



SEMINARIO DE EFICIENCIA ENERGETICA UNA OPORTUNIDAD DE AHORRO Y COMPETITIVIDAD

Resultados del Estudio de Uso y Posibilidades de Ahorro de Energía en la Industria Gráfica

Francisco Negroni E.
Gamma Ingenieros
S.A.

23 de Julio de 2009

Distribución de Empresas Gráficas por Ventas y Encuestas Contestadas

Tamaño	Ventas UF	Número Empresas del Sector	Distribución porcentual %	Número de encuestas válidas
Micro	< 2400	2.674	89,1%	6
Pequeña	2.401 - 25.000	172	5,7%	15
Mediana	25.000 - 100.000	106	3,5%	26
Grande Menor	100.001 - 1.000.000	40	1,3%	8
Grande Mayor	> 1.000.000	8	0,3%	6
TOTAL		3.000	100,0%	61

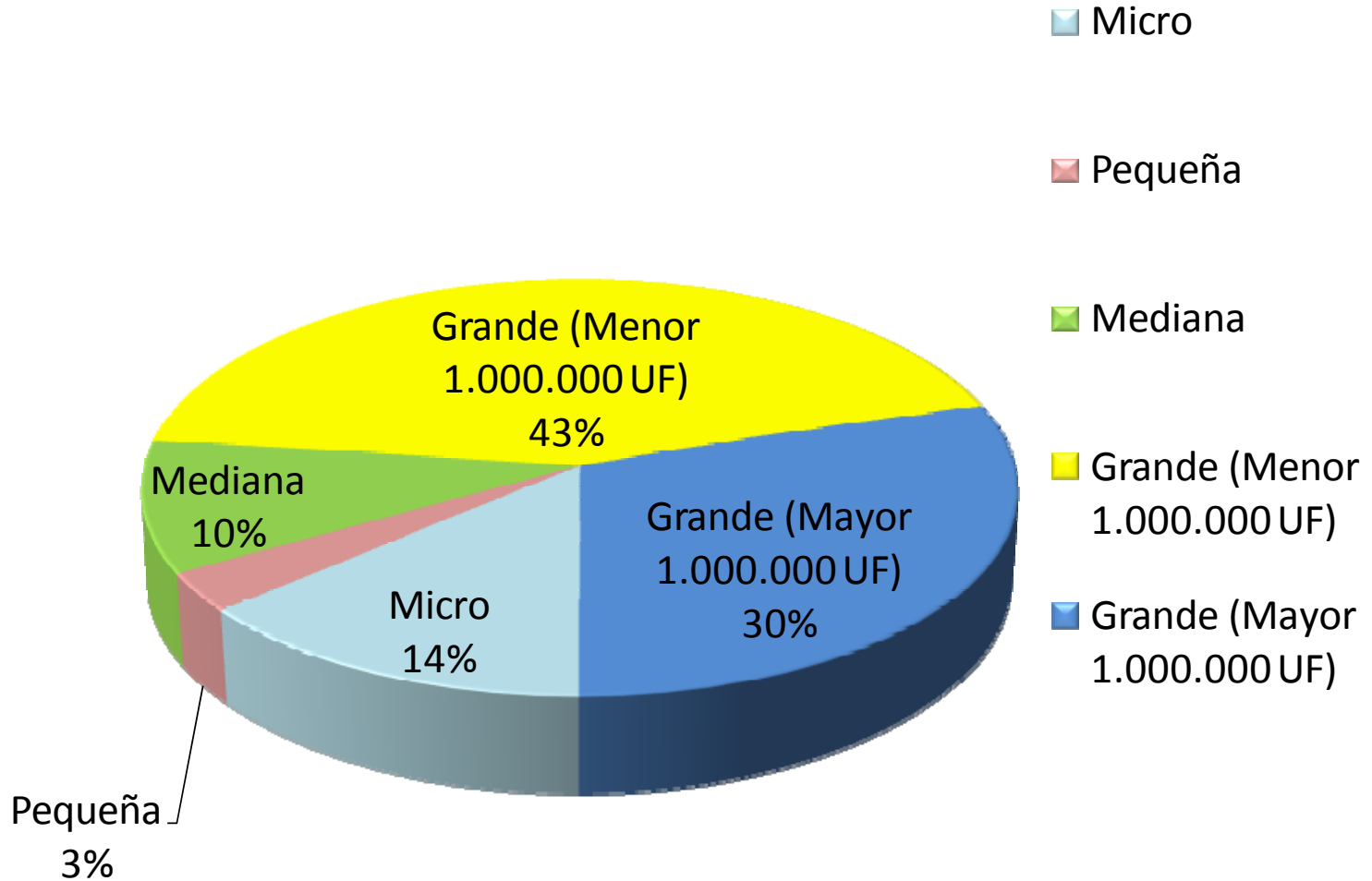
(Fuentes: ENIA 2005 y Ecotrans. Clasificación de Ventas según SII.)

Consumo Promedio, Estimación Consumo Total y Distribución del Consumo Eléctrico en el Sector Gráfico (kWh/año).

Tamaño	Ventas	Número Empresas del Sector	Consumo promedio Energía	Estimación consumo Eléctrico del sector	
	UF		kWh	kWh	%
Micro	< 2400	2.674	8.623	23.056.832	14%
Pequeña	2.401 - 25.000	172	29.791	5.124.011	3%
Mediana	25.000 - 100.000	106	157.812	16.728.022	10%
Grande Menor	100.001-1.000.000	40	1.817.014	72.680.540	43%
Grande Mayor	> 1.000.000	8	6.236.362	49.890.896	30%
TOTAL		3.000		167.480.301	100%

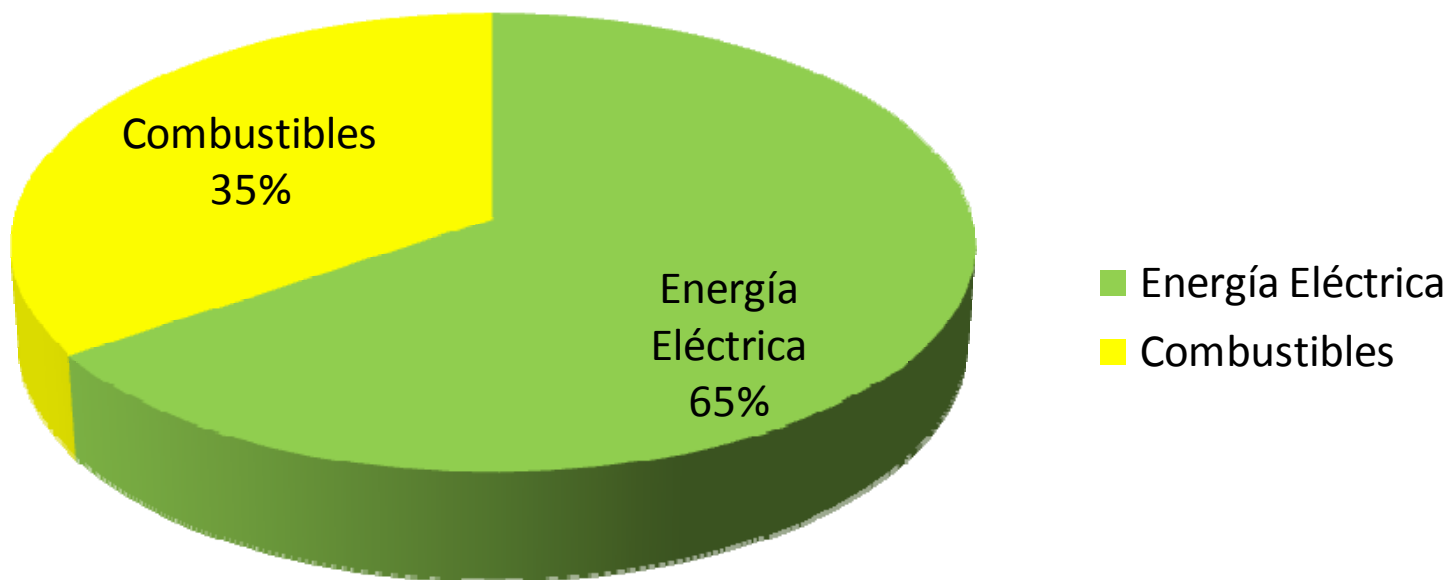
(Fuente: Encuestas efectuadas por Gamma Ingenieros)

Distribución del Consumo Eléctrico, por Nivel de Venta



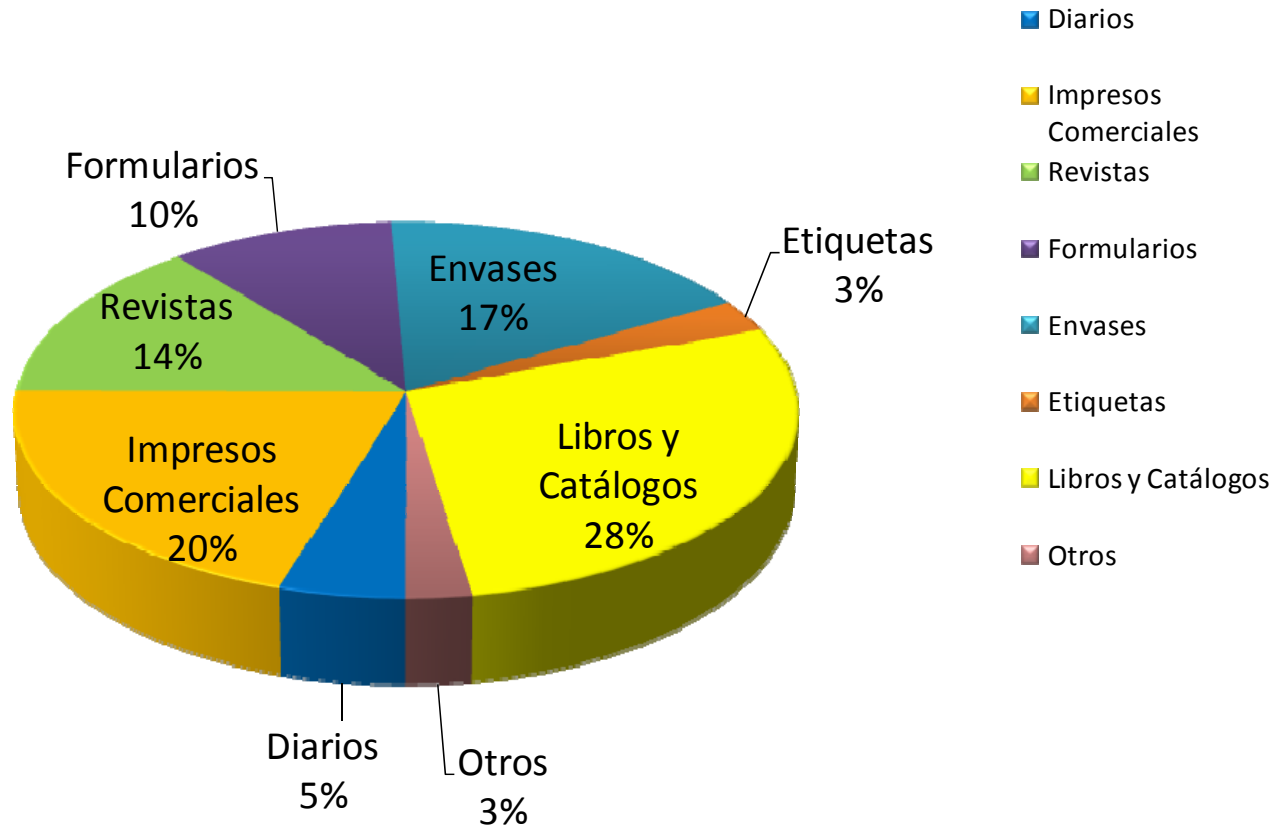
(Fuente: Encuestas efectuadas por Gamma Ingenieros)

Distribución Consumo de Energía Sector Gráfico



(Fuente: Encuestas efectuadas por Gamma Ingenieros)

Distribución de la Producción Total de las Empresas Encuestas según Tipo de Producto



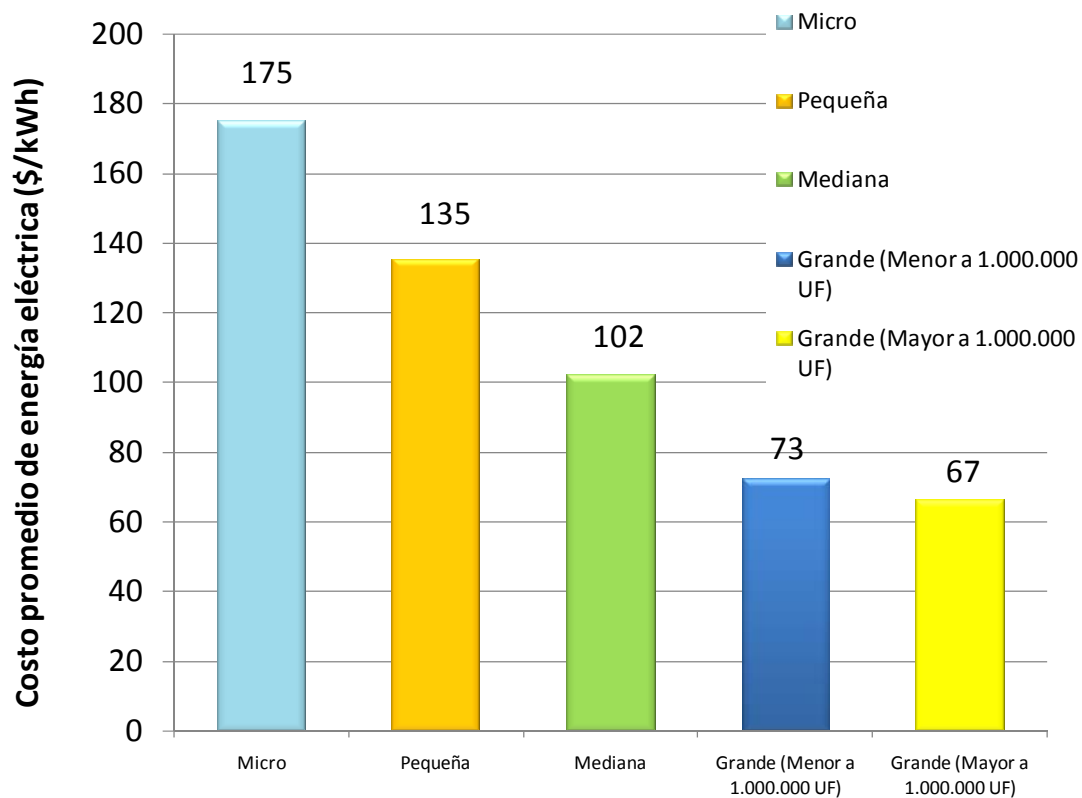
Producción Total: 1.057.229.980 m2 impresos / año

Distribución de Tarifas, Segmentadas por Nivel de Venta.

Tamaño	Ventas	Tarifas Eléctricas						
	UF	BT 1	BT 2	BT 3	BT 4.3	AT 2	AT 3	AT 4.3
Micro	< 2400	60%	0%	40%	0%	0%	0%	0%
Pequeña	2.401 - 25.000	8%	17%	25%	50%	0%	0%	0%
Mediana	25.000 - 100.000	15%	0%	35%	15%	10%	15%	10%
Grande Menor	100.001-1.000.000	0%	0%	13%	13%	0%	0%	75%
Grande Mayor	> 1.000.000	0%	0%	0%	0%	0%	17%	83%

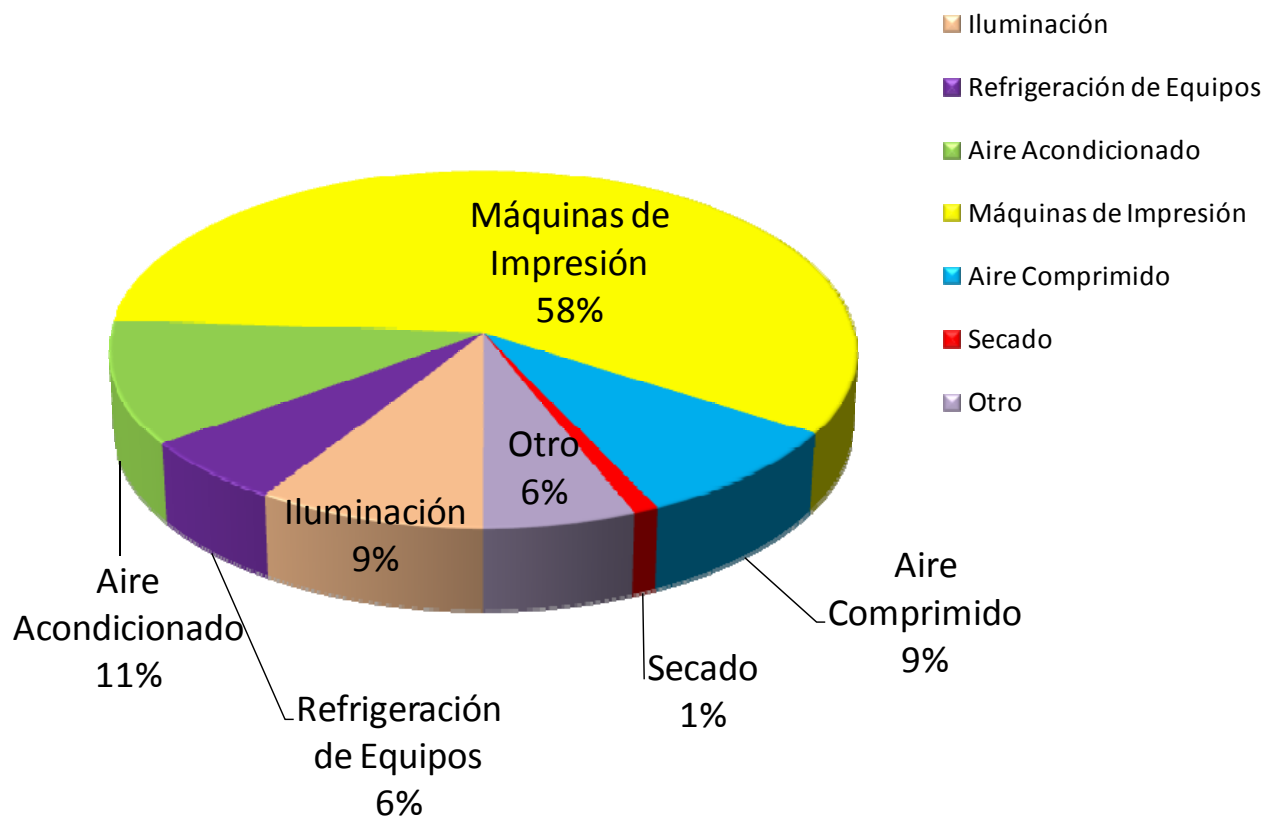
(Fuente: Encuestas efectuadas por Gamma Ingenieros)

Costo Promedio de la Energía Eléctrica



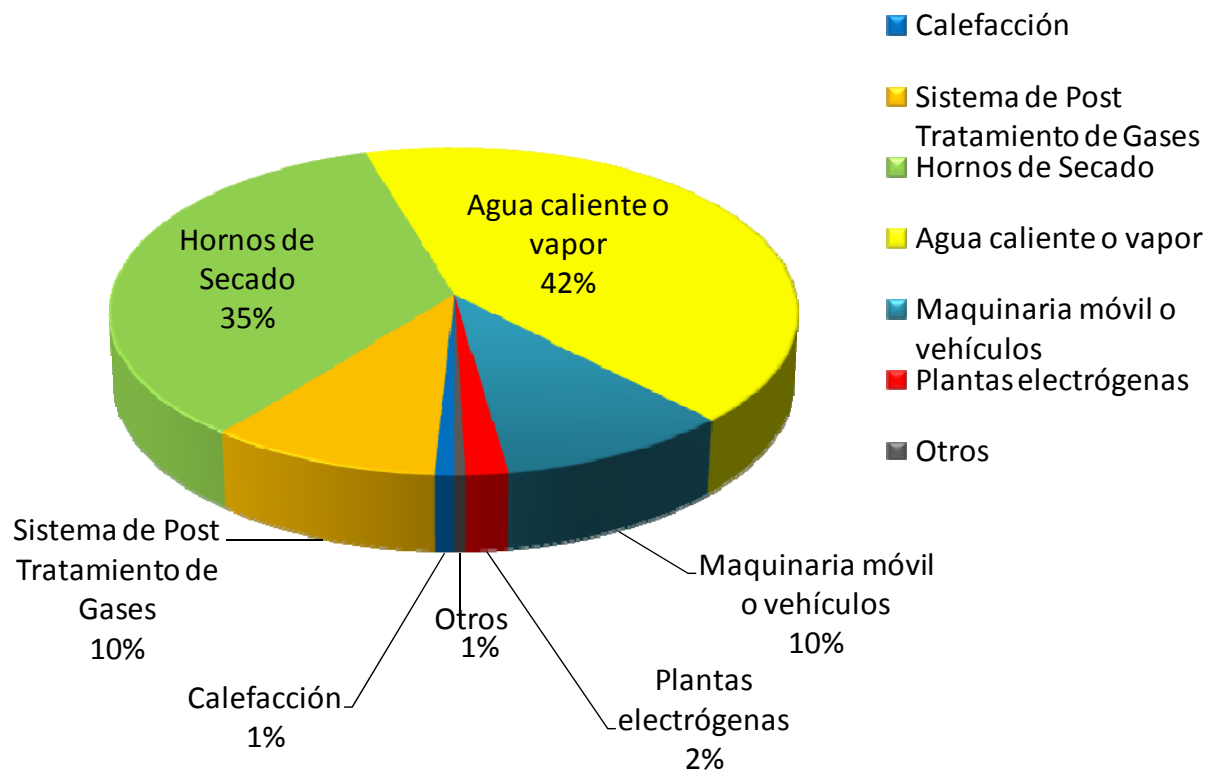
(Fuente: Encuestas efectuadas por Gamma Ingenieros)

Utilización de la Energía Eléctrica en el Sector Gráfico



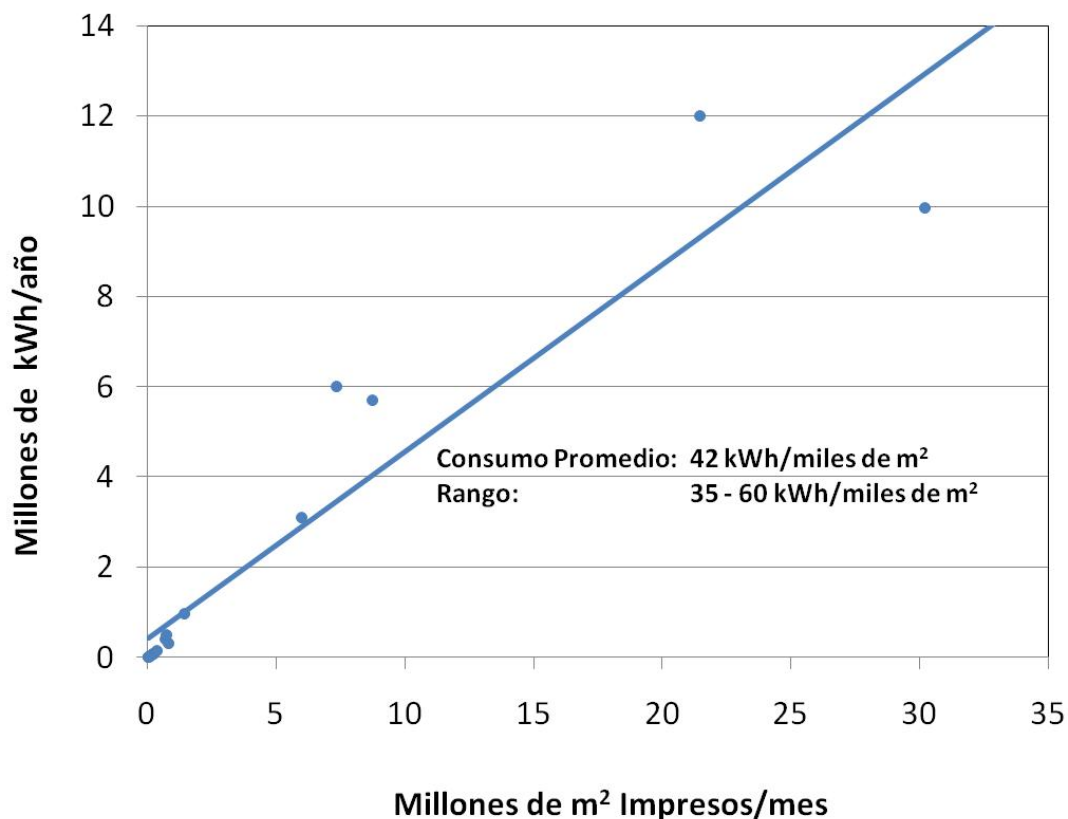
(Fuente: Encuestas efectuadas por Gamma Ingenieros)

Utilización de Combustible en el Sector Gráfico



(Fuente: Encuestas efectuadas por Gamma Ingenieros)

Consumo de Energía Eléctrica (en Millones de kWh/año) vs Producción (en Millones de m² impresos/mes) De las Empresas Gráficas



(Fuente: Encuestas efectuadas por Gamma Ingenieros)

Gestión de la Energía

- No existe un encargado de la Gestión de la Energía en un 84% de las Industrias.
- Sólo en una (1) industria existen programas o procedimientos internos de uso eficiente de la Energía.
- No se utilizan asesoría externas en el tema de Eficiencia Energética. Se utilizan a los proveedores como asesores técnicos.
- Se desconoce la existencia del apoyo que brinda CORFO a la realización de Diagnósticos Energéticos por consultores independientes. Sólo 4 empresas (7%) dicen conocerlo, y una sola ha hecho uso del instrumento.

Principales Ahorros Potenciales de Energía en el Sector Gráfico

Uso de energía eléctrica	Uso de Combustible	Ahorro estimado en consumo energético del proceso	Plazo de Pago Típico (meses)
Aire Acondicionado	11%	20%	12
Iluminación	9%	15%	24
Aire Comprimido	9%	10%	16
Refrigeración de equipos	6%	20%	24

Uso de Combustibles: los Ahorros Potenciales en los procesos van desde un 10% a un 20%, con plazos de pago menores que dos años.