

# **BALANCE ENERGÉTICO NACIONAL 2020**

**En términos de Energía Final**

**INFORME  
y  
RESUMEN  
ESTADÍSTICO**

**ASUNCIÓN, AGOSTO DE 2021**



*“Atender las necesidades de energía de la población y de todos los sectores productivos, con criterios de calidad, responsabilidad socioambiental y eficiencia; constituyéndose la energía en factor de crecimiento económico, desarrollo industrial y de progreso social, en el marco de la integración regional”.*

**VISION ESTRATÉGICA** – Política Energética de la República del Paraguay.

## CONTENIDO

- **PRESENTACIÓN**
- **INFORME RESUMEN 2020**
- **MATRIZ DEL BALANCE ENERGÉTICO NACIONAL 2019**
- **MATRIZ DEL BALANCE ENERGÉTICO NACIONAL 2020**
- **COMPARATIVO DEL BALANCE ENERGÉTICO 2020 – 2019**
- **COMPARATIVO DE EXPORTACIONES 2020 - 2019.**
- **COMPARATIVO DEL BALANCE DE ELECTRICIDAD 2020 – 2019.**
- **COMPARATIVO BALANCE DE DERIVADOS DEL PETRÓLEO 2020 – 2019.**
- **ESTRUCTURA DE LA MATRIZ ENERGÉTICA. 2019.**
- **ESTRUCTURA DE LA MATRIZ ENERGÉTICA. 2020.**



## **PRESENTACIÓN**

El presente informe tiene por objetivo satisfacer la creciente demanda de información respecto al comportamiento del sector energético en el año 2020, y en particular sobre los efectos que sobre éste, ha tenido la emergencia sanitaria derivada de la pandemia global por COVID-19.

El informe se constituye en una breve reseña y resumen estadístico del Balance Energético Nacional 2020 que regularmente publica el Viceministerio de Minas y Energía del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (VMME-MOPC).

El contenido del informe está elaborado sobre la base de la información disponible en la fecha de cierre en el VMME-MOPC (31 de julio de 2021). Por esta razón, toda la información presentada en el informe respecto al año 2020 debe ser considerada con carácter preliminar.

El VMME-MOPC agradece a todas aquellas instituciones miembros del Comité de Estadísticas Energéticas del Sistema de Información Energética Nacional (CEE-SIEN), que han colaborado mediante el suministro de información en la elaboración del presente informe.

Ing. Carlos Zaldívar Villalba  
Viceministro de Minas y Energía  
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

## INFORME RESUMEN 2020

### I. OFERTA TOTAL DE ENERGÍA

Lo Oferta Total de energía en el año 2020 (Producción Primaria + Importación – Exportación ± Variación stock - No Aprovechada) cae en un 5,9 % respecto al año 2019, arrastrada básicamente por la caída en la producción primaria de energía (decrece en 7,9 %) y las importaciones, principalmente de derivados del petróleo (decrecen en 6,5 %).

Los factores que inciden en este comportamiento son los siguientes:

- En el caso de la producción primaria de energía se manifiesta una caída del 9,5 % en la producción de hidroenergía para la generación de electricidad, por efecto de las desfavorables condiciones hidrológicas en el río Paraná, las que se mantienen desde el pasado año.
- Por otra parte, la producción de productos primarios de la biomasa se reduce en un 6,0 % como resultado de una contracción en la demanda de estos productos explicada por la reducción en los niveles de actividad en el sector de la industria manufacturera (1,5 %), el comercio (6,8 %) y los servicios en restaurantes y hoteles (32,0 %). A ello hay que agregar la reducción registrada en el número de hogares que utilizan la leña como principal combustible en la cocción de alimentos (más de 30.000 hogares menos en 2020 que en 2019).
- La caída en los niveles de importación de derivados del petróleo está explicada por una menor demanda de estos productos durante el año 2020, la cual se manifiesta en la totalidad de estos productos pero con mayor incidencia (por sus altos volúmenes de importación) en el caso del diésel (con un 2,9 % por debajo de lo importado en 2019) y la gasolina motor (con una reducción del 8,9 % respecto al 2019), ambos productos relacionados estrechamente con los niveles de actividad del transporte en todas sus modalidades.
- El impacto de la caída en la Producción Primaria de energía y las Importaciones sobre la Oferta Total de energía se contrarresta con una reducción del 11,5 % en el nivel de las Exportaciones (electricidad + carbón vegetal) en el año 2020 respecto al año precedente, comportamiento determinado por la contracción en un 11,8 % en las exportaciones de electricidad.
- De acuerdo a los datos ya mencionados relativos a los niveles de Exportación e Importación de energía, el Saldo de la Balanza Comercial en términos de energía equivalente (diferencia que existe entre el total de las exportaciones e importaciones de un país) disminuye en un 78,2 % en el año 2020 respecto al 2019, lo que compromete seriamente el perfil de Paraguay como país exportador neto de energía.

## II. CONSUMO FINAL DE ENERGÍA

El Consumo Final de energía en el año 2020 se caracteriza por una contracción del 3,8 % respecto al año 2019. La referida contracción es resultado de la reducción cercana al 8,0 % registrada en el consumo de productos derivados del petróleo y del 4,2 % en el consumo de productos de la biomasa. Por otra parte, el consumo de electricidad crece en 6,9 %.

Los siguientes hitos caracterizan el comportamiento del Consumo Final de energía en el año 2020:

- El comportamiento del consumo de productos derivados del petróleo está definido en más de un 70 % por los niveles de demanda en el sector transporte (en todas sus modalidades incluyendo carga, pasajeros y transporte individual tanto carretero como fluvial y aéreo). En este contexto, el consumo total de diésel en el año 2020 decrece en un 3,0 % respecto al año anterior, mientras que el consumo de gasolina motor lo hace en un 14,3 %. Únicamente el consumo registrado de gas licuado de petróleo mantienen niveles muy similares a los del año 2019.
- No hay duda que el comportamiento tanto en los niveles de consumo de diésel y más aún en el caso de la gasolina de motor está altamente vinculado al impacto del Covid-19 en el año 2020, el cual obligó a restricciones más o menos severas en cuanto a la movilidad de las personas en diferentes períodos del año. Ello resultó un factor que determinó una disminución en el uso del transporte individual. Miles de personas pasaron a trabajar desde sus casas (teletrabajo) o asistían a sus centros laborales de manera intermitente según una programación por cuadrillas. A ello hay que incorporar las limitaciones en la asistencia a actividades de ocio o recreativas como cines, teatros, restaurantes, viajes, etc. que igualmente fueron restringidas. Por otra parte, la caída en la actividad económica del país y principalmente en la industria manufacturera, el comercio y los servicios en general tuvo igualmente su contribución en el decrecimiento en la demanda de estos energéticos.
- En cuanto a los consumos de productos de la biomasa, decrece el consumo de leña en un 4,8 % debido principalmente a la ya mencionada, reducción registrada en el número de hogares que utilizan la leña como principal combustible en la cocción de alimentos (más de 30.000 hogares menos en 2020 que en 2019). En el caso del carbón vegetal, con mucha menor participación en el conjunto de productos de la biomasa, el consumo en el año 2020 creció 4,3 % respecto al año 2019. En el año 2020 alrededor de 4.700 hogares más que en 2019 optaron por el carbón vegetal como combustible principal en la cocción de alimentos.



- Los niveles promedio de mezcla de alcohol combustible en gasolina se mantuvieron en 2020 en iguales niveles al del año anterior (26,0 % v/v). Debido a la reducción en las ventas de gasolina, el consumo de alcohol en mezcla se redujo en 15,3 % mientras que las ventas directas de alcohol carburante en estaciones de servicio se redujeron en un 6,6 %.
- En el año 2020, las ventas de biodiesel en el mercado nacional resultaron en 28.470,7 miles de litros lo que significó un crecimiento del 69,3 % respecto al año 2019.
- Como ya se hizo mención, la demanda de electricidad para el consumo nacional creció en el año 2020 en 6,9 % respecto al año anterior. Para satisfacer este incremento, el sistema elevó del 34,2 % al 38,6 % la proporción de energía que de la generación neta de las binacionales, adquiere para satisfacer la demanda nacional.
- El crecimiento en la demanda nacional de energía eléctrica está explicado por el notable crecimiento en la demanda del sector residencial (15,7 %). Al igual que en el caso de los combustibles derivados del petróleo, pero con efectos opuestos, en el crecimiento de la demanda del sector inciden un conjunto de factores relacionados con las medidas adoptadas en el marco de la emergencia sanitaria por Covid-19. Entre ellas, el incremento en el tiempo de permanencia de las personas en sus hogares a partir de las modalidades de tele-trabajo, la menor frecuencia de asistencia a los centros laborales por la implementación del sistema de cuadrillas, las restricciones generales en movilidad de las personas y otras que resultan en un mayor uso del equipamiento eléctrico en el hogar.
- Otro factor incidente en el crecimiento del consumo de electricidad en los hogares es la tendencia que continúa manifestándose en cuanto a la migración hacia el uso de la electricidad como combustible principal en la cocción de alimentos. En el año 2020 se incorporaron más de 20.000 hogares que optaron por el uso de este energético para la cocción de alimentos.







• COMPARATIVO DEL BALANCE ENERGÉTICO 2020 – 2019

<b>ESTADO COMPARATIVO BALANCE ENERGÉTICO NACIONAL 2020 - 2019</b>				
		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Variación 2020/ 2019 (%)</b>
<b>En Miles de T.e.p.</b>	Producción Primaria	8.675,57	7.990,75	-7,89
	Importación Primaria	1,15	0,80	-30,78
	Importación Secundaria	2.606,90	2.437,44	-6,50
	Exportación	-2.802,45	-2.480,66	-11,48
	Variación stock	-2,98	-42,06	
	No Aprovechada	-176,73	-95,46	-45,98
	<b>OFERTA</b>	<b>8.301,47</b>	<b>7.810,81</b>	<b>-5,91</b>
	Pérdidas en transformación	-1.416,98	-1.192,64	-15,83
	Pérdidas en transporte/distrib.	-384,43	-363,56	-5,43
	Consumo propio (en centrales y otros)	-33,51	-36,27	8,26
	Consumo Final (incluye no energético)	6.466,55	6.218,34	-3,84
	Leña	1.790,66	1.704,18	-4,83
	Carbón Vegetal	206,79	215,66	4,29
	Otras (Otras biomasas + Alcoholes)	761,59	723,55	-5,00
	TOTAL BIOMASA	2.759,04	2.643,38	-4,19
	CARBÓN MINERAL	1,15	0,53	-53,51
	GLP	96,00	95,27	-0,75
	Gasolinas	752,29	644,99	-14,26
	Diesel	1.584,93	1.537,78	-2,97
	Otros derivados	168,92	116,55	-31,00
	TOTAL DERIVADOS	2.602,13	2.394,59	-7,98
	ELECTRICIDAD	1.104,22	1.179,83	6,85
	<b>CONSUMO FINAL</b>	<b>6.466,55</b>	<b>6.218,34</b>	<b>-3,84</b>
	PIB a precios constantes (miles de dólares)	46.359.921	45.896.322	-1,00
	Intensidad Energética (g.e.p/dólar)	139,5	135,5	-2,87
	Consumo per cápita total (kg.e.p./habitante)	904,070	857,385	-5,16
	Consumo per cápita electricidad (kg.e.p./habitante)	154,378	162,675	5,37
Consumo per cápita d. petróleo (kg.e.p./habitante)	363,797	330,167	-9,24	
Consumo per cápita biomasas (kg.e.p./habitante)	385,734	364,470	-5,51	

\* 2020: Preliminar - Sujeto a revisión.



• COMPARATIVO DE EXPORTACIONES 2020 - 2019.

COMPARATIVO DE EXPORTACIONES 2020 - 2019				
		2019	2020	Variación
				2020/ 2019 (%)
En Miles de T.e.p	Electricidad	2.730,32	2.408,41	-11,79
	Energía cedida hacia Argentina	639,59	495,73	-22,49
	Energía cedida hacia Brasil	2.079,52	1.899,90	-8,64
	Exportaciones de ANDE	11,21	12,78	14,02
	Carbón vegetal	72,12	72,20	0,11
	<b>TOTAL EXPORTACIONES</b>		<b>2.802,44</b>	<b>2.480,61</b>

• COMPARATIVO DEL BALANCE DE ELECTRICIDAD 2020 – 2019.

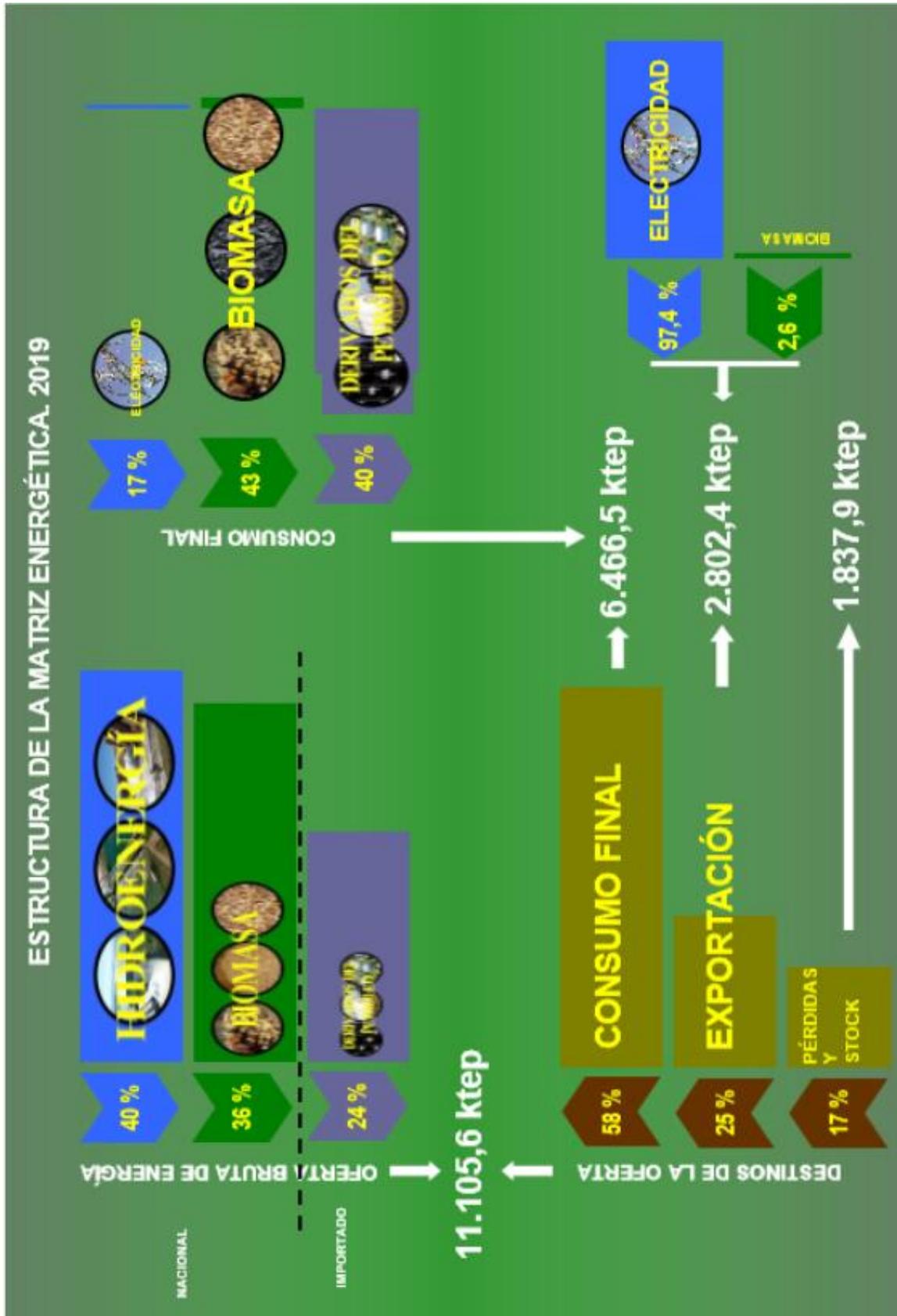
COMPARATIVO BALANCE DE ELECTRICIDAD 2020 - 2019				
		2019	2020	Variación
				2020/ 2019 (%)
En GW.h	Generación Bruta	49.447,5	46.373,0	-6,22
	CHE A caray	979,9	579,0	-40,91
	Binacionales	48.465,5	45.792,0	-5,52
	Térmica	2,0	1,9	-6,01
	Importación	0,0	0,0	
	Exportación	-31.748,0	-28.004,8	-11,79
	Consumo en centrales/ autoconsumo ANDE	-389,6	-421,8	8,26
	Pérdidas	-4.470,2	-4.227,5	-5,43
	<b>OFERTA</b>	<b>12.839,80</b>	<b>13.718,90</b>	<b>6,85</b>
	Residencial	5.534,0	6.403,3	15,71
	Comercial	2.323,1	2.276,6	-2,00
	Industria	2.390,9	2.379,0	-0,50
	Alumbrado Público y otros	507,4	516,7	1,82
	Público y otros	2.084,4	2.143,4	2,83
	<b>CONSUMO FINAL</b>	<b>12.839,78</b>	<b>13.718,90</b>	<b>6,85</b>



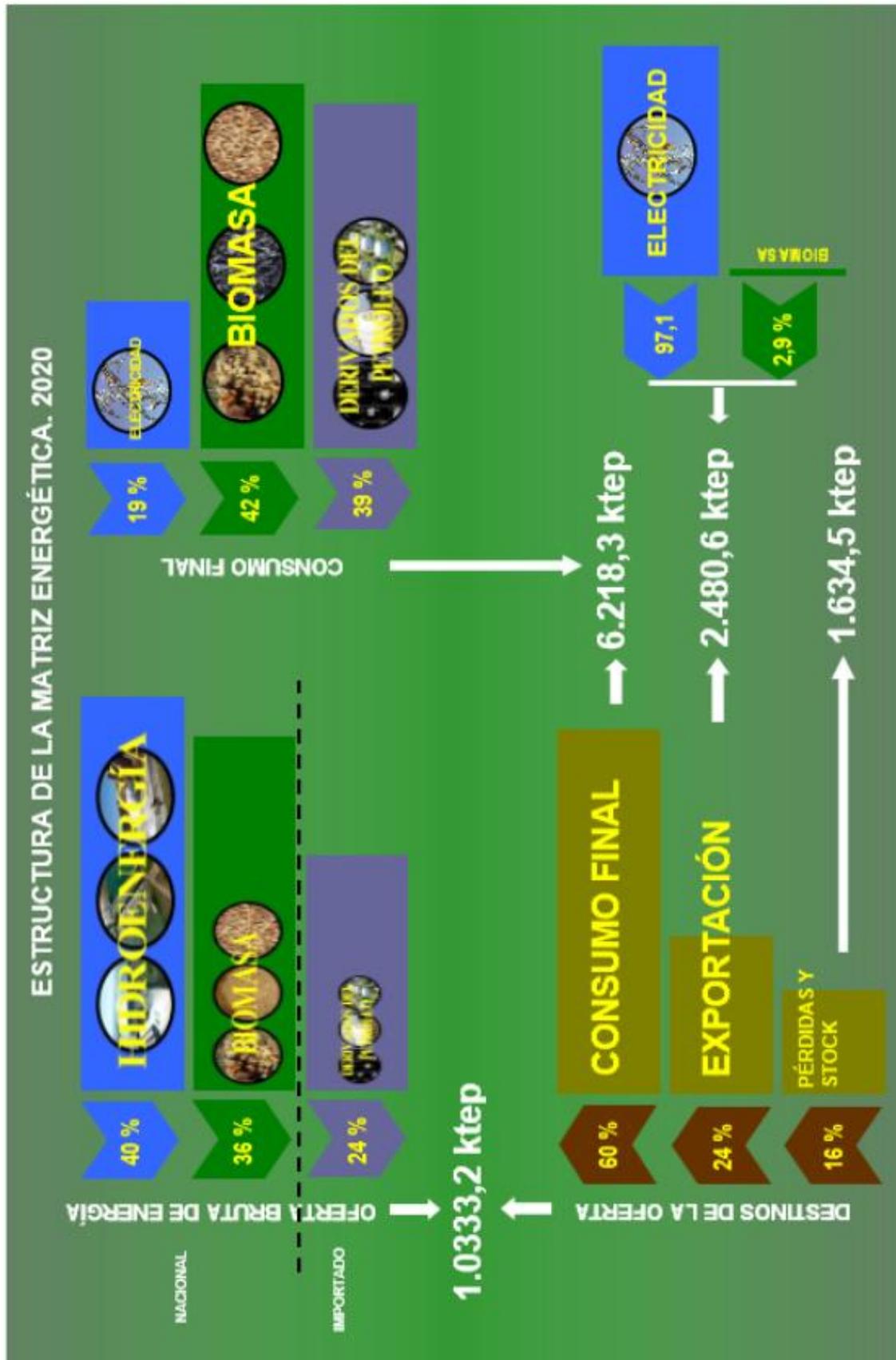
• COMPARATIVO BALANCE DE DERIVADOS DEL PETRÓLEO 2020 – 2019.

<b>COMPARATIVO BALANCE DE DERIVADOS 2020 - 2019</b>				
		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Variación</b>
				<b>2020/ 2019 (%)</b>
<b>En Miles de T.e.p.</b>	Importación de derivados	2.605,65	2.437,16	-6,47
	Diesel	1.612,07	1.565,26	-2,90
	Gasolinas	724,87	660,04	-8,94
	GLP	100,20	95,27	-4,92
	Otros	168,50	116,58	-30,81
	Variación de Stock	-2,98	-42,06	
	<b>OFERTA</b>	<b>2.602,67</b>	<b>2.395,10</b>	<b>-7,98</b>
	Consumo en centrales térmicas	-0,54	-0,51	-5,44
	Consumo Final (incluye no energético)	2.602,13	2.394,59	-7,98
	Residencial y Comercial	86,87	86,17	-0,81
	Transporte	2.413,01	2.214,11	-8,24
	Industria	49,11	42,17	-14,12
	No energético (aceites, grasas, etc.)	53,14	52,14	-1,87
	<b>DESTINOS TOTAL</b>	<b>2.602,67</b>	<b>2.395,10</b>	<b>-7,98</b>

• ESTRUCTURA DE LA MATRIZ ENERGÉTICA. 2019.



- ESTRUCTURA DE LA MATRIZ ENERGÉTICA. 2020.





BEN 2020 – INFORME Y RESUMEN ESTADÍSTICO  
Departamento de Planificación y Estadísticas (DPE - DRE)  
Departamento de Monitoreo Energético (DME - DRE)  
Departamento de Energía Eléctrica (DEE- DRE)  
Dirección de Recursos Energéticos (DRE) – Viceministerio de Minas y Energía (VMME).  
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

Contacto: Lic. Daniel E. Puentes Albá  
Departamento de Planificación y Estadísticas  
E. Mail: [dpuentes@ssme.gov.py](mailto:dpuentes@ssme.gov.py)  
Telf. 670924 / 673325