

MARCEL CODERCH Y NÚRIA ALMIRON

# El espejismo nuclear

Por qué la energía nuclear no es la solución,  
sino parte del problema

**los libros del lince**

Diseño de colección y cubierta: Lucrecia Demaestri

Primera edición: septiembre de 2008  
© Marcel Coderch y Núria Almiron, 2008  
© Jorge Riechmann, 2008, por el prólogo  
© Los libros del lince, s.l., 2008  
Escorial, 160  
08024 Barcelona  
[www.librosdellince.com](http://www.librosdellince.com)  
[info@librosdellince.com](mailto:info@librosdellince.com)

ISBN: 978-84-936536-2-0  
Depósito legal: B. 37.354-2008

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna ni por ningún medio sin permiso previo del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y ss. del Código Penal).

## ÍNDICE

*Prólogo: Queremos un mundo aburrido*, 15

*Presentación*, 21

### I. EL DILEMA ENERGÉTICO MUNDIAL, 25

1. La importancia de la energía, 25
2. El crecimiento de la demanda, 32
3. El cenit del petróleo, 41
4. La desestabilización climática, 46
5. La salvación nuclear, 49

### II. LAS VIEJAS PROMESAS DE LA ENERGÍA NUCLEAR, 53

1. El pecado original, 53
2. La redención de la humanidad, 61
3. Demasiado barata para facturarla, 68
4. Del sueño a la pesadilla, 70
5. La energía nuclear en España, 80
6. *Le rayonnement de la France*, 86

### III. LOS ETERNOS PROBLEMAS DE LA ENERGÍA NUCLEAR, 93

1. Seguridad, 93
2. Coste, 107
3. Residuos, 117
4. Proliferación, 123
5. La industria nuclear en la UVI, 127

#### IV. EL INTENTO DE RESUCITAR

##### LA ENERGÍA NUCLEAR, 131

1. Energía nuclear y cambio climático, 132
2. Energía nuclear y petróleo, 137
3. Energía nuclear e independencia energética, 141
4. Industria, política y neoeecologismo, 143
5. Los que ya han abrazado la nueva era nuclear:  
Finlandia y Asia, 155

##### V. LOS NUEVOS ESPEJISMOS NUCLEARES, 163

1. Centrales inherentemente seguras, 163
2. Centrales competitivas, 166
3. Escondrijos y alquimia para los residuos, 170
4. Contra la proliferación: la Global Nuclear  
Energy Partnership, 177
5. ¿Cuántas centrales nucleares construimos?, 181
6. Los *breeders* y la Cuarta Generación, 187
7. La economía del hidrógeno, 192
8. La energía nuclear «limpia»: fusión nuclear, 199

##### *Epílogo: Cuando la realidad disipe los espejismos, 205*

1. Corriendo hacia el precipicio, 205
2. La economía del plutonio y el carbón:  
la opción cianuro, 208
3. Aceptar lo que somos: vivir con lo que tenemos, 212

*Notas, 217*

*Bibliografía, 227*

## PRESENTACIÓN

Apenas dos siglos después de su nacimiento, la sociedad industrial se encuentra en una encrucijada de difícil solución. La base energética y material que ha sustentado un desarrollo tecnológico y un crecimiento demográfico y económico sin precedentes cruje bajo el peso de 6.500 millones de seres humanos, que en el transcurso del siglo que ha comenzado se calcula que pasarán a ser 9.000 o 10.000 millones, y que, lógicamente, aspiran y aspirarán al bienestar del que ahora goza menos de una quinta parte de la humanidad, que es la que consume el 80 por ciento de los recursos naturales. La base de la sociedad industrial amenaza con hundirse porque los consumos energéticos y materiales actuales no son sostenibles, y mucho menos extensibles a buena parte de la humanidad. Y aun en el hipotético caso de que lo fueran, desestabilizarían completamente el clima terrestre con consecuencias imprevisibles, pero con toda probabilidad catastróficas.

Ante este dilema, se presentan dos opciones básicas: mantener el rumbo, acelerando como hemos hecho hasta ahora, con la esperanza de que el ingenio humano acabe por encontrar una solución que hoy no se divisa; o, por el contrario, frenar y variar el curso de los acontecimientos, apuntando hacia un futuro distinto, un futuro de autolimitación —en población y consumo— en el que el incremento continuado del consumo material no sea el único y desde luego tampoco el principal objetivo social ni la sola fuente de bienestar y felicidad. Esto es, un futuro en el que unos cuantos miles de millones de seres humanos puedan seguir viviendo dignamente, generación tras generación, dentro de los límites que

nos marca la naturaleza, de la que seguimos dependiendo para existir.

Para los partidarios de la primera opción, la energía nuclear —la principal innovación energética de los últimos cincuenta años— es una de las mayores esperanzas para superar los problemas derivados de las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y del progresivo agotamiento de los combustibles fósiles. A pesar de haberse demostrado falsas todas las promesas de la década de 1950; a pesar de que, a mediados de los años ochenta, la revista de negocios *Forbes* calificó la energía nuclear como el «mayor desastre empresarial de la historia económica, un desastre de proporciones monumentales»; a pesar de los accidentes de Three Mile Island (en Harrisburg, Estados Unidos) y de Chernóbil (Ucrania), y de la oposición popular que generaron; a pesar de su falta de competitividad, ejemplificada con la quiebra de la industria nuclear británica; a pesar de su evidente relación con la proliferación de armas de destrucción masiva; a pesar de todo esto y de no haber podido solucionar en cincuenta años el problema de los residuos que genera, los partidarios de la energía nuclear insisten ahora en la necesidad de reactivar la construcción de centrales para contrarrestar los altos precios del petróleo, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y disminuir la dependencia energética de países inestables.

Paradójicamente, la industria nuclear se presenta ahora como una solución ecológica y limpia al problema energético, y cuenta con la inestimable colaboración de algunos autoproclamados veteranos del movimiento ecologista, como James Lovelock o Patrick Moore, que defienden que la amenaza del cambio climático es mucho más grave que los problemas que se derivan de la energía atómica y que la opción nuclear representa la única alternativa viable para mantener una civilización avanzada en un futuro en el que, inevitablemente, habremos de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> para sobrevivir, no ya como sociedad, sino incluso como especie. La campaña a favor de la reactivación nuclear está encabezada por los gobiernos de Estados Unidos y Reino Unido, que han propuesto una batería de ayudas y subvenciones para que las compañías eléctricas se decidan a invertir otra vez en la construcción de centrales y olviden las dificultades por

las que pasaron en el anterior ciclo nuclear, cuando muchas de ellas se vieron al borde de la bancarrota por la falta de rentabilidad de las cuantiosas inversiones que tuvieron que realizar.

Consciente de sus limitaciones, la industria nuclear acepta que no puede resolver por sí sola el problema energético, pero sí se postula como parte de una solución que forzosamente debería contar con otros elementos. Y, sin embargo, un análisis realista de esa opción muestra que, en lugar de constituir una parte de la solución al dilema energético-climático, la energía nuclear forma parte del problema. No es cierto que la industria nuclear haya resuelto sus eternas dificultades de seguridad, costes, proliferación y residuos; ni es verdad que se puedan construir todos los reactores necesarios para mitigar significativamente las emisiones de CO<sub>2</sub> en el plazo requerido; tampoco habría suficiente combustible nuclear en caso de que tal avalancha de construcción de plantas nucleares fuera posible. No es cierto que pueda compensar la progresiva escasez del petróleo; ni que reduzca la dependencia energética de la mayor parte de los países industrializados; no es verdad que tengamos una solución para los residuos radiactivos; tampoco que pueda extenderse la utilización civil de la energía nuclear sin provocar al mismo tiempo una proliferación generalizada de armamento nuclear; y no es cierto que las centrales nucleares puedan operar con seguridad y fiabilidad en un entorno de aumento paulatino de las temperaturas como el que se avecina.

Además de no constituir la solución a los problemas planteados, una reactivación nuclear no haría sino agravarlos y se convertiría en parte del conflicto. Esto sucedería por dos razones: en primer lugar, porque las cuantiosas inversiones que serían necesarias detraerían recursos de otras alternativas que, sin prometer un futuro idílico, sí pueden contribuir a que dicho futuro sea energéticamente sostenible, más equitativo y libre de tensiones geopolíticas. Pero lo más grave quizá no sea eso, sino el espejismo que representa propagar la idea de que si aceptamos la opción nuclear podremos continuar creciendo y consumiendo como en el pasado, alejando así la posibilidad de un cambio cultural que es del todo imprescindible para realizar una transición no traumática hacia un futuro realmente sostenible.