

ORGANO DE LA SOCIEDAD INTERAMERICANA DE PLANIFICACION

---

VOLUMEN XXI – NUMERO 82 – JUNIO DE 1987

**Revista**



**Interamericana  
de Planificacion**

## CONTENIDO

JUAN QUINTANILLA M. MARIANO BAUER E.	11	RESERVAS, PRODUCCION Y CONSUMO DE ENERGIA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE
VICTOR OMAR RODRIGUEZ	41	LAS IMPLICACIONES EN LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS EN AMERICA LATINA
CARLOS G. ALVAREZ	52	LAS TENDENCIAS DEL MERCADO ENERGETICO. Elementos para las políticas carboníferas en Colombia
BENJAMIN GARCIA PAEZ	62	PETROLEO: BUSQUEDA DE UNA NECESARIA ESTABILIDAD
MANUEL BOLTVINIK	74	UNA REVISION CRITICA DE MODELOS PROSPECTIVOS DE LA ENERGIA PARA LA REGION LATINOAMERICANA
JEAN-MARIE MARTIN	88	1977-1987: LAS LECCIONES DE UNA PROSPECTIVA
NORA MONTES	99	LAS FUENTES DE ENERGIA NUEVAS Y RENOVABLES: una visión de su desarrollo
MICHEL DAMIAN	117	ENERGIA NUCLEAR Y TERCER MUNDO: el fin de un sueño
ROBERTO GOMELSKY	134	LA PROBLEMÁTICA ENERGETICA DE AMERICA LATINA: el caso del Istmo Centroamericano
YVES CHEVALIER	146	LA LEÑA, UN RECURSO ENERGETICO EN VIAS DE DESAPARICION EN CENTROAMERICA: el caso de Guatemala
MARISOL MELESIO NOLASCO	153	EL ABASTO DE ENERGIA EN EL MEDIO RURAL MEXICANO
ROBERTO J. REGENSTEINER SERGIO AUGUSTO WIGERT	167	PANORAMA ENERGETICO-ECONOMICO DE BRASIL Y SUS PERSPECTIVAS
LEONIDAS MORA R.	176	EL CARBON Y LA NUEVA REALIDAD ENERGETICA COLOMBIANA
JACINTO VIQUEIRA LANDA	190	PROBLEMAS DE LA ENERGIA EN MEXICO
GUSTAVO RODRIGUEZ E.	202	ANTECEDENTES Y PERSPECTIVAS DE LA COOPERACION ENERGETICA REGIONAL EN AMERICA LATINA

## PRESENTACION

La estructuración de este número de la *Revista Interamericana de Planificación* se ha situado dentro del contexto limitado y al mismo tiempo ambicioso del título de esta presentación: "Energía, planificación y desarrollo en América Latina". Limitado, no sólo porque la cuestión energética ha desbordado ampliamente el ámbito regional, sino, sobre todo, porque sus implicaciones teóricas y analíticas superan cada vez más una comprensión convencional de las nociones de desarrollo y planificación. Ambicioso, porque, si bien el tema energético ha dado pruebas de una profunda vocación de escapar del campo reservado a los iniciados en las disciplinas técnico-ingenieriles (indispensables, por otra parte, para su estudio serio), aún no existen las suficientes investigaciones que nos permitan presentar una comprensión sistemática de la presencia de la energía en los procesos de planificación del desarrollo social y económico. En este sentido, el título, tanto del número, como de esta presentación, también representa un proyecto.

- En esa dirección, los trabajos aquí presentados constituyen aportaciones de primera línea e importancia por la gran riqueza de conocimientos que nos presentan, no sólo de naturaleza empírica, así como por las líneas de investigación y reflexión que nos sugieren.

Esta presentación no puede siquiera pretender aconsejar, ya no digamos fijar, una lectura única de materiales que son el producto de investigaciones serias, de ricas trayectorias profesionales o conocimientos de realidades nacionales y regionales diversas. En todo caso, el hilo conductor de este número se encuentra en su estructura y en el ordenamiento de los artículos. Vale la pena señalar que, a diferencia de una publicación anterior<sup>1</sup> que resultó de un seminario interdisciplinario coordinado por el que éste escribe, este número se conformó mediante contactos y comunicaciones establecidas de manera aislada con cada uno de los autores. Es preciso enfatizar, sin embargo, que estos contactos y comunicaciones no pueden desligarse del esfuerzo colectivo que ha representado la creación de una área sobre cuestiones energéticas en el posgrado de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). La gran mayoría de los autores que han contribuido a este número han estado vinculados a ese esfuerzo, como conferencistas o como participantes directos. A todos ellos nuestro agradecimiento personal e institucional, que hacemos llegar también a los colaboradores que por razones diversas no pudieron participar en este número<sup>2</sup>.

La *Revista Interamericana de Planificación* nos invitó a coordinar y estructurar este número. Estamos convencidos de que, en correspondencia a su hospitalidad, los materiales aquí presentados llenan una laguna en una revista que se dedica a la planificación y el desarrollo. La existencia de tal laguna es una prueba más de que, aún para los especialistas de la planificación y el desarrollo, la toma de conciencia acerca de la importancia del tema energético es relativamente reciente.

La presencia motriz del sector energético en el proceso de desarrollo, y las características de las industrias energéticas conducen de manera natural a preocupaciones de planificación, programación y cálculo económico. La "crisis energética" de los 70s provocó un mayor interés por la planificación energética, al presentarse nuevos fenómenos que afectaban objetivos centrales de los países consumidores, como la autonomía y la seguridad en el abastecimiento energético. En el contexto generalizado de incertidumbre que ha traído la crisis económica, se han generado nuevas reflexiones y trabajos metodológicos, sobre todo, de previsión y prospectiva para intentar actuar sobre un sector en el cual las decisiones de hoy determinan por varios años el futuro energético de un país y su desarrollo global, y en donde los errores resultan sumamente costosos, por las cuantiosas inversiones en juego.

En términos de la relación energía-desarrollo, ya sabíamos que el surgimiento de nuevas fuentes energéticas habían acompañado a las grandes fases del desarrollo industrial y tecnológico. Ahora se llega aún a plantear que las modalidades mismas del abastecimiento energético han influenciado el desarrollo científico-técnico, así como la productividad y competitividad de los aparatos productivos.

1. *Revista "Investigación Económica"*, de la Facultad de Economía de la UNAM, No. 148-149, abril-septiembre de 1979. Una presentación de la experiencia de dicho seminario se encuentra en el artículo de Angel de la Vega N. y Fernando Valdez, *Economía y Energía*, publicado en ese número.
2. Entre los invitados que no pudieron hacernos llegar sus comunicaciones, de bemos mencionar a J. P. Angelier, Renán Báez, Francisco Colmenares, Raúl Gastelum, Oscar Guzmán, Antonio Rojas y Marcela Serrato, así como a los amigos del grupo de energía de la Universidad Federal de Río de Janeiro y del Instituto de Energía de Bariloche.

En años recientes, los acontecimientos en la escena energética, particularmente petrolera, han estado en el centro de los análisis de la crisis y del comportamiento de las economías nacionales y de la economía internacional. Para algunos, la evolución reciente de los precios le quitó actualidad al problema energético y cierta tendencia a una menor relación energía-producto, sobre todo en industrias de alta tecnología ubica su importancia en proporciones más adecuadas. En América Latina, frente a ciertas generalizaciones, se impone la necesidad de estudios más detallados, sobre todo en el nivel del consumo energético por ramas y en sectores como el rural.

En términos de la planificación, programación y cálculo económico; por las características mismas de las industrias energéticas, ciertos aspectos se mantienen vigentes, mientras que otros han cambiado. Entre los primeros, sigue siendo parcialmente cierta la visión de industrias en las cuales la inversión tiene un carácter masivo, con coeficientes de capital muy elevados, con largos períodos de maduración de capital (en los años que se necesitan para construir una refinería, una central térmica, una central nuclear -el caso de Laguna Verde, en México-, o un nuevo pozo de mina). Tal visión de esas industrias y de lo que representan en relación con sus economías nacionales en términos de su participación en la formación bruta de capital fijo, así como de las responsabilidades del Estado respecto a un sector estratégico, desembocan en la obvia necesidad de adoptar determinadas formas de planificación general y sectorial.

La evolución energética reciente ha mostrado que una visión exclusivamente centralizada y pesada de las industrias energéticas impide considerar de manera adecuada las realidades complejas del desarrollo energético y de las modalidades del consumo. Esa misma visión impide ver formas alternativas de desarrollo energético, como, por ejemplo, las fuentes llamadas "nuevas y renovables", así como la necesidad de una amplia participación en la definición de políticas energéticas y su traducción en los respectivos planes y programas. Por otro lado, la crisis y la incertidumbre acerca del porvenir han obligado a relativizar la confianza excesiva en técnicas de planificación sectorial que descansaban en reglas simples, como la duplicación del consumo eléctrico en cierto número de años, el crecimiento de la demanda de energía de manera homotética, la extrapolación de tendencias recientes, etc. Se impone la necesidad de estudios más sensibles a la complejidad de los factores que determinan el consumo energético y a la introducción de nociones tales como las del cambio estructural.

Todo parece, pues, indicar que la irrupción de la energía en las preocupaciones de la planificación del desarrollo no puede ya hacerse en el marco de una comprensión convencional de esas nociones de cambio estructural. Exploraciones inéditas se hacen cada vez más necesarias. Es esta la vía que estamos siguiendo en el Posgrado de Economía, a partir de un análisis de la crisis y de las implicaciones energéticas de las reestructuraciones industriales, financieras y tecnológicas en la economía internacional contemporánea.

Tal análisis supone una ubicación histórica, la introducción sistemática de las necesarias dimensiones y conexiones internacionales, y una revalorización de conceptos como los de renta petrolera o energética. No abusaremos de la hospitalidad de esta Revista para presentar investigaciones que aún están en proceso<sup>3</sup>. Ojalá podamos hacerlo en un futuro cercano en esta casa o en otra que nos brinde su acogida. Por lo pronto, los invitados a colaborar en este

3. Veáanse los trabajos de Benjamín García, Francisco Colmenares, Andrés Ramírez y Antonio Rojas.

número alimentarán nuestros trabajos e investigaciones por mucho tiempo, como esperamos que lo hagan de ahora en adelante los lectores de esta Revista.

**ANGEL DE LA VEGA NAVARRO**

*Prof. del Posgrado de la Fac. de Econ. de la UNAM  
Coord. del Area de Reestructuraciones Industriales,  
Energéticas y Tecnológicas del Seminario "Economía y Energía"*