BALANCE ENERGÉTICO DEL ESTADO DE HIDALGO[1].

La herramienta que refleja el consumo, transformación y producción de energía en la entidad es el Balance Energético del Estado de Hidalgo[2], éste se ha realizado entre los años 2005 y 2010. Los resultados arrojaron que la producción total de energía primaria en el Estado fue de 28.3456 Petajoules (PJ) durante los años 2005 a 2007 y disminuyó hasta 27.6039 PJ en el año 2008 --2.6% menor respecto del periodo 2005-2007--, observándose una disminución en el año 2009 hasta 18.3790 PJ --33.41% menor a lo reportado en el 2008--, repuntando en el año 2010 y se encuentre cercano a los 28.3189 PJ para el año 2010 --esperando un incremento del 54.08% respecto del 2009— (PEACCH, 2013).

TABLA 1. Producción de energía primaria (Petajoules).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TOTAL	28.35	28.35	28.35	27.61	18.38	28.32
Renovables						
Hidroenergía	14.42	14.42	14.42	13.73	3.67	14.24
Leña	13.93	13.93	13.93	13.88	14.71	14.08

Fuente: Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de Hidalgo (2013-2016).

[1] Para un acercamiento más acertado revísese el PEACCH 2013-2016.

[2] El Balance de Energía del Estado de Hidalgo presenta el resultado de la recopilación y análisis de información proveniente de fuentes oficiales a nivel Federal y Estatal, para su conformación se han recabado datos de Secretaría de Energía (SENER), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales(SEMARNAT) a nivel federal y a nivel estatal la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo (SEMARNATH). Cabe hacer mención que el balance Energético constituye el primer esfuerzo con rigor metodológico por desagregar, sectorizar, organizar y analizar la información energética de la entidad, logrando con ello determinar, de forma cuantitativa, la situación del Estado de Hidalgo en el contexto Regional y Nacional, además de conocer la aportación histórica de la entidad al desarrollo de la zona central del país.

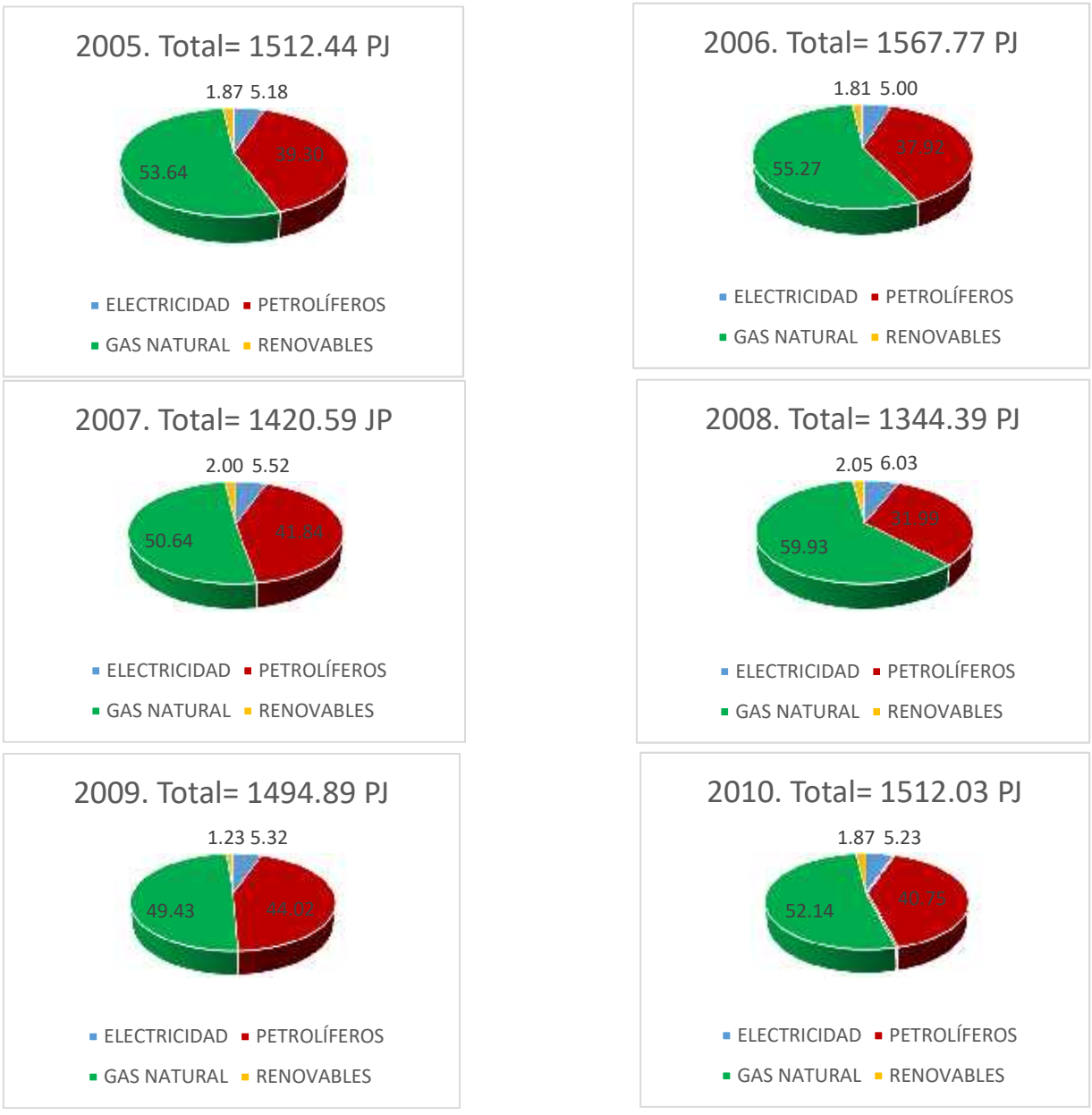
El PEACCH (2013), indica que la producción de energía primaria en el Estado de Hidalgo se compuso principalmente de energía hidroeléctrica y leña combustible, correspondiendo un 50.85% a la energía hidroeléctrica y un 49.15% a la leña combustible, entre los años 2005 al 2007. Para el año 2008 la proporción fue de 49.72% de energía hidroeléctrica y 50.28% de leña combustible. En el año 2009 la producción de energía primaria se dividió en 19.96% de energía hidroeléctrica y 80.03% de leña combustible observándose una disminución significativa en la capacidad de producción de energía hidroeléctrica en ese periodo, posiblemente debido a una disminución en la precipitación pluvial en el Estado de Hidalgo, lo que implicó una menor capacidad en las presas hidroeléctricas de la entidad, en este caso se consideraron tanto la Presa de la Central Hidroeléctrica “Ing. Fernando Hiriart” en Zimapán, Hidalgo, como la presa de la Central Hidroeléctrica “Juandho”. El siguiente cuadro muestra los valores de la generación de energía primaria en el entidad.

El consumo estatal de energéticos se ve incrementado en el proceso de intercambio regional, considerando que existe una porción de la energía hidroeléctrica, proveniente principalmente del Estado de Puebla con la Hidroeléctrica de Necaxa, y de energía termoeléctrica que se puede intercambiar y recibir de los estados vecinos a Hidalgo. Por el momento es difícil estimar de forma exacta el consumo total energético del Estado de Hidalgo, sin aislarlo de su contexto regional, ya que su mayor consumo de energéticos primarios va dirigido hacia la transformación para la producción de combustibles que, a su vez, son primordialmente consumidos en la capital del país, lo que hace necesario conocer los balances energéticos estatales de las demás entidades de la región, para así poder desglosar los consumos exactos y específicos de cada estado (PEACCH, 2013). El consumo estatal por tipo de energético se muestra en la siguiente figura.

Para ubicar la participación del Estado de Hidalgo en su contexto regional se estableció una relación entre la producción de energía primaria y la oferta interna bruta. Los resultados de la evaluación de dicha relación permiten ver la baja productividad energética primaria que existe en el Estado de Hidalgo, sin embargo, la oferta interna es bastante alta considerando la entrada de energéticos primarios provenientes de

estados que no pertenecen a la misma región de Hidalgo (por ejemplo, Veracruz y Tabasco).

Gráfica 1. Consumo estatal por tipo energético.



Fuente: Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de Hidalgo (2013-2016).

La participación del Estado de Hidalgo en la región centro es primordial para el desempeño energético de la misma ya que es la única entidad que cuenta con una

refinería para la producción de los combustibles que abastecen las necesidades de consumo. Esto implica que Hidalgo recibe energéticos primarios como el crudo de petróleo y gas natural y envía energéticos secundarios, como la electricidad, el gas LP y demás combustibles a las entidades que conforman la región centro del país. De hecho, el PEACCH 2013 nos indica que debido a las características de la entidad como un estado de transformación y tránsito energético y, debido a la naturaleza termodinámica de los procesos industriales, de refinación y generación eléctrica, el Estado de Hidalgo es un consumidor neto de energía primaria para la transformación a otras formas energéticas más aprovechables, como son los combustibles y la energía eléctrica secundaria.

TABLA 2. Entrada de energía primaria a centros de transformación por fuente (Petajoules).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total	1420	1475	1328	1249	1400	1419
Carbón						
Petróleo crudo	594.4	594.4	594.4	430.0	658.1	616.2
Condensados						
Gas natural	811.2	866.6	719.4	805.7	738.9	788.4
Nucleoenergía						
Hidroenergía	14.41	14.41	14.41	13.72	3.67	14.24

Fuente: Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de Hidalgo (2013-2016).

Dadas estas condiciones los consumos energéticos para transformación fueron de 860.75 PJ en el año 2005; 916.07 PJ --6.42% mayor con respecto al año 2005-- en el año 2006; 738.89 PJ --19.34% menor con respecto al año 2006-- en el año 2007; 718.71 PJ --2.73% menor con respecto al año 2007-- en el año 2008 y 826.12 PJ en el año 2009 --14.94% mayor con respecto al año 2008--; esperándose un reporte de consumo de 867.32 PJ para el año 2010 --4.98% mayor con respecto al año 2009--. La mayor parte del consumo energético del Estado es atribuido al uso de gas natural proveniente de las estaciones de gasificación ubicadas en Poza Rica, Veracruz. El gas natural constituye el principal insumo energético del Estado de Hidalgo y, con este energético, que por primera vez se cuantifica e incluye en un balance energético en el

país, es posible realizar la mayor parte de los procesos de transformación a energía secundaria que se siguen en la entidad.

Aunado a lo anterior, los datos de producción bruta de energía secundaria reflejan que entre 2005 y 2007 se produjeron 621.48 PJ/año; disminuyendo a 597.15 PJ --2.50% menor que el periodo del 2005 al 2007-- en el año 2008 y recuperándose hasta 642.49 PJ --7.05% mayor que en el año 2008-- en el año 2009, esperándose un reporte de 621.49 PJ para el año 2010 --3.27% menor que en el año 2009--. El consumo neto de energía en el Estado de Hidalgo fue de 608.96 PJ/ año del 2005 al 2007; 580.79 PJ --4.62% menor que en el periodo del 2005 al 2007-- en el año 2008 y de 664.52 PJ --14.41% mayor que en el año 2008-- en el 2009; esperándose un consumo de 628.15 PJ --5.47% menor que en el año 2009-- para el año 2010 (PEACCH, 2013).

TABLA 3. Producción bruta de energía secundaria en los centros de transformación (Petajoules).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Producción bruta	621.486	621.486	621.486	597.155	642.49	621.696
Refinerías y despuntadoras	582.63	582.63	582.63	559.64	606.234	583.628
Coque de petróleo						
Gas licuado	10.815	10.815	10.815	13.110	16.010	12.313
Gasolinas y naftas	187.136	187.136	187.136	184.23	200.27	189.182
Querosenos	42.145	42.145	42.145	45.24	44.39	43.213
Diésel	126.298	126.298	126.298	1130.30	124.85	126.809
Combustóleo	205.281	205.281	205.281	174.93	205.70	199.295
Productos no energéticos	10.955	10.955	10.955	11.83	13.92	11.723
Gas seco	0.00	0.00	0.00	0.00	1.094	1.094
Electricidad	38.856	38.856	38.856	37.515	36.257	38.068

Fuente: Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de Hidalgo (2013-2016).

En el ámbito regional que comprende a los estados de México, Tlaxcala, Puebla, Morelos y el Distrito Federal, además del Estado de Hidalgo; la entidad participa en el consumo/producción del balance energético total de la región, con un 60.16%/año del 2005 al 2007; 52.30% en el año 2008 y 53.63% en el año 2009. El valor de participación porcentual del estado de Hidalgo, en su contexto regional para el año 2010, aún no es

calculado ya que depende del reporte oficial por parte de la Secretaría de Energía, que se haga para la región centro del país.