



**“Estudios de base para el diseño de estrategias y políticas energéticas:
relevamiento de consumos de energía sectoriales en términos de energía útil a
nivel nacional”**

BALANCE NACIONAL EN ENERGÍA ÚTIL DE URUGUAY 2006

Caracterización del consumo de energía: Sector Construcción

Fuentes y Usos en el Sector Construcción

Las principales fuentes son:

1. SG: Supergás
2. NF: Nafta
3. DO: Diesel Oil
4. GO: Gas Oil
5. FO: Fuel Oil
6. EE: Electricidad

Los principales usos son:

1. Iluminación
2. Fuerza Motriz Fija
3. Fuerza Motriz Móvil
4. Uso no productivo
5. Uso no energético

Consumo de Energía Neta por fuentes y usos

Año 2006 – en Tep

Usos	SG	NF	DO	GO	EE	Total
Iluminación					537,6	537,6
Fuerza Motriz Móvil		28,9	37,9	9.047,4		9.114,2
Fuerza Motriz Fija		21,5		188,8	1.336,4	1.546,7
Uso no Productivo	35,9				145,1	181,0
Total	35,9	50,4	37,9	9.236,2	2.019,1	11.379,5



El consumo de Energía Neta del Sector Construcción alcanza 11,4 kTep, siendo la principal fuente el Gas Oil que aporta un 81,2% seguido por la electricidad con un 17,7%.

Al nivel de usos destaca la Fuerza Motriz Móvil con 80,1% del consumo total seguida por la Fuerza Motriz fija con 13,6 %.

Consumo de Energía Útil por fuentes y usos

Año 2006 – en Tep

Usos	SG	NF	DO	GO	EE	Total
Iluminación					95,0	95,0
Fuerza Motriz Móvil		5,2	9,1	2.439,6		2.453,9
Fuerza Motriz Fija		3,9		48,5	1.192,5	1.244,8
Uso no Productivo	16,2				131,4	147,6
Total	16,2	9,1	9,1	2.488,1	1.418,9	3.941,4



En términos de Energía Útil el Gas Oil sigue siendo la principal fuente pero su participación cae a 63,1% y en segundo lugar se ubica la electricidad que duplica su participación (36,0%).

Al nivel de usos la Fuerza Motriz Móvil cae a 62,3% del consumo mientras que la Fuerza Motriz fija con asciende a 31,6 %.

Rendimientos de utilización

Año 2006 – en %

Usos	SG	NF	DO	GO	EE	Total
Iluminación					17,7	17,7
Fuerza Motriz Móvil		18,0	24,0	27,0		26,9
Fuerza Motriz Fija		18,0		25,7	89,2	80,5
Uso no Productivo	45,0				90,6	81,5
Total	45,0	18,0	24,0	26,9	70,3	34,6

Los valores corresponden al cociente entre Energía Útil y Energía Neta.

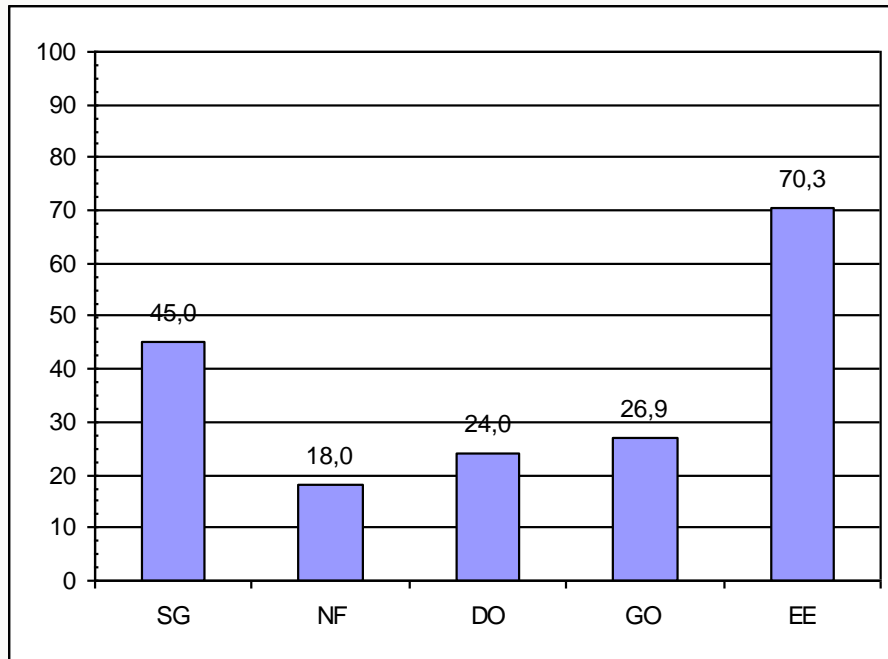


El rendimiento global del Sector Construcción es 34,6%, siendo las fuentes que logran un mayor rendimiento la Electricidad y el Supergás. La fuente que logra un mayor rendimiento en los usos principales es la Electricidad (70,3%) y la de peor rendimiento es la Nafta (18%).

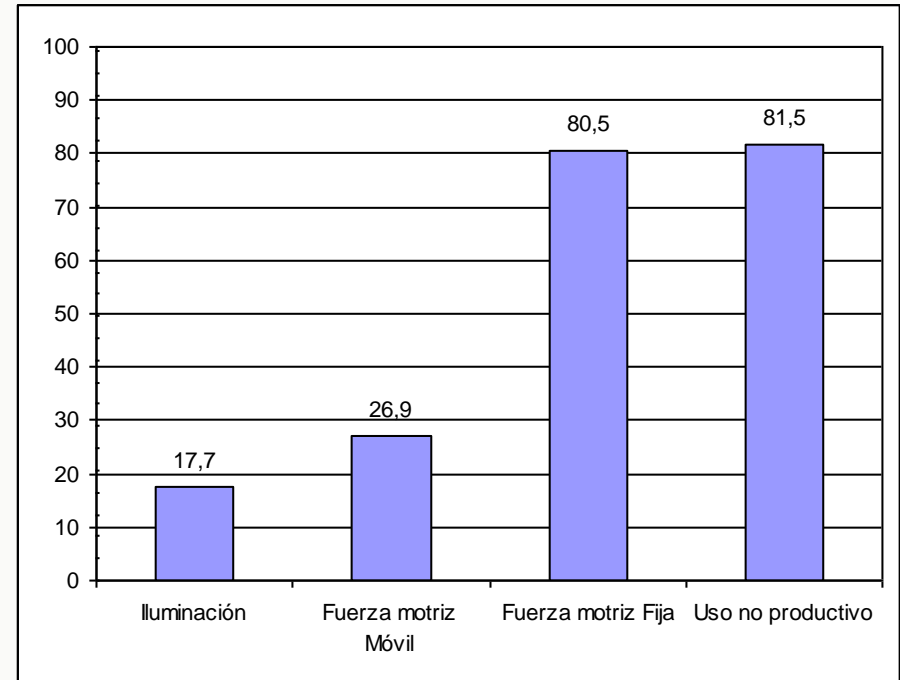
Rendimientos de utilización por fuentes y usos

Año 2006

Rendimientos por fuente



Rendimientos por uso



Consumo de Energía Neta por usos según antigüedad

Año 2006 – en Tep

Usos	0-5 años	6-10 años	11-15 años	16-20 años	21-30 años	31-40 años	Más de 40 años	NO definida	NO informada	Total	Total Porcentaje
Iluminación								538		538	4,7%
Fuerza Motriz Móvil	1.719	3.581	1.029	1.066	901	149	48		622	9.114	80,1%
Fuerza Motriz Fija	91	437	63	117	116	2	0	592	128	1.547	13,6%
Uso no Productivo								181		181	1,6%
Total	1.810	4.018	1.092	1.183	1.017	151	48	1.311	750	11.379	100%
Total Porcentaje	15,9%	35,3%	9,6%	10,4%	8,9%	1,3%	0,4%	11,5%	6,6%	100%	

Los equipos con antigüedad de entre 6 y 10 años concentran el 35,3% de la energía consumida, seguidos por los equipos que tienen entre 0 y 5 años de antigüedad que consumen el 15,9 % de la energía.

Estimación del potencial de ahorro por Fuentes y Usos

Año 2006 – en Tep

Usos	SG	NF	DO	GO	EE	Total
Iluminación					160,3	160,3
Fuerza motriz Móvil		4,1	4,2	1.152,8		1.161,2
Fuerza motriz Fija		3,1		33,4	91,3	127,9
Total		7,2	4,2	1.186,3	251,6	1.449,3

Nota: incluye electricidad autogenerada, pero no las mejores de eficiencia en autogeneración



El potencial de ahorro estimado por fuente para el sector es de 12,7 % y se concentra en el Gas Oil (12,8 %) y la Electricidad (12,5%).

El uso que concentra la mayor parte de este ahorro es Fuerza Motriz Móvil.

Consumo de Energía Neta por fuentes y usos según estrato de tamaño

Año 2006 – en Tep

Estrato Grande

Usos	SG	NF	DO	GO	EE	Total	Total Porcentaje
Iluminación					34,5	34,5	0,4%
Fuerza Motriz Móvil		4,7	0,4	7.544,5		7.549,6	87,2%
Fuerza Motriz Fija		17,6		164,0	830,8	1.012,4	11,7%
Uso no Productivo	9,0				50,2	59,2	0,7%
Total	9,0	22,3	0,4	7.708,5	915,4	8.655,6	100,0%
Total Porcentaje	0,1%	0,3%	0,0%	89,1%	10,6%	100,0%	



Consumo de Energía Neta por fuentes y usos según estrato de tamaño

Año 2006 – en Tep

Estrato Mediano

Usos	SG	NF	DO	GO	EE	Total	Total Porcentaje
Iluminación					27,3	27,3	2,5%
Fuerza Motriz Móvil		24,2	37,6	620,5		682,3	61,9%
Fuerza Motriz Fija		3,9		24,8	242,2	270,9	24,6%
Uso no Productivo	26,9				94,9	121,8	11,1%
Total	26,9	28,1	37,6	645,4	364,5	1.102,4	100,0%
Total Porcentaje	2,4%	2,5%	3,4%	58,5%	33,1%	100,0%	



Consumo de Energía Neta por fuentes y usos según estrato de tamaño

Año 2006 – en Tep

Estrato Pequeño

Usos	SG	NF	DO	GO	EE	Total	Total Porcentaje
Iluminación					475,8	475,8	29,3%
Fuerza Motriz Móvil				882,3		882,3	54,4%
Fuerza Motriz Fija					263,4	263,4	16,2%
Uso no Productivo							
Total				882,3	739,2	1.621,5	100,0%
Total Porcentaje				54,4%	45,6%	100,0%	

