

AÑO 1 - Nº 1

NOVIEMBRE 2015

ceres

CENTRO DE ESTUDIO DE LA REGULACIÓN
ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS
UNIVERSIDAD DE BELGRANO



ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TARIFAS ELÉCTRICAS EN ARGENTINA Y SUDAMÉRICA

Contenido

1. Introducción	3
2. Tarifas eléctricas medias en Argentina con subsidios	5
2.1 <i>Usuarios residenciales.....</i>	<i>5</i>
2.2 <i>Usuarios comerciales</i>	<i>7</i>
2.3 <i>Usuarios industriales</i>	<i>7</i>
3. Tarifas eléctricas medias en Argentina sin subsidios.....	8
3.1 <i>Usuarios residenciales.....</i>	<i>9</i>
3.2 <i>Usuarios comerciales</i>	<i>11</i>
3.3 <i>Usuarios industriales</i>	<i>11</i>
4. Tarifas eléctricas medias en Sudamérica.....	12
4.1 <i>Usuarios residenciales.....</i>	<i>12</i>
4.2 <i>Usuarios comerciales</i>	<i>14</i>
4.3 <i>Usuarios industriales</i>	<i>14</i>
5. Metodología.....	15

1. Introducción

La crisis económica y social de 2002 obligó a dictar la Ley de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario, que entre otras medidas dispuso la renegociación de los contratos de concesión de las empresas de servicios públicos y el congelamiento tarifario.

Hace más de una década que dicha ley se ha renovado anualmente y las renegociaciones previstas con las empresas del sector eléctrico aún siguen pendientes. Esto ha producido profundos cambios en la estructura de funcionamiento y regulación del sector.

Las tarifas de las empresas transporte y distribución del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) se han mantenido casi sin cambios en los últimos 12 años, mientras que en el resto de las jurisdicciones provinciales se implementaron esquemas de revisión tarifarias que se han mantenido en el tiempo y permitieron actualizar el valor de las tarifas en esas jurisdicciones.

Esto explica las notables diferencias entre las tarifas que pagan los usuarios del Gran Buenos Aires, atendidos por EDENOR y EDESUR, y las tarifas que se pagan en las jurisdicciones provinciales que se ejemplifican. Así, se registran casos como los de las provincias de Córdoba y Santa Fe, cuyas tarifas para un consumo residencial mensual de 300 kW.h son diez veces mayores que las del AMBA.

Para tratar de disminuir estas diferencias, el Gobierno Nacional implementó durante 2014 el “Plan de Convergencia Tarifaria Federal”. Este plan previó el congelamiento de las tarifas de las empresas provinciales hasta el 31 de diciembre de 2014.

Como contrapartida a dicho congelamiento, se entregarían fondos desde el Tesoro Nacional para la realización de inversiones, las cuales debían ser consensuadas entre las provincias y la Nación.

En este contexto, varios estados provinciales suspendieron su actualización tarifaria, pero la demora en la llegada de los fondos, que retardó a su vez la ejecución de las inversiones programadas, en conjunto con el contexto inflacionario que atrasó en términos reales la relación de las tarifas con los costos de prestación, puso en dificultades a varias empresas provinciales para cumplir con sus obligaciones (por ejemplo, el pago de la energía a CAMMESA) e hicieron que las provincias volvieran a actualizar sus tarifas según sus mecanismos originales.

Por otro lado, el retraso de tarifas en el país también se verifica al realizar la comparación en el nivel regional: la República Argentina y la República Bolivariana de Venezuela son los países de la región con tarifas más bajas tanto para usuarios residenciales, como comerciales e industriales.

Es así que, por ejemplo, un usuario residencial argentino tipo paga una tarifa 17 veces menor que en Chile, y una industria radicada en Argentina abona una tarifa 16 veces menor que una industria brasilera.

El desafío del próximo Gobierno Nacional será plantear una nueva política tarifaria que supere el desorden regulatorio existente y sea capaz de superar, de una forma social y financieramente sostenible, la enorme dispersión tarifaria en el nivel nacional y regional que surge de la comparación realizada, y que pone de manifiesto que las empresas argentinas son las que reciben menores ingresos medios por la prestación de servicios públicos energéticos.

Aparece como una tarea impostergable la finalización de la renegociación de los contratos de concesión, en la cual se alcancen términos de acuerdo razonables tanto para las empresas concesionarias como para usuarios. Dichos acuerdos deberán permitir a las empresas recomponer su ecuación económica financiera y permitirles un horizonte de inversión estable y previsible, que no mire la próxima elección sino el período completo de la concesión. De esta forma se logrará el acceso a fuentes de financiamiento hoy no disponibles y a un menor costo de capital.

La regulación de tarifas de servicios públicos deberá volver a representar razonablemente los costos de prestación, permitir el recupero de las inversiones realizadas y asegurar la estabilidad del valor de las tarifas en el tiempo, de manera que las misma actúen de faro al sector privado para la realización de las inversiones necesarias para la prestación de un servicio seguro y confiable, recuperando al mismo tiempo un sistema con bajo nivel de falla.

El presente informe tiene por objeto analizar la relación entre las tarifas de electricidad en Argentina y Suramérica a partir de la comparación de los precios medios de venta al consumidor final correspondientes al mes de septiembre de 2015.

Para alcanzar dicho objetivo, se realizaron las siguientes tareas:

- ❖ Benchmarking en el nivel nacional y regional.
- ❖ Recopilación de normativa regulatoria y cuadros tarifarios, en moneda local, para los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.
- ❖ Identificación de los distintos tipos de usuario a analizar. La caracterización supone los siguientes escalones de consumo mensual:
 - **Usuarios residenciales:** suministro en baja tensión, potencia contratada menor a 10 kW, y consumo mensual de 30, 150, 300 y 1000 kW.h, respectivamente.
 - **Usuario comercial:** suministro en baja tensión, potencia contratada de 30 kW y un factor de uso del 65%.
 - **Usuario industrial:** suministro en media tensión, potencia contratada de 300 kW y un factor de uso del 80%.
- ❖ Determinación de los precios medios para cada categoría de usuario.

Licenciado Alejandro Einstoss Tinto
Licenciado Alejandro Sicra

2. Tarifas eléctricas medias en Argentina con subsidios

En este apartado se presentan los resultados del cálculo de las tarifas medias vigentes para el sector residencial, comercial e industrial de los seis principales distribuidores de electricidad de la República Argentina.

En el cuadro y gráficos siguientes se resumen los resultados alcanzados de la comparación de tarifas vigentes con subsidios en las empresas EDENOR y EDESUR (concesionarias de la distribución de energía eléctrica del Área Metropolitana de Buenos Aires), EDELAP (La Plata y alrededores), EDEMSA (provincia de Mendoza), EPEC (provincia de Córdoba) y EPESF (provincia de Santa Fe), que en conjunto representan más del 60% del mercado eléctrico, medido tanto en cantidad de clientes como en energía vendida.

Los valores comparados indican la **tarifa media con subsidios**, expresados en pesos por kW.h, netos de impuestos y de cualquier otro cargo extra aplicado por las distintas operadoras.

Tarifa media en Argentina con subsidios - \$ por kW.h

EMPRESA	Residencial				Comercial	Industrial
	Consumo mensual (kW.h)					
	30	150	300	1000		
EDENOR	0,155	0,096	0,069	0,161	0,160	0,092
EDESUR	0,156	0,097	0,070	0,163	0,161	0,092
EDEMSA	0,178	0,127	0,192	0,277	0,408	0,215
EPEC	0,815	0,671	0,710	1,038	1,138	0,148
EDELAP	0,407	0,167	0,133	0,453	0,319	0,142
EPESF	0,902	0,621	0,655	0,872	0,230	0,154

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

2.1 Usuarios residenciales

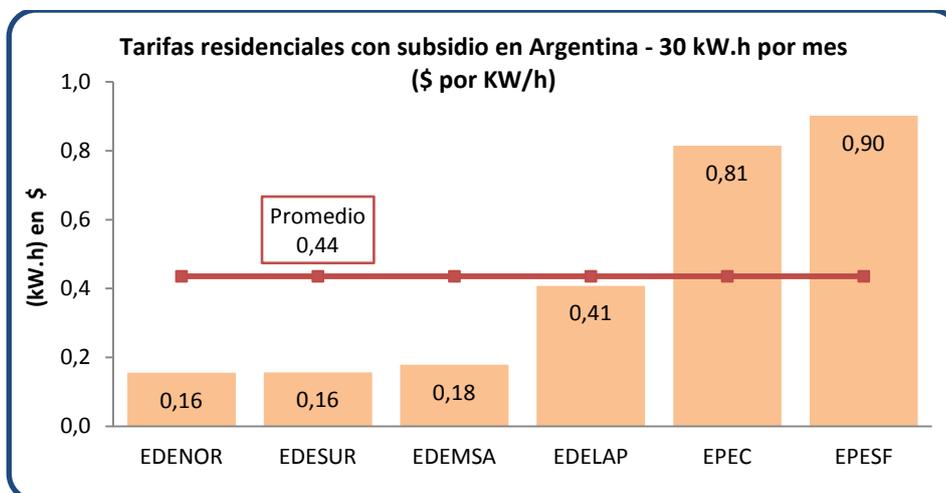
El análisis realizado pone de manifiesto la magnitud de la dispersión tarifaria que se observa entre los distintos estados provinciales.

Es así que un usuario que consume 30 kW.h mes y reside en las áreas de concesión de EDENOR o EDESUR (Gran Buenos Aires) paga por el servicio eléctrico 5,6 veces menos que los usuarios de Santa Fe o Córdoba¹, y 2,75 veces menos que el promedio nacional.

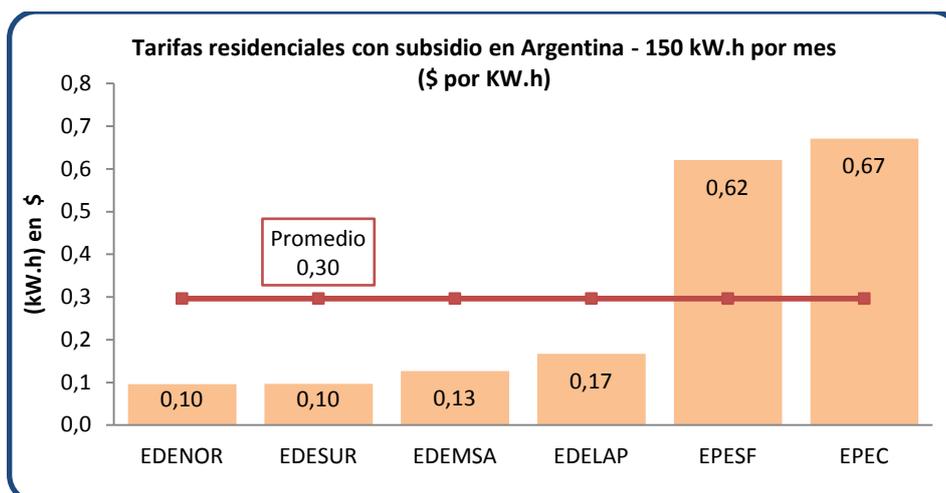
Para el resto de los escalones de consumo analizados, la dispersión observada es aún mayor. En el caso de consumos de 150 kW.h y 300 kW.h mensuales –rango de consumo donde se ubica la mayor cantidad de usuarios– se observa que un residente en Córdoba o Santa Fe abona tarifas por el servicio eléctrico hasta 7 veces más altas que un residente en el Gran Buenos Aires, y 4,3 veces superiores al promedio nacional.

¹ En la comparación aquí presentada no se incluyen los cargos tarifarios que las distribuidoras provinciales incorporan en sus facturas para el financiamiento de inversiones. Con lo cual, si se las considerara, la dispersión podría ser aún mayor que la presentada.

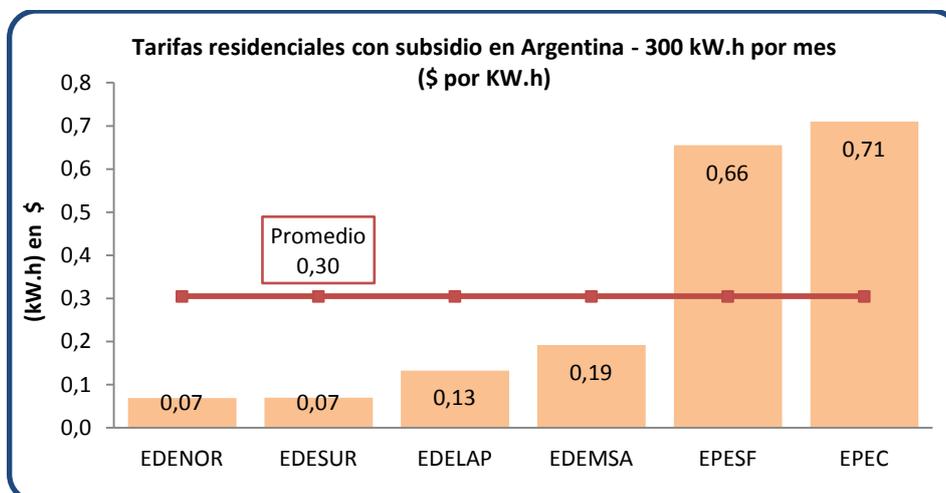
Si el consumo es aún mayor, y se analiza un escalón de consumo de 1000 kW.h mes, en el AMBA se pagan tarifas de electricidad 6,5 veces más bajas que en Córdoba o Santa Fe, y 3 más bajas que el promedio país.



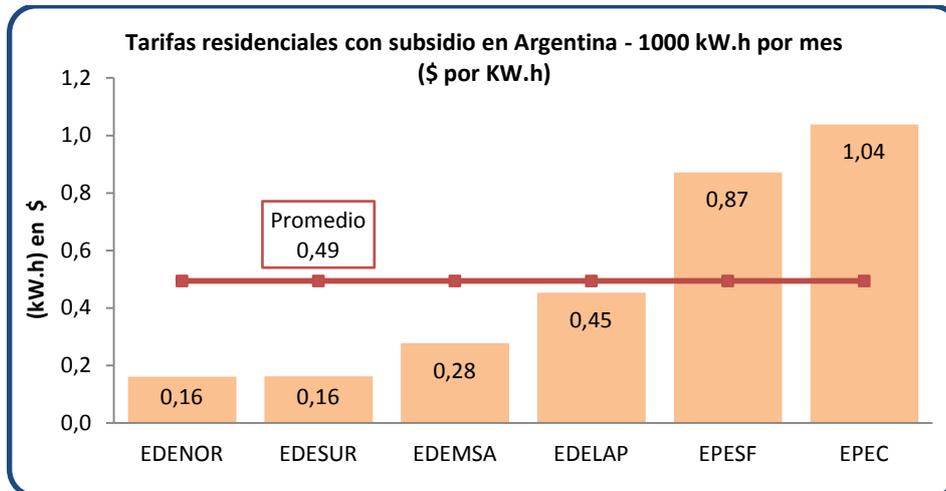
Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

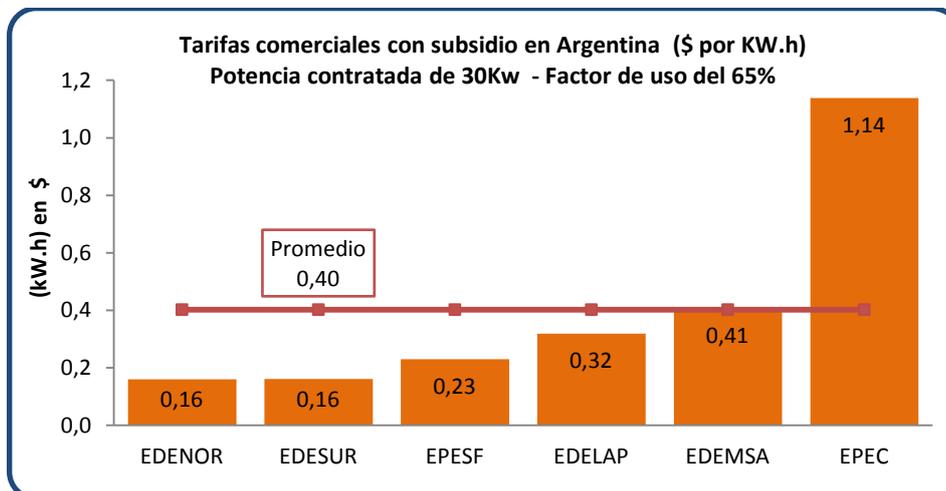


Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

2.2 Usuarios comerciales

Si se analiza la situación de los usuarios comerciales, se observa una situación similar a la planteada para los clientes residenciales.

Para el caso de una potencia contratada de 30 kW y un factor de uso del 65%, un usuario comercial (o industria pequeña) radicada en el AMBA abona tarifas eléctricas 7 veces más bajas que un comercial en Córdoba y 2,5 veces menores que el promedio nacional.

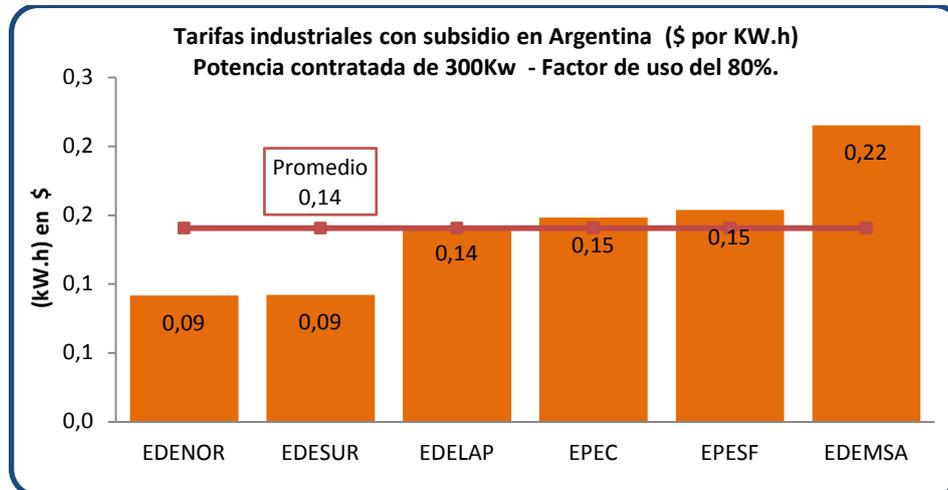


Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

2.3 Usuarios industriales

En el caso de industrias, la dispersión es relativamente menor en relación con los casos anteriores. Un usuario de esta categoría que contrate una potencia de 300 kW y con un factor de uso del 80% radicado en el ámbito de prestación del servicio de EDENOR o

EDESUR paga tarifas eléctricas 2,4 veces más bajas que uno radicado en Mendoza, y 1,5 veces menores que el promedio del país.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

3. Tarifas eléctricas medias en Argentina sin subsidios

En este apartado se reformulan los cuadros y gráficos presentados en el ítem precedente y se presenta la comparación de las tarifas medias vigentes para las mismas seis mayores distribuidoras del país, pero sin subsidios, para usuarios residenciales, comerciales e industriales y para los mismos escalones de consumo en kW.h mensual. Asimismo, se indica el peso o proporción del subsidio en la tarifa para cada uno de los operadores analizados.

Dado que en las jurisdicciones provinciales se implementaron esquemas de revisión tarifaria que se han mantenido en el tiempo y permitieron actualizar el valor de las tarifas en esas jurisdicciones, el peso de los subsidios en las tarifas de las distribuidoras provinciales es sustancialmente menor que el peso o proporción que representan en las tarifas de las distribuidoras del Área Metropolitana de Buenos Aires. Esto se verifica para todo tipo de usuarios y para todos los escalones de consumo analizados.

De esta forma, el cuadro siguiente resume los datos correspondientes a la **tarifa media sin subsidios** (expresados en pesos por kW.h, netos de impuestos y cualquier otro cargo extra).

Por su parte, los gráficos ilustran su composición. Es decir, las barras apiladas indican el valor que alcanza la **tarifa media sin subsidios**. Por definición, la misma es igual a la suma de la **tarifa media con subsidio** y el **subsidio medio** propiamente dicho.

Tarifa media en Argentina sin subsidios - \$ por kW.h

EMPRESA	Residencial				Comercial	Industrial
	Consumo Mensual (kW.h)					
	30	150	300	1000		
EDENOR	0,482	0,423	0,391	0,384	0,443	0,361
EDESUR	0,481	0,422	0,390	0,385	0,442	0,359
EDEMSA	0,510	0,458	0,523	0,537	0,692	0,481
EPEC	1,133	0,996	1,036	1,297	1,419	0,415
EDELAP	0,735	0,495	0,464	0,629	0,602	0,411
EPESF	1,247	0,966	1,001	1,147	0,527	0,435

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

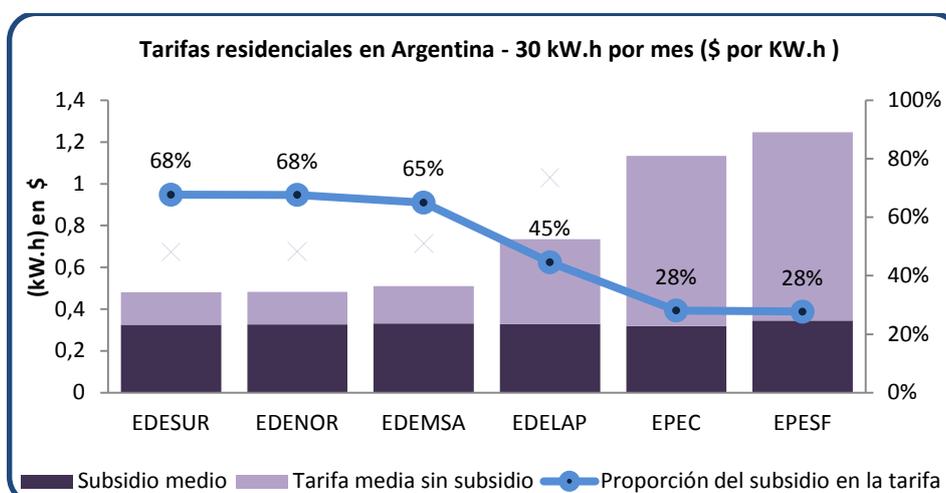
3.1 Usuarios residenciales

La comparación de tarifas eléctricas sin subsidios entre las distribuidoras analizadas también presentan una significativa dispersión de precios e igual de significativo es el impacto de la aplicación de subsidios sobre el nivel de tarifas en las distintas jurisdicciones.

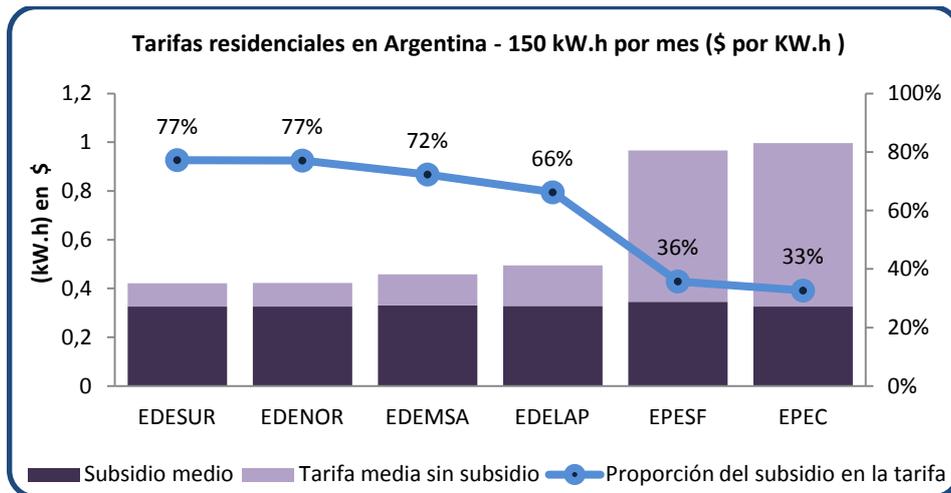
Es así que un usuario residencial del AMBA que consume 30 kW.h por mes, paga sólo el 32% de la tarifa eléctrica plena, mientras que el 68% restante lo representan subsidios. El mismo usuario en la provincia de Santa Fe o Córdoba abona el 72% de la tarifa sin subsidios.

Ahora bien, si el mismo usuario consume 150 kW.h o 300 kW.h (rango en el que se ubica el consumo del usuario residencial “representativo”), abona el 20% de la tarifa sin subsidios si residen en el Gran Buenos Aires y el 70% si reside en las provincias de Santa Fe o Córdoba.

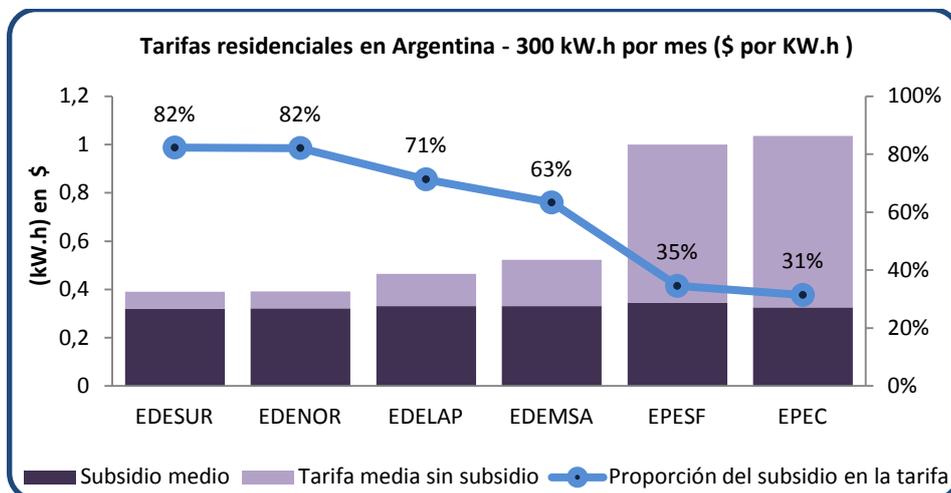
Para mayores consumos residenciales –1000 kW.h mes– los residentes del AMBA abonarán el 40% de la tarifa plena, mientras que los residentes en Córdoba y Santa Fe pagan el 80% y el 76%, respectivamente.



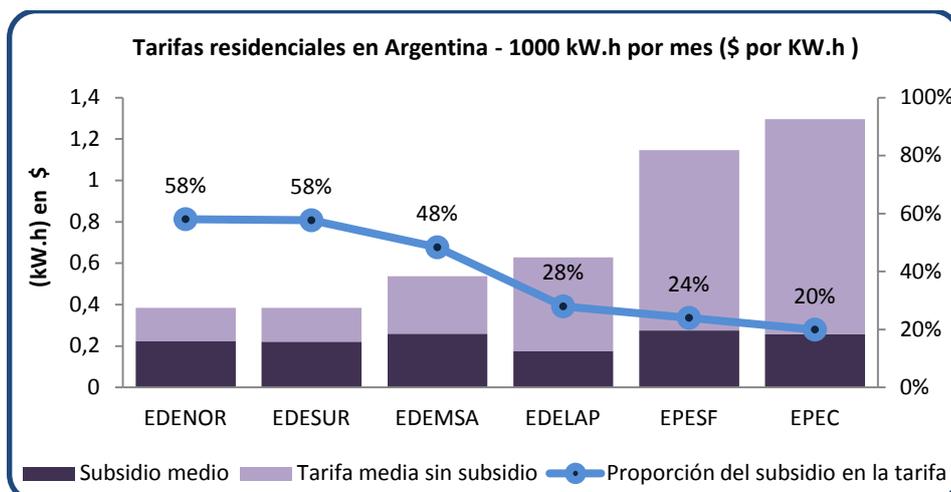
Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.



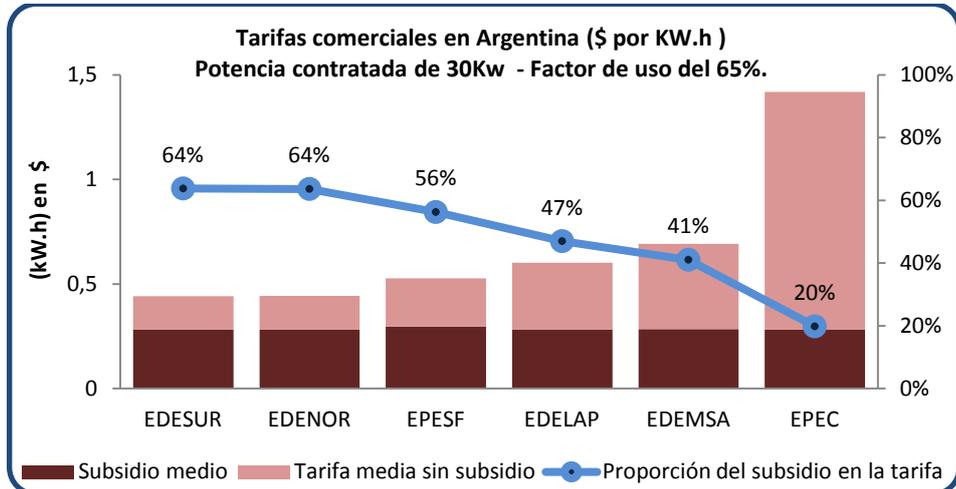
Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

3.2 Usuarios comerciales

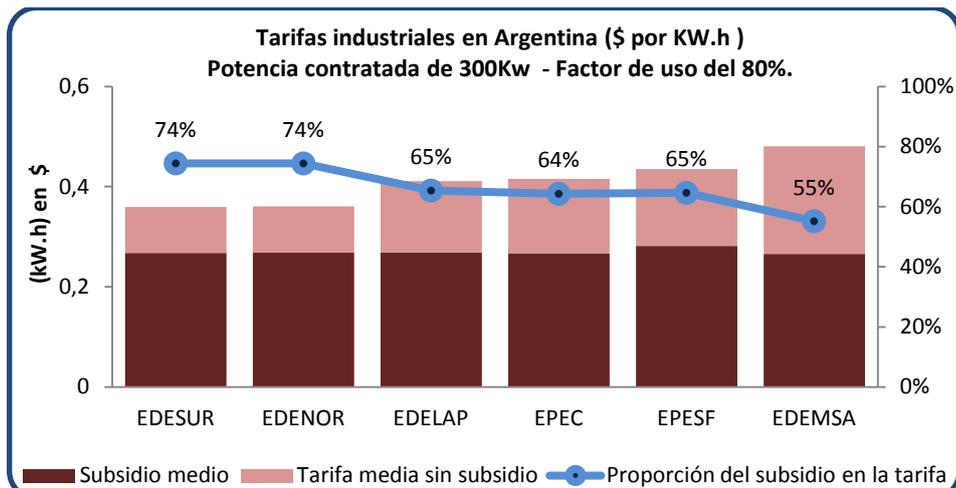
La situación de los usuarios comerciales o de pequeñas industrias es similar a la descrita para los residenciales. Un usuario comercial cliente de EDESUR o EDENOR abona el 36% de la tarifa, mientras en Córdoba abona el 80% de su consumo a tarifa plena.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

3.3 Usuarios industriales

El peso de los subsidios sobre la tarifa industrial es aún mayor con relación a prácticamente todas las demás categorías analizadas, mientras que presenta una menor disparidad en el nivel nacional, tal como lo muestra el siguiente gráfico.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

4. Tarifas eléctricas medias en Sudamérica

Finalmente, se presentan los resultados del análisis realizado para los distintos países de la región. En el caso de Argentina, la tarifa corresponde a la empresa EDENOR, el mayor distribuidor de energía eléctrica nacional (abastece a más del 20% de los usuarios del país).

Los valores están expresados en centavos de dólar por kW.h, netos de impuestos y de cualquier otro cargo extra, e incluyen los subsidios que los distintos operadores aplican a cada categoría de usuario.

Tarifa media en Sudamérica con subsidios – centavos de u\$s por kW.h

PAÍS	Residencial				Comercial	Industrial
	Consumo Mensual (kW.h)					
	30	150	300	1000		
Argentina	1,68	1,03	0,75	1,74	1,73	0,99
Bolivia	7,43	5,80	7,04	7,95	10,72	11,45
Brasil	14,37	15,74	16,43	18,33	18,40	15,54
Chile	15,12	12,84	12,55	12,35	10,02	8,38
Colombia	10,24	10,48	11,26	11,81	9,80	9,06
Ecuador	6,33	9,05	10,24	12,87	9,68	8,56
Paraguay	1,45	3,14	4,91	6,74	7,26	3,26
Perú	12,65	14,51	14,26	14,09	11,21	7,90
Uruguay	29,32	12,90	19,48	20,10	15,44	10,89
Venezuela	0,84	0,29	0,94	1,30	0,85	0,52

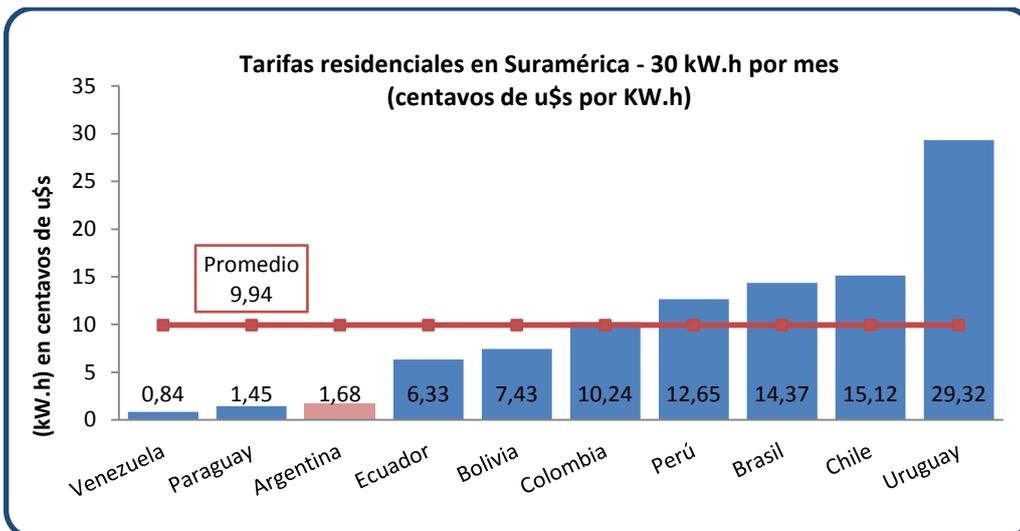
Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

4.1 Usuarios residenciales

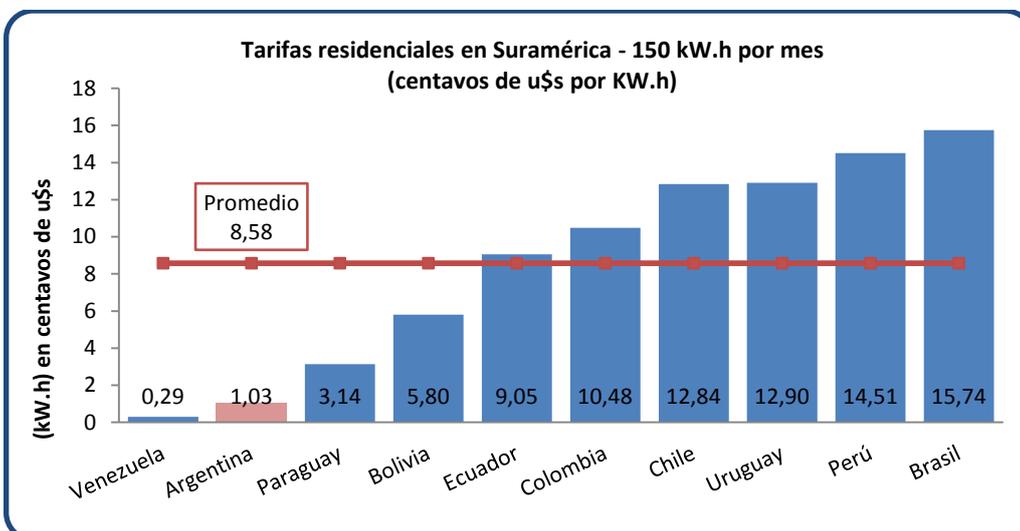
Se observa que Argentina y Venezuela son los países de la región que determinan tarifas residenciales más bajas para todos los escalones de consumo analizados.

Para un consumo de 30 kW.h mes, un usuario en Argentina paga el 16% del valor de la tarifa promedio de la región, es decir, que la tarifa promedio regional es 6 veces mayor que la tarifa local.

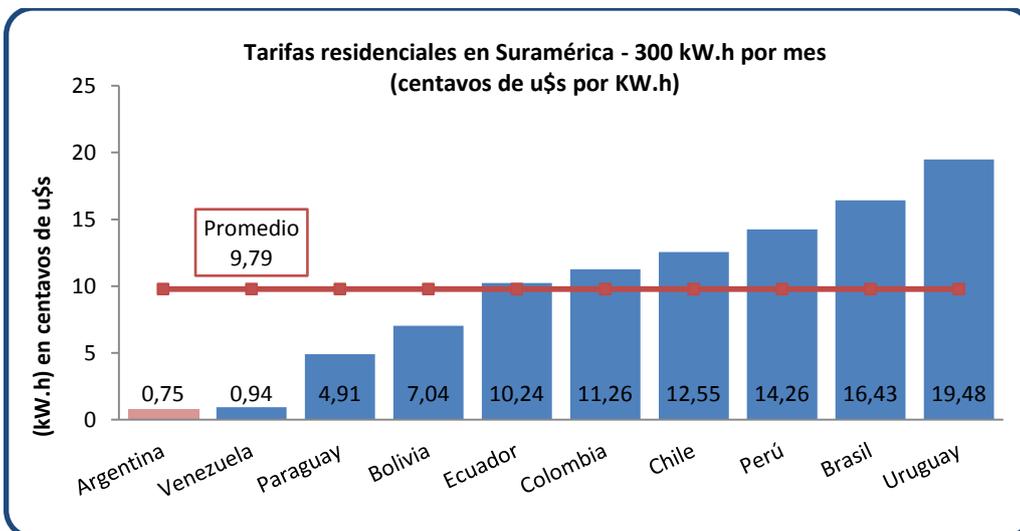
Asimismo, para consumos de 300 kW.h (consumo promedio y rango en el que se concentra el mayor consumo residencial) el atraso tarifario en Argentina es aún mayor, con tarifas incluso más bajas que Venezuela. Tanto es así que un usuario residente en el AMBA abona una tarifa 17 veces menor que en Chile, 22 veces menor que en Brasil y 13 veces menor que el promedio regional.



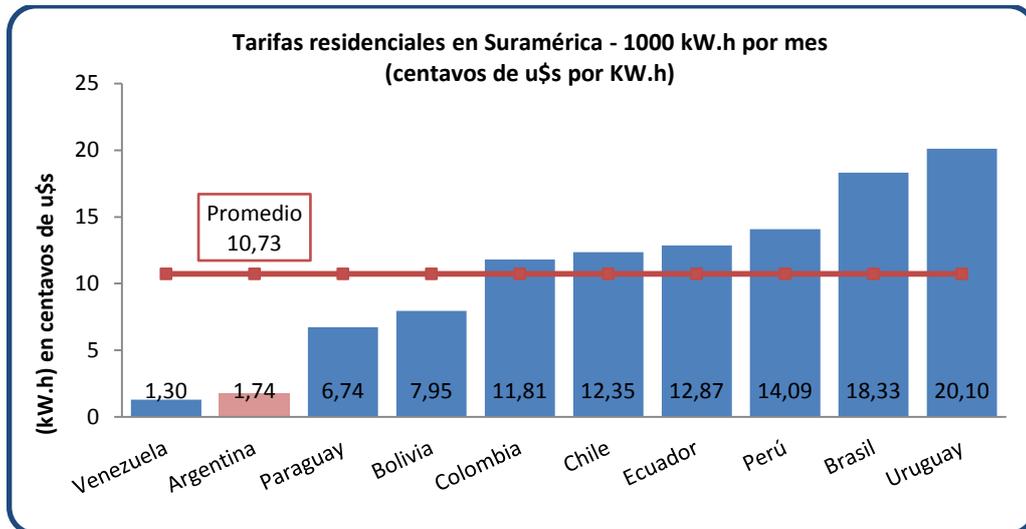
Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.



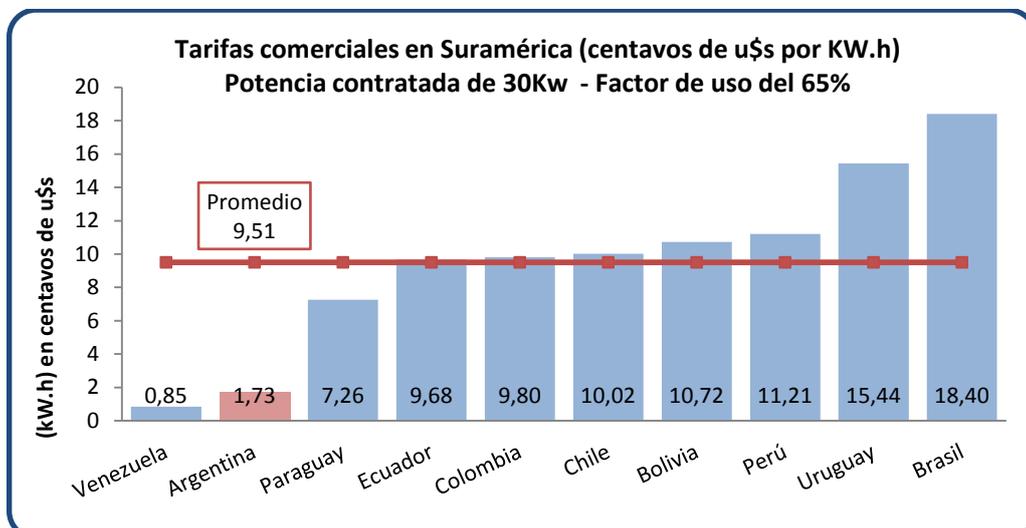
Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

4.2 Usuarios comerciales

Se observa que las tarifas para usuarios comerciales o pequeñas industrial en Argentina es 5,5 veces menor que el promedio regional y 10 veces menor que Brasil –nuestro principal socio comercial–.

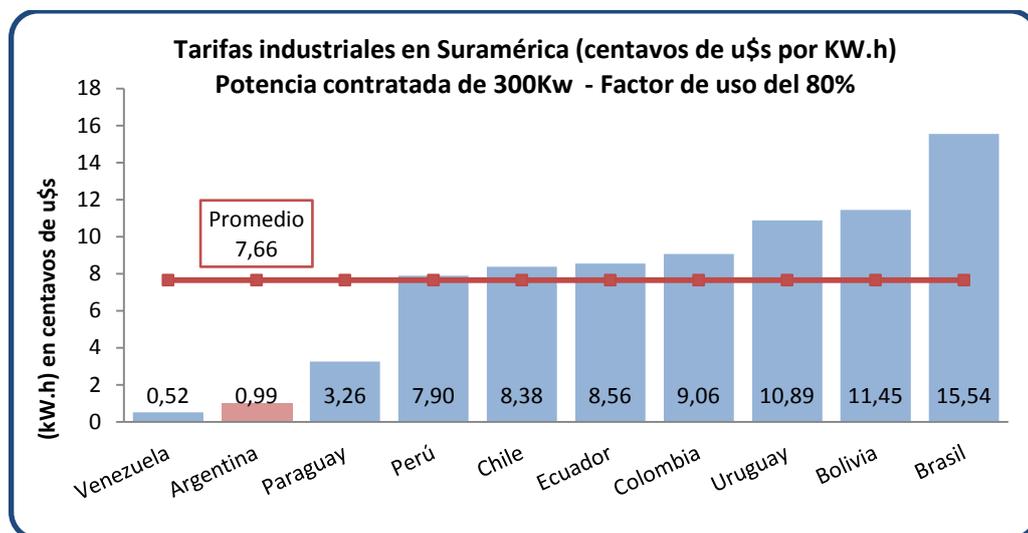


Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

4.3 Usuarios industriales

Las tarifas locales para usuarios industriales observan el mismo comportamiento que la descrita para el resto de los escalones de consumo. Es así que una industria radicada

en Argentina abona una tarifa eléctrica 7,7 veces menor que el promedio regional y 15,7 menor que la que paga una industria radicada en Brasil.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros tarifarios y la normativa vigente aplicable a cada operador.

5. Metodología

En el nivel regional, las empresas relevadas son aquellas que prestan servicios, con excepción de Venezuela, en las capitales nacionales. Se resume a continuación el detalle con las opciones tarifarias utilizadas en cada caso.

País	Empresa	Ciudad	Tarifa residencial	Tarifa comercial	Tarifa industrial
Bolivia	DELAPAZ	La Paz	Tarifa B2-PD-BT	Tarifa B2-PD-BT	Tarifa B2-PD-BT
Brasil	CEB	Brasilia	Tarifa B1 Residencial	Tarifa B3 - Comercial/Industrial	Tarifa A4 - Comercial/Industrial
Chile	CHILECTRA	Santiago	Tarifa BT-1.a Área 1A	BT - 2: Tarifa de Potencia Contratada	AT - 4.1: Tarifa horaria
Colombia	CODENSA	Bogotá	Tarifa Residencial Nivel 1	Sector No Residencial, Industrial y Comercial, Medida Nivel 2	Sector No Residencial, Industrial y Comercial Medida Nivel 3
Ecuador	EEQ	Quito	Residencial A1	B.2.1 Baja Tensión con Demanda	B.5.4 Media Tensión con Demanda
Paraguay	ANDE	Asunción	Tarifa Social 141, Tarifa Residencial 142	Tarifa Comercial 245	Tarifa Industrial 372
Perú	EDELNOR	Lima Norte	Opción Tarifaria BT5B	Opción Tarifaria BT4	Opción Tarifaria MT4
Uruguay	UTE	Montevideo	Tarifa Residencial Simple, Tarifa de Consumo Básico Residencial	Tarifas Triple Horario - MC1	Tarifas Triple Horario - GC2
Venezuela	CORPOLEC	Estado de Lara	Residencial Social T-01, Residencial General T-02	Servicio General 100	Servicio General 300



Para el análisis comparativo en el nivel regional se calculó el precio medio del kW.h en dólares estadounidenses utilizando el tipo de cambio oficial de cada país.

En el caso de Argentina, se escogieron seis de las mayores empresas distribuidoras del país, medidas en cantidad de usuarios abastecidos. El cuadro que sigue detalla, para cada una de ellas, la opción tarifaria utilizada para representar a cada categoría de consumidor.

	Empresa	Ciudad	Tarifa residencial	Tarifa comercial	Tarifa industrial
EDENOR	Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte Sociedad Anónima	Buenos Aires Norte	Tarifa 1 - R1, Tarifa 1 - R2	Tarifa 2	Tarifa 3 - MT<300kW
EDESUR	Empresa Distribuidora Sur Sociedad Anónima	Buenos Aires Sur	Tarifa 1 - R1, Tarifa 1 - R2	Tarifa 2	Tarifa 3 - MT<300kW
EDEMSA	Empresa Distribuidora de Electricidad de Mendoza Sociedad Anónima	Mendoza	Tarifa 1 - R1, Tarifa 1 - R3	Tarifa 2 Especial en Baja Tensión	Tarifa 2 Red de Media Tensión - Potencias superiores a 10kw e inferiores a 300kw
EPEC	Empresa Provincial de Energía de Córdoba	Córdoba	Tarifa N°1 Residencial	Tarifa N°2 General y de Servicios	Tarifa N°3 Grandes Consumos
EDELAP	Empresa Distribuidora La Plata Sociedad Anónima	La Plata	Tarifa 1 - R1, Tarifa 1 - R2	Tarifa N°2 (Medianas Demandas)	Tarifa 3 - MT < 300 Kw
EPESF	Empresa Provincial de la Energía de Santa Fe	Santa Fe	Tarifa 1 - Uso Residencial (menor de 20 kW)	Tarifa 2B1 - Baja Tensión Demandas menores a 300 kW	Tarifa 2M31 - Media Tensión 33 kV - Demandas menores a 300 kW