

**La transición energética en México. Primera parte**. Por Armando González Urbina y Víctor M. Castaño. La información confiable sobre las fuentes energéticas utilizadas históricamente en México no se remonta más allá de 1965, por lo tanto no es posible establecer con precisión los periodos en que ocurrieron las primeras transiciones energéticas, esto nos direcciona a basar los datos en el Informe del “Balance Nacional de Energía 2009” de la Secretaria de Energía. México es un exportador neto de energía primaria, en 2009 la producción de energía primaria totalizó 9,852.9 pentajoules (PJ). Los hidrocarburos continúan siendo la principal fuente de energía primaria producida en el país con una aportación de 90.5%. La energía producida a partir de fuentes renovables representa el 6.2%, la energía nuclear aportó 1.1% y el carbón mineral el 2.2%. En 2009 se exportaron 2.868.7 PJ, prácticamente el total (99.9%) correspondió a las exportaciones de petróleo crudo. Haciendo referencia a la energía secundaria, las exportaciones sumaron 578.4PJ, siendo las gasolinas, las naftas y el combustóleo los principales productos. Las importaciones de energía secundaria sumaron 1,506.2 PJ. Las importaciones de gasolina y naftas Representaron 42.1% del total y con ellas se cubrió el 41.9% de la demanda nacional de estos combustible. El saldo neto de la balanza comercial de energía secundaria presentó un déficit de 927.8 PJ como resultado de importaciones 2.6 veces superiores a las exportaciones. La oferta interna bruta de energía fue equivalente a 8,246.96 PJ resultado de la caída tanto en la producción como en las importaciones. En 2009 la relación producción entre oferta interna bruta de energía fue equivalente a 1.19, lo que implicó que la mayor parte de la oferta fue cubierta a través de la producción nacional. En tanto, las importaciones totales representaron 20.1% de la oferta. Mientras que 35.0% de la producción nacional fue enviado al exterior. La intensidad energética de la economía en su conjunto (cantidad de energía necesaria para producir un peso de PIB) fue 988.2 KJ por peso de PIB producido, (Este fenómeno se observó en diversos países como resultado de la caída de su actividad económica) El consumo per cápita anual fue 76.7 GJ por habitante, dando una caída de 1.3%. La producción bruta de energía secundaria en los centros de transformación totalizó 5,529.0 PJ, En las refinerías y despuntadoras se produjo 51.4% de la energía secundaria, en plantas de gas y fraccionadoras 32.4% en las centrales eléctricas 15.3% y en las coquizadoras 0.8%. Las pérdidas por transformación en las refinerías y despuntadoras ascendieron a 333.6 PJ. Las pérdidas en plantas de gas y fraccionadoras fueron equivalentes a 259.1 PJ. En las coquizadoras las perdidas sumaron 10.6 PJ. Las centrales eléctricas públicas tuvieron en conjunto una eficiencia promedio de 36.6% mientras que la de los PIE (Producción Independiente de Energía) se ubicó en 48.5%. Los autores de este artículo son Armando González Urbina y Víctor Castaño. Cualquier comentario sobre este artículo favor de dirigirlo a Víctor M. Castaño, al teléfono/fax (442)1926129, correo electrónico vm[castano@uaq.mx](mailto:castano@fata.unam.mx) y página web www.victorcastano.net. Artículos anteriores de CIENCIA HOY se encuentran archivados en la página de internet [www.fata.unam.mx](http://www.fata.unam.mx/)