

Planeación del sector energético

Profesor: Dr. Angel de la Vega Navarro

Octubre de 2010

Curso patrocinado por la Secretaría de Energía y la División de Educación Continua y Vinculación, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM

Consideraciones previas

Los asuntos energéticos se han convertido en temas centrales e incluso prioritarios, en sí mismos o relacionados con los temas de la seguridad energética, del medio ambiente o del desarrollo. Planeación y políticas energéticas son necesarias para identificar y desarrollar sistemas energéticos viables técnica y económicamente, indispensables para la satisfacción de los requerimientos energéticos, tanto del sistema productivo como para el bienestar de la sociedad.

La planeación energética, tal como se entiende convencionalmente, tiene una óptica preponderantemente sectorial en el marco de una economía nacional: a partir de ciertas relaciones entre consumo de energía y crecimiento, se deriva una demanda de energía y se define una oferta que la cubra al menor costo. Ahora bien, gran parte de los factores y determinantes de la dinámica energética se ubican fuera del sector energético, de ahí la necesidad de tener siempre presente un marco de análisis más amplio, el cual, además, es cada vez más un marco global.

Sin una visión que rebase los límites del sector energético, no es posible precisar los reales márgenes de maniobra y estrategias alternativas para el desarrollo energético. Las opciones tecnológicas, la modificación de los patrones energéticos involucran e interrelacionan factores que tienen que ver con la dinámica del sistema económico-social en su conjunto: transformaciones del sistema productivo, cambios en los modos de vida, en los sistemas de transporte, en los sistemas urbanos, etc.

Es importante tener también presentes los siguientes puntos:

- La planeación energética se propone asegurar el abastecimiento energético con una visión estratégica de largo plazo. Convencionalmente, por su parte, la política energética se enfoca hacia cuestiones del corto y mediano plazo: por ejemplo, la política de precios de los energéticos. Esa separación no es tajante, sin embargo, ya que las decisiones de corto plazo tienen consecuencias que comprometen el futuro energético por varios años. Esto es particularmente cierto en lo que respecta a la política de inversiones: las decisiones en este campo fijan las características del sistema energético por varias décadas, a causa de los largos períodos de maduración en el sector energético.
- En un ejercicio de planeación que se efectúa en un marco nacional, es necesario tener presente que la globalización de los mercados de la energía ha conducido a procesos de apertura, desregulación y liberalización de mayor o menor magnitud, replanteando el papel del Estado y sus capacidades e instrumentos de planeación. La crisis global, que arrancó en 2007, ha vuelto a poner en el centro del análisis y de los debates la necesidad de reevaluar el papel del Estado, de manera particular en sectores como el energético.
- Las perspectivas de las energías renovables, alternas a las fósiles cuyo desarrollo ha sido mayoritariamente centralizado, ha introducido nuevas dimensiones regionales y locales en los procesos de planeación, tanto en lo que respecta a la racionalización del consumo y a la participación de nuevos actores, como a la explotación de los recursos locales y a sus impactos ambientales.

TEMARIO

1ª. Sesión: Contexto y marco general de análisis. Temas, problemas y principales cuestiones energéticas en el marco de la crisis global y sus perspectivas.

- Crisis global: implicaciones para las industrias energéticas y los mercados energético-ambientales
- ¿Hacia dónde? “Crecimiento verde”, “senderos de crecimiento de bajo carbono”, “desarrollo con bajas emisiones”, “economía post-petróleo”.

Documentos de apoyo:

- Presentación PowerPoint. En todas las sesiones se hará inicialmente una presentación de este tipo.

Artículos del profesor:

- “Crisis global, industria energética y medio ambiente”, *Energía a debate*, Marzo - Abril 2009
- “Finanzas y economía, ¿por encima de la energía y del medio ambiente?”, *Energía a debate*, Julio-Agosto 2009

2ª. Sesión: Estado y mercados en el marco de un sector que requiere funcionar con perspectivas de largo plazo. ¿Planeación vs. regulación? Nuevas políticas industriales

- Mercados, instituciones, organizaciones
- Las especificidades de los bienes y de los mercados energéticos
- Principios y elementos básicos de la regulación económica

Documentos de apoyo

BRESSER-PEREIRA Luiz CarLos, “El asalto al Estado y al mercado: neoliberalismo y teoría económica”, revista *Nueva Sociedad* N^o221, mayo-junio de 2009

Oxford Review of Economic Policy, número dedicado íntegramente al tema: “**Regulation**”, Volume 22, Issue 1, Spring, 2006 y Volume 21, Issue 2, Summer

RODRÍGUEZ PADILLA Víctor, “Repensar la planeación energética en México”, *Gestión y Política Pública*, Vol. IX, No. 1, primer semestre 2000

ZORRILLA MATEOS Francisco, “Replanteamiento de las políticas regulatorias en infraestructuras de red en América Latina: el caso de la industria eléctrica”, en el libro: *Regulación Energética Contemporánea. Temas Selectos*, Editorial Porrúa – ITAM, México, D.F., 2009, 488 p.

Artículos del profesor:

"Hacia una política industrial y tecnológica para el sector energético. Las industrias de los hidrocarburos", en el libro: *Política económica para el desarrollo sostenido con equidad*, (J.L. Calva, coordinador), Casa Juan Pablos-UNAM, México, 2002.

3ª. Sesión: Nociones e instrumentos básicos de de la planeación energética (revisión con base en sugerencias de los participantes en cuanto a los temas y el énfasis en cada uno de ellos)

- El balance energético. Energía primaria, secundaria, útil. Los servicios energéticos
- Producción–Oferta; demanda-consumo. Los principales determinantes del consumo energético. Intensidad energética; elasticidades.
- El análisis insumo-producto. Instrumento de análisis de la estructura económica y de planeación energético-ambiental.

Documentos de apoyo:

CEES, “Naturaleza de la Demanda y de la Oferta de Electricidad”, en *Economía de la energía eléctrica*

OLADE, Modelo SUPER (Sistema Unificado De Planificación Eléctrica Regional para Planificar la Expansión de Generación e Interconexiones), Modulo de Planificación Bajo Incertidumbre, (Modpin)

RUIZ NÁPOLES Pablo, “Distribución de los Costos del Cambio Climático Entre los Sectores de la Economía Mexicana un Enfoque de Insumo Producto”, Semarnap, noviembre 2008

STEVENS Paul [2006], “Energy Economics: A Survey”, *Journal of Energy Literature*, Part 1, Vol VI No 2 December 2000. Pp.3-31. Part 2, Vol VII No 1 June 2001. Pp.3-42

Artículos del profesor:

“ENERGÍA: análisis y propuestas en una perspectiva interdisciplinaria, con atención al largo plazo y énfasis en las dimensiones internacionales”, Presentación del número de *Economía Informa*, No. 354, México, septiembre-octubre 2008.

4ª. Sesión: Tendencias actuales y perspectivas de la oferta y la demanda mundiales

- El peso de las energías fósiles y la lenta progresión de las renovables
- “El agotamiento del “paradigma fósil”: El “*peak oil*” y los trabajos en torno al modelo de Hubbert

Documentos de apoyo:

Energy Information Administration, “World Energy Demand and Economic Outlook”, *International Energy Outlook 2009*, Chapter 1.

IEA, *World Energy Outlook 2009*

Artículos del profesor:

DE LA VEGA NAVARRO Angel, “Transición energética: transformación de las industrias, nuevas fuentes y tecnologías, nuevos mercados”, introducción al No. 359 (julio- agosto 2009) de *Economía Informa*

DE LA VEGA NAVARRO Angel [1999], “¿Declinación inminente de la producción petrolera mexicana? Una aplicación del modelo de M. K. Hubbert”, apéndice I del libro del mismo autor, *La evolución del componente petrolero en el desarrollo y la transición de México*, Programa Universitario de Energía, UNAM, México, 377 p. + anexo estadístico.

5ª. Sesión: Planeación, estrategias y políticas energéticas

- Especificidades y horizontes de las industrias energéticas y sus proyectos
- Paradigma en crisis: optimizar oferta para satisfacer demanda. La racionalización de la demanda. La eficiencia energética.
- Inversiones energéticas en la perspectiva de una recuperación duradera: decisiones sobre tecnologías, combustibles y emisiones
- Nueva organización del sector energético ¿Qué marcos institucionales para surgimiento nueva organización? ¿Qué opciones para el desarrollo tecnológico?

Documentos de apoyo:

Secretaría de Energía, *Estrategia Nacional de Energía*, Febrero de 2010

Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo, “Panorama de las políticas de eficiencia energética y acceso en América Latina y el Caribe”

Artículos del profesor:

“Inversiones Energéticas y Opciones de Tecnología”, *Energía a Debate*, Año 6, No. 37, marzo-abril de 2010.

“Energy Reform: Redesigning the Mexican Model”, *The International Journal of Energy Sector Management*, Volume 1 Issue 1 2007, ISSN: 1750-6220.

6ª. Sesión: Prospectiva energética y escenarios en un contexto de incertidumbre. El caso de los países productores y exportadores de petróleo

¿Cómo planear cuando el futuro está lleno de incertidumbre? En el corto-mediano plazo, volatilidad de los precios, en el mediano-largo plazo dificultades de la transición a una economía post-petróleo.

Documentos de apoyo:

Oil Price Volatility, Report of the Working Group on the Volatility of Oil Prices, Chaired by Professor Jean-Marie Chevalier, Foreword, Executive summary and Proposals, March 2010

World Economic Forum, The Kingdom of Saudi Arabia and the World: Scenarios to 2025

WICKS Malcolm, *Energy Security: A national challenge in a changing world*, August 2009. El caso de un país (Gran Bretaña), que está pasando de una relativa independencia energética a una dependencia significativa de las importaciones

Artículos del profesor

“La transición energética en México como exportador de petróleo. Nuevas dimensiones del análisis y de las políticas energéticas”, en *Agenda para el desarrollo*, Vol. 8, UNAM-M. A. Porrúa, México 2007, pp. 345-359.

7ª. Sesión: Diversificación energética y energías renovables en la perspectiva del desarrollo sustentable: potencial, realizaciones y perspectivas

- Obstáculos y barreras en los métodos de la planeación económica y financiera

Documentos de apoyo:

Secretaría de Energía, *Estrategia Nacional para la transición energética y el aprovechamiento sustentable de la energía*, 2009.

Artículos del profesor:

“El petróleo y el futuro energético sustentable de México en una perspectiva de diversificación”, sin publicar, diciembre 2007.