



# PRECIOS DE LA ENERGÍA EN LA REGIÓN Y DEL PETRÓLEO

## REPORTE DE INDICADORES ENERGÉTICOS

### NOTA METODOLÓGICA Y FUENTES

Setiembre de 2019

#### 1. Introducción

A partir del año 2008, SEG Ingeniería comenzó a publicar el reporte de Indicadores Energéticos, con el fin de suministrar información hasta el momento inexistente sobre el ámbito energético nacional y regional, de gran impacto en la economía y la sociedad. En el reporte se incluye un cuadro con los precios de la energía para Uruguay y la región.

A continuación, se presenta la metodología de cálculo y las fuentes del cuadro de precios de la energía eléctrica y los combustibles en la región. La misma incluye los precios del gas natural, Fuel Oil, GLP, Gas Oil y Nafta para Brasil, Chile, Argentina, Paraguay y Uruguay. Se incluye además el precio promedio mensual del barril de petróleo Brent, el cual es referencia de ANCAP.

En todos los casos, a excepción de las tarifas de energía eléctrica industrial, los precios publicados corresponden a precios finales al consumidor con todos los impuestos incluidos.

#### 2. Combustibles

##### 2.1 Uruguay

###### Fuel Oil

Denominación: Fuel Oil Medio  
Fuente: Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland  
Dirección web: [www.ancap.com.uy](http://www.ancap.com.uy)  
Descripción: valor promedio del litro en el mes  
Alcance: Uruguay

###### G.L.P.

Denominación: Supergás  
Fuente: Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland  
Dirección web: [www.ancap.com.uy](http://www.ancap.com.uy)  
Descripción: valor promedio del kilogramo en el mes.  
Alcance: Uruguay

###### Gas Natural

Denominación: Gas Natural.  
Fuente: MontevideoGas.  
Dirección web: [www.montevideogas.com.uy](http://www.montevideogas.com.uy)  
Descripción: precio del metro cúbico residencial promedio del mes según cuenta simulada con un consumo mensual de 36 m3, incluye cargo fijo e impuestos.  
Alcance: Montevideo

###### Gas Oil

Denominación: Gas Oil 50-S  
Fuente: Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland  
Dirección web: [www.ancap.com.uy](http://www.ancap.com.uy)  
Descripción: valor promedio del litro en el mes  
Alcance: Uruguay

###### Nafta

Denominación: Súper 95 30-S  
Fuente: Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland  
Dirección web: [www.ancap.com.uy](http://www.ancap.com.uy)  
Descripción: valor promedio del litro en el mes  
Alcance: Uruguay

###### Tipo de cambio

Tipo de Cotización: Interbancario Dólar Billeto  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística  
Dirección web: [www.ine.gub.uy](http://www.ine.gub.uy)  
Descripción: valor promedio del mes entre los valores de compra y venta.

##### 2.2 Chile

###### Fuel Oil

Denominación: Fuel Oil N°6  
Fuente: Empresa Nacional de Petróleo  
Dirección web: [www.enap.cl](http://www.enap.cl)



Descripción: valor promedio del litro en el mes con un sobrecosto del 21% por encima del precio de paridad.

Alcance: Chile

#### **G.L.P.**

Denominación: Gas licuado

Fuente: Comisión Nacional de Energía

Dirección web: [www.cne.cl](http://www.cne.cl)

Descripción: valor promedio del kilogramo en el mes (cilindro 15 kg) ponderando los distintos precios regionales según la cantidad de población (año 2014 en “Proyección 2013-2020”, INE Chile, septiembre 2014)

Alcance: Chile

#### **Gas Natural**

Denominación: Gas Natural Residencial BCR01

Fuente: MetroGas

Dirección web: [www.metrogas.cl](http://www.metrogas.cl)

Descripción: precio del metro cúbico residencial promedio del mes según cuenta simulada con un consumo mensual de 36 m3, incluye cargo fijo e impuestos.

Alcance: Santiago

#### **Gas Oil**

Denominación: Petróleo Diesel

Fuente: Comisión Nacional de Energía

Dirección web: [www.cne.cl](http://www.cne.cl)

Descripción: valor promedio del litro en el mes ponderando los distintos precios regionales según la cantidad de población (año 2014 en “Proyección 2013-2020”, INE Chile, septiembre 2014)

Alcance: Chile

#### **Nafta**

Denominación: Gasolina 95 S/P

Fuente: Comisión Nacional de Energía

Dirección web: [www.cne.cl](http://www.cne.cl)

Descripción: valor promedio del litro en el mes ponderando los distintos precios regionales según la cantidad de población (año 2014 en “Proyección 2013-2020”, INE Chile, septiembre 2014)

Alcance: Chile

#### **Tipo de cambio**

Tipo de Cotización: Dólar Observado

Fuente: Banco Central de Chile

Dirección web: [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)

Descripción: valor promedio de los valores diarios del mes

## **2.3 Brasil**

### **Fuel Oil**

Denominación: Óleo Combustível A1

Fuente: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Dirección web: [www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)

Descripción: valor promedio del litro en el mes para productores e importadores con un 22% de sobrecosto.

Alcance: Brasil

### **G.L.P.**

Denominación: G.L.P.

Fuente: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Dirección web: [www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)

Descripción: valor promedio del kilogramo en el mes

Alcance: Brasil

### **Gas Natural**

Denominación: Gas Natural Ciudad

Fuente: ComGas

Dirección web: [www.comgas.com.br](http://www.comgas.com.br)

Descripción: precio del metro cúbico residencial promedio del mes según cuenta simulada con un consumo mensual de 36 m3, incluye cargo fijo e impuestos.

Alcance: San Pablo

### **Gas Oil**

Denominación: Diesel

Fuente: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Dirección web: [www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)

Descripción: valor promedio del litro en el mes

Alcance: Brasil

### **Nafta**

Denominación: Gasolina

Fuente: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Dirección web: [www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)

Descripción: valor promedio del litro en el mes

Alcance: Brasil

### **Tipo de cambio**

Tipo de Cotización: Dólar Interbancario

Fuente: Banco Central do Brasil

Dirección web: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)



Descripción: valor promedio del mes de los valores promedio diarios entre compra y venta.

## **2.4 Argentina**

### **Fuel Oil**

Denominación: Fuel Oil Medio  
Fuente: Ministerio de Energía  
Dirección web: [www.argentina.gob.ar/energia](http://www.argentina.gob.ar/energia)  
Descripción: valor promedio del litro en el mes, precio mayorista con un 22% de sobre costo  
Alcance: Argentina

### **G.L.P.**

Denominación: G.L.P.  
Fuente: Poder Ejecutivo Nacional (Arg)  
Dirección web: [www.energia.gov.ar](http://www.energia.gov.ar)  
Descripción: precio máximo del kilogramo según última resolución disponible, para garrafas de 10 kg, con impuestos adicionados.  
Alcance: Argentina

### **Gas Natural**

Denominación: Gas Natural Ciudad  
Fuente: MetroGas  
Dirección web: [www.metrogas.com.ar](http://www.metrogas.com.ar)  
Descripción: precio del metro cúbico residencial promedio del mes según cuenta simulada con un consumo mensual de 36 m<sup>3</sup>, incluye cargo fijo e impuestos  
Alcance: Ciudad de Buenos Aires

### **Gas Oil**

Denominación: Gas Oil Grado 2  
Fuente: Ministerio de Energía  
Dirección web: [www.argentina.gob.ar/energia](http://www.argentina.gob.ar/energia)  
Descripción: valor promedio del litro en el mes.  
Alcance: Argentina

### **Nafta**

Denominación: Nafta “súper” entre 92 y 95 Ron

Fuente: Ministerio de Energía  
Dirección web: [www.argentina.gob.ar/energia](http://www.argentina.gob.ar/energia)  
Descripción: valor promedio del litro en el mes.  
Alcance: Argentina

### **Tipo de cambio**

Tipo de Cotización: Dólar de Referencia  
Fuente: Banco Central de la República Argentina  
Dirección web: [www.bcra.gov.ar](http://www.bcra.gov.ar)  
Descripción: valor promedio del mes.

## **2.5 Paraguay**

### **G.L.P.**

Denominación: G.L.P.  
Fuente: ÑandeGas  
Dirección web: [www.petropar.gov.py](http://www.petropar.gov.py)  
Descripción: precio del kilogramo según contacto disponible.  
Alcance: Asunción

### **Gas Oil**

Denominación: Diesel Común  
Fuente: Ministerio de Energía  
Dirección web: [www.petropar.gov.py](http://www.petropar.gov.py)  
Descripción: valor promedio del litro en el mes.  
Alcance: Paraguay

### **Nafta**

Denominación: Nafta Ecoplus 95  
Fuente: Ministerio de Energía  
Dirección web: [www.petropar.gov.py](http://www.petropar.gov.py)  
Descripción: valor promedio del litro en el mes.  
Alcance: Paraguay

### **Tipo de cambio**

Tipo de Cotización: Dólar de Referencia  
Fuente: Banco Central del Paraguay  
Dirección web: [www.bcp.gov.py](http://www.bcp.gov.py)  
Descripción: valor promedio del mes.



### 3. Barril de petróleo Brent

Fuente: Energy Information Administration

Dirección web: [www.eia.doe.gov](http://www.eia.doe.gov)

Descripción: Los valores son los correspondientes al promedio mensual de los precios por barril Spot FOB de los días del mes en cuestión.

### 4. Energía eléctrica

Para el reporte de mayo de 2012 y los sucesivos se utilizan criterios que reflejan el precio promedio ponderado de la energía a nivel país, para un tipo de usuario residencial y uno industrial, con las características que se explican a continuación.

Nota: esta es una comparación de tarifas por país simplificada a efectos de una fácil visualización. Los costos de distribución eléctrica varían entre distintas compañías eléctricas en función de su densidad y distribución geográfica de clientes.

#### 4.1 Uruguay

Fuente: UTE

Dirección web: [www.ute.com.uy](http://www.ute.com.uy)

##### Residencial

Precio del megavatio hora se determina con la simulación de una cuenta en la tarifa Residencial Simple con un consumo de 250 kWh, una potencia contratada de 3,3 kW.

##### Industrial

Precio del megavatio hora se determina con la simulación de una cuenta en la tarifa Grandes Consumidores 2 con un consumo de 400.000 kWh y una potencia contratada de 1.000 kW. El consumo es consumido un 58% en el horario Llano, 26% en Valle y el restante 16% en Punta, con un  $\cos \phi = 0,92$  y un pico máximo de potencia registrado en 1.000 kW.

Se considera la tarifa explícita, no tomándose en cuenta posibles beneficios que puedan aplicar al sector.

#### 4.2. Chile

Fuentes: Enel, CGE Distribución, Chilquinta y Comisión Nacional de Energía

Dirección web ENEL: [www.eneldistribucion.cl](http://www.eneldistribucion.cl)

Dirección web CGE Distribución: [www.cgedistribucion.cl](http://www.cgedistribucion.cl)

Dirección web Chilquinta: [www.chilquinta.cl](http://www.chilquinta.cl)

Dirección web Comisión Nacional de Energía: [www.cne.cl](http://www.cne.cl)

##### Residencial

precio del megavatio hora se determina con la simulación de una cuenta tipo que se corresponda con un consumo de 250 kWh mensuales para cada una de las 3 distribuidoras estudiadas, promediando sus respectivos precios por área. Luego se aplica una ponderación que surge de datos de venta de energía de cada distribuidora.

##### Industrial

Precio del megavatio hora se determina con la simulación de una cuenta tipo 400.000 kWh y una potencia contratada de 1.000 kW. Registrando consumos reactivos que no generen ni bonificaciones ni recargos y un pico máximo fuera de punta de 1.000 kW y dentro de punta 700 kW. Luego se aplica una ponderación que surge de datos de venta de energía de cada distribuidora.

Se seleccionó las distribuidoras antes mencionadas debido a que las mismas explican al menos 70% de la venta de energía. En la siguiente tabla se presentan las ponderaciones aplicadas para los cálculos, según datos de la Comisión Nacional de Energía:



Distribuidora	Región de venta	Venta de Energía en 2011	Ponderación Aplicada para el cálculo
ENEL	Metropolitana de Santiago	39,15%	55,75%
CGE Distribución	Metropolitana de Santiago, O'Higgins, Maule, Biobío y Araucanía	23,67%	33,71%
CHILQUINTA	Valparaíso	7,40%	10,54%
Total representación	-	70,21%	-
Otras 31 distribuidoras	-	29,79%	-

Impuestos: Los valores del sector industrial no incluyen I.V.A, si lo hacen los del sector residencial.

#### 4.3 Brasil

Fuente: Agência Nacional de Energia Elétrica

Dirección web: [www.aneel.gov.br](http://www.aneel.gov.br)

##### Residencial

Precio del megavatio hora se determina con la simulación de una cuenta tipo que se corresponda con un consumo de 250 kWh mensuales para cada una de las 15 distribuidoras estudiadas. Luego se aplica una ponderación que surge de datos de venta de energía de cada distribuidora.

##### Industrial

Precio del megavatio hora se determina con la simulación de una cuenta tipo que se corresponda con un consumo de 400.000 kWh y una potencia contratada de 1.000 kW para cada una de las 15 distribuidoras estudiadas. Registrando consumos reactivos que no generen ni bonificaciones ni recargos y un pico máximo registrado de 1.000 kW y un consumo distribuido un 8,5% en Punta y 91,5% Fuera de punta. Luego se aplica una ponderación que surge de datos de venta de energía de cada distribuidora.

Se seleccionó las distribuidoras antes mencionadas debido a que las mismas explican al menos 70% de la venta de energía. En la siguiente tabla se presentan las ponderaciones aplicadas para los cálculos, según datos de la Agência Nacional de Energia Elétrica:

Distribuidora	Región de venta	Venta de Energía en 2011	Ponderación Aplicada para el cálculo
ELETROPAULO	San Pablo	11,53%	15,93%
CEMIG-D	Minas Gerais y Río de Janeiro	7,66%	10,59%



COPEL-DIS	Paraná	7,60%	10,51%
CPFL-Paulista	San Pablo	6,59%	9,10%
LIGHT	Río de Janeiro	6,24%	8,62%
COELBA	Bahía	4,72%	6,52%
CELESC-DIS	Santa Catarina	4,58%	6,33%
ELEKTRO	San Pablo y Mato Grosso	3,81%	5,26%
CELPE	Pernambuco	3,19%	4,41%
CELG-D	Goiás	3,09%	4,27%
EDP SP	San Pablo	2,91%	4,02%
CPFL- Piratininga	San Pablo	2,82%	3,89%
ENEL RJ	Río de Janeiro	2,71%	3,74%
ENEL CE	Ceará	2,50%	3,45%
RGE SUL	Río Grande del Sur	2,43%	3,36%
Total representación	-	72,38%	-
Otras 41 distribuidoras		27,62%	-

Impuestos: Los valores del sector industrial no incluyen I.V.A, si lo hacen los del sector residencial.

#### 4.4. Argentina

Fuente: Edesur, Edenor, Epesf, Epec, Edemsa, Edet, Eden y Secretaría de Energía.

Dirección web Edesur: [www.edesur.com.ar](http://www.edesur.com.ar)

Dirección web Edenor: [www.edenor.com.ar](http://www.edenor.com.ar)

Dirección web Epesf: [www.epe.santafe.gov.ar](http://www.epe.santafe.gov.ar)

Dirección web Epec: [www.epec.com.ar](http://www.epec.com.ar)

Dirección web Edemsa: [www.edemsa.com](http://www.edemsa.com)

Dirección web Edet: [www.edetsa.com](http://www.edetsa.com)

Dirección web Eden: [www.edensa.com.ar](http://www.edensa.com.ar)

Dirección web Secretaría de Energía: [www.argentina.gob.ar/energia](http://www.argentina.gob.ar/energia)



### Residencial

Precio del megavatio hora se determina con la simulación de una cuenta tipo que se corresponda con un consumo de 250 kWh mensuales para cada una de las 7 distribuidoras estudiadas. Luego se aplica una ponderación que surge de datos de venta de energía de cada distribuidora.

### Industrial

Precio del megavatio hora se determina con la simulación de una cuenta tipo que se corresponda con un consumo de 400.000 kWh y una potencia contratada de 1.000 kW para cada una de las 7 distribuidoras estudiadas.. El consumo es consumido un 58% en el horario Llano, 26% en Valle o Resto y el restante 16% en Punta o Pico, con un consumo reactivo que no genere ni recargos ni bonificaciones y un pico máximo de potencia registrado en 1.000 kW en horario pico y 700 kW en horario no pico. Luego se aplica una ponderación que surge de datos de venta de energía de cada distribuidora.

Se seleccionó las distribuidoras antes mencionadas debido a que las mismas explican al menos 70% de la venta de energía. En la siguiente tabla se presentan las ponderaciones aplicadas para los cálculos, según datos de la Secretaría de Energía:

Distribuidora	Región de venta	Venta de Energía en 2010	Ponderación Aplicada para el cálculo
Edenor	Provincia de Buenos Aires	24,03%	33,45%
Edesur	Provincia de Buenos Aires	21,73%	30,25%
Epesf	Provincia de Santa Fé	9,13%	12,71%
Epec	Provincia de Córdoba	6,87%	9,57%
Edemsa	Provincia de Mendoza	4,49%	6,25%
Edet	Provincia de Tucumán	2,79%	3,89%
Eden	Ciudad de Buenos Aires	2,79%	3,88%
Total Estudio	-	71,83%	-
Otras 23 distribuidoras	-	28,17%	-

Impuestos: Los valores del sector industrial no incluyen I.V.A, si lo hacen los del sector residencial.

### 4.5. Paraguay

Fuente: Administración Nacional de Electricidad

Dirección web Edesur: [www.ande.gob.py](http://www.ande.gob.py)

### Residencial

Precio del megavatio hora se determina con la simulación de una cuenta en la tarifa de Consumo Residencial o Doméstico (Viviendas) en baja tensión, categoría 142, con un consumo de 250 kWh al mes.



## **Industrial**

Precio del megavatio hora se determina con la simulación de una cuenta en la tarifa Binómicas en media tensión, categoría 372, con un consumo de 400.000 kWh y una potencia reservada de 1.000 kW. El consumo es consumido un 84% en el horario Fuera de Punta y el restante 16% en Punta, con un consumo de energía reactiva que no implique cargos o bonificaciones.

Se considera la tarifa explícita, no tomándose en cuenta posibles beneficios que puedan aplicar al sector.