



Comisión de Regulación  
de Energía y Gas

# INFORME DE PRECIOS INTERNACIONALES DE ENERGÍA

Febrero de 2018

## 1. Antecedentes

La CREG en 2016 contrató un estudio para la elaboración de una metodología que permitiera hacer la comparación de precios de energía a usuarios finales, en particular para los sectores industrial y residencial.

El estudio realizó una armonización conceptual como punto de partida para establecer las fuentes de consulta de precios y para diseñar la metodología de comparación entre países. Este diseño metodológico consideró aspectos como:

- Equivalencias entre distintas monedas
- Tarifas con y sin impuestos
- Paridad de poder adquisitivo entre países

El informe final de esta consultoría fue puesto a disposición de los interesados en diciembre de 2017, mediante la circular CREG 081. Siguiendo la metodología de comparación planteada en ese documento, la Comisión ha decidido realizar una publicación periódica con la actualización de los datos, de acuerdo a las fuentes de consulta propuestas en dicho estudio.

Mediante el presente documento, la Comisión presenta a los interesados los resultados la primera actualización de los datos del estudio, mediante un archivo de consulta en el que se podrán observar los datos de venta de energía eléctrica a usuarios finales (sectores industrial y residencial) para Colombia y otros países.

## 2. Metodología

La consultoría entregó información con corte a 2015 de diversas fuentes. El presente informe reporta dicha información con corte a 2016, correspondiente a los datos más recientes disponibles de las fuentes propuestas por el consultor. En los casos en que no se han publicado datos más recientes, se ha recurrido a fuentes alternas.



### 3. Fuentes utilizadas

La siguiente tabla muestra las diferentes fuentes utilizadas en el reporte con la fecha de consulta, los países de los que se obtiene información en dicha fuente y el respectivo enlace.

Institución	Fecha de consulta	País	Enlace
SUI	12-FEB-2018	Colombia	<a href="http://bi.superservicios.gov.co/o3web/viewdesktop.jsp?cmd=open&amp;source=SUI_COMERCIAL_ENERGIA">http://bi.superservicios.gov.co/o3web/viewdesktop.jsp?cmd=open&amp;source=SUI_COMERCIAL_ENERGIA</a>
OLADE	12-FEB-2018	Argentina	<a href="http://sielac.olade.org/consultas/visor_reportes_d3.aspx?oc=360&amp;or=640&amp;ss=2&amp;v=1">http://sielac.olade.org/consultas/visor_reportes_d3.aspx?oc=360&amp;or=640&amp;ss=2&amp;v=1</a>
		Ecuador	
		México	
		Panamá	
		Paraguay	
		Perú	
EIA	12-FEB-2018	Uruguay	<a href="https://www.eia.gov/electricity/data/browser/#/topic/7?agg=0.1&amp;geo=g00200100204&amp;endsec=vg&amp;linechart=ELEC.PRICE.US-ALL.A&amp;columnchart=ELEC.PRICE.US-ALL.A&amp;map=ELEC.PRICE.US-ALL.A&amp;freq=A&amp;ctype=linechart&amp;ltype=pin&amp;rtype=s&amp;pin=&amp;rse=0&amp;maptype=0">https://www.eia.gov/electricity/data/browser/#/topic/7?agg=0.1&amp;geo=g00200100204&amp;endsec=vg&amp;linechart=ELEC.PRICE.US-ALL.A&amp;columnchart=ELEC.PRICE.US-ALL.A&amp;map=ELEC.PRICE.US-ALL.A&amp;freq=A&amp;ctype=linechart&amp;ltype=pin&amp;rtype=s&amp;pin=&amp;rse=0&amp;maptype=0</a>
		Estados Unidos	
		Florida	
		Nueva York	
		Texas	
EUROSTAT	12-FEB-2018	California	<a href="http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/database">http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/database</a>
		Alemania	
		Austria	
		Bélgica	
		Bosnia y Herzegovina	
		Bulgaria	
		Chipre	
		Croacia	

### 3. Fuentes utilizadas (continuación)

Institución	Fecha de consulta	País	Enlace
EUROSTAT	12-FEB-2018	Dinamarca	<a href="http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/database">http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/database</a>
		Eslovaquia	
		Eslovenia	
		España	
		Estonia	
		Finlandia	
		Francia	
		Holanda	
		Hungría	
		Irlanda	
		Islandia	
		Italia	
		Letonia	
		Lituania	
		Luxemburgo	
		Macedonia	
		Malta	
		Moldavia	
		Montenegro	
		Noruega	
		Polonia	
		Portugal	
		Reino Unido	
		República Checa	
		Rumania	
		Serbia	
		Suiza	
		Turquía	



### 3. Fuentes utilizadas (continuación)

Institución	Fecha de consulta	País	Enlace
EPE	12-FEB-2018	Brasil	<a href="http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/Anu%C3%A1rio%20Estat%C3%ADstico%20de%20Energia%20El%C3%A9trica%202016.xls">http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/Anu%C3%A1rio%20Estat%C3%ADstico%20de%20Energia%20El%C3%A9trica%202016.xls</a>
CNE	12-FEB-2018	Chile	<a href="https://www.cne.cl/precio-medio-de-mercado-2/">https://www.cne.cl/precio-medio-de-mercado-2/</a>
CENACE	12-FEB-2018	Ecuador	<a href="http://www.cenace.org.ec/index.php?option=com_phocadownload&amp;view=categor&amp;y&amp;id=6:phocatinfanuales&amp;Itemid=50#">http://www.cenace.org.ec/index.php?option=com_phocadownload&amp;view=categor&amp;y&amp;id=6:phocatinfanuales&amp;Itemid=50#</a>

### 4. Comparación de precios internacionales de Energía Eléctrica

La siguiente sección muestra una tabla con la comparación de los diferentes precios de diversos países a corte de 2016, contra los precios de Colombia extraídos del Sistema Único de Información – SUI. En dicha tabla se pueden apreciar los precios promedio para los sectores residencial e industrial, con impuestos incluidos y sin impuestos, así como el precio promedio de generación, expresados todos en centavos de dólar estadounidense por kilovatio hora. También se muestran íconos al lado derecho de cada precio, para indicar si éste se encuentra por encima del precio máximo, entre el mínimo y el máximo o por debajo del precio mínimo, de Colombia. Un icono en forma de cuadrado se encuentra ubicado a la derecha de los precios no disponibles.

Después se muestran gráficos que permiten una comparación visual de los precios contra los valores mínimo (línea verde), promedio (línea amarilla) y máximo (línea roja) de Colombia.

## Comparación internacional de precios de energía 2016 (¢ USD/kWh)

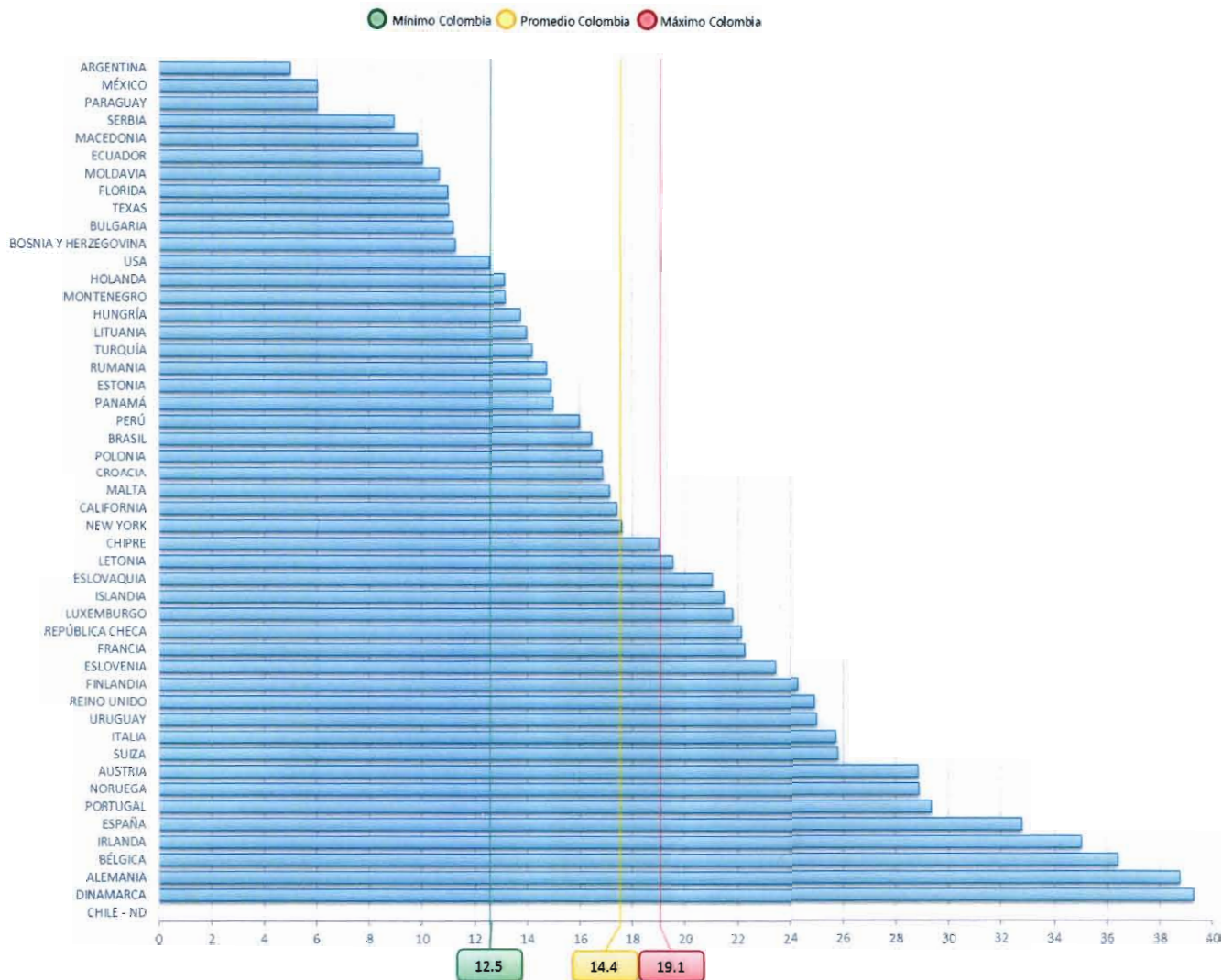


SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
□	No hay un valor disponible para efectuar la comparación
↑	El precio del país es superior al máximo de Colombia
●	El precio del país se encuentra dentro del mínimo y máximo de Colombia
↓	El precio del país es inferior al mínimo de Colombia

PAÍS	CON IMPUESTOS		SIN IMPUESTOS		GENERACIÓN
	RESIDENCIAL	INDUSTRIAL	RESIDENCIAL	INDUSTRIAL	
COLOMBIA	14.4	11.6	14.2	11.2	4.7
COLOMBIA MAX	19.1	20.7	16.5	19.2	ND
COLOMBIA MIN	12.5	8.6	12.5	8.5	ND
ALEMANIA	38.8	20.3	19.0	11.5	5.8
ARGENTINA	5.0	5.0	ND	ND	ND
AUSTRIA	28.8	14.2	17.0	10.3	5.5
BÉLGICA	36.4	18.5	23.1	14.4	7.0
BOSNIA Y HERZEGOVINA	11.2	10.1	9.6	10.1	6.0
BRASIL	16.5	14.2	15.8	13.7	ND
BULGARIA	11.2	11.1	9.3	11.0	8.5
CALIFORNIA	17.4	11.9	16.7	11.4	ND
CHILE	ND	ND	ND	ND	8.9
CHIPRE	19.0	17.3	15.0	16.3	12.1
CROACIA	16.9	12.3	12.9	11.7	6.1
DINAMARCA	39.3	11.7	14.1	8.3	4.4
ECUADOR	10.0	9.0	ND	ND	ND
ESLOVAQUIA	21.0	15.8	17.1	15.3	5.4
ESLOVENIA	23.4	12.1	15.0	10.0	5.6
ESPAÑA	32.8	16.6	25.8	15.8	11.9
ESTONIA	14.9	11.3	11.6	9.6	4.6
FINLANDIA	24.3	9.9	16.9	9.1	5.1
FLORIDA	11.0	7.7	10.5	7.4	ND
FRANCIA	22.3	13.1	15.1	9.8	5.0
HOLANDA	13.1	12.0	20.0	9.4	6.2
HUNGRÍA	13.7	11.0	10.8	10.1	6.2
IRLANDA	35.0	18.1	26.8	16.2	9.7
ISLANDIA	21.5	9.3	17.0	9.0	4.9
ITALIA	25.7	21.3	17.1	12.1	9.3
LETONIA	19.5	16.0	13.0	12.8	5.6
LITUANIA	14.0	11.7	9.8	9.9	5.3
LUXEMBURGO	21.8	11.9	17.3	10.9	5.7
MACEDONIA	9.8	10.4	8.3	10.4	5.3
MALTA	17.1	18.3	16.3	18.3	15.7
MÉXICO	6.0	7.0	ND	ND	ND
MOLDAVIA	10.6	9.7	10.6	9.7	6.9
MONTENEGRO	13.2	10.5	11.4	10.5	4.6
NEW YORK	17.6	6.0	16.9	5.8	ND
NORUEGA	28.9	9.6	21.0	7.6	4.0
PANAMÁ	15.0	16.0	ND	ND	ND
PARAGUAY	6.0	4.0	ND	ND	ND
PERÚ	16.0	7.0	ND	ND	ND
POLONIA	16.8	12.5	13.1	12.0	6.4
PORTUGAL	29.3	17.6	15.3	14.6	8.1
REINO UNIDO	24.9	16.7	20.1	12.7	9.3
REPÚBLICA CHECA	22.1	13.7	18.2	13.6	5.7
RUMANIA	14.8	10.7	10.7	9.1	4.8
SERBIA	8.9	7.1	6.8	6.4	3.2
SUIZA	25.8	9.0	17.2	8.9	4.4
TEXAS	11.0	5.3	10.6	5.1	ND
TURQUÍA	14.2	8.9	11.4	8.6	6.3
URUGUAY	25.0	12.0	ND	ND	ND
USA	12.6	6.8	12.0	6.5	ND

NOMBRE DE LA COLUMNA	DESCRIPCIÓN
PAÍS	Indica el nombre del país al cual hace referencia el precio.
CON IMPUESTOS	Es el cálculo de los precios utilizando la fórmula "Total Facturado / Consumo Total".
SIN IMPUESTOS	Es el cálculo de los precios utilizando la fórmula "(Total Facturado - Contribuciones) / Consumo Total".
RESIDENCIAL	Indica el precio para el sector residencial
INDUSTRIAL	Indica el precio para el sector Industrial
GENERACIÓN	Indica el precio del componente de Generación de Energía Eléctrica
*	Todos los precios se encuentran en centavos de dólar estadounidense por kilovatio hora

PRECIO DE LA ENERGÍA SECTOR RESIDENCIAL CON IMPUESTOS INCLUIDOS EXPRESADO EN €/USD/kWh



Fuentes: SUI, Eurostat, EIA, CIER y OLADE

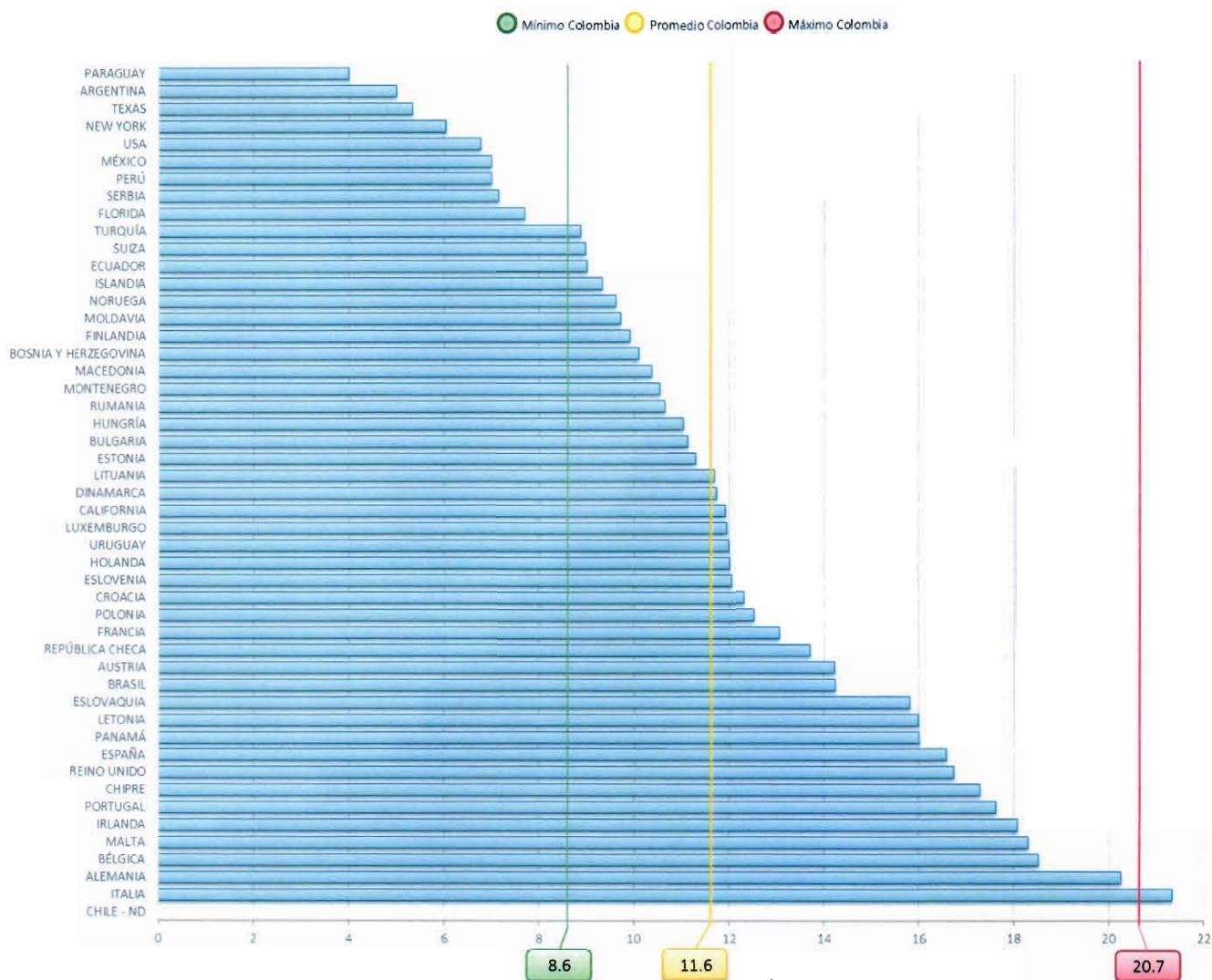
En este gráfico se pueden apreciar en barras de color azul, los precios de los diferentes países encontrados en las diferentes fuentes para 2016.

Los precios de Colombia se indican mediante líneas de color.

Los países que no tienen información disponible se alinean en el extremo inferior con la categoría ND a la derecha del nombre del país



PRECIO DE LA ENERGÍA SECTOR INDUSTRIAL CON IMPUESTOS INCLUIDOS EXPRESADO EN CUSD/kWh



Fuentes: SUI, Eurostat, EIA, CIER y OLADE

En este gráfico se pueden apreciar en barras de color azul, los precios de los diferentes países encontrados en las diferentes fuentes para 2016.

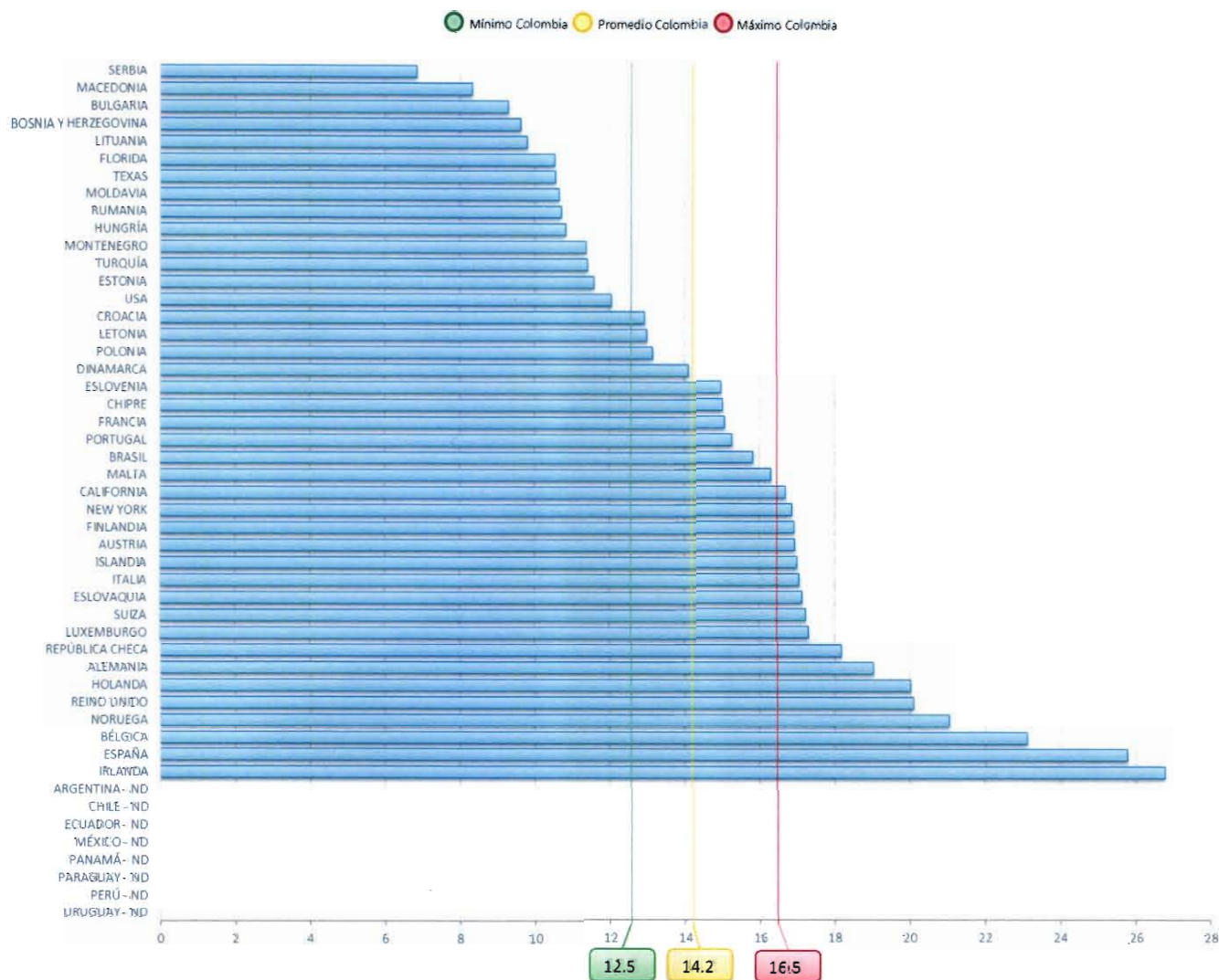
Los precios de Colombia se indican mediante líneas de color.

Los países que no tienen información disponible se alinean en el extremo inferior con la categoría ND a la derecha del nombre del país

*[Handwritten signatures]*



PRECIO DE LA ENERGÍA SECTOR RESIDENCIAL SIN IMPUESTOS INCLUIDOS EXPRESADO EN cUSD/kWh



Fuentes: SUI, Eurostat, EIA, CIER y OLADE

En este gráfico se pueden apreciar en barras de color azul, los precios de los diferentes países encontrados en las diferentes fuentes para 2016.

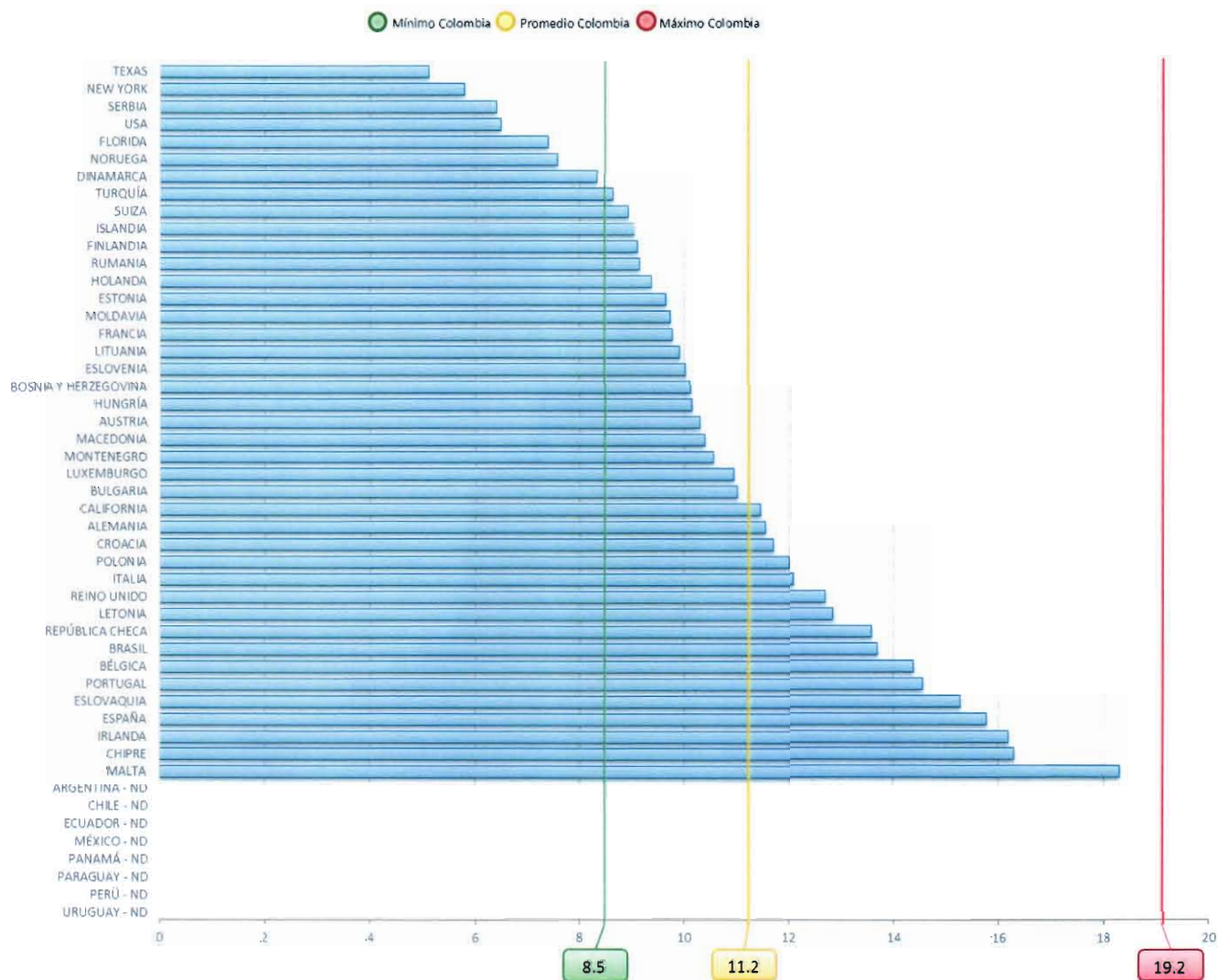
Los precios de Colombia se indican mediante líneas de color.

Los países que no tienen información disponible se alinean en el extremo inferior con la categoría ND a la derecha del nombre del país

*[Handwritten signatures]*

*[Handwritten signature]*

PRECIO DE LA ENERGÍA SECTOR INDUSTRIAL SIN IMPUESTOS INCLUIDOS EXPRESADO EN CUSD/kWh



Fuentes: SUJ, Eurostat, EIA, CIER y OLADE

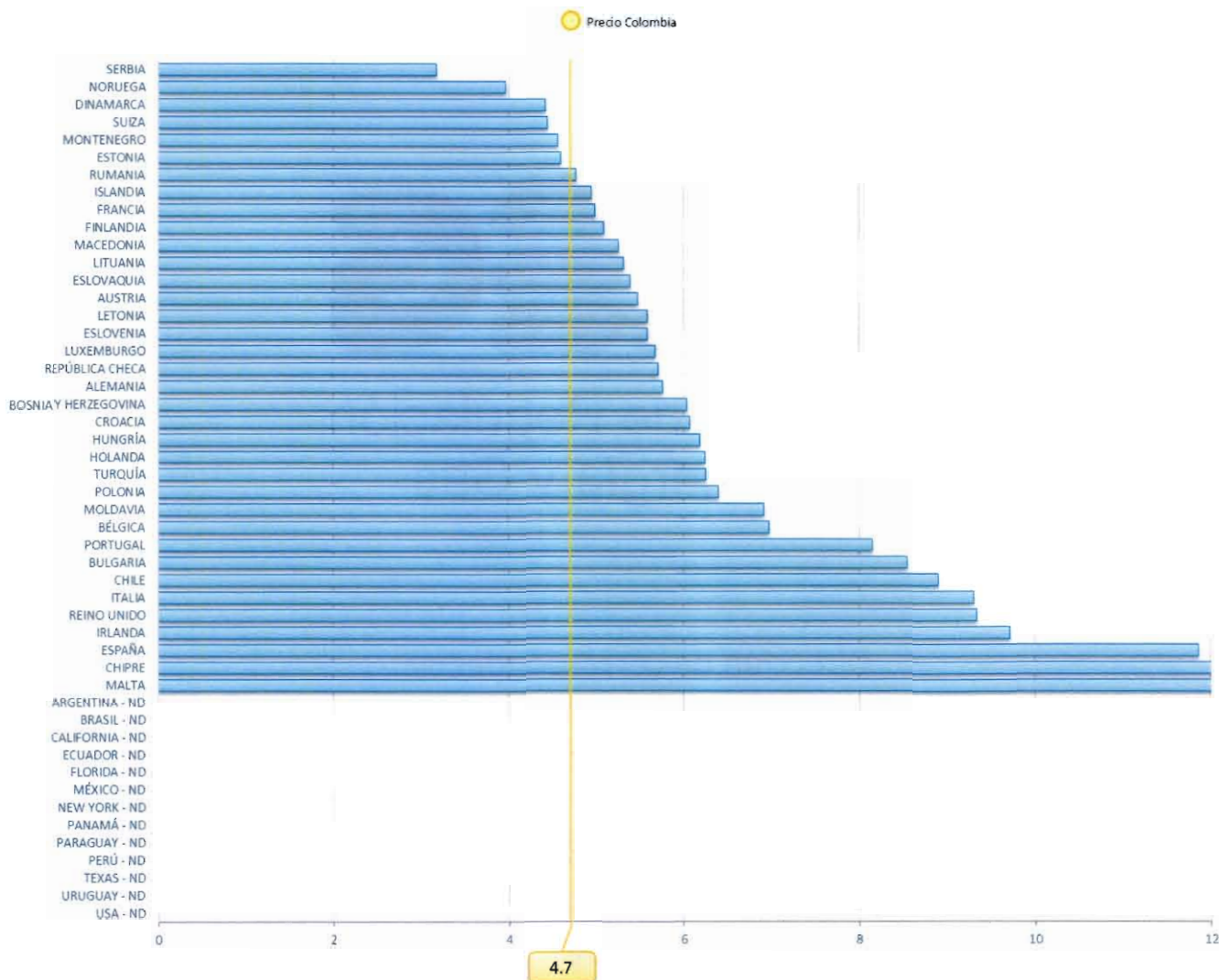
En este gráfico se pueden apreciar en barras de color azul, los precios de los diferentes países encontrados en las diferentes fuentes para 2016.

Los precios de Colombia se indican mediante líneas de color.

Los países que no tienen información disponible se alinean en el extremo inferior con la categoría ND a la derecha del nombre del país

*[Handwritten signatures]*

PRECIO DE GENERACIÓN DE LA ENERGÍA EXPRESADO EN CUSD/kWh



Fuentes: SUI, Eurostat, EIA, CIER y OLADE

En este gráfico se pueden apreciar en barras de color azul, los precios de los diferentes países encontrados en las diferentes fuentes para 2016.

Los precios de Colombia se indican mediante líneas de color.

Los países que no tienen información disponible se alinean en el extremo inferior con la categoría ND a la derecha del nombre del país





## Comisión de Regulación de Energía y Gas

Dirección de correspondencia:

Av. Calle 116 No. 7-15 Edificio Cusezar Int. 2 Oficina 901

Dirección de combustibles líquidos:

Av. Carrera 9 # 115-06/30 Oficina 2101

PBX: (57)+1 6032020 Fax: (57)+1 6032100 - (57)+1 6032049

Bogotá D.C. - Colombia

Correos electrónicos: [creg@creg.gov.co](mailto:creg@creg.gov.co) - [contactenos@creg.gov.co](mailto:contactenos@creg.gov.co)

Correo para notificaciones judiciales: [notificaciones1@creg.gov.co](mailto:notificaciones1@creg.gov.co)

Correo anticorrupción: [anticorruptcion@creg.gov.co](mailto:anticorruptcion@creg.gov.co)

Línea Anticorrupción: (57)+1 6032020 ext. 444

Línea gratuita: 01 8000 512734

Horario atención:

lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m.