



**“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 Minería**

Fuentes y Usos en el Sector Minería

Las principales fuentes son:

1. LE: Leña
2. SG: Supergás
3. NF: Nafta
4. GO: Gas Oil
5. EE: Electricidad

Los principales usos son:

1. Iluminación
2. Calor
3. Fuerza Motriz Móvil
4. Fuerza Motriz Fija
5. Usos no productivos
6. Usos no energéticos

Consumo de Energía Neta por fuentes y usos

Año 2006 – en Tep

Uso Energético	LE	SG	NF	GO	EE	Total
Iluminación					69,5	69,5
Calor	1.088,6	0,7		275,6		1.365,0
Fuerza motriz móvil				9.580,6		9.580,6
Fuerza motriz fija			18,7	549,1	5.439,2	6.006,9
Uso no productivo		3,6			13,2	16,8
Total	1.088,6	4,3	18,7	10.405,3	5.521,9	17.038,8



El consumo de Energía Neta del Sector Minería alcanza 17,0 kTep, siendo las principales fuentes el Gas Oil y la Electricidad que aportan 61,1% y 32,4% respectivamente.

A nivel de usos destaca la Fuerza motriz móvil con 56,2% del consumo total seguida por la Fuerza motriz fija con 35,3 %.

Consumo de Energía Útil por fuentes y usos

Año 2006 – en Tep

Uso Energético	LE	SG	NF	GO	EE	Total
Iluminación					16,8	16,8
Calor	816,5	0,5		206,7		1.023,7
Fuerza motriz móvil				2.848,9		2.848,9
Fuerza motriz fija			3,4	152,2	5.091,2	5.246,8
Uso no productivo		1,5			11,1	12,6
Total	816,5	2,0	3,4	3.207,9	5.119,1	9.148,9



En términos de Energía Útil la principal fuente pasa a ser la electricidad con 5,1 Tep representando el 56%. El consumo de Gas Oil es de 3,2 Tep (35,1%).

Al nivel de usos la Fuerza Motriz Fija lidera el consumo (57,3%) seguida por la Fuerza Motriz Móvil (31,1%).

Rendimientos de utilización

Año 2006 – en %

Usos	LE	SG	NF	GO	EE	Total
Iluminación					24,2	24,2
Calor	75,0	75,0		75,0		75,0
Fuerza Motriz Móvil				29,7		29,7
Fuerza Motriz Fija			18,0	27,7	93,6	87,3
Uso no Productivo		41,5			84,4	75,1
Total	75,0	46,8	18,0	30,8	92,7	53,7



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

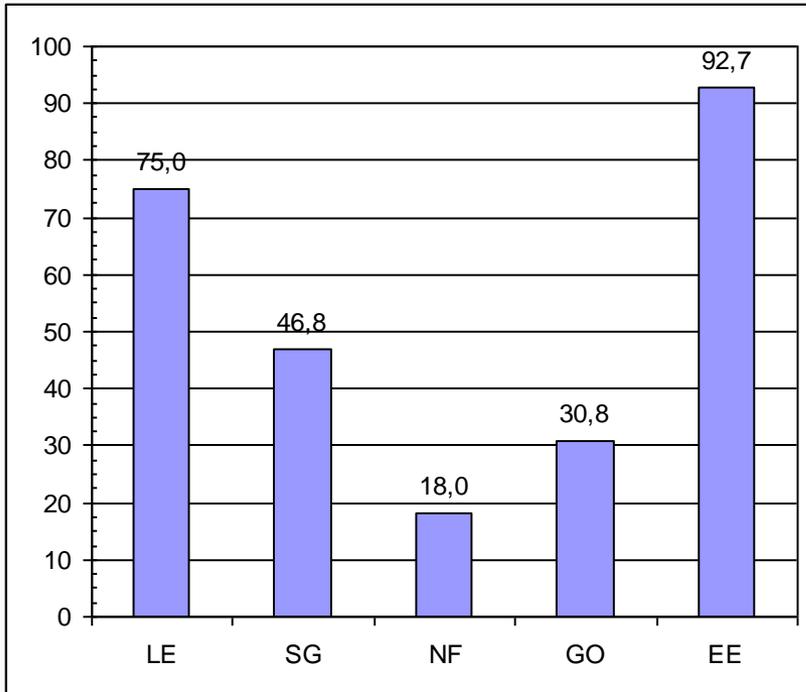
El rendimiento global del Sector Minería es 53,7%, siendo las fuentes que logran un mayor rendimiento la Electricidad, la Leña y el Supergás.

A nivel de los principales usos destacan los rendimientos de la Fuerza motriz fija y el calor.

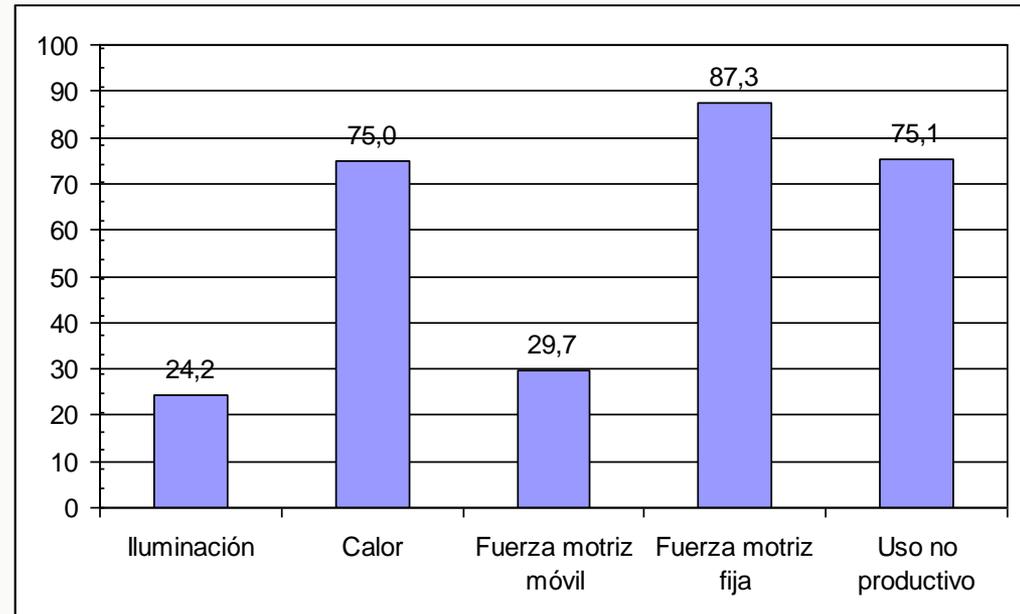
Rendimientos de utilización por fuentes y usos

Año 2006

Rendimientos por fuente en %



Rendimientos por uso en %



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								70		70	0,4%
Calor		276							1.089	1.365	8,0%
Fuerza Motriz Móvil	3.432	762	3.855	836	352	109	3		233	9.581	56,2%
Fuerza Motriz Fija	241	4.731	453	73	224	228	11		46	6.007	35,3%
Uso no Productivo								17		17	0,1%
Total	3.673	5.769	4.308	909	576	337	14	86	1.368	17.039	100%
Total Porcentaje	21,6%	33,9%	25,3%	5,3%	3,4%	2,0%	0,1%	0,5%	8,0%	100%	

Los equipos con antigüedad de entre 6 y 10 años concentran el 33,9% de la energía consumida, seguidos por los equipos en el rango 11 a 15 años de antigüedad que consumen el 25,3 % de la energía.

Estimación del potencial de ahorro por Fuentes y Usos

Año 2006 – en Tep

Usos	LE	NF	GO	EE	Total
Iluminación				15,6	15,6
Calor	71,2		30,4		101,6
Fuerza Motriz Móvil			1.471,6		1.471,6
Fuerza Motriz Fija		2,7	132,9	103,1	238,6
Total	71,2	2,7	1.634,8	118,7	1.827,4



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

El potencial de ahorro estimado por fuente para el sector es de 10,7 % y se concentra en el Gas Oil (15,7 %) y en la Nafta (14,3%).

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

Consumo de Energía Neta por fuentes y según subsector

Año 2006 – en Tep

Grupo 1: Materiales para Construcción e Industriales

Usos	LE	SG	NF	GO	EE	Total
Iluminación					46,4	46,4
Calor	1.088,6	0,7				1.089,3
Fuerza Motriz Móvil				5.424,8		5.424,8
Fuerza Motriz Fija				537,0	916,0	1.453,0
Uso No Productivo		3,1			13,0	16,2
Total	1.088,6	3,8		5.961,8	975,5	8.029,8



Consumo de Energía Neta por fuentes y usos según subsector
Año 2006 – en Tep

Grupo 2: Rocas de Aplicación, Metales y Piedras Preciosas

Usos	LE	SG	NF	GO	EE	Total
Iluminación					0,01	0,01
Calor						
Fuerza Motriz Móvil				292,9		292,9
Fuerza Motriz Fija			18,7	12,0	4,5	35,1
Uso No Productivo		0,5			0,1	0,6
Total		0,5	18,7	304,9	4,6	328,6



Consumo de Energía Neta por fuentes y usos según subsector
Año 2006 – en Tep

Grupo 3: Oro

Usos	LE	SG	NF	GO	EE	Total
Iluminación					23,1	23,1
Calor				275,6		275,6
Fuerza Motriz Móvil				3.863,0		3.863,0
Fuerza Motriz Fija					4.518,7	4.518,7
Uso No Productivo					0,0	0,0
Total				4.138,6	4.541,8	8.680,4

