

# NUCLEARES, ¿POR QUÉ NO? CÓMO AFRONTAR EL FUTURO DE LA ENERGÍA

**Manuel Lozano Leyva**

Editorial Debate. 2009  
312 Páginas

Ante todo estamos ante un libro que hay que tener, imprescindible, porque el contenido del libro es simplemente enciclopédico. Eso sí, no es un libro fácil de leer: o bien el título del libro es desafortunado o lo es el contenido.

Hay demasiado material, demasiada información y demasiado detalle. Por eso digo que el título del libro es desafortunado, el que espere encontrar un libro centrado en exclusiva en la energía nuclear se va a encontrar con páginas y páginas de fundamentos de física, química, historia, astronomía, ingeniería... tan ingente que perfectamente podría ser el resultado de varios libros.

Sin embargo, la estructura del libro es tan densa, cubre tantos niveles y las explicaciones tan detallistas que es la guía perfecta para cualquier escéptico que quiera contrastar todas y cada una de las tonterías que dicen los detractores de la energía nuclear o cualquier otra magufada energética de las que abundan.

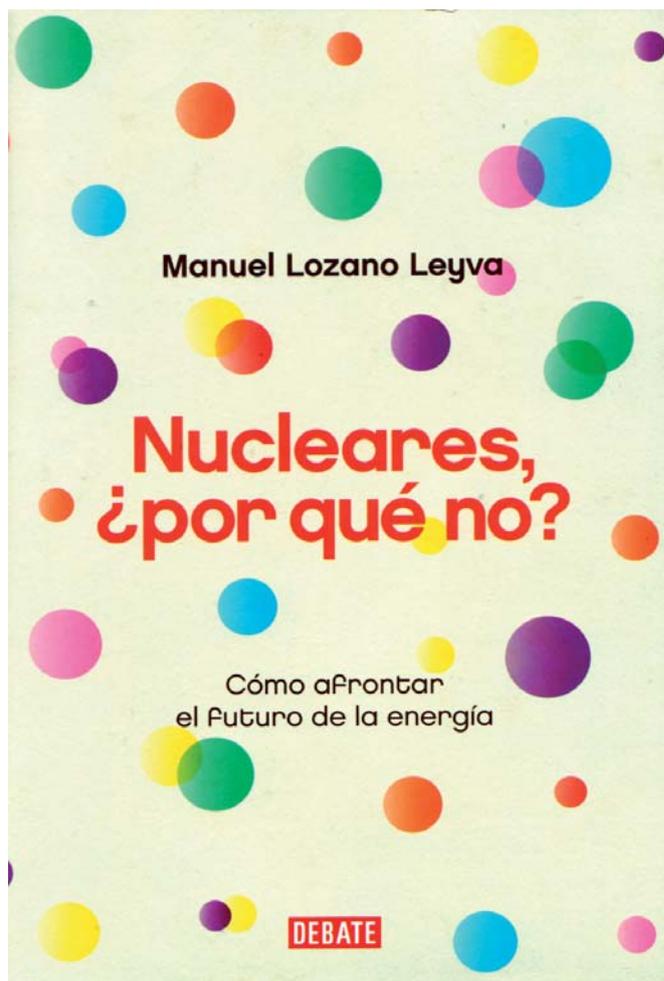
La estructura del libro es la siguiente:

## La Energía

Este extenso capítulo merecería de por ser un único libro. Es una explicación pormenorizada de lo qué es y qué no es la energía. Y no crean que simplemente explica la energía desde el punto de vista físico, sino que continúa con la evolución histórica de las posibilidades de potencia energética del hombre y como ha ido evolucionando la tecnología energética incluso con autobiografías completas de los principales personajes históricos involucrados. Luego expone toda la ingeniería existente alrededor de la producción energética dando información importante sobre como funciona la red eléctrica, el control de la demanda y todo el sistema actual energético.

## Historia de la Energía Nuclear

Otra lección de historia con la biografía completa de todos los grandes hombres de ciencia del siglo XIX y XX. Incluso con una atención especial a aquellas



Portada original (Editorial Debate)

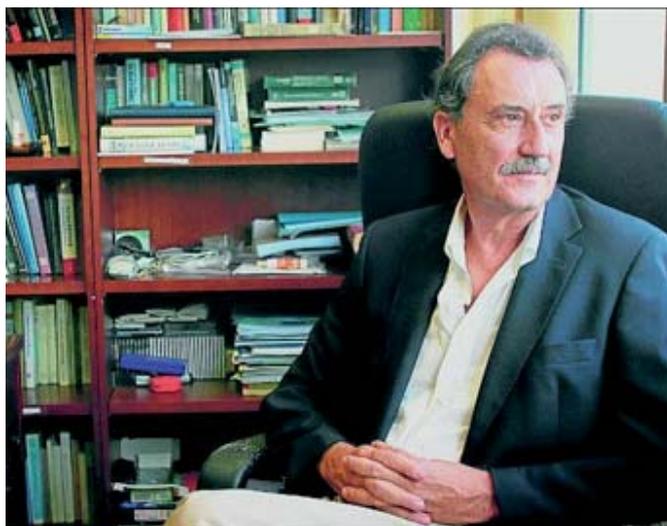
personalidades «olvidadas» en la historia y a los actores secundarios.

## La Energía Nuclear en la Naturaleza

Si el capítulo sobre la energía, era soberbio, este es exhaustivo. Aquí podremos encontrar todas las reacciones nucleares, desintegraciones, aparatos de medida, unidades de medida, dosis, espectro electromagnético, tabla periódica, ratios de desintegración,... simplemente todo.

## La Energía Nuclear y el hombre

Aquí continúa la serie histórica sobre la energía nuclear explicando en que consiste la dominación del átomo y explicando con todo detalle los pasos dados hasta controlar las reacciones nucleares. Incluye incluso datos detallados de las dos primeras bombas atómicas y los pasos dados para su construcción. La explicación del experimento de la Pila de Fermi es tan completa que nos enteramos incluso de cuando se fueron a comer, algo menos completa es la explicación del Proyecto Manhattan.



Fotografía del autor (Archivo)

Hay que señalar como importante la serie histórica de Hiroshima y Nagashaki como una evaluación de los daños de la bomba atómica, especialmente sobre la documentación existente sobre daños a la salud y los muertos reales que pueden ser atribuibles a la radiación.

Otras anécdotas biográficas sobre la idiosincrasia de los involucrados en el programa nuclear, son simpáticas pero hacen demasiado denso el libro y pesado ya que de por sí aporta demasiados datos.

También son importantes la exhaustiva relación de las pruebas nucleares hechas durante la carrera armamentística y los datos de contaminación e impacto ambiental de las mismas.

### **Las centrales nucleares**

Más información enciclopédica, esta vez sobre las centrales nucleares existentes para la producción energética, con diagramas, tipos, distribución, etc. Además cabe destacar que, al contrario que en libros extranjeros, se centra también en la situación española.

### **Seguridad de las centrales nucleares**

Importante capítulo, que dedica buena parte al repaso histórico de todos y cada uno de los accidentes habidos y de sus causas, presuponiendo que el lector a estas alturas ya ha comprendido perfectamente toda la física nuclear subyacente. Deja para el final aquellos accidentes nucleares que han tenido más eco social para dedicarle una atención más especial si cabe.

Soberbio el tratamiento neutral sobre el desastre de Chernóbil y la explicación completa (histórica, técnica, social) de dicho desastre, desde la anécdota hasta las más completas tablas y cifras.

## **El Uranio y Los Residuos**

La minería y el tratamiento posterior de la basura nuclear tienen también cabida. En este capítulo destruye muchos de los mitos sobre las reservas de uranio o la problemática de los residuos además de dar muchísimos datos de índole económica. Además posteriormente aportará más datos sobre mejoras en la tecnología nuclear de combustibles y tratará el tema del Torio y su abundancia.

## **La Energía Nuclear: Política, Económica y Medio Ambiente**

El autor afirma que es el capítulo que «más inquietud le provoca» y no es para menos. Es el capítulo más flojo quizás porque es el más suave, quizás para no desatar iras. Pero también es muy interesante, porque explica un poco el histerismo nuclear, cómo hemos llegado a este grado de fanatismo y qué ha ido pasando por el camino. El repaso a las otras formas de energía deja algo que desear acostumbrado uno a estas alturas del libro a grandes dosis de información. La intención de mantenerse apolítico y neutro han hecho mella en unos pasajes que podrían haber sido más brillantes.

## **El Futuro de la Energía Nuclear**

Otro capítulo importantísimo y que, sin embargo, también sabe «a poco». Contiene toda la información relevante sobre por qué la energía nuclear SÍ tiene futuro y SÍ es la energía del futuro. Pero al igual que el otro capítulo quizás ya a estas alturas le ha faltado el suficiente fuelle al autor para terminar de completar el libro.

## **Conclusiones**

Aunque considero que es un libro difícil para un ciudadano que no esté familiarizado con las nociones elementales de la física y que es extremadamente exhaustivo para el que si está familiarizado, es un libro necesario. Es necesario porque hay que exponer abiertamente y sin tabúes qué es la energía nuclear, qué es frente a las otras y desmitificarla y abordarla sin miedos ni presunciones. Aun así, su interés desmedido por la historia puede hacer de este libro una apasionante lectura para lectores poco aficionados a la física. Los datos económicos y estadísticos tanto sobre costos de construcción, extracción, explotación, limpieza y desmantelamiento y los datos sobre impacto medioambiental lo hacen imprescindible también para cualquier lector con inclinaciones políticas o ecológicas. Por ello es un libro para todos y para nadie en concreto.

Ramón Ordiales.