

*Gerardo R. Bazán Navarrete \* & Jesús Cuevas Salgado\*\**

---

## **Industria y energía: líneas de complementación**

**SUMARIO:** I. Consideraciones generales. II. Una visión general del panorama industrial. III. La Reforma Energética y las oportunidades para la Industria Nacional. IV. Fomento a cadenas productivas regionales y locales. V. Conclusiones. VI. Recomendaciones. VII. Bibliografía

### **I. Consideraciones generales**

La historia de los últimos 40 años nos ha demostrado que, en México, la vía del capitalismo refinado no ha producido el nivel de desarrollo económico requerido por el país. La época de oro de la economía mexicana se realizó cuando la inversión privada y la pública se combinaron para hacer crecer la industria nacional.

De una economía tradicionalmente sustentada en el sector primario: minería y agricultura, a raíz de la primera y segunda guerra mundial y el periodo de postguerra de esta última, la economía mexicana se encaminó hacia la industrialización.

En esto, nuestro país aprovechó los ciclos de destrucción y reconstrucción derivados de esos conflictos, y su vecindad con la mayor potencia económica

\* Coordinador del Centro de Información del Programa Universitario de Energía, UNAM

\*\* Consultor Independiente en Temas de Energía

del mundo. El crecimiento de las exportaciones y de la demanda interna, así como la aplicación de políticas públicas sectoriales ex profeso, dio como resultado una rápida industrialización del país.

La creación del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) alrededor de 1944, se hizo con el propósito de ayudar a la reconstrucción de Europa; posteriormente amplió sus funciones y creó cinco áreas de atención regionales en una perspectiva mundial. La Comisión para América latina y El Caribe (CEPAL) fue una de ellas.

La Industrialización por Sustitución de Importaciones, impulsada por la CEPAL, fue un modelo puesto en práctica en toda Latinoamérica, después de la segunda guerra mundial, que, por un lado, consolidó un alto crecimiento económico en México hasta 1970, basado en un mercado cautivo garantizado por la política proteccionista amparada por el Estado, pero que a la luz de las circunstancias actuales, trajo como consecuencia el desarrollo de empresas sin competitividad con el exterior.

En 1982, el Gobierno de Estados Unidos declaró que “los gobiernos pueden impulsar mejor el crecimiento económico reduciendo su gasto y cortando las tasas de interés, en vez de planear una elaborada política industrial, esta es nuestra estrategia para el crecimiento (...), queda claro que los países en desarrollo requerirán flujos de capital, pero tendrán que depender menos de la deuda y más de la inversión privada, tanto interna como externa, ya que las políticas que buscan atraer la inversión extranjera son idénticas con aquellas políticas que buscan estimular el ahorro interno y las inversiones” (Ruíz Durán, 2013).

En atención a esa recomendación, se modificó la Ley de Inversión Extranjera Directa. Lo que permitió que capital extranjero instalara o adquiriera empresas operando en México. Los gobiernos del país habían creado un buen número de empresas públicas industriales y de otro tipo; se fue deshaciendo de ellas paulatinamente, pero ha conservado hasta la fecha a Petróleos Mexicanos y a la Comisión Federal de Electricidad.

A la luz de diversos acontecimientos, se puede concluir preliminarmente que los gobiernos en turno, además de cumplir al pie de la letra las recomendaciones del exterior, adoptaron una actitud un tanto proteccionista hacia las prácticas neoliberales. Por ejemplo: el desmantelamiento de infraestructura estatal. Cancelación de las áreas de ingeniería y construcción de las empresas paraestatales y organismos públicos; desmantelamiento de la Refinería de Azcapotzalco; en refinación y petroquímica, a pesar de nuestros recursos petroleros y de gas natural, PEMEX no invirtió ni impulsó la inversión privada; omisión de PEMEX a participar en el comercio internacional de gas

---

INDUSTRIA Y ENERGÍA: LÍNEAS DE COMPLEMENTACIÓN

---

natural licuado; omisión de Comisión Federal de Electricidad a participar como contratista en licitaciones de infraestructura eléctrica: centrales generadoras, líneas de transmisión, subestaciones y redes de distribución. Esto solamente en el sector energético. Paradójicamente los Estados Unidos han asumido conductas unilaterales en temas como el transporte de carga y diversos productos agrícolas, entre otros.

Otro fenómeno que se puede apreciar en esa línea de análisis es el cambio de filosofía en las esferas políticas, de administración pública y en círculos intelectuales prominentes. Los adeptos a las teorías socialistas fueron perdiendo peso en la toma de decisiones, al igual que posiciones de importancia en diversas áreas de la Administración Pública.

A finales de los 80 y principios de los 90 del siglo pasado, se empiezan a configurar esquemas para activar el comercio internacional, de tal forma que en 1994, México firma un Tratado de Libre Comercio con América del Norte, con Estados Unidos y Canadá, del que posteriormente se reproducirán tratados similares con Europa y con diversos países.

De 1970 a 1990 la industria y la economía experimentan una caída sistemática, que se detiene en 1990; a partir de entonces se observa un desempeño prácticamente positivo pero de bajo calado.

Como se puede observar, ni la inversión privada- dominante de la actividad económica-, ni las políticas globalizadoras, ni el libre mercado, han sido el mecanismo que mejore el desarrollo económico del país. Desde luego, tampoco las circunstancias internacionales actuales han favorecido la reproducción del "Milagro Mexicano".

En 2013 ante los bajos resultados económicos del país, el gobierno mexicano diseñó una serie de Reformas Estructurales, pero se omitió una industrial. Entre las reformas se encuentra la energética, que finalmente permite a la iniciativa privada participar en todos los segmentos de los procesos energéticos del petróleo, gas natural y electricidad, excepto la energía nuclear. La propiedad de los hidrocarburos en el subsuelo se mantiene como propiedad exclusiva de La Nación.

La estrategia para atraer una buena cantidad de inversiones productivas fue aumentar el grado de participación de la iniciativa privada en áreas reservadas al Estado, con el propósito es obtener mayor producción de crudo para exportación y más gas natural para consumo interno, así como reducir los precios de la energía eléctrica.

Como se puede apreciar, la Reforma Energética no tiene una relación directa con una política industrial, en todo caso proporcionará una serie de elementos transversales que pueden coadyuvar en la productividad y competitividad de algunas ramas industriales.

## II. Una visión general del panorama industrial

- La globalización en México ha estado produciendo una situación bidireccional, por un lado se observa el impacto creciente de las empresas transnacionales que adquieren industrias nacionales o instalan nuevas fábricas, y por otro, la internacionalización de un número significativo de empresas originarias del país. Sin embargo, contamos con un gran número de pequeñas y medianas empresas (PYMES) que no logran insertarse en las cadenas productivas de exportación, ni en las del mercado interno.
- Las asimetrías de México con respecto a Estados Unidos y Canadá no se han equilibrado a 20 años de vigencia del TLCAN.
- Aunque el modelo productivo actual está orientado a las exportaciones, estas se encuentran concentradas en unas cuantas ramas y en el mercado de Estados Unidos.
- Este patrón ha resultado muy vulnerable ante los ciclos económicos de los Estados Unidos.
- A pesar de que la refinación del petróleo y la petroquímica son generadoras de valor agregado, México dejó de invertir en ambas industrias y de producir insumos para la industria nacional y productos de exportación. Cabe señalar que actualmente el parque de refinación opera al 70% de su capacidad instalada y que diversos industriales de la rama petroquímica dejaron de producir para convertirse en importadores y comercializadores de productos terminados.
- Sin embargo, el sector industrial sigue siendo importante para nuestra economía, representa el 85% de las exportaciones no petroleras de México y los industriales agremiados representan el 30% del PIB.
- De acuerdo a la visión de los representantes de los grandes industriales, es fundamental para nuestro país tener una política industrial clara, de gran calado, que privilegie el mercado interno, que fortalezca la micro y pequeña empresa, que democratice el crédito y garantice el abasto de hidrocarburos. Lo primero que se necesita para implementarla son políticas públicas transversales, que doten a la industria y al país de mayor competitividad.

- No obstante, también existe la opinión de que es indispensable que se desarrollen cadenas productivas en la pirámide de empresas exportadoras, medianas y pequeñas empresas
- Por otro lado, aparentemente, habrá que esperar algunos años para ver los efectos de las reformas estructurales, ya que se encuentran en proceso de maduración.

### III. La Reforma Energética y las oportunidades para la Industria Nacional

Desde el punto de vista oficial, la Reforma Energética fortalecerá la competitividad de nuestro país, que impulsará su crecimiento; fortalecerá las cadenas productivas nacionales y locales, de tal manera que las empresas mexicanas encuentren mejores oportunidades para desarrollarse; para el segmento de la exploración y extracción de la industria energética se establecen porcentajes de contenido nacional en la proveeduría, para que en las asignaciones y contratos que se otorguen a las empresas públicas y privadas se fomente a la industria nacional; promoverá una mayor inversión en capital físico, en capital humano y en conocimiento.

Asimismo afirma, el Gobierno de la República se obliga a definir las estrategias para el fomento de actividades industriales relacionadas con el sector (energético), así como para impulsar la inversión directa en territorio nacional.

“Este es un ejemplo de cómo las reformas están sentando las bases para liberar el potencial productivo de la economía mexicana. Viene ahora la ardua tarea de aprovechar plenamente ese potencial, para lo cual el gobierno y los empresarios del país seguiremos trabajando mano a mano, día a día” (Industria CONCAMIN pag. 6).

Se puede considerar que la Reforma Energética ofrece diversos frentes de interés para la industria:

- Disponibilidad de energéticos requeridos para las actividades industriales, básicamente gas natural, combustóleo y electricidad; el carbón es otro energético que utiliza la industria.
- Durante los últimos 10 años, la política energética ha estado orientada a promover la producción nacional de gas natural, a crear infraestructura para su alma-

cenamiento, transporte y distribución y a la importación desde los Estados Unidos y otros países de diversos continentes. El Plan Nacional de Infraestructura considera la construcción de 12 mil km adicionales de gasoductos.

- Precios competitivos de los energéticos industriales.  
En cuanto a la electricidad, aunque se manejan diferentes parámetros de referencia, la Secretaría de Energía considera, por ejemplo, que las tarifas eléctricas industriales son 84 % más altas en México que en Estados Unidos. Diversos círculos industriales han manifestado que el diferencial es de 4 %; se espera que la aplicación del Mercado Eléctrico Mayorista logrará precios muy cercanos a los vigentes en nuestro vecino del Norte.  
En cuanto al gas natural, sus precios han estado indexados a mercados de sur de Estados Unidos, los cuales han sido los más baratos del mundo.
- Un umbral de contenido nacional en el suministro de materiales y equipos requeridos para el desarrollo de la infraestructura petrolera, gasera, eléctrica y petroquímica.  
Actualmente los proyectos de infraestructura eléctrica consideran un contenido nacional mínimo de 25% en centrales generadoras y 35% en líneas de transmisión y subestaciones. Para las actividades de Exploración y Extracción de petróleo se establecieron un porcentaje mínimo de 25% a partir de 2015 para llegar al 35% en el año 2025. Cabe señalar que estos porcentajes no aplicarán en proyectos de aguas profundas.
- La posibilidad de obtener transferencia de tecnologías aplicables a las áreas no tradicionales.
- La creación del Consejo Consultivo del Sector Energético encabezado por la SENER y con la representación de los sectores académico y empresarial, a fin de apoyar en la definición de políticas, criterios y metodologías para el diagnóstico de la oferta de productos, bienes y servicios; la promoción de la industria nacional; la formación de cadenas productivas regionales y nacionales, y el desarrollo del talento de los recursos humanos, la innovación y la tecnología.
- El desarrollo de corredores productivos.
- Un Fideicomiso Público para Promover el Desarrollo de Proveedores y Contratistas Nacionales de la Industria Energética será creado en una institución

## INDUSTRIA Y ENERGÍA: LÍNEAS DE COMPLEMENTACIÓN

---

de la Banca de Desarrollo. Su objeto será promover el desarrollo y competitividad de proveedores y contratistas locales y nacionales, través de esquemas de financiamiento y de programas de apoyo para capacitación, investigación y certificación, con el fin de cerrar las brechas de capacidad técnica y de calidad, dando especial atención a pequeñas y medianas empresas.

### I. Fomento a cadenas productivas regionales y locales

Dentro de los compromisos de la Reforma Energética también se incluyen:

— Preferencia a bienes, servicios y trabajadores nacionales en condiciones equiparables de precio, calidad y oportunidad.

— Estrategia para el fomento industrial de cadenas productivas locales.

— Fondo público para promover el desarrollo de proveedores y contratistas nacionales de la industria energética.

— Fondos especiales para garantizar el servicio universal eléctrico y la formación de recursos humanos.

La estrategia para el fomento industrial de Cadenas Productivas locales deberá:

— Identificar los sectores y las regiones en que se enfocará la estrategia, lineados a la demanda de la industria de hidrocarburos, para ello podrá contratar la realización de estudios que identifiquen los productos y servicios existentes en el mercado, así como a los proveedores que los ofrecen.

— Integrar, actualizar y mantener un registro de proveedores nacionales para la industria de hidrocarburos, en el que se incluyan las empresas nacionales interesadas en participar en la industria y sus necesidades de desarrollo;

— Implementar programas para el desarrollo de proveedores y contratistas nacionales, a partir de la detección de oportunidades de negocio.

— Impulsar el cierre de brechas de capacidad técnica y de calidad de las empresas, través de programas de apoyo para asistencia técnica y financiera.

- Integrar un Consejo Consultivo, encabezado por la Secretaría de Economía, con representantes de la Secretaría de Energía, la Comisión Nacional de Hidrocarburos, la Comisión Reguladora de Energía, académicos y representantes del sector privado o de la industria,.... Dicho consejo apoyará en la definición de políticas, criterios y metodologías para el diagnóstico de la oferta de productos, bienes y servicios; la promoción de la industria nacional; la formación de cadenas productivas regionales y nacionales, y el desarrollo del talento de los recursos humanos, la innovación y la tecnología;

### *Infraestructura*

Un elemento transversal, que por su naturaleza no está inscrito en la Reforma Energética, es el relativo a la necesidad de contar con una infraestructura que sustente a la industria. Cabe señalar que México se encuentra en el lugar 10 de la escala económica mundial, pero en el lugar 70 en términos de su infraestructura. (Ver Anexo).

### **Estructura Empresarial - Censo 2014**

	<b>Empleados</b>	<b>Participación en Ingreso</b>	<b>Participación en parque empresarial</b>
Megaempresas	Más de 1000	30%	0.3%
Grandes empresas	250-999	20%	1.5%
Medianas, pequeñas y microempresas	1-10	50%	98.2%

En las Megaempresas y en la Grandes Empresas participa capital nacional y/o internacional. En las medianas, pequeñas y microempresas es capital nacional básicamente, caracterizadas por un alto grado de informalidad y vida efímera, orientadas a los mercados internos.

## V. Conclusiones

- La política industrial mexicana ha transitado por cuatro etapas:
  - Una proactiva, de fomento industrial, explícita y proteccionista.
  - Otra reactiva, de transición, donde se establecieron programas sectoriales específicos, que resultaron inoperantes. Se acuñó el concepto de que “la mejor política industrial (en México) es la que no existe”.
  - Una más donde el término “Empresa” sustituyó al de “Industria”.
  - La actual, pasiva, conformada por medidas transversales, orientadas en principio a promover la competitividad de la industria nacional, que por estar en un momento de transición, disfruta del beneficio de la duda.
- Actualmente, el Gobierno espera que la Reforma Energética aumente 1% la tasa de crecimiento para 2018 y 2 puntos más para el 2025. Considerando que es deseable tasas de crecimiento del 6-7%, se concluye que la Reforma será útil más no suficiente para que nuestra economía genere mayor riqueza y la población pueda acceder a niveles de bienestar superiores.
- El reto es lograr que el gobierno y los círculos pro libereralistas reflexionaran sobre importancia del sector industrial en el desarrollo del país. Ni el sector primario ni el terciario en los países desarrollados han sido los impulsores del crecimiento económico. No tiene por qué ser diferente en México.
- Tomando en cuenta el bajo desempeño de los países desarrollados en la última década, con manifestaciones recesivas, se puede decir que el modelo neoliberalista internacional está entrando en etapas de agotamiento.
- Por tanto, es conveniente buscar y promover mecanismos efectivos alternativos a los aplicados durante los últimos 40 años, y estar alerta a las manifestaciones de los agentes globalizadores.
- Por último es indispensable reconocer que el problema es muy complejo y que no se deben perder de vista temas como la certidumbre jurídica, el desarrollo regional, la innovación tecnológica, la confianza, la transparencia, la corrupción, que causan incertidumbre a la hora de invertir.

## VI. Recomendaciones

### *Iniciativa Privada Nacional*

Mantener una actitud proactiva ante los desafíos que imponen las corrientes económicas internacionales.

- Promover la sinergia de la conexión funcional entre la grande, mediana y la pequeña industria nacional.

### *Gobierno*

- Reflexionar sobre la asunción ortodoxa de compromisos derivados de la globalización.
- Defender la industria mexicana de prácticas desfavorables como el contrabando.
- Promover la transferencia tecnológica.
- Implantar una política de concertación de apoyos transsectoriales a la pequeña mediana industria.
- Ahora que PEMEX operará como empresa productiva del Estado, debe quedar manifiesto cómo se reforzarán las cadenas productivas relacionadas con la refinación de petróleo y la petroquímica. Ambas cadenas han estado marginadas de las oportunidades que tiene el país de generar valor agregado.

### *Academia*

- Existe una cantidad importante de universidades, centros de investigación, incubadoras de negocios, organizaciones gremiales, con objetivos que pueden ser coincidentes en sus visiones pero que operan de manera independiente.
- Se requiere una política del sector académico que fomente la inclusión y sinergia de organizaciones comprometidas con las actividades industriales del país.

---

INDUSTRIA Y ENERGÍA: LÍNEAS DE COMPLEMENTACIÓN

---

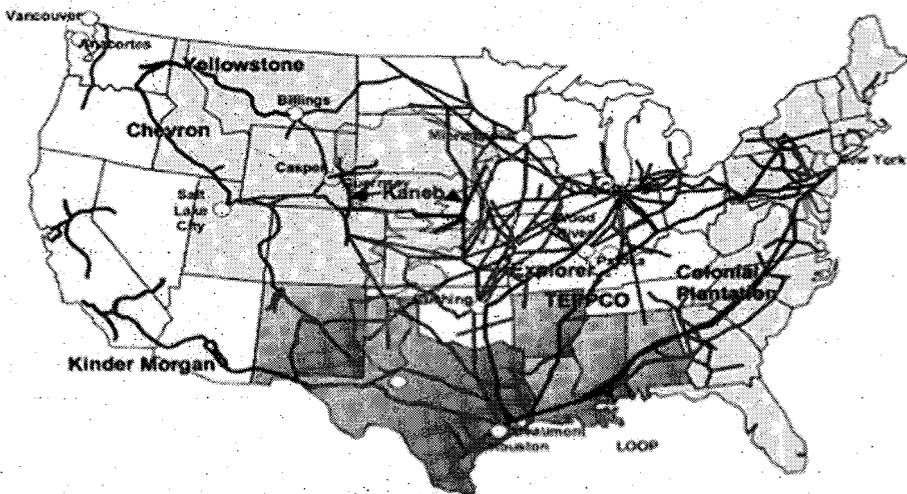
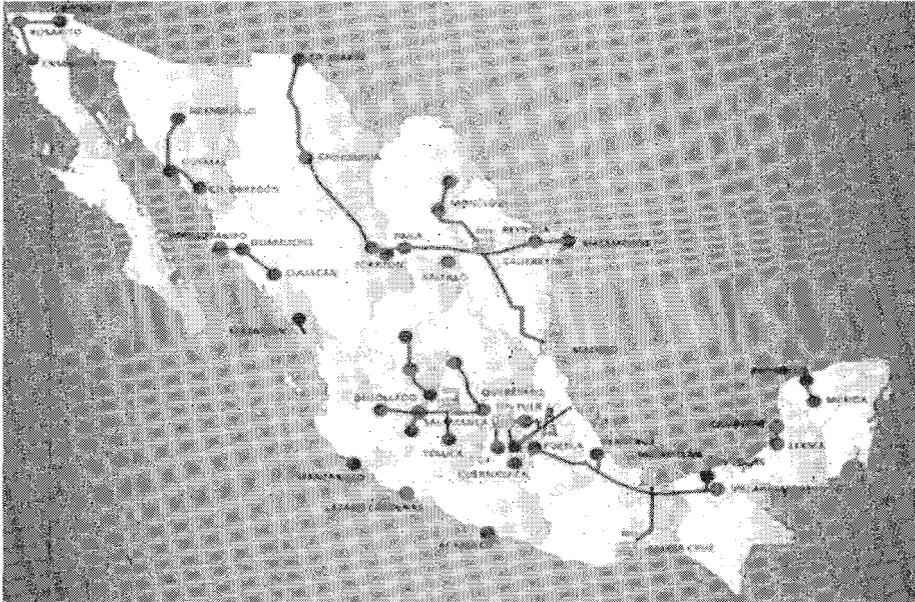
- La academia puede diseñar e implantar un sistema de información o una red de investigación para el desarrollo de negocios nacionales e internacionales para las pequeñas y medianas empresas.
- Investigar y formular nuevos patrones de aprendizaje. Es indudable que los países emergentes de rápido crecimiento han desarrollado métodos alternativos a los que aplican los países desarrollados tradicionales.
- La Academia es una opción objetiva para dar seguimiento y evaluar los avances y resultados de la Reforma Energética y su impacto en la actividad industrial del país.

## VII. Bibliografía

- (s.f.). *Industria CONCAMIN Número 1*, 6.
- Bazán, G., Cuevas, J., & Ortiz, G. (julio-agosto 2014.). Adopción de conceptos de Gobierno Corporativo en las Empresas Productivas del Estado. Condición necesaria mas no suficiente. *Revista Energía a Debate. No. 64* .
- \_\_\_\_\_ (Junio-julio 2014). Control de costos en CFE para reducir las tarifas eléctricas. *Revista Energía a Debate. No. 63* .
- \_\_\_\_\_ (Marzo – abril 2014). La nueva arquitectura energética No 61. *Revista Energía a Debate* .
- \_\_\_\_\_ (Abril-mayo 2014.). Las Empresas Productivas del Estado. *Revista Energía a Debate. No. 62* .
- CONCAMIN. (s.f.). *Revista Industrial. Número 1* .
- de María y Campos, M. (2013). *El desarrollo de industria mexicana en su encrucijada. Entorno macroeconómico, desafíos estructurales y política industrial*. Facultad de Economía, UNAM y Universidad Iberoamericana.
- Ruíz Durán, C. (Abril de 2013). Análisis Político. *Nueva Política Industrial ¿Opción para un desarrollo sustentable e inclusivo en México?* Friedrich Ebert Stiftung.

GERARDO R. BAZÁN NAVARRETE & JESÚS CUEVAS SALGADO

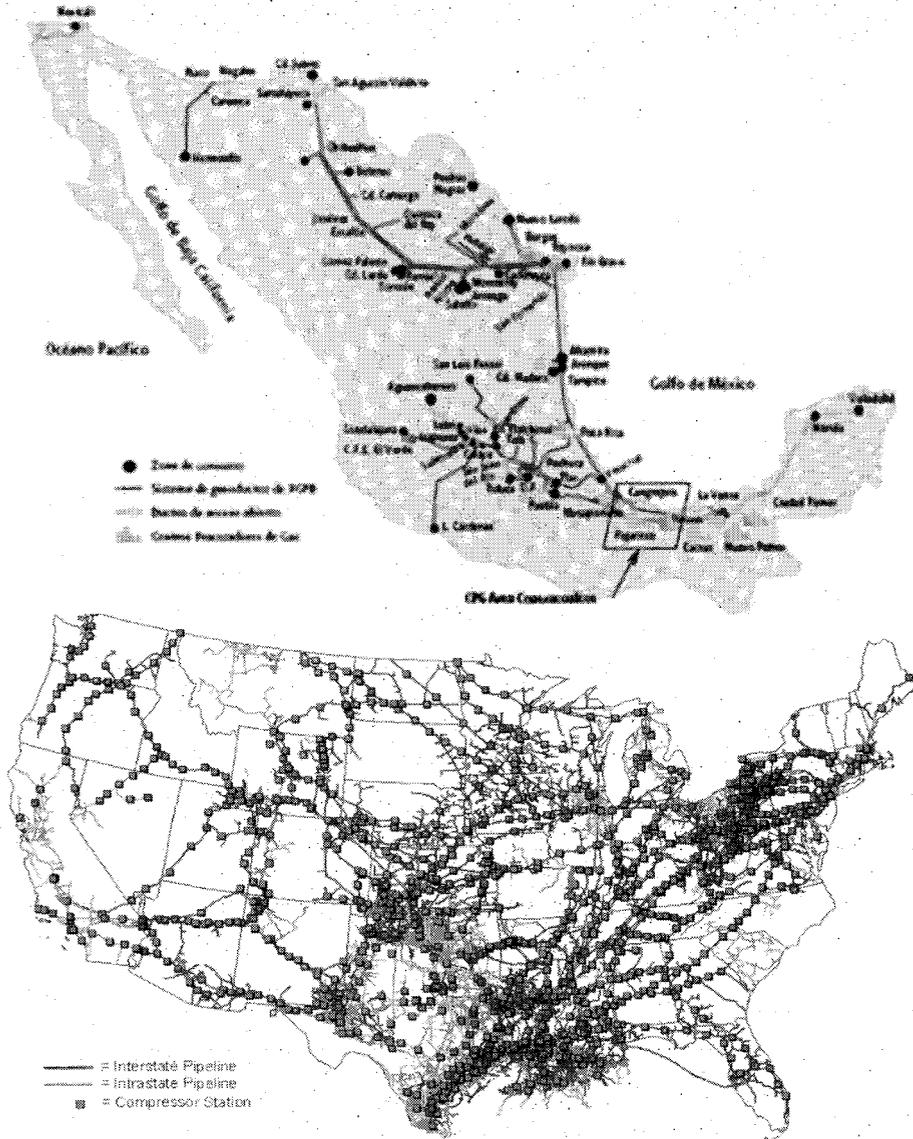
## Anexo Oleoductos México vs. EE.UU.



Fuente: Infraestructura Actual de México. Centro de Estudios Económicos del Sector Privado, A.C.

INDUSTRIA Y ENERGÍA: LÍNEAS DE COMPLEMENTACIÓN

Gasoductos México vs. EE.UU.



Fuente: Infraestructura Actual de México. Centro de Estudios Económicos del Sector Privado, A. C.