

# Planeación Eléctrica en México

R. Álvarez-Garín

Asociación de Ingenieros Democráticos

covoz@servidor.unam.mx

**RESUMEN:** Este es un trabajo en el que se plantea una parte de lo que han sido los planes de energía en México, que es un tema de gran importancia en el contexto de la industria eléctrica en México y de la privatización del sector energía.

## INTRODUCCION

El tema está motivado porque existen una gran cantidad de decisiones que se han tomado concretamente en México, que se pueden calificar de erráticas o de insostenibles y esto de que, digamos es una manera de entender el proceso, con parte de esta información que refiere el nivel de discusión del propio gobierno o la lucha de grandes intereses económicos que hacen prevalecer intereses particulares sobre los intereses de la Nación.

Es muy claro que no se puede dissociar el interés de grandes compañías con la tecnología que llegó aquí del plan ..., por ejemplo de la fundación ... en algún momento en la construcción de plantas nucleares, o el interés de Roberto ¿Bernal?... ahora hasta convertirse en electricidad, la acción de Carlos González, el interés del ex-presidente Zedillo ...

Cuando se trata de elaborar los planes nacionales de energía, uno de los elementos determinar cuáles de los recursos tienen una alta probabilidad de explotación y una alta capacidad de energía. Tenemos una gran cantidad de planes y programas energía, unos veinte documentos importantes. En todos los casos se supone que deberíamos de tener un inventario de recursos energéticos y allí identificados las fuentes primarias el destino que tienen y los resultados.

Y si las perspectivas confirman que disponemos de la tecnología necesaria para que se pueden utilizar estos energéticos primarios. De esto dependen las prioridades inmediatas y de largo plazo que se deberían establecer en un determinado momento. Para determinar la base material de lo que se va a hacer, necesitamos el proyecto nacional de desarrollo, que es la estructura y la perspectiva en materia económica y social, así como también la interacción económica del país con el mundo las relaciones políticas, comerciales, tecnológicas e incluso militares, porque estos factores cuentan en el momento de fundamentar esta decisiones. Y desde luego el factor más importante es el aspecto social interno en la que los distintos sectores determinan el marco de planeación.

Sin embargo en el pasado reciente, el contexto internacional ha sido el factor más importante en la determinación de los planes nacionales. Esto se puede demostrar en la práctica viendo la gráfica siguiente, que nos permite recrear la historia de los precios del petróleo, pero asociada a todos los eventos que obedecen a condiciones políticas pero que tienen un impacto en el desarrollo de todas las sociedades.

La primera corresponde a la época de los precios muy bajos del petróleo, pero después tenemos precios de 3, 4 y 5 dólares por barril que impacta hasta los 50 dólares por barril.

Después viene un desplome tremendo y una parte de la responsabilidad es de México, pero todo mundo está consciente de la escasez del petróleo y de los energéticos en general, por lo que el problema rebasa el interés público y desata intereses muy fuertes, incluso en militares: en 1973 la guerra de Yom Kipur, en el 79 la invasión iraní, del 78 al 85 podemos ver en la gráfica que la enorme subida y bajada corresponde a la guerra Irán-Irak, donde prácticamente se destruyen la mayoría de las instalaciones petroleras en Irán. Después de 86 las variaciones están asociadas del bloque socialista, porque antes cada bloque tenía su propio respaldo energético, pero después de la caída de la Unión Soviética, entonces hay modificaciones fundamentales en los intereses rusos (en Irak por ejemplo) que interaccionan fuertemente en la situación energética mundial.

Después se presentaron eventos como la guerra de Kuwait y el Golfo Pérsico y luego los atentados del 11 de septiembre y la invasión a Afganistán, hasta llegar a la amenaza de una nueva guerra contra Irak. Todo esto afecta nuestro desarrollo independiente, porque nosotros estamos en el ojo del huracán y hay muchas cosas que se están discutiendo en este marco de geopolítica internacional y que México ha estado sujeto a una gran cantidad de presiones y que se han tomado decisiones en las peores circunstancias por lo que debemos precisarlas y volver a analizar esta situación.

Una visión panorámica de nuestra historia de planeación estratégica en los últimos 30 años también refleja una dependencia de hechos tremendamente importantes. Por ejemplo, luego de la expropiación petrolera, una política nacional en la materia fue clara: terminar con la explotación irracional que habían impuesto las compañías petroleras. "La explotación tendría como objetivo fundamental mantener un volumen de reservas probadas tal, que permitiese contar con un margen de utilización segura de los recursos de por lo menos 20 años" (2)... "en virtud de que (Pemex) no iba a funcionar como una empresa que pudiera agotar las reservas de un país y trasladarse a otro, sino que tenía por objetivo fundamental el autoabastecimiento de México" (3).

Hasta el gobierno de Díaz Ordaz, fue prácticamente imposible cualquier planeación democrática, la única estrategia de planeación consistió en ubicar los sitios donde convenía una zona de desarrollo, establecer cierta inversión, otorgar facilidades fiscales y crear asociado exclusivamente a ese desarrollo interno. Sin embargo, igual que en EU, sobrevino un grave problema de escasez, las reservas eran muy bajas, llegando a ubicarse durante ... en los 4,500 millones de barriles. En 1971 se importó petróleo crudo para alimentar las refinadoras (672 mil barriles ese año y otros 10.7 millones al siguiente). Para 1970, México disponía de 292 campos petroleros y se habían terminado 2,505 pozos exploradores, 67% de los cuales resultó improductivo.

Con Luis Echeverría, se tomaron decisiones conceptuales muy importantes, porque empezó un programa de exploración cuyo único objetivo era compensar la extracción de años anteriores, pero que no remedió la crisis de abasto de crudo que se vivió hasta 1973, año en que el éxito de los estudios y perforación exploratorios, así como el incremento desmedido en los precios del petróleo, inspiraron un ambicioso plan de exploración y explotación que permitiera a México restituir sus reservas al nivel de 20 años, pero generar excedentes exportables de crudo.

En ese momento es cuando se decide instalar plantas hidroeléctricas, apoyando la construcción de Cerro Prieto, aunque también, por otra parte se había emprendido un plan nucleoelectrico y otro geotérmico.

Comienzan también nuevos proyectos de explotación petrolera, nuevas maneras de concebir la planeación estableciéndose un programa de desarrollo con perspectivas de exportación petrolera para comprar carbón y geotérmicas. Y también algo que es muy importante, se definen la petroquímica, las refineras y para solucionar los problemas de reparto. Y allí cambiaron los criterios, con la llegada de personajes asociados a los

grandes grupos empresarios e industriales, como el propio Díaz Serrano, que decidieron dependencias financieras en base a la inversión reservada respaldada por unas reservas reales prácticamente desconocidas (a partir del regreso de las empresas privadas de exploración prospectiva, contratadas durante la crisis).

Díaz Serrano influyó en un cambio decisivo en la política de explotación petrolera, aduciendo que para superar la crisis económica de México (1977), se debía hacer uso de la riqueza petrolera, consistente en enormes reservas petroleras disponibles. "Había de por medio consideraciones que se relacionaban con el futuro de nuestra economía. Con ellas estaba ligado, de modo muy estrecho, el origen del crédito con que podíamos contar en el exterior para proseguir nuestras exploraciones." (4)

Bajo estos criterios, en los sexenios siguientes se abrieron las puertas del crédito externo. La disyuntiva implícita era crear, con estos recursos excedentes una plataforma de explotación petrolera completa o, por el contrario, concentrarse en extraer el petróleo simplemente para generar divisas. Esta es una conclusión muy importante que está respaldada por documentos que no se han dado a conocer nunca, pero que están referidos por diferentes investigadores, como los del Colegio de México(5).

Fue tan grande la inquietud por el auge petrolero en ese momento (6) que se superó toda la visión de los planes porque fue tan optimista y tan amplio el panorama que se abría que, a partir de López Portillo se comenzaron a inflar todas las expectativas de desarrollo, mismas que a partir de Miguel Alemán quedaron integradas en los compromisos para el desarrollo del país. El análisis de esos documentos y sus conclusiones más importantes muestran planteamientos incompletos por decir lo menos.

En primer lugar hay deducciones fundamentales totalmente condenables, de las cuales ni quien se acuerde por descabelladas, sin embargo no se nos deben olvidar, porque fueron decisiones tomadas.

En 1981, por ejemplo, hacia finales del sexenio de JLP, se da a conocer el Programa Nacional de Energía, contabilizando de forma global las reservas probadas y probables, que planteaban un horizonte de abastecimiento asegurado de 70 años, por lo cual era posible pensar en un aumento en la plataforma de explotación.

Años antes, al amparo de la crisis del crudo (a principios del sexenio de LEA), se tomaron otro tipo de decisiones, orientadas a beneficiar, por ejemplo, a los grandes grupos maquiladores internacionales ubicados en la frontera norte, para los cuales se planteó la instalación de hasta 40 plantas nucleares, de unos 500 MW cada una, para generar unos 20 mil MW nucleoelectrónicos para el año 2000(7). Finalmente el proyecto se abandonó por diversos cuestionamientos (que comenzaron desde la selección de la tecnología). Habiéndose impugnado desde la propia Gerencia de Planeación y Programas de CFE, el proyecto alcanzó únicamente para negociar una segunda unidad para Laguna Verde, cuyo costo final se multiplicó por 10.

Otra decisión fundamental fue el uso del carbón, recurso energético que desde 1930 es parte del patrimonio energético del país, pero que siempre ha sido explotado mediante concesiones particulares, razón por la cual su desarrollo ha estado fuertemente ligado a estos intereses, principalmente del ramo de la siderúrgica y la minerometalúrgica(8). En el plano energético, el carbón ocupaba el último lugar en la planeación estratégica, basada para ese entonces en la utilización masiva del petróleo (en electricidad, las plantas termoeléctricas rebasaban ya a la generación hidroeléctrica) y las ideas de diversificación apenas consideraban al carbón como una alternativa viable.

Así, en medio de la crisis de crudo, CFE lanzó una campaña de exploración que para 1976 derivó en una política para el carbón basada en unas reservas probadas de 172 millones de toneladas, que respaldarían la instalación de un programa carboeléctrico de

gran envergadura(9), para lo cuál se revalorizaba este combustible como recurso energético, quedando a cargo del subsector eléctrico planear y ejecutar su desarrollo.

Es decir, vámonos al carbón en base a una cuantificación de reservas elaborada ¡por las propias instituciones encargadas de explotarlo!. El Programa de Obras e Inversión del Sector Eléctrico, POISE, de 1979 hacía una prospectiva de 9,600 MW carboeléctricos hacia finales del siglo. El proyecto comenzó en 1978 con la construcción de la planta Rio Escondido, en Coahuila, para generar 1,200 MW, para la cuál se creó además una empresa paraestatal expresamente encargada del suministro exclusivo de carbón no coquizable(10): la Minera Carbonífera de Rio Escondido, MICARE(11), ubicada también en Coahuila.

En 1980 se publicó por primera vez el Programa de Energía, que planteaba las metas hacia 1990 y proyecciones la 2000. Allí se ajustó el desarrollo carboeléctrico a 4,000 MW en 1990 que representarían un 11% del total, a pesar de que la tendencia a sustituirlo por el gas natural era muy fuerte. Esta política se consolidó y logró al menos la misma importancia que el plan nucleoeléctrico, al grado de elaborarse un Plana Nacional de Desarrollo Carboeléctrico (1982), elaborado por profesionales y consultores de CFE y MICARE, ¡pero sin el aval de ningún organismo gubernamental! en dónde se volvió a ajustar la perspectiva en 6,800 MW y un potencial de 21,000MW (similar a la capacidad total instalada de CFE en esas fechas).

(1)

(2) Sordo, Ana María; López Carlos Roberto. Exploración , Reservas y producción de petróleo en México, 1970-1985. El colegio de México

(3) Reyes Heróles, Jesús. La Doctrina de la Revolución mexicana en relación con la industria petrolera", citado por

(4) Díaz Serrano, Jorge. Comparecencia en la HCD. Diario de los Debates, tomo 1, Num. 22, 20 septiembre de 1978.

(5) Principalmente del Programa de energéticos, dirigido por Miguel S. Wionczek.

(6) Hacia finales de 1978, las reservas probadas ascendieron a 40 mil millones de barriles ¡el 151% respecto de las declaradas apenas el año anterior! En su informe de ese año, J López Portillo anuncio reservas potenciales por 200 mil millones de barriles.

(7) Escofet, Alberto, El Programa nucleoeléctrico Mexicano. Energéticos, año 5, Num. 12, diciembre de 1981.

(8) La primera siderúrgica estatal, Altos Hornos de México, se fundó en 1942.

(9) Se planteó la posibilidad de instalar en el corto plazo unos 5,400 MW (de 1981 a 1984).

(10) Únicamente el carbón no coquizable, es decir, el que no contiene materia volátil y alquitrán que al recalentarse forman el residuo poroso llamado coque (componente esencial en la fundición de hierro y en la producción de acero) es el que se emplea para la generación de energía eléctrica.

(11) Hoy privada, parte del paquete de AHMSA, y con fuertes demandas legales por adeudos a Banobras por 1,860 millones de dólares, así como ecológicas y del medio ambiente por la explotación irracional y la contaminación de mantos acuíferos.

(