años más, dado el nivel de contaminación existente. Actualmente el nivel de radiación dentro del edificio de contención del reactor alcanza los 30.000 rad/min., nivel mil veces superior al normal y capaz de matar a una persona en menos de 60 segundos. La descontaminación exigirá numerosos equipos de trabajadores en turnos de muy corta duración con pagas que reflejen el riesgo del trabajo. Evidentemente, se reclamarán fondos públicos para paliar la situación.

Es previsible que se produzcan costosos pleitos para dilucidar la responsabilidad del accidente entre las compañías propietarias, suministradora y constructora de la central. Solamente como muestra de las cifras que se manejan, daremos la de las pérdidas de la compañía propietaria, cifradas en un millón de dólares diario.

Por otro lado, existe la posibilidad de que la compañía propietaria pueda quebrar, ya que los seguros sólo cubren hasta un valor de 560 millones de dólares.

En líneas generales, este accidente puede suponer nuevas y costosas regulaciones por parte de la NRC, ya que se considera como muy próximo de un accidente de clase 9; es decir, el más serio que se puede dar en una central nuclear. Si en el diseño y regulaciones de las futuras centrales nucleares se llegase a considerar este tipo de accidente dentro de lo probable, ello supondría unas duras exigencias para la industria nuclear, sobre todo si se aplica a las centrales ya construidas total o parcialmente. El AIP teme que de llevarse a cabo esta reforma de las normas y regulaciones vigentes, y según ellos existe un 50% de probabilidades de que así ocurra, ello equivaldría a denegar la opción nuclear al convertirla en una opción no rentable. Altos cargos de la EPA también consideran esta alternativa de la industria nuclear como posible.

En la actualidad, sin embargo, ya se están utilizando algunos criterios de clase 9 para decidir sobre la ubicación de las nuevas centrales. La AIF mencionó como ejemplo la posibilidad de que se llegase a exigir dobles edificios de contención.

Aparte de que la industria nuclear puede tener interés en plantear una postura dura antes de que la Administración llegue a tomar decisiones, todos los organismos con quien esta Comisión mantuvo conversaciones, coincidieron en definir el accidente de TMI como el más serio sufrido por la industria nuclear y cuyas repercusiones pueden ser graves para el futuro de la política energética de los USA. De las 72 plantas nucleares de USA, ocho son de las mismas características que TMI, diseñadas y construidas por la Babcock & Wilcox y han si-



do cerradas para proceder a cambios en el diseño e instrumentación, así como el reciclaje de los operadores.

Por otra parte la situación de la industria nuclear antes del accidente de TMI, había mostrado ya un marcado descenso en la denuncia de nuevas plantas, con numerosas cancelaciones de órdenes preexistentes.

Independientemente del accidente de TMI, ya existían problemas de diseño que originan fuertes pérdidas económicas. Entre ellos y como ejemplo está el fenómeno de la corrosión en los generadores de vapor construidos por la Westinghouse y Combustion Engineeng, una de cuyas formas es el llamado "denting". Cuatro plantas, dos en Virginia, Surry I y II, y dos en Florida, Turkey III y IV, cerraron a finales de año para efectuar reparaciones en sus generadores de vapor. Once tendrán que cerrar en un futuro inmediato, y otras veintiseis más pueden presentar el mismo problema.

Por de pronto el cierre de Surry costará 230,4 millones de dólares y el de Turkey 380 millones. La industria ha invertido 40 millones para intentar solucionar el problema.

Asimismo es cada vez más frecuente que la NRC, ordene el paro temporal de centrales en las cuales descubren fallos de diseño, poco antes del accidente de TMI, la NRC ordenó la paralización de once centrales en USA, al descubrir un error en el programa del ordenador utilizado para calcular las tuberías del reactor y sus soportes.

De alguna manera la industria nuclear va a intentar minimizar estas pérdidas y la clase política ya se está manifestando en contra de que sea a costa de sus votantes.

### *Repercusiones políticas*

El accidente de TMI ha tenido y tiene un eco considerable en la clase política de los USA.

En relación con la disponibilidad de fondos públicos para resarcir las pérdidas de la industria, el diputado de Pensilvania, Atkison, ha propuesto ya la legislación precisa para impedir que los consumidores paguen el coste de las reparaciones de la central de TMI y de la compra de electricidad necesaria al no funcionar la central nuclear.

El Gobierno del Estado de Nueva York, ha suspendido indefinidamente los planes de construcción de una central nuclear cerca de Albany y de dos en Long Island.

En Illinois, el Gobernador —James Thompson— ha ordenado la revisión técnica de las siete plantas nucleares que funcionan en su Estado y el Fiscal General, William Scott, ha manifestado que no permitirá que los elementos dañados del reactor de TMI sean deshechados en el basurero atómico de su Estado.

El senador de South Dakota, Georges McGovern, ha pedido la paralización de todo el proyecto de planta nuclear y una inspección más estricta de las plantas ya existentes.

Por otro lado, varias mociones presentadas al Congreso con objeto de paralizar la construcción y/o la licencia de toda nueva planta nuclear durante los próximos seis meses, fueron derrotadas tras largo debate en el subcomité de Energía del Congreso el 1.º de mayo. Los diputados demócratas de Oregón, James Weaver, y de Massachusetts, Edward Markey, defensores de las mocio-

nes, han manifestado que volverán presentarlas de nuevo en la Comisión de Interior ya que las consideran importantes como "mensaje al público".

Por su parte, el Presidente Carter ha formado una comisión independiente de 19 miembros para conocer si la organización en el campo de la energía nuclear civil es la adecuada, si la NRC cumplió con sus responsabilidades y si las leyes existentes son las más adecuadas para proteger al público, en caso de accidentes como el de TMI; tendrá que informar en 6 meses.

La Subcomisión de Energía del Senado ha iniciado ya una serie de sesiones públicas para investigar las circunstancias y consecuencias del accidente.

El Senador Weaver, presidente de esta comisión ha declarado que según él "una desastrosa repetición del mismo no es sólo posible sino incluso probable". "El 28 de marzo quedó probada la extrema vulnerabilidad de la industria nuclear. Millones de dólares invertidos en ella no han podido evitar que una simple válvula abierta o cerrada sea capaz de ocasionar una catástrofe". (El País.)

El 22 de mayo pasado la NRC impuso una moratoria de tres meses en cualquier concesión de licencias para la construcción y puesta en funcionamiento de nuevas plantas nucleares. "Es la primera vez en Estados Unidos que se suspende interinamente la planificación inmediata del uso industrial de la energía nuclear". (El País.)

Es evidente que la clase política americana está tomando medidas para informar y conectar con la opinión pública que mostró su decisión de hacerse oír, en la manifestación antinuclear de Washington el domingo 6 de mayo, en donde se reunieron alrededor de 65.000 personas incluido el Gobernador Brown, de California, que fue uno de los oradores. (Washington Post.)

### *Conclusiones sobre el accidente de TMI*

1. La central de TMI se encuentra situada en una zona de baja población y con unas excelentes vías de comunicación. La puesta en operación comercial de la unidad accidentada se produjo el 30 de diciembre de 1978.
2. La puesta en marcha de la Central estuvo marcada por numerosos problemas. El hecho de que se solicitara la licencia de operación el último día del año 78, ahorrándose por ello la compañía 40 millones de dólares en impuestos, y de que los incidentes técnicos se siguieron produciendo durante los pocos meses del año 79 en que ha estado funcionando, hace dudar de las condiciones iniciales de seguridad en la planta.
3. La información existente hoy en día sobre el accidente tiene el carácter de provisional, hasta tanto las investigaciones oficiales no hayan finalizado. En el caso de los efectos radiológicos sobre el público, existe un informe oficial que no sufrirá cambios significativos en el futuro.
4. En el momento de nuestra visita el accidente no había finalizado. Existían gran cantidad de agua contaminada en el interior de la central y altos niveles de radiación en la atmósfera de la contención, ambos problemas, junto con el de la descontaminación de la central y su futuro uso, no están resueltos por el momento.
5. El accidente es considerado como el más grave en toda la historia de la industria nuclear civil norteamericana. Ha dejado al descubierto numerosas lagunas en los diseños y análisis de seguridad que se aplican en la actualidad a las centrales nucleares americanas. No sólo no se ha-

- bía previsto este tipo de accidentes sino que no se supo interpretar y reaccionar correctamente en su momento.
6. El equipo de operadores de la central está considerado como eficiente. Las decisiones catalogadas "a posteriori" como erróneas tenían su lógica en el momento en que se tomaron, ya que respondían al entrenamiento recibido.
  7. Los fallos producidos en los instrumentos no pueden ser considerados como la única explicación del accidente. Por accidentes anteriores se sabía que los sistemas fallaban con cierta frecuencia y la NRC había enviado instrucciones al respecto.
  8. Todo ello nos lleva a considerar a los fallos de diseño como los máximos responsables del accidente. Estos fallos se refieren no sólo al criterio para el aislamiento de la contención, sino a aspectos tan generales como el conocimiento y control de las condiciones termodinámicas del refrigerante, la concepción de la propia sala de control o el entrenamiento de los operadores ante determinados sucesos.
  9. Igualmente aparecen como factores muy importantes en el accidente los debidos al incumplimiento de las normas de seguridad por parte de la compañía eléctrica. Hay dudas sobre los criterios seguidos por los operadores tanto a la hora de notificar el accidente a las autoridades como de adoptar decisiones que podía suponer fuertes pérdidas económicas de la empresa.
  10. Queda en duda la capacidad de la NRC para detectar las violaciones de especificaciones, así como para evitar que este tipo de accidentes ocurra, ya que anteriormente ya se habían producido accidentes similares en otras centrales.
  11. Todo ello ha contribuido a que se produjera una secuencia de sucesos que han desembocado en un fallo prolongado de la refrigeración del núcleo, dañándose más del 90% de las varillas del combustible y dando origen a la formación de una burbuja de hidrógeno.
  12. Esta burbuja, cuya existencia pasó desapercibida durante muchas horas a los técnicos presentes, ha constituido el mayor peligro potencial y causa del accidente, ya que no sólo dificultaba enormemente la refrigeración del núcleo sino que constituía un evidente peligro, tanto para la vasija como para el recinto de la contención. Precisamente la incapacidad de los técnicos de asegurar la estabilidad del reactor era debida en gran parte a la existencia de la burbuja de hidrógeno y a la dificultad de entender el estado real del reactor.
  13. Ante la incertidumbre sobre la evolución del accidente y el peligro que existía para el público, la NRC recomendó al Gobernador de Pensilvania que procediera a la evacuación preventiva del área de las 10 millas en torno a la central. El Estado de Pensilvania sólo tenía preparado un Plan de Evacuación para 5 millas. Como solución transitoria se evacuaron las mujeres gestantes y los niños pequeños en el área de 5 millas y se recomendó a la población en el área de 10 millas que se quedara en sus casas a cubierto. Hoy en día, tras el accidente, la EPA considera que se debe proceder a la evacuación nada más saberse que el reactor está fuera de control.
  14. Todo ello hace prioritaria la necesidad de tener un Plan de Emergencia

preparado con anterioridad. En este Plan son esenciales los servicios especializados, la Defensa Civil, la infraestructura viaria, el entrenamiento e información previa de la población y la confianza del público en sus autoridades. Por otro lado, la información desde la central debe ser fiable, tanto para el público como para las autoridades. En TMI no lo fue, lo que dificultó la toma de decisiones.

15. En todo caso, parece obvio que a partir de ahora todo lo relacionado con los Planes de Emergencia va a adquirir mayor peso en las regulaciones de la NRC y de la EPA, extendiendo tanto el radio de acción como las exigencias de viabilidad.
16. El accidente de TMI ha exigido la actuación coordinada de gran número de personas y organismos estatales, federales o privados, incluyendo al propio Presidente Carter. Esta reacción en hombres y medios supone una gran capacidad de organización, por lo que es de suponer que este mismo accidente hubiera tenido consecuencias mucho más graves de haberse producido en nuestro país.
17. La emisión de radiación al exterior de la planta parece moderada. Según la estimación oficial, la dosis colectiva al total de la población en las 80 millas ha sido de 3.300 rem-persona. La máxima dosis individual recibida ha sido de menos de 100 mrems. Los efectos debidos a estas dosis son estimados, dependiendo de qué opinión científica se acepte, entre uno y diez muertes adicionales por cáncer, y entre una y 10 anomalías genéticas en las futuras generaciones, todo ello referido al conjunto de la población.
18. El cálculo de las dosis ha presentado sus problemas debido a la dificultad de medir las emisiones de los primeros días y a los diferentes métodos de medición empleados. Igualmente los efectos de estas dosis sobre el público están sujetos a discusiones dentro de la comunidad científica, imponiéndose sin embargo la tesis de que no existe una dosis mínima por debajo de la cual no se afecte a la salud. Ha quedado claro la necesidad de disponer de una buena red de detección de radiación en los alrededores de la central y de tener preparado un Plan de Protección a la Población, incluyendo la disponibilidad "in situ" de suficientes dosis de Ioduro Potásico para proteger al tiroides. Estos aspectos fallaron en TMI.
19. La seguridad de las plantas nucleares ya no puede considerarse como indiscutible. En consecuencia, todo lo relacionado con los análisis de seguridad, ubicación de las plantas y Planes de Emergencia, debe ser considerado a la luz del accidente.
20. Los cambios de la regulación nuclear van a ser amplios, afectando su desarrollo a todas las centrales de agua ligera en mayor o menor medida. Existe un 50% de probabilidades de que se adopten criterios de diseño para Accidentes de Clase 9 en las futuras regulaciones. Si esta normativa se impone, y más aún si se exige a las centrales nucleares actuales, el precio de la opción nuclear se elevaría considerablemente, poniendo en peligro la opción nuclear.
21. Por otra parte, las pérdidas del accidente son muy elevadas. Se pone sobre el tapete el tema de los seguros en caso de accidente de forma que se hagan cargo de las pérdidas, dando lugar a fuertes presiones para con-

- seguir que éstas recaigan sobre los consumidores o sobre el Estado.
22. En cuanto a la posibilidad de que se repita un accidente similar, el Presidente de la Comisión del Senado encargada de la Investigación ha declarado que: "una desastrosa repetición del mismo (del accidente) no sólo es posible sino incluso probable"
  23. Todo ello ha originado un fuerte impacto político. Tanto la opinión pública como la clase política ha reaccionado vivamente ante el accidente, haciendo aún más problemático el futuro de la energía nuclear.
  24. Con la anterior conclusión el problema de la aplicación de la energía nuclear en Euskadi adquiere unos matices propios. No sólo el estado tecnológico de nuestro país es inferior, sino que la capacidad de los organismos institucionales para hacer cumplir las normas y reaccionar ante un accidente de este tipo es menor.
  25. Desde el punto de vista estrictamente técnico, este Consejo debe cerciorarse de que Lemoniz está construido de acuerdo con las normas de seguridad que rigen en USA, sobre todo en lo que respecta a ubicación, diseño de las salvaguardas tecnológicas, Planes de Emergencia, etc. También este Consejo debe, en nuestra opinión, seguir con atención los cambios de filosofía en USA a raíz del accidente y consultar de nuevo con ellos a fin de conocer dichas modificaciones.
  26. El Consejo deberá evaluar muy cuidadosamente todo lo relacionado con los Planes de Emergencia, dado que en el futuro, caso de que Lemoniz funcione, sería el Gobierno Vasco el encargado de realizar esos Planes de Emergencia.
  27. También queremos dejar constancia a este Consejo sobre los errores cometidos por Iberduero al dar una explicación al público sobre el accidente de TMI y sus repercusiones en Lemoniz. El Consejo debe evaluar la actitud de esta empresa al suministrar información al público precisamente teniendo en cuenta la necesidad de una correcta información para realizar con éxito los Planes de Emergencia.
  28. Por todo ello y a la vista de la gravedad del accidente, de sus repercusiones administrativas, económicas y políticas, de los fallos detectados en los análisis de seguridad, en el diseño y en la capacidad de inspección y control, consideramos conveniente y recomendamos a este Consejo el paralizar la Central nuclear de Lemoniz. Dado que este Consejo ha decidido ya la realización de un referéndum sobre ello, la paralización —además de responder a un clamor popular—, podría servir para analizar fríamente las condiciones técnicas de la Central a la luz de la legislación actual y de los futuros cambios que se impongan en los requerimientos de seguridad de las centrales nucleares.

## ANEXO NUMERO IV (Capítulo 5)

### EMERGENCIA Y EVACUACION EN EL ACCIDENTE DE THREE MILE ISLAND, HARRISBURG.

(Según la Comisión enviada por el Consejo General Vasco, y formada por representantes del PNV, PSC-PSOE, EE Y UCD. Junio-1979)

#### *Estado de Emergencia*

Los hechos que conducen a la declaración de emergencia general por el propietario de la Central, se inician a las 4 de la mañana del día 28 de marzo, con la parada de la turbina por fallo en la circulación de agua en el circuito secundario.

Nueve minutos y doce segundos más tarde se para el reactor al aumentar la presión en el circuito primario.

Tres horas después se detecta elevada radiactividad en el sistema de refrigeración del reactor y se declara la EMERGENCIA DE PLANTA.

Tres horas y media después del inicio del accidente la elevada radiactividad existente dentro del edificio de contención del reactor lleva a declarar la EMERGENCIA GENERAL.

Inmediatamente se informa a la NRC y al gobierno del Estado de Pensilvania, pero no se informa, al parecer, a las autoridades locales.

A las 8,30 de la mañana se registra radiactividad fuera del perímetro de la central. A las 10,45 se obtiene una lectura de 3 mrem/h, a 600 metros de la planta. A las 15,30 se detecta por primera vez una zona radiactiva sobre Middletown a 4 km. de la planta, con una actividad de  $1 \times 10^8$  pCi/l., comprobándose la presencia de yodo radiactivo. El agua radiactiva del circuito primario que escapa y se vierte en el edificio de contención, pasa al edificio auxiliar y de aquí, al producirse evaporaciones, parte de la radiactividad escapa a la atmósfera.

*El día 29*, el agua contaminada por los productos de fisión del reactor, estimada en 180.000 litros, acumulada en el suelo del edificio de contención, es bombeada a tanques, cerrados en el edificio auxiliar a fin de evitar los escapes por evaporación al exterior de substancias radiactivas (gases nobles y yodo-131). El circuito primario sigue perdiendo agua contaminada.

Hacia las 5 de la tarde, por evaluaciones indirectas se estima que ha habido daños causados en las barras de combustible al constatare escapes significativos de yodo y gases nobles del combustible, en una concentración de unos 800.000 pCi/ml. Una muestra de 100 ml., tomada del circuito primario indicaba una radiactividad de 1.000 roentgens/h a la salida del reactor.

Dos empleados sufrieron ese día *exposición radiactiva*; un operador recibió 3,1 rem a todo el cuerpo y un químico 3,4; el límite trimestral del personal de planta es de 3 rems.

Durante el día el propietario vertió al río Susquehanna 200.000 litros de agua contaminada. A las 6 de la tarde interrumpió el vertido a petición de las autoridades, pero la NRC, en coordinación con el Gobernador, otorgó nuevamente permiso para verter a las doce de la noche.

*El día 30*, a las 5 de la mañana, algunas temperaturas registradas en el núcleo del reactor sobrepasaban la escala de los termopares (370°C) indicando la falta de control del reactor.

A las 8,40 de la mañana, el propietario comienza el venteo de los tanques del edificio auxiliar llenos de agua radiactiva.

A las 11,30 de la mañana, el Presidente de la NRC, recomienda al Gobernador de Pensilvania la EVACUACION de las embarazadas y niños en edad preescolar en el área de 5 millas alrededor de la central, denominada Zona de Baja Población (LPZ).

A las 14 horas y a petición del Presidente de los EE.UU., los oficiales de la NRC, que acaban de llegar, se hacen cargo de la situación en la Central. La información facilitada por el propietario era confusa y contradictoria, sus análisis de la situación deficientes y la información recibida por las autoridades múltiple y dispersa (réf. Anexo A-3, 12).

Durante el día se han seguido produciendo emisiones intermitentes e incontroladas de radiactividad al exterior del edificio de contención a partir del circuito primario. El propietario está tratando de parar los venteos radiactivos del edificio auxiliar, e intenta, sin éxito, un sistema para transferir de nuevo el agua radiactiva al edificio de contención. El nivel de radiación (60 roentgens/h por contacto) no permite colocar ningún mecanismo de alivio.

*El día 31*, el ritmo de extracción de agua radiactiva del edificio de contención es de 80 litros por minuto, ya que el creciente nivel de agua ponía en peligro los instrumentos indicadores de presión (Anexo A-2, PLG, 15). La acumulación de residuos gaseosos a partir del agua almacenada puede obligar a efectuar nuevos venteos.

La presión dentro del edificio de contención se mantiene en niveles ligeramente negativos (-1 psi) mediante el funcionamiento de un refrigerador de aspersión; al revisar los registros gráficos se dan cuenta de que el día 28, a las 13,50, hubo un aumento de presión en la contención —de aproximadamente 28 psi— probablemente debido a una explosión (química) de hidrógeno proveniente del circuito primario del reactor.

En este día, los cálculos de nivel de hidrógeno, dentro de la contención, indican una concentración inferior al 4%, no alcanzando, por tanto, el límite que se considera suficiente para la formación de mezcla explosiva.

*Hasta el día 4 de abril*, doce miembros del personal de la central habían recibido dosis en todo el cuerpo entre 2 y 3 rem. (Los datos consignados en este epígrafe 2.4.3. proceden de los telegramas emitidos por la NRC a no ser que, expresamente, se haya indicado otra fuente.)

### *Los planes de evacuación*

Obviamente la situación representaba un peligro potencial para la población (Lafleur, NRC); sin embargo, no todos los miembros de la NRC estuvieron de acuerdo sobre la conveniencia de recomendar la evacuación. Tampoco el Gobierno del Estado tenía una idea clara de la situación ni de lo que se debía de hacer. El día 29 en una entrevista de TV el Vice-Gobernador de Pensilvania consideró que la situación no era preocupante y que no existía razón alguna para aconsejar la evacuación de las mujeres embarazadas, como lo recomendaban algunos científicos críticos de la energía nuclear. En el mismo programa, el Senador Heinz de Pensilvania estaba de acuerdo con el Vice-Gobernador, citando la opinión de la NRC en ese momento. Sin embargo, el Senador manifestó su gran preocupación por ser ésta la primera vez que se producía un esca-

pe radiactivo en una planta comercial, cosa que NADIE HASTA ENTONCES HABIA CONSIDERADO COMO POSIBLE. (The MacNeil Letter Report, WETA TV, PBS Network, 29 marzo 1979, 19,30, Washington, D.C.).

La orden de evacuación sólo podía darla el Gobierno del Estado y la información que éste recibía de la compañía propietaria era mucho más optimista que la que recibía de la NRC desde Washington. De hecho la peor información provenía de Washington; la más ajustada a la realidad era la que iban dando los equipos de las Agencias Federales localmente.

El día 30 la NRC recomienda la *evacuación de mujeres embarazadas y niños para la zona de baja población.*

La NRC informa asimismo a las autoridades del Estado que deben de estar preparadas para una posible evacuación de la zona de 10 y/o 20 millas. El gobierno del Estado sólo tiene prevista la evacuación de la zona de baja población (5 millas) y considera imposible improvisar la evacuación de las 135.000 a 650.000 personas que habitan en los límites de las 10 y 20 millas (ref. Anexo A-3, PEMA, 11). Recomiendan que la población civil no salga de sus casas (ref. Anexo A-5, CM, 13).

La situación era confusa y, a posteriori, la EPA considera que se produjeron los siguientes errores:

- Dificultades de comunicación entre el gobierno del Estado y la compañía propietaria.
- Información dada por el propietario incorrecta y sus análisis de la situación deficientes.
- *Se esperó a conocer los niveles de radiación para determinar la necesidad de protección de la población.* Ahora recomendarían la evacuación del área de baja población tan pronto como se sepa que el reactor está fuera de control.

El punto de vista del Gobierno del Estado es que la decisión de evacuar debe de estar fundamentada en sólidas razones, ya que es preciso afrontar situaciones de alto riesgo producidas por la orden misma de evacuación.

En primer lugar, el pánico. Para evitarlo es preciso que la población esté debidamente informada y educada, cosa que no ocurría en Pensilvania. Asimismo, se pueden plantear situaciones de alto riesgo durante el traslado de neonatos en incubadoras, de enfermos graves, de población penal, de ancianos e impedidos. Por otro lado el abandono de los hogares siempre plantea la necesidad de su protección para evitar el posible saqueo. El responsable de la operación (Coronel Henderson), considera necesario para el futuro reforzar la capacidad de planificación a nivel del Estado y administraciones locales, en relación con estas situaciones de alto riesgo.

El Vice-Gobernador del Estado hizo notar que la situación no llegó a ser todo lo crítica que podía haber sido porque un tercio de la población del área de 10 millas (aprox. 35.000 personas) evacuó espontáneamente aprovechando que era un fin de semana. Este grupo de población hubiese sido el más propenso al pánico.

### *Conclusión*

*Las repercusiones sobre la población fueron escasas, desde un punto de vista de la salud física y de pérdidas materiales, sin embargo, vista la situación*



a posteriori, el riesgo que se corrió de haber originado una catástrofe es lo que lleva a los organismos oficiales responsables a revisar toda la normativa relacionada con las centrales nucleares. Esta revisión se dará a conocer cuando terminen las investigaciones que actualmente se están llevando a cabo y cuyos resultados se conocerán en un plazo de seis meses después del accidente.

## ANEXO NUMERO V (Capítulo 5)

### EL CIERRE DEFINITIVO DE CENTRALES NUCLEARES

Ya existe una mínima experiencia en cierres de Centrales Nucleares, reseñando su corta explotación.

Ninguna de las señaladas por la OIEA supera los 12-14 años de vida, incluso algunas como la de Lucens, en Suiza, tuvo que cerrarse por haber habido un accidente sin solución. La vida activa en explotación es mucho menor que la teóricamente programada (25-40 años, según centrales).

CUADRO N.º 1

#### ALGUNOS REACTORES DE DEMOSTRACION Y DE POTENCIA CERRADOS O EN PROCESO DE CIERRE DEFINITIVO

Reactor	País	MWth	Explotación	
			Fecha inicial	Fecha parada
G1	Francia	46	1956	1968
Chinon 1	Francia	300	1963	1973
Agesta	Suecia	80	1964	1974
Lucens	Suiza	30	1967	1969
Elk River	EE.UU	73	1963	1974
Bonus	EE.UU	50	1964	1970
CVTR	EE.UU	56	1963	1970
Hallam	EE.UU	256	1963	1972
Pathfinder	EE.UU	190	1964	1972
Piqua	EE.UU	46	1963	1969
Peach Bottom	EE.UU	115	1962	1974

FUENTE: O.I.E.A.

# ANEXO NUMERO VI

## (Capítulo 6)

### NORMAS DE COMPORTAMIENTO DE LA POBLACION ANTE UNA SITUACION DE EMERGENCIA NUCLEAR, (según el PENVA 1983)

#### COMO SEREIS INFORMADOS

Inmediatamente por altavoces instalados en vehículos y megafonía fija del Ayuntamiento.

Después, mediante comunicados difundidos por Radio y Televisión.

Desconfiad de toda la información proveniente de una fuente no oficial y seguid las consignas difundidas por los Poderes Públicos.

En caso de urgencia, para solicitar asistencia u obtener los datos que estiméis indispensables, podéis solicitar un servicio de asistencia telefónica puesto en servicio en el Ayuntamiento. Usadlo sólo en caso de verdadera necesidad.

#### QUE HACER EN CASO DE CONFINAMIENTO EN EL DOMICILIO

Quedarse en casa es una medida simple de protección que será eficaz en la mayoría de los casos. Vuestra habitación constituye un protector importante entre uno mismo y los eventuales productos radioactivos escapados accidentalmente.

En estas condiciones deberéis:

—Recoger a vuestros hijos.

—Dirigirlos al domicilio y permanecer en él, con la familia.

—Cerrar cuidadosamente: puertas, ventanas, bocas de aire.

—Cortar las ventilaciones mecánicas.

Si sois agricultores deberéis:

—Guardar los animales en locales cerrados.

—Preparar en lugar cerrado forraje y alimentos previstos para su alimento.

Os será indicado, cada día, el momento en que podéis salir de vuestra casa para alimentarlos y abrevarlos con agua que se suministrará o indicará de dónde obtenerla.

#### DURANTE EL CONFINAMIENTO

Escuchad la Radio y Televisión aplicando las recomendaciones que den los Poderes Públicos.

Por el contrario, no guardar las instrucciones provenientes de fuentes no oficiales.

Absteneos de recoger frutas y legumbres del jardín.

Consumiréis sin peligro todas las provisiones que estuviesen en el interior de la casa.

—Excepto en caso de urgencia no telefoneéis a vuestra esposa, policía, bomberos o Alcaldía, con el fin de no recargar las líneas.

## ¿QUE HACER EN CASO DE EVACUACION?

Una evacuación es una hipótesis extremadamente improbable.

Si como medida de precaución es adoptada, irá precedida durante unas horas por confinamiento en el domicilio, que permita reagruparse a las familias.

Os será, pues, solicitado en primer lugar que apliquéis las medidas explicadas anteriormente.

Tras el anuncio de la evacuación deberéis aplicar las consignas siguientes:

—Por cada miembro de la familia colocaréis en una bolsa de plástico bien cerrada:

- Vestidos y zapatos para cambiarse.
- Efectos personales de aseo.
- Efectos personales para dormir.
- Eventualmente, medicamentos indispensables.

—Cartera con documentos: Libro de Familia, carnet de identidad, cartilla de la Seguridad Social, etc. y también talonario de cheques.

—Cortar el:

- Gas
- Agua
- Electricidad

—Cerrar con llave las puertas que comunican con el exterior, así como ventanas

—Los autocares que insistentemente os será recomendado utilizar, os recogerán en los puntos de concentración.

Si pese a ello, decidís utilizar vuestro coche, deberéis aseguráros que el vehículo esté en buen estado y con gasolina (no podréis reponer combustible en las estaciones de servicio que estarán cerradas) y aplicad las consignas que serán dadas en lo concerniente a:

- Lugar de concentración.
- Precauciones en marcha con toda la familia completa.
- Os pondréis en marcha con toda la familia completa.

En el primer momento os dirigirán hacia diversos centros de albergue de la provincia, donde seréis alojados con vuestra familia durante algunos días, hasta que la situación vuelva a la normalidad.

## ANEXO NUMERO VII (Capítulo 10)

### ALGUNAS ORGANIZACIONES NACIONALES RELACIONADAS CON LAS CENTRALES NUCLEARES

#### *FORUM ATOMICO ESPAÑOL (FAE).*

Es la asociación española que defiende la energía nuclear. Entre sus objetivos están, entre otros:

- 1.— Favorecer el desarrollo de las ciencias y técnicas nucleares, en especial en relación con la industria española.
- 2.— Orientar sobre la utilización pacífica de los productos de origen nuclear en la industria, medicina, agricultura, etc.

Está asociada al Forum Atómico Europeo (FORATOM), que agrupa a 15 Forumes de países europeos.

Se financia de las cuotas de sus socios y subvenciones.

Publica un "Boletín Informativo" mensual y con regularidad "Flash Nuclear" (quincenal), además de otras publicaciones, organiza exposiciones, jornadas, conferencias, etc. en torno a la defensa de la energía nuclear.

Entre sus miembros tenemos las E.T.S. de Ingenieros Industriales (Barcelona, Madrid, Valencia y Bilbao), la E.T.S. de Ingenieros de Telecomunicaciones y la Caminos de Madrid. Las empresas Agroman, Entre canales y Tavora, Anisa, Babcock-Wilcox, Bazan, Equipos Nucleares, Siemens, Pirelli, General Electric, Banco de Vizcaya, Banco Español de Crédito, Tecnafom, Sener, UNESA, Westinghouse, etc.

Las electricas: Iberduero, HESA, Sevillana, Fecsa, V. Eléctrica, ENHER, FENOSA, H. del Cantábrico, ENDESA, Viesgo, H. de Cataluña, E.R.Z., C.E. Langrero, F.H. del Segre, Nuclenor, HIFRENDA, etc.

Su Presidente actual es A. Monzó Alvarez de Miranda, Ex-ministro franquista.

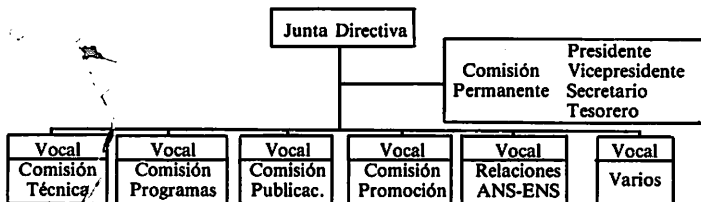
Su sede es FORUM ATOMICO ESPAÑOL. Boix y Morer, n.º 6-3.º. Madrid -3 (1).

#### *Sociedad Nuclear Española (S.N.E.)*

Agrupa a los profesionales de la energía nuclear (ingenieros, médicos, economistas, juristas, etc.). Se constituyó en 1974.

Es miembro de la Sociedad Nuclear Europea, que agrupa a 14 países europeos.

Su estructura es la siguiente:



Realiza anualmente reuniones desde 1975 entorno a temas nucleares. Además organiza conferencias, mesas redondas, etc. Participa en estudios de pro-

yectos de diversos reglamentos sobre la materia. Desde 1982 publica la revista "Nuclear España". También "Nuclear Europe" y "SNE INFO".

Globalmente es pronuclear.

Su domicilio es: Sociedad Nuclear Española. Estebanez Alderon, 7. Madrid -20.

#### *U.N.E.S.A.*

En 1944 las mayores empresas eléctricas constituyeron la entidad Unidad Eléctrica, S.A. (U.N.E.S.A.) "para tratar de evitar o al menos paliar, las restricciones mediante la explotación conjunta de todo el sistema eléctrico nacional." UNESA es la organización empresarial de las sociedades eléctricas españolas, en forma de sociedad anónima y reúne el 80% de la potencia instalada de la industria. Es el órgano de "Defensa conjunta de los intereses empresariales del más alto interés para ellos: elevación de las tarifas eléctricas, asuntos fiscales, estadísticas, etc. Todos estos importantes aspectos de la actividad de la industria eléctrica se estudian de forma conjunta en UNESA, y normalmente se exponen al Gobierno por medio de un único portavoz oficial, que es UNESA" (2) Es un grupo de presión ante el Gobierno.

El papel de UNESA en la nuclearización de España es total, habiendo impuesto sus criterios a los sucesivos Gobiernos, a excepción del actual.

#### *Sociedades integradas en UNESA*

Iberduero, S.A.  
Hidroeléctrica Española, S.A.  
Unión Eléctrica-Fenosa, S.A.  
Compañía Sevillana de Electricidad, S.A.  
Fuerzas Eléctricas de Cataluña, S.A.  
E. N. Hidroeléctrica del Ribagorzana, S.A.  
Hidroeléctrica del Cantábrico, S.A.  
Empresa Nacional de Electricidad, S.A.  
Electra de Viesgo, S.A.  
Hidroeléctrica de Cataluña, S.A.  
Eléctricas Reunidas de Zaragoza, S.A.  
Compañía Eléctrica de Langreo, S.A.  
Gas y Electricidad, S.A.  
Unión Eléctrica de Canarias, S.A.  
Energía e Industrias Aragonesas, S.A.  
Fuerzas Hidroeléctricas del Segre, S.A.  
Fuerzas Eléctricas de Navarra, S.A.  
Centrales Térmicas del Norte de España, S.A.  
Productora de Fuerzas Motrices, S.A.  
Empresa Nacional Eléctrica de Córdoba, S.A.  
Saltos del Nansa, S.A.  
Saltos del Guadiana, S.A.

### *Algunas organizaciones internacionales relacionadas con la energía nuclear*

*El O.I.E.A.*— El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) se fundó en Viena (Austria) el 29 de julio de 1957. Sus principales objetivos son procurar “acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero”, así como asegurarse de “que la asistencia que preste, o la que se preste a petición suya, o bajo su dirección o control, no sea utilizada de modo que contribuya a fines militares”.

En particular en la esfera de la salud y de la seguridad, el Estatuto estipula que el OIEA establecerá o adoptará normas de seguridad para proteger la salud y reducir al mínimo el peligro para la vida y la propiedad (inclusive normas de seguridad sobre las condiciones de trabajo). Estas normas han de aplicarse a las propias operaciones del OIEA así como a las operaciones en las que se utilicen materiales, servicios, equipo, instalaciones e información suministrada por el OIEA o por su conducto. Cuando proceda, el OIEA debe consultar a los otros órganos competentes de las Naciones Unidas y a los organismos especializados, o colaborar con ellos, para establecer o adoptar estas normas de seguridad.

El OIEA es una organización intergubernamental como las Naciones Unidas, la Organización Mundial de la Salud y otros organismos especializados de las Naciones Unidas. Dirigen sus actividades la Junta de Gobernadores, compuesta por representantes de 34 Estados Miembros, y la Conferencia General, que agrupa a todos los Estados Miembros, cuyo número asciende actualmente a 110. El OIEA tiene su propio programa, que aprueban la Junta de Gobernadores y la Conferencia General, y su propio presupuesto, que actualmente es de uno 80 millones de dólares anuales, financiado con contribución de sus Estados Miembros.

Aunque es autónomo, el OIEA está encuadrado en el sistema de Naciones Unidas y presenta informes sobre sus actividades a la Asamblea General y a otros órganos de las Naciones Unidas.

*Organismo internacional de Energía Atómica, Wagramerstrasse 5,  
Apartado de correos 100, A-1400 Viena (Austria).*

### *La O.M.S.*

La Organización Mundial de la Salud es un organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa fundamentalmente de asuntos sanitarios internacionales y salud pública. Por conducto de esta organización, creada en 1948, los profesionales de la salud de unos 150 países intercambian sus conocimientos y experiencias con objeto de alcanzar el máximo grado posible de salud para todos los pueblos.

Mediante la cooperación técnica directa con sus Estados Miembros y el fomento de dicha cooperación entre éstos, la OMS promueve el establecimiento de servicios completos de salud, la prevención y la lucha contra las enfermedades, el mejoramiento de las condiciones ambientales, la formación y el perfeccionamiento del personal de salud, la coordinación y el desarrollo de las investigaciones biomédicas y sobre servicios de salud, y la planificación y ejecución de programas de salud.

Un programa tan vasto comprende actividades muy variadas, entre las que ca-

be destacar el establecimiento de sistemas de atención primaria de salud que alcancen a todas las poblaciones de los Estados Miembros; el mejoramiento de la higiene maternoinfantil; la lucha contra la malnutrición; la erradicación de la viruela en todo el mundo; la lucha contra el paludismo y otras enfermedades transmisibles, como la tuberculosis y la lepra; el fomento de campañas masivas de inmunización contra cierto número de enfermedades evitables; el mejoramiento de la salud mental; el abastecimiento de agua potable y la formación de personal de salud de todas las categorías.

El mejoramiento de la salud en todo el mundo requiere también la colaboración internacional en ciertas actividades como el establecimiento de patrones internacionales para sustancias biológicas y de normas sobre plaguicidas y productos farmacéuticos; la recomendación de denominaciones comunes internacionales para medicamentos; la administración del Reglamento Sanitario Internacional; la revisión de la clasificación internacional de enfermedades y causas de defunción y la compilación y difusión de estadísticas de salud.

En las publicaciones de la OMS pueden encontrarse más datos sobre numerosos aspectos de la labor de la Organización.

*Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia,  
CH-1211, Ginebra 27 (Suiza)*

#### *La C.I.P.R.*

Órgano independiente, no gubernamental, creado en 1928 e integrado por expertos, tiene por finalidad formular recomendaciones sobre las dosis máximas de irradiación a las que las personas pueden exponerse sin riesgos. Los miembros de la Comisión se eligen sobre la base de sus méritos personales en los sectores de la radiología médica, la protección radiológica, la física sanitaria, la biología, la genética, la bioquímica y la biofísica. Las recomendaciones de la CIPR han gozado de aceptación universal durante los últimos 50 años y han sido reconocidas tanto por los órganos nacionales como por los internacionales competentes en la esfera de la protección radiológica.

*Comisión Internacional de Protección contra las Radiaciones  
Avenue Sutton, Surrey (Inglaterra).*

#### *El EURATOM*

La Comunidad Económica de la Energía Atómica fue creada en 1957 por el Tratado Euratom. Constituye la tercera Comunidad junto a la Comunidad Económica Europea, creada en el mismo tiempo por el Tratado de Roma, y a la Comunidad del Carbón y del Acero (CECA)

Con el objetivo de estimular la economía europea a través del uso pacífico de energía nuclear, la CEEA se propone desarrollar la investigación, establecer unas normas comunes de seguridad para la protección sanitaria de la población, facilitar las inversiones energéticas, velar por el abastecimiento regular de minerales y combustibles nucleares, promover el uso pacífico de energía nuclear y controlar que las materias nucleares no sean desviadas hacia otros fines.

Hasta 1967 la CEEA, como el resto de las comunidades —CEE y CECA—, tuvo sus propias instituciones, pero a partir de este año la Asamblea, la Comi-



sión, el Consejo y el Tribunal de Justicia son comunes para las tres. Aparte de estos organismos cuenta en su estructura con un Comité Científico y Técnico (de carácter consultivo), el Comité Consultivo de Energía e Investigación Nuclear y la agencia de aprovisionamiento que ejerce, con carácter de monopolio, el control de suministro de materias brutas o materiales fisiles.

La Comisión Europea también tiene poder para la fijación de precios, elaborar recomendaciones a los Estados, constituir los "stocks" de seguridad y evaluar las materias fisibles fuera de la Comunidad.

El Tratado Euratom cobra singular importancia en los años setenta con la crisis del petróleo al destacarse como fuente esencial de energía la materia nuclear. A pesar de los esfuerzos realizados por la comisión para saltar los obstáculos con que ha tropezado la implantación de energía en Europa, sobre todo en los que se refiere a oposición de la opinión pública y a las relaciones con los países proveedores, el desarrollo de la energía nuclear ha alcanzado niveles muy distintos en los diferentes Estados de la Comunidad.

Actualmente España está pendiente de su ingreso en el EURATOM (3).

También existe la Agencia de Energía Nuclear (AEN), de la OCDE, creada en 1958 con el nombre de Agencia Europea de Energía Nuclear.

## NOTAS

(1) "Forum Atómico Español". Madrid 1982.

(2) "Estructura Económica de España", vol. 1. R. TAMAMES.  
Alianza Universidad n.º 12, pág. 437 y sigts.

(3) "El EURATOM, una organización para el uso pacífico de la energía nuclear". "El nuevo lunes" n.º 134, págs. 18 y 19.

Ver "Ya hay acuerdo hispano-comunitario para el ingreso en el EURATOM", "El nuevo lunes" n.º 134, pág. 18 y 19.

# INDICE

	Pág.
PRESENTACION .....	3
CAPITULO 1: CRISIS ENERGETICA Y CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA.....	7
1.1.—España, crisis y energía.....	9
1.1.2.—Petróleo y crisis económica en España... ..	11
•España y su dependencia energética.....	13
•La producción energética española.....	18
1.1.3.—El ajuste energético: el PEN-79.....	19
1.1.4.—Del PEN-79 a su revisión de 1.982.....	20
1.2.—El Programa Nuclear Español: Su evolución.....	23
1.2.1.—Las Centrales Nucleares en el PEN-79: el pri- mer debate nuclear.....	25
1.3.—Argumentos sobre el programa nuclear español y las centrales nucleares.....	29
1.3.1.—Opiniones en pro de la energía nuclear... ..	29
A.—Energía y política de bloques.....	30
B.—¿Son seguras?, si. Los residuos.....	31
C.—El coste de la energía nuclear.....	34
D.—Otros aspectos.....	36
1.3.2.—Críticas al uso de la Energía Nuclear.....	39
A.—Aspectos energéticos: Potencia prevista	39
B.—Aspectos económicos de las centrales nu- cleares .....	41
C.—Otras posiciones críticas: Plutonio e in- dustria militar. Los desechos radiacti- vos: un riesgo no resuelto.....	50
1.4.—Centrales nucleares en el mundo.....	57
1.4.1.—Evolución de la energía nuclear.....	57
1.4.2.—Centrales Nucleares en el mundo.....	60
CAPITULO 2: ENERGIA Y COMUNIDAD VALEN- CIANA .....	87

2.1.—Consumo energético en la Comunidad Valenciana	89
2.2.—Producción energética: entre el 5% y el 10% del total consumido.....	92
2.3.—Balance y déficit energético en la C.A.V.: un ahorro necesario .....	100
2.4.—El planteamiento de HESA para cubrir un mercado en la Comunidad Valenciana.....	103
2.5.—El Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico de Cortes-La Muela.....	110
2.5.1.—Algunas implicaciones del Proyecto Cortes-La Muela.....	114
<b>CAPITULO 3: LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES (C.N.C.).....</b>	<b>119</b>
3.1.—¿Por qué en Cofrentes?.....	121
3.2.—La Central Nuclear. Situación. Instalación. Funcionamiento .....	124
3.3.—Instalaciones y autorizaciones administrativas de la C.N.C.....	130
3.4.—Coste de inversión y empleo.....	135
<b>CAPITULO 4: IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA C.N.C. EN LA COMARCA DEL VALLE DE AYORA Y LA PROVINCIA DE VALENCIA .....</b>	<b>153</b>
4.1.—Impacto socioeconómico de la CNC en el Valle de Ayora.....	155
4.1.1.—El Valle de Ayora: Comarca regresiva y deprimida. El impacto demográfico.....	155
4.1.2.—Estructura económica del Valle: agraria, subdesarrollada y deprimida.....	162
4.1.3.—El espejismo de la CNC. Un paro alarmante. El Valle una comarca sin futuro.....	165
4.2.—Requena-Utiel: Impacto socioeconómico de la CNC	170
4.2.1.—Incidencia económica de la CNC.....	173
4.2.2.—¿Y después de 1.984?.....	179
4.3.—Chiva-Hoya de Buñol: CNC y salto La Muela-Cortes	180
<b>CAPITULO 5: SEGURIDAD, RIESGO Y CONTAMINACION. LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES (CNC).....</b>	<b>185</b>
5.1.—Riesgo y accidente: La seguridad de las centrales nucleares .....	187

10.3.2.—El Gobierno hace precisiones energéticas y enuncia sus líneas de política en el sector	400
10.4.—La baja rentabilidad de las eléctricas o la justifi- cación del parón nuclear.....	404
10.4.1.—Las cuentas respaldan al Gobierno.....	409
10.4.2.—El Gobierno congela el programa nuclear	411
10.4.3.—Quien paga el parón nuclear o el difícil di- lema del Ministerio de Industria y Energía	415
10.4.4.—El parón nuclear genera empleo: 80.000 nuevos empleos hasta 1.986.....	426
10.4.5.—La demanda energética.....	427
10.5.—365 días del Gobierno Socialista y las Jornadas de Política Energética del P.S.O.E. (Febrero de 1.984)	430
10.6.—El P.E.N. socialista de 1.984. El Consejo de Minis- tros del 28 de Marzo de 1.984 aprueba el P.E.N. y el parón nuclear.....	438
<b>ANEXO N° 1 (Capítulo 5)</b>	
Reunión de la Comisión de Ordenación del Territorio y Po- deres Locales del Consejo de Europa. Valencia. 22, 23 y 24 de Octubre de 1.979.....	473
<b>ANEXO N° 2 (Capítulo 5)</b>	
Conclusiones del “Informe sobre l’accident de Harrisburg”, de Antoni Lloret, enviado a Harrisburg por la Generalitat de Catalunya (Junio. 1979).....	479
<b>ANEXO N° 3 (Capítulo 5)</b>	
Accidente de la Central Nuclear de Three Mile Island, de Harrisburg. Resumen del informe que realizaron V. Ruiz (PSE-PSOE) y J. Olaverri (Euskadiko Ezkerra), como parte de la Comisión Vasca que fue enviada por el Consejo Ge- neral Vasco a Harrisburg. Junio 1979.....	484
<b>ANEXO N° 4 (Capítulo 5)</b>	
Emergencia y evacuación en el accidente de Three Mile Is- land. Harrisburg. Comisión Vasca del Consejo General Vas- co. Junio 1.979.....	498
<b>ANEXO N° 5 (Capítulo 5)</b>	
El cierre definitivo de centrales nucleares.....	502
<b>ANEXO N° 6 (Capítulo 6)</b>	
Normas de comportamiento de la población ante una si- tuación de emergencia nuclear, según el PENVA-1983..	503

ANEXO N° 7 (Capítulo 10)

Algunas organizaciones nacionales e internacionales relacionadas con las centrales nucleares y la emergencia atómica (Forum Atómico Español, Sociedad Nuclear Española, UNESA, OIEA, OMS, CIPR y EURATOM)..... 505

“CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA. EL PARON NUCLEAR” es el primer análisis económico profundo y actual que se hace en España sobre las centrales nucleares. Hasta la fecha, el tema de la energía nuclear civil se había abordado sectorialmente, tratando tan sólo aspectos concretos de la misma. Este libro abarca la problemática nuclear de forma amplia, abordando todos los aspectos que implica, a través de una detallada y exhaustiva información. De lo genérico, su autor concretiza en una central nuclear toda la problemática: Cofrentes es tan sólo una central más, y a partir de ella se analizará su funcionamiento, inversión, empleo que genera, impacto económico y social en la zona que la ubica, riesgo, etc. La seguridad nuclear y la posibilidad de accidentes, el plan de emergencia, los organismos implicados, la situación de las centrales nucleares hoy en España, etc., son otros de los aspectos tratados.

Por primera vez se analiza el papel del Consejo de Seguridad Nuclear, creado en 1980, su origen, composición y desarrollo. También se describe el funcionamiento detallado de lo que es hoy, en España, un plan de evacuación, como intervienen las distintas instituciones implicadas, etc. El Canon energético y el papel que desempeña una Comunidad Autónoma que tiene emplazada una central nuclear —la Generalidad Valenciana en este caso—, es otra de las informaciones que se proporcionan en “CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA. EL PARON NUCLEAR”.

Pero sin duda, la mayor aportación de este libro sea, el que por primera vez se analice el **parón nuclear del Gobierno socialista** surgido de las urnas en Octubre de 1.982. La política energética socialista, su evolución, causas de la moratoria nuclear, conflictos Gobierno-eléctricas, son los temas que se analizan con detalle y amplia documentación. El sobredimensionamiento del parque nuclear español, lo innecesario del mismo, las cuantiosas inversiones no productivas, serán causa de inflación, paro, endeudamiento exterior, desequilibrio en la balanza de pagos, que en breve plazo hubieran llevado a la quiebra de las eléctricas, si el Gobierno no hubiese aprobado la moratoria nuclear el 28 de Marzo de 1984. Las tensiones entre las eléctricas y el Gobierno socialista ante el Plan Energético Nacional de 1984, los enfrentamientos subterráneos, la postura de las eléctricas y del sector de bienes de equipo nucleares, las razones por las que el Ministerio de Industria y Energía decide congelar las centrales, quedan expuestos a través de las páginas de este libro, que recoge en su último capítulo el contenido del Plan Energético Nacional de 1984.



Fernando Torres - Editor SA.

Este libro constituye una oportuna y valiosa contribución a ese necesario debate nacional sobre la energía nuclear. Tiene como objetivo la Central Nuclear de Cofrentes, una de las postreras y más singulares —tanto por su modelo como por su emplazamiento e historia de construcción— de las centrales nucleares que entrarán en funcionamiento en nuestro país. El libro, sin embargo, aporta información sobre la totalidad del programa nuclear español y su permanente visión económica garantiza la vía por la que el lector podrá acceder, tanto a la evaluación crítica de nuestra opción nuclear, como a la comprensión de los motivos por los que hemos llegado a la situación actual.

CARLOS A. DAVILA  
Diputado socialista del Congreso

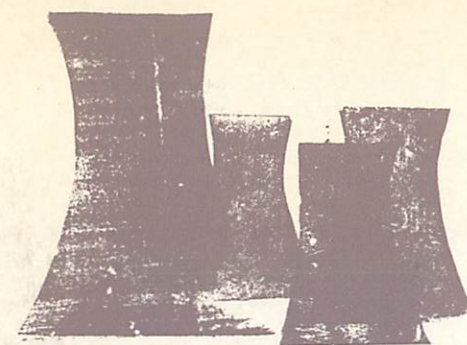
“CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA. EL PARON NUCLEAR” es el primer análisis económico profundo y actual que se hace en España sobre las centrales nucleares. Hasta la fecha, el tema de la energía nuclear civil se había abordado sectorialmente, tratando tan sólo aspectos concretos de la misma. Este libro abarca la problemática nuclear de forma amplia, abordando todos los aspectos que implica, a través de una detallada y exhaustiva información. De lo genérico, su autor concretiza en una central nuclear toda la problemática: Cofrentes es tan sólo una central más, y a partir de ella se analizará su funcionamiento, inversión, empleo que genera, impacto económico y social en la zona que la ubica, riesgo, etc. La seguridad nuclear y la posibilidad de accidentes, el plan de emergencia, los organismos implicados, la situación de las centrales nucleares hoy en España, etc., son otros de los aspectos tratados.

Por primera vez se analiza el papel del Consejo de Seguridad Nuclear, creado en 1980, su origen, composición y desarrollo. También se describe el funcionamiento detallado de lo que es hoy, en España, un plan de evacuación, como intervienen las distintas instituciones implicadas, etc. El Canon energético y el papel que desempeña una Comunidad Autónoma que tiene emplazada una central nuclear —la Generalidad Valenciana en este caso—, es otra de las informaciones que se proporcionan en “CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA. EL PARON NUCLEAR”.

Pero sin duda, la mayor aportación de este libro sea, el que por primera vez se analice el **parón nuclear del Gobierno socialista** surgido de las urnas en Octubre de 1.982. La política energética socialista, su evolución, causas de la moratoria nuclear, conflictos Gobierno-eléctricas, son los temas que se analizan con detalle y amplia documentación. El sobredimensionamiento del parque nuclear español, lo innecesario del mismo, las cuantiosas inversiones no productivas, serán causa de inflación, paro, endeudamiento exterior, desequilibrio en la balanza de pagos, que en breve plazo hubieran llevado a la quiebra de las eléctricas, si el Gobierno no hubiese aprobado la moratoria nuclear el 28 de Marzo de 1984. Las tensiones entre las eléctricas y el Gobierno socialista ante el Plan Energético Nacional de 1984, los enfrentamientos subterráneos, la postura de las eléctricas y del sector de bienes de equipo nucleares, las razones por las que el Ministerio de Industria y Energía decide congelar las centrales, quedan expuestos a través de las páginas de este libro, que recoge en su último capítulo el contenido del Plan Energético Nacional de 1984.



Fernando Torres - Editor SA



**CENTRALES  
NUCLEARES  
EN ESPAÑA**

**EL PARÓN NUCLEAR**

**BENITO  
SANZ**

**CENTRALES  
NUCLEARES  
EN ESPAÑA.**

**EL PARON NUCLEAR**

BENITO SANZ

## **CAPITULO 1:** **CRISIS ENERGETICA Y CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA**

- 1.1.—España, crisis y energía.
  - 1.1.2.—Petróleo y crisis económica en España.
    - España y su dependencia energética.
    - La producción energética española.
  - 1.1.3.—El ajuste energético: el PEN-79.
  - 1.1.4.—Del PEN-79 a su revisión de 1.982.
- 1.2.—El Programa Nuclear Español: Su evolución.
  - 1.2.1.—Las Centrales Nucleares en el PEN-79: el primer debate nuclear.
- 1.3.—Argumentos sobre el programa nuclear español y las centrales nucleares.
  - 1.3.1.—Opiniones en pro de la energía nuclear.
    - A.—Energía y política de bloques.
    - B.—¿Son seguras?, sí. Los residuos.
    - C.—El coste de la energía nuclear.
    - D.—Otros aspectos.
  - 1.3.2.—Críticas al uso de la Energía Nuclear.
    - A.—Aspectos energéticos: Potencia prevista.
    - B.—Aspectos económicos de las centrales nucleares.
    - C.—Otras posiciones críticas: Plutonio e industria militar. Los desechos radiactivos: un riesgo no resuelto.
- 1.4.—Centrales nucleares en el mundo.
  - 1.4.1.—Evolución de la energía nuclear.
  - 1.4.2.—Centrales nucleares en el mundo.

## **CAPITULO 2:** **ENERGIA Y COMUNIDAD VALENCIANA**

- 2.1.—Consumo energético en la Comunidad Valenciana.
- 2.2.—Producción energética: entre el 5% y el 10% del total Consumido.
- 2.3.—Balance y déficit energético en la C.A.V.: un ahorro necesario.
- 2.4.—El planteamiento de HESA para cubrir su mercado en la Comunidad Valenciana.
- 2.5.—El Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico de Cortes-La Muela.
  - 2.5.1.—Algunas implicaciones del Proyecto Cortes-La Muela.

## **CAPITULO 3:** **LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES C.N.C.**

- 3.1.—¿Por qué en Cofrentes?
- 3.2.—La Central Nuclear. Situación. Instalación. Funcionamiento.
- 3.3.—Instalaciones y autorizaciones administrativas de la C.N.C.
- 3.4.—Coste de inversión y empleo.

## **CAPITULO 4:** **IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA C.N.C. EN LA COMARCA DEL VALLE DE AYORA Y LA PROVINCIA DE VALENCIA**

- 4.1.—Impacto socioeconómico de la CNC en el Valle de Ayora.
  - 4.1.1.—El Valle de Ayora: Comarca regresiva y deprimida. El impacto demográfico.
  - 4.1.2.—Estructura económica del Valle: agraria, subdesarrollada y deprimida.
  - 4.1.3.—El espejismo de la CNC. Un paro alarmante. El Valle una comarca sin futuro.
- 4.2.—Requena-Utiel: Impacto socioeconómico de la C.N.C.
  - 4.2.1.—Incidencia económica de la C.N.C.
  - 4.2.2.—¿Y después de 1.984?
- 4.3.—Chiva-Hoya de Buñol: C.N.C. y salto La Muela-Cortes.

## **CAPITULO 5:** **SEGURIDAD, RIESGO Y CONTAMINACION, LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES (CNC)**

- 5.1.—Riesgo y accidentes: La seguridad de las centrales nucleares.
  - 5.1.1.—El caso Harrisburg.
- 5.2.—La seguridad de la Central Nuclear de Cofrentes. Emplazamiento. El reactor. Fallos en la construcción: las huelgas. El "Affaire Abascal".
  - 5.2.1.—Polémica en Valencia sobre la CNC. Octubre 1.979.
  - 5.2.2.—El Júcar: riego de la huerta valenciana y consumo de agua: el informe del Ayuntamiento de Valencia.
- 5.3.—La Riada de Octubre de 1.982.
- 5.4.—La opinión pública ante las centrales nucleares.
- 5.5.—Ecologistas, "verdes" y defensores del medio ambiente de la Comunidad Autónoma Valenciana ante la C.N.C.
- 5.6.—Mociones municipales y C.N.C.: Zonas desnuclearizadas o no nucleares.

## **CAPITULO 6:** **EL PLAN DE EMERGENCIA NUCLEAR DE VALENCIA**

- 6.1.—El Consejo de Seguridad Nuclear. (C.S.N.).
  - 6.1.1.—Antecedentes del C.S.N.: la Junta de Energía Nuclear (J.E.N.).
  - 6.1.2.—La Ley 15/80: Un debate polémico.
    - El debate en la Comisión de Industria y Energía del Congreso.
    - El debate en el Pleno del Congreso.
  - 6.1.3.—El C.S.N.: Contenido de la Ley 15/80 y el Estatuto.
  - 6.1.4.—El C.S.N. cuestionado.
- 6.2.—La Dirección General de Protección Civil del Ministerio del Interior: la Protección Civil, asignatura pendiente del Estado Democrático.
  - 6.2.1.—La Ley de Protección Civil.
- 6.3.—El Plan de Emergencia Nuclear de Valencia.
  - 6.3.1.—El Plan de Emergencia Interior de la C.N.C.
  - 6.3.2.—El Plan de Emergencia Nuclear de la Provincia de Valencia (PENVA).
    - 6.3.3.—Críticas a los Planes de Emergencia Nuclear.
- 6.4.—El Ministerio de Industria y Energía y la Dirección General de la Energía.
- 6.5.—Las Cortes Generales.

## **CAPITULO 7:** **EL CANON ENERGETICO**

- 7.1.—Un impuesto al consumidor.
- 7.2.—Canon y clientelismo.
- 7.3.—Objetivos políticos de la Ley 7/81.
- 7.4.—El canon y el Valle de Ayora: un dinero que no llega y la desunión.

## **CAPITULO 8:** **LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES EN EL MARCO AUTONOMICO: LA GENERALIDAD VALENCIANA**

- 8.1.—El PSPV-PSOE y la CNC. Discusión pública como participación en la opción nuclear y energético.
- 8.2.—La Generalitat Valenciana: Competencias. Emplazamiento. Protección Civil. Planificación energética y canon.
- 8.3.—El Consell de la Generalidad: por un control y seguimiento de la seguridad de la C.N.C.
- 8.4.—Cortes Valencianas y seguridad nuclear: la Comisión de Seguimiento de Seguridad Nuclear de la C.N.C.

## **CAPITULO 9:** **SITUACION ACTUAL DE LAS CENTRALES NUCLEARES EN ESPAÑA**

- 9.1.—Santa M<sup>a</sup>. de Garoña, Burgos.
- 9.2.—Guadalajara: Zorita y Trillo.
- 9.3.—Extremadura: Almaraz y Valdecaballeros.
- 9.4.—País Vasco: Lemóniz.
- 9.5.—Cataluña: Ascó y Vandellós.
- 9.6.—Otros proyectos nucleares españoles.

## **CAPITULO 10:** **CENTRALES NUCLEARES Y GOBIERNO SOCIALISTA: EL NUEVO P.E.N. Y EL PARON NUCLEAR**

- 10.1.—P.S.O.E. y P.E.N.-79.
- 10.2.—El 29 Congreso del PSOE. Octubre 1.981: En contra de la opción nuclear. El PEN-82. Las Elecciones Generales del 28 de octubre de 1.982: El PSOE propone 7.500 MW como máximo de potencia nuclear instalada.
- 10.3.—Hacia un nuevo P.E.N.
  - 10.3.1.—La política energética socialista: Vías de solución.
  - 10.3.2.—El Gobierno hace precisiones energéticas y enuncia sus líneas de política en el sector.
- 10.4.—La baja rentabilidad de las eléctricas o la justificación del parón nuclear.
  - 10.4.1.—Las cuentas respaldan al Gobierno.
  - 10.4.2.—El Gobierno congela el programa nuclear.
  - 10.4.3.—Quién paga el parón nuclear o el difícil dilema del Ministerio de Industria y Energía.
  - 10.4.4.—El parón nuclear genera empleo: 80.000 nuevos empleos hasta 1.986.
  - 10.4.5.—La demanda energética.
- 10.5.—365 días del Gobierno Socialista y las Jornadas de Política Energética del P.S.O.E. (Febrero de 1.984).
- 10.6.—El P.E.N. socialista de 1.984. El Consejo de Ministros del 28 de Marzo de 1.984 aprueba el P.E.N. y el parón nuclear.

## **ANEXOS**

### **ANEXO N° 1 (Capítulo 5)**

Reunión de la Comisión de Ordenación del Territorio y Poderes Locales del Consejo de Europa. Valencia. 22, 23 y 24 de Octubre de 1.979.

### **ANEXO N° 2 (Capítulo 5)**

Conclusiones del "Informe sobre l'accident de Harrisburg", de Antoni Lloret, enviado a Harrisburg por la Generalitat de Catalunya (Junio 1979).

### **ANEXO N° 3 (Capítulo 5)**

Accidente de la Central Nuclear de Three Mile Island, de Harrisburg. Resumen del informe que realizaron V. Ruiz (PSE-PSOE) y J. Olaverri (Euskadiko Ezkerra), como parte de la Comisión Vasca que fue enviada por el Consejo General Vasco a Harrisburg. Junio 1979.

### **ANEXO N° 4 (Capítulo 5)**

Emergencia y evacuación en el accidente de Three Mile Island. Harrisburg. Comisión Vasca del Consejo General Vasco. Junio 1.979.

### **ANEXO N° 5 (Capítulo 5)**

El cierre definitivo de centrales nucleares.

### **ANEXO N° 6 (Capítulo 6)**

Normas de comportamiento de la población ante una situación de emergencia nuclear, según el PENVA-1983.

### **ANEXO N° 7 (Capítulo 10)**

Algunas organizaciones nacionales e internacionales relacionadas con las centrales nucleares y la emergencia atómica (Forum Atómico Español, Sociedad Nuclear Española, UNESA, OIEA, OMS, CIPR y EURATOM).