

olade

ORGANIZACIÓN  
LATINOAMERICANA  
DE ENERGÍA

LATIN AMERICAN  
ENERGY  
ORGANIZATION

ORGANIZAÇÃO  
LATINO-AMERICANA  
DE ENERGIA

ORGANISATION  
LATINO-AMERICAINE  
D'ENERGIE

# Análisis de los Impactos de la Pandemia del COVID-19 sobre el Sector Energético de América Latina y el Caribe

Mayo 2020



# Análisis de los impactos de la pandemia del COVID-19 sobre el Sector Energético de América Latina y el Caribe

Mayo de 2020



Nos une la energía

Alfonso Blanco Bonilla  
Secretario Ejecutivo

Andrés Schuschny  
Director de Estudios, Proyectos e Información

Este documento fue realizado por el Ing. Fabio García, Especialista Asociado, el Ing. Adrián Moreno, Consultor y el Dr. Andrés Schuschny, Director de Estudios, Proyectos e Información de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE). Se agradece el apoyo brindado por la Sra. Minyoung Jang. Las imágenes fueron tomadas de Pixabay.com y son gratuitas para uso comercial, de dominio público y no requieren atribución.

Las opiniones e ideas expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de las organizaciones arriba mencionadas. Se autoriza la utilización de la información contenida en este documento con la condición de que se cite la fuente.



# Contenido

1.	Introducción.....	1
2.	Impactos inmediatos de la pandemia .....	2
2.1.	Impactos económicos .....	2
2.2.	Impactos sobre la demanda de electricidad .....	3
2.2.1.	Argentina.....	4
2.2.2.	Bolivia.....	5
2.2.3.	Brasil.....	6
2.2.4.	Chile .....	7
2.2.5.	Colombia .....	8
2.2.6.	Ecuador .....	9
2.2.7.	Panamá.....	10
2.2.8.	Perú.....	11
2.2.9.	Uruguay.....	12
2.3.	Impactos sobre la demanda de transporte .....	13
2.3.1.	Argentina.....	13
2.3.2.	Brasil.....	13
2.3.3.	Chile .....	14
2.3.4.	Colombia .....	15
2.3.5.	México.....	15
2.3.6.	Perú.....	16
2.3.7.	Uruguay.....	16
2.3.8.	Impactos sobre el Transporte Aéreo .....	17
3.	Análisis prospectivo de mediano plazo .....	19
3.1.	Premisas del escenario Covid-19 y variaciones del PIB .....	19
3.2.	Variación de la estructura sectorial del consumo final de energía .....	21
4.	Proyecciones del consumo final de energía por subregiones .....	22
4.1.	Proyección del Consumo final total de energía.....	22
4.1.1.	Brasil.....	22
4.1.2.	México.....	23
4.1.3.	América Central .....	24
4.1.4.	Zona Andina.....	25
4.1.5.	Cono Sur .....	26
4.1.6.	El Caribe.....	27
4.1.7.	América Latina y El Caribe (ALC) .....	28



4.2.	Variación del consumo sectorial en el 2020 debido a la pandemia del COVID-19.....	29
4.2.1.	Brasil.....	29
4.2.2.	México.....	30
4.2.3.	América Central.....	31
4.2.4.	Zona Andina.....	32
4.2.5.	Cono Sur.....	33
4.2.6.	El Caribe.....	34
4.2.7.	América Latina y el Caribe.....	35
5.	Proyecciones de la generación eléctrica por subregiones.....	36
5.1.	Brasil.....	36
5.2.	México.....	37
5.3.	América Central.....	38
5.4.	Zona Andina.....	39
5.5.	Cono Sur.....	40
5.6.	El Caribe.....	41
5.7.	América Latina y el Caribe.....	42
6.	Proyecciones de la oferta total de energía por subregión.....	43
6.1.	Brasil.....	43
6.2.	México.....	44
6.3.	América Central.....	45
6.4.	Zona Andina.....	46
6.5.	Cono Sur.....	47
6.6.	El Caribe.....	48
6.7.	América Latina y el Caribe.....	49
7.	Proyecciones de las emisiones de CO <sub>2</sub> .....	50
7.1.	Brasil.....	50
7.2.	México.....	51
7.3.	América Central.....	52
7.4.	Zona Andina.....	53
7.5.	Cono Sur.....	54
7.6.	El Caribe.....	55
7.7.	América Latina y el Caribe.....	56
8.	Conclusiones.....	57
9.	Referencias.....	59



# 1. Introducción.

La pandemia del COVID-19 desatada a inicios del año 2020, obligó a casi todos los países del mundo a tomar medidas de emergencia sanitaria, incluyendo el aislamiento social, lo que llevó a una paralización de gran parte de sus sistemas productivos, con el consecuente impacto sobre los ingresos nacionales. La paralización de las grandes economías del mundo, repercutió por partida doble sobre las economías de los países productores y exportadores de materias primas, como son la mayoría de los países de América Latina y El Caribe, Miembros de OLADE.

El presente documento analiza en primer lugar los impactos acontecidos fruto de la llegada de la pandemia a la región de América Latina y el Caribe que obligó a tomar una secuencia de medidas de protección sanitaria que produjeron una disminución drástica de la actividad económica a partir del decreto del confinamiento obligatorio de las personas en sus hogares en la mayoría de los países. Así, se analiza la caída de la demanda de energía realizándose una comparación promedio de la situación pre y post confinamiento. De igual manera, tomando 2 días como referencia se comparan las curvas de demanda horaria de potencia en algunos países.

Luego se analiza la caída estrepitosa que sufrió la demanda de transporte público a partir de las medidas de confinamiento y de aquellas que restringían el uso del transporte.

La tercera parte de este documento pretende analizar los efectos de una caída brusca del PIB durante el año 2020 y un eventual proceso de recuperación desde el año 2021, sobre la demanda y oferta de energía en los países de OLADE, agrupados por subregiones, basándose en las estimaciones realizadas por el FMI, sobre las tasas porcentuales de caída del PIB para el año 2020 y de recuperación para el año 2021; y funciones de correlación logarítmica entre el PIB nominal a precios constantes del 2010, y el consumo final de energía.

Aprovechando el último estudio de prospectiva realizado por OLADE para el período 2017-2040, publicado en el Panorama Energético de ALC 2019, donde se analizó un escenario de alta penetración del gas natural en la región (EGA), se tomó dicho escenario como línea de base para visualizar los efectos de la pandemia tanto en la demanda y oferta de energía, como en las emisiones de CO<sub>2</sub>.



## 2. Impactos inmediatos de la pandemia

### 2.1. Impactos económicos

La Pandemia del Covid-19 llega a América Latina y el Caribe en un momento relativamente adverso para la región. Muchas de las economías venían sufriendo una cierta ralentización en sus niveles de actividad con posiciones fiscales debilitadas. Según el Fondo Monetario Internacional, es la primera vez en un siglo, en que tanto las economías avanzadas como las emergentes estarán en recesión en forma simultánea. No sucedía esto desde la crisis de 1929.

Desde el punto de vista económico la crisis provocada por la pandemia impacta en numerosos aspectos y sectores de la economía. Se trata tanto de un shock de oferta como de demanda en forma simultánea. Por un lado, la prohibición de realizar actividades públicas y evitar el aglutinamiento de la gente y el posterior confinamiento obligatorio de las personas en sus hogares generó una situación en la que la demanda de bienes y servicios cayera estrepitosamente, siendo los sectores comercial y servicios los más afectados. Simultáneamente, dicho confinamiento obligó que muchos establecimientos se vieran obligados a cerrar temporariamente lo que dio lugar a una caída sustancial del nivel de actividad productiva.

En el Sector Financiero, se produjo una caída en los precios de los activos, la potencial salida de capitales hacia activos que actúan como refugio de valor, con el consiguiente aumento del Riesgo País, la devaluación de las monedas domésticas y la caída en los niveles de reservas. Los mercados financieros y las monedas de la región han estado entre los más afectados por la crisis.

Los impactos negativos de la pandemia se difundirán en casi la totalidad de los sectores de la economía. Al igual que en el resto del mundo, el turismo, la hotelería, la gastronomía, el comercio y los servicios, la industria automotriz y la textil, y el transporte serán los sectores más afectados. Respecto al comercio exterior, la exposición se manifiesta en la caída de los niveles de las exportaciones en cantidad y, a través de la caída de los precios internacionales de los recursos naturales, también en valor. Sumado a ello el Sector Turismo se ha visto seriamente afectado debido a la suspensión de la aeronavegación de pasajeros y al confinamiento de la población.

Todo esto genera un escenario adverso que da lugar a expectativas negativas que impactarán a corto plazo en los niveles de inversión. Las medidas de confinamiento domiciliario y la imposibilidad de muchas empresas (particularmente pequeñas y medianas) de continuar facturando darán lugar al deterioro económico con caídas en los niveles de actividad y del empleo, lo que dará lugar al empeoramiento de los indicadores sociales. Esto es particularmente relevante en el Sector Comercio y Servicios. Esto provoca también el incremento del déficit fiscal debido a las caídas en la recaudación y los aumentos del gasto público en áreas vinculadas a la salud y las medidas de alivio a la población en general, lo que puede originar una potencial aceleración inflacionaria debido a los incrementos en los niveles de emisión monetaria. Este escenario puede resultar más adverso en el caso de los países exportadores de petróleo que ante la caída estrepitosa de los precios del crudo ven deteriorados sus ingresos fiscales.

Es probable que la recuperación a partir de 2021 tampoco tenga un carácter homogéneo. Los países con mejores fundamentos, menor grado de exposición y niveles de deuda, podrían recuperarse más rápido.



## 2.2. Impactos sobre la demanda de electricidad

Evidentemente, la caída en los niveles de actividad de la economía ha dado lugar a grandes reducciones en el consumo de energía, lo que se puede observar en la mayoría de los países a medida que se implementaron medidas preventivas durante los últimos 2 meses.

Para el presente análisis se recopiló y procesó información de energía y potencia de los diferentes centros de despacho de carga publicada por algunos países de la región. En la mayoría de los casos analizados, las medidas de aislamiento social fueron establecidas entre mediados y finales del mes de marzo. Se evidencia una disminución significativa en la demanda de energía eléctrica de entre el 6% y el 32%, lo que ha ocasionado cambios de programación en los centros de despacho de energía. Tomando en consideración las fuentes, la tendencia ha sido la priorización de la participación de las energías renovables, principalmente de la hidroelectricidad.

Las medidas de aislamiento obligatorio no afectaron por igual a todos los sectores que demandan electricidad. El sector residencial incrementó su demanda eléctrica. Dicho aumento es debido tanto al teletrabajo como a un uso hogareño más intensivo de dispositivos, durante todo el día. Asimismo, muchos comercios al permanecer cerrados dejaron de demandar electricidad, y las industrias, en su mayoría cerradas u operando en régimen limitado, la redujeron en forma significativa.

Siendo la electricidad un servicio esencial y teniendo en cuenta el impacto que el confinamiento obligatorio puede tener sobre el ingreso de los hogares, los países de la región han tomado medidas, a ser aplicadas durante cierto período de tiempo, para garantizar el abastecimiento del servicio en hogares vulnerables y mantener actividades esenciales, como por ejemplo la suspensión de los cortes del servicio por facturas impagas, el pago por parte del Sector Público del consumo domiciliario para hogares pertenecientes a segmentos de bajos ingresos, la posibilidad de solicitar descuentos sustantivos en la factura de consumo, la prórroga del vencimiento de las facturas o la posibilidad de prorratear su pago en cuotas (OLADE, 2020).

Con todo, las dificultades económicas que sufren muchas familias que ven sus ingresos menguar y la caída de la demanda plantean algunos riesgos. La posible falta de pago y la baja demanda probablemente afecten, en el corto plazo a los distribuidores. La devaluación de las monedas domésticas, la caída de los precios de la energía en general y la disminución de la demanda energética también perjudicarán a las generadoras.

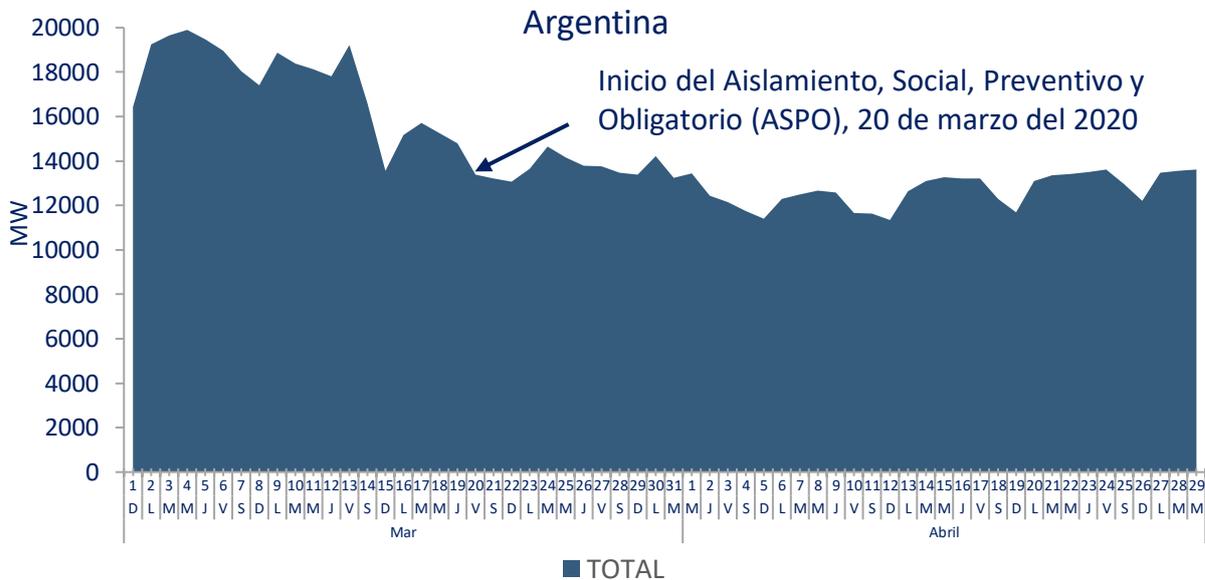
Si bien muchos países han considerado a la construcción de nueva infraestructura energética como una actividad esencial y no sujeta a las restricciones del confinamiento, la fragilidad de las cadenas de suministro, la interrupción de la aeronavegación, las crecientes dificultades para acceder al financiamiento, y las complicaciones derivadas de la caída de la demanda, implicarán que haya retrasos en la ejecución de muchos proyectos. Dadas las circunstancias actuales, los Gobiernos de los países deberán analizar cada caso para determinar si otorgarán extensiones, impondrán multas o cancelarán contratos.



### 2.2.1. Argentina

La demanda diaria de potencia en la República Argentina se ha reducido en promedio un 26%, desde la declaración de cuarentena del pasado 23 de marzo del 2020.

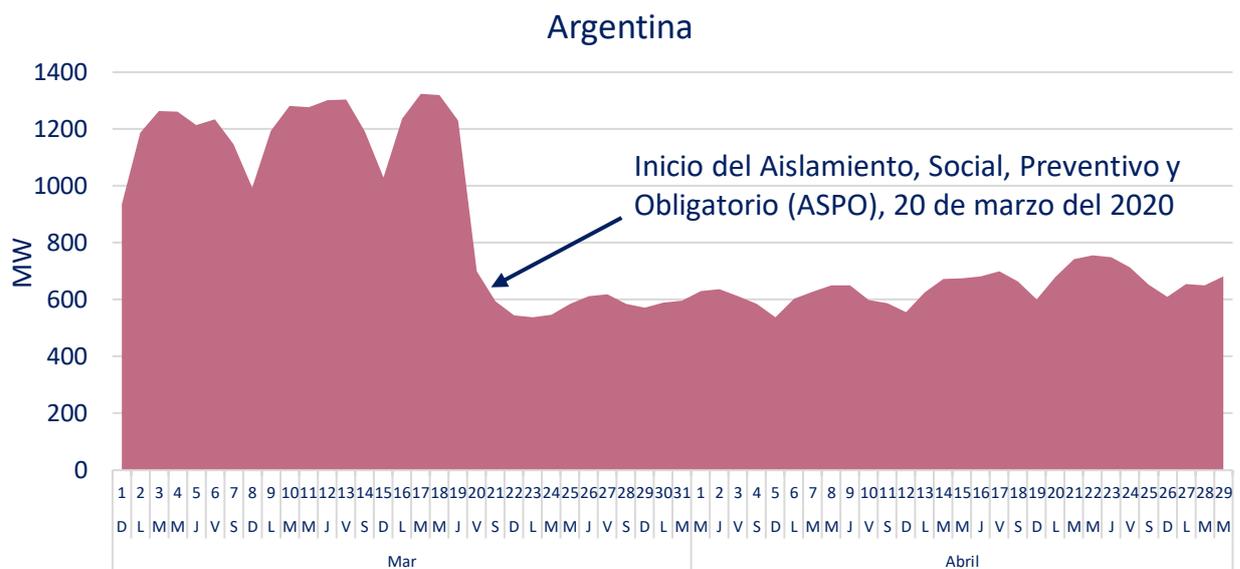
Figura 1. República Argentina - Demanda diaria de potencia



Fuente: Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico, Argentina.

En el sector industrial, la demanda de potencia se ha visto afectada en casi un 24 %.

Figura 2. República Argentina - Demanda del Sector Industrial



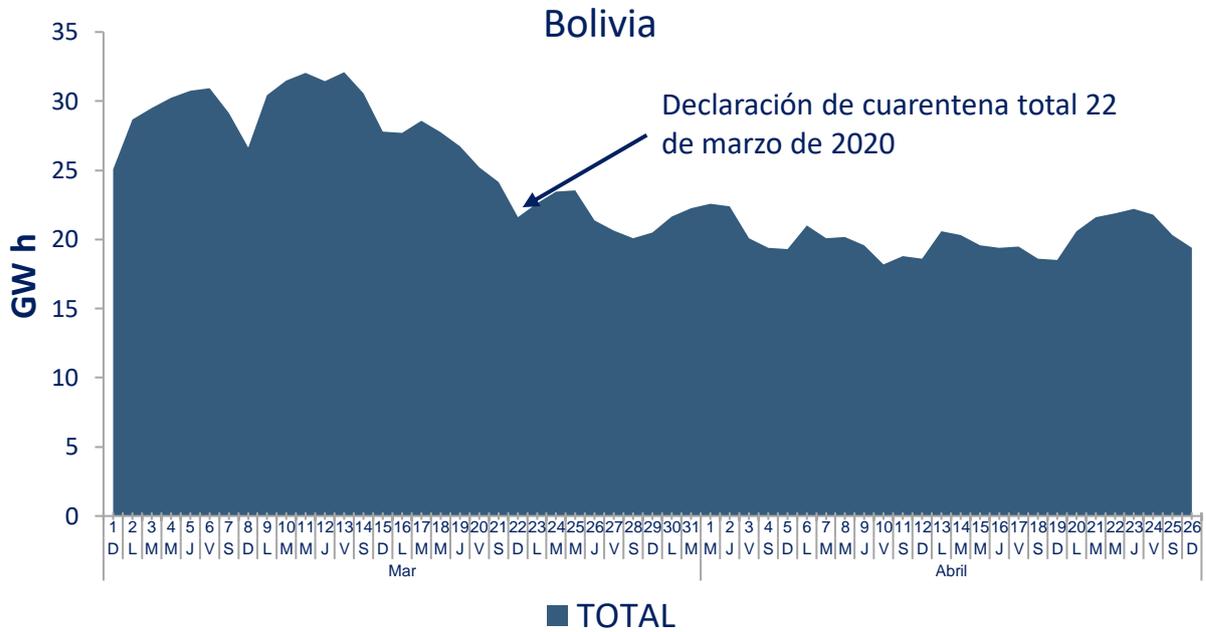
Fuente: Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico, Argentina.



### 2.2.2. Bolivia

En Bolivia, la producción diaria de energía eléctrica en Bolivia se ha reducido en promedio un 29%, desde la declaración de cuarentena del pasado 22 de marzo de 2020.

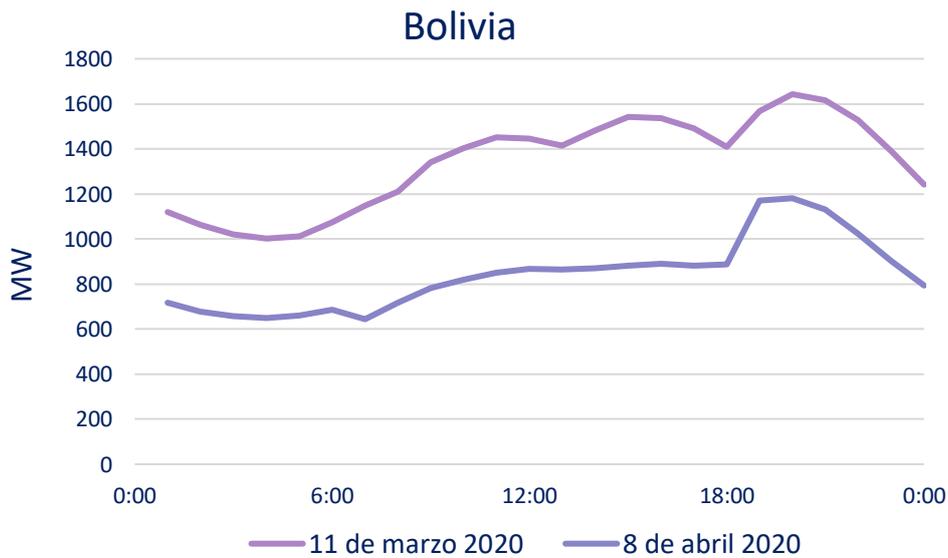
Figura 3. Estado Plurinacional de Bolivia - Producción de energía eléctrica diaria (GWh)



Fuente: Comité Nacional de Despacho de Carga, Bolivia.

La demanda máxima en Bolivia se ha visto afectada en casi un 25 %.

Figura 4. Bolivia – Comparación de las curvas de demanda diaria de potencia (MW)



Fuente: Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico, Argentina.

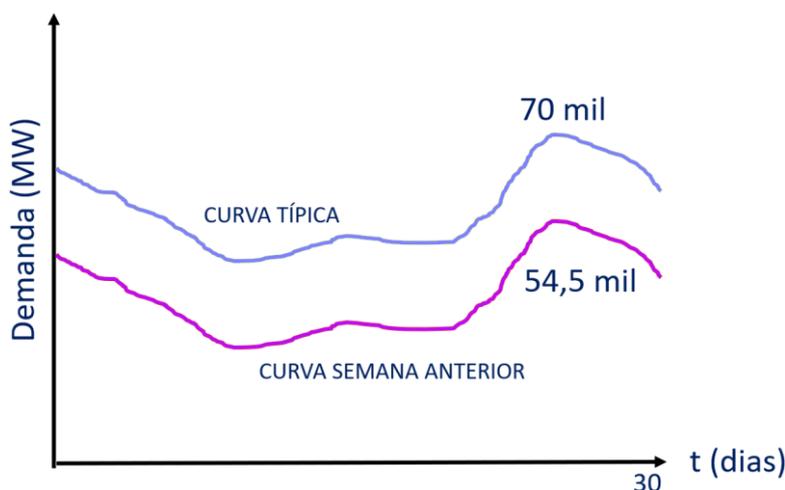
### 2.2.3. Brasil

La demanda de electricidad de Brasil ha disminuido considerablemente como resultado de la llegada de la pandemia. Con la gran parte de la actividad comercial e industrial restringida en los 27 estados y estrictas medidas de distanciamiento social en algunos, la actividad económica se ha desacelerado significativamente.

Según la Cámara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE, 2020), el consumo final de energía cayó un 13% en abril del 2020 respecto del mismo mes del año pasado desde que los Gobiernos Estaduales comenzaron a implementar medidas de distanciamiento social. Comparando con el período posterior a la adopción de la cuarentena, considerada entre el 21 de marzo y el 1 de mayo, con el período inmediatamente anterior, del 1 al 20 de marzo, la reducción de la demanda en el SIN fue del 16%, el 19% en el mercado libre y del 13.9% en el mercado regulado. La industria automotriz es el sector económico donde más se redujo el consumo de energía, con una disminución del 66%, seguido por el sector textil (-47%) y los servicios (-32%). La Cámara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) y el Operador del Sistema Nacional (ONS) estiman una caída de 0.9% en la generación anual entre 2019 y 2020, frente a una expectativa previa de crecimiento del 4.2%. Ambas agencias esperan que la generación anual vuelva a crecer en 2021, pero estiman que el consumo total será un 4.8% más bajo de lo esperado en el pronóstico anterior.

La demanda de potencia máxima en Brasil se ha visto afectada en casi un 22 % luego de la declaración de cuarentena de ciertas gobernaciones.

Figura 5. Estado Federativo del Brasil – Comparación de la demanda de potencia máxima (MW)



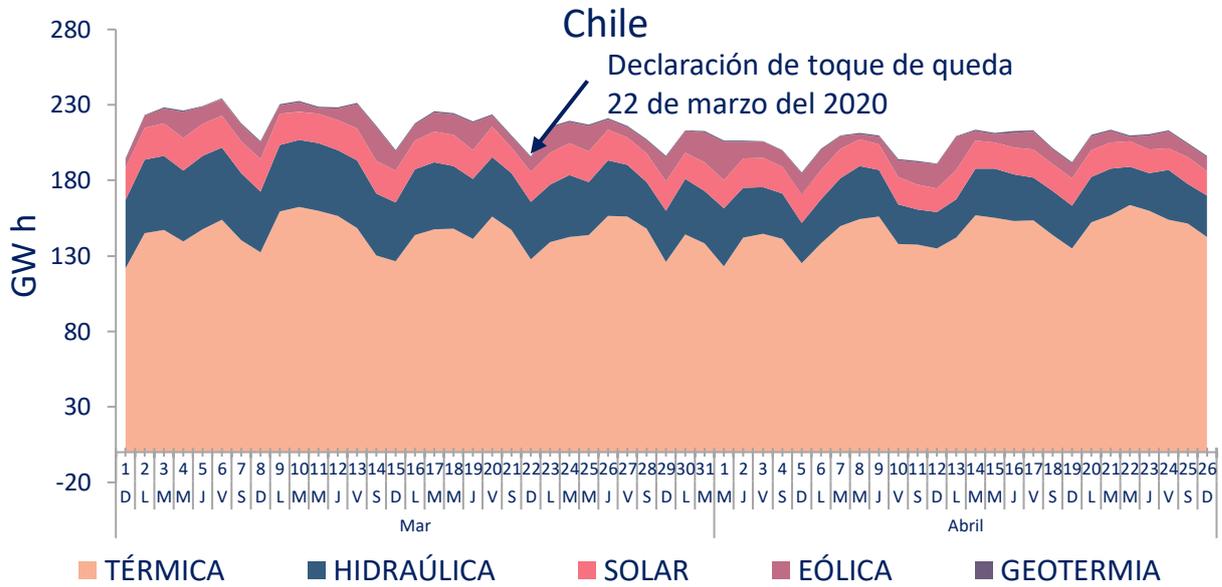
**Fuente:** Relatório Comitê Executivo, MME, Brasil.



### 2.2.4. Chile

La producción de energía eléctrica en Chile se ha reducido en promedio un 6%, desde la declaración de toque de queda nacional del pasado 22 de marzo del 2020.

Figura 6. República de Chile – Producción de energía eléctrica diaria por fuente (GWh)

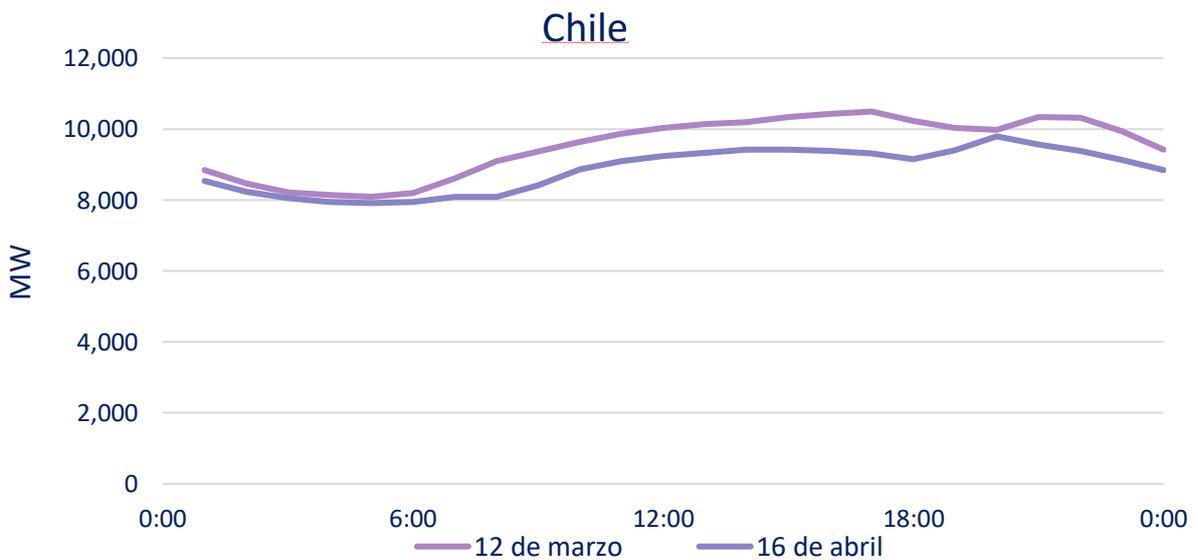


**Fuente:** Coordinador Eléctrico Nacional.

En cuanto a la participación de energía por tipo de fuente se evidencia un descenso del aporte de energía hidráulica que ha sido cubierta por energía térmica.

La demanda máxima de potencia en Chile se ha visto afectada en casi un 11 %.

Figura 7. Chile – Comparación de curvas de demanda diaria de potencia (MW)



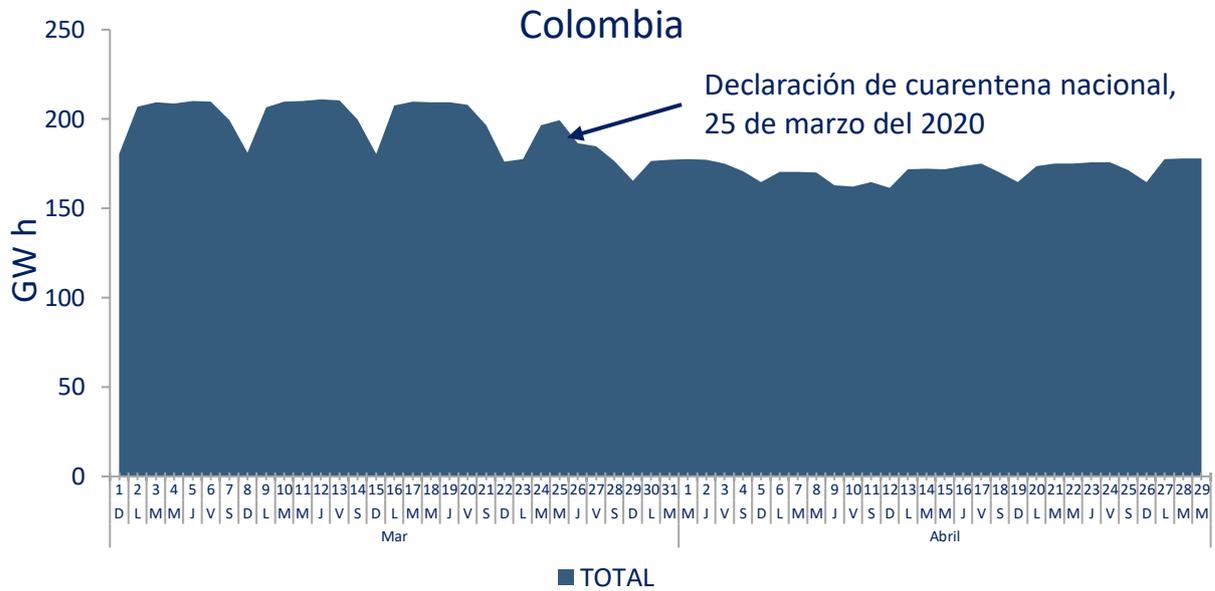
**Fuente:** Coordinador Eléctrico Nacional.



### 2.2.5. Colombia

La producción de energía eléctrica en Colombia se ha reducido en promedio un 16%, desde la declaración de cuarentena nacional del pasado 25 de marzo del 2020.

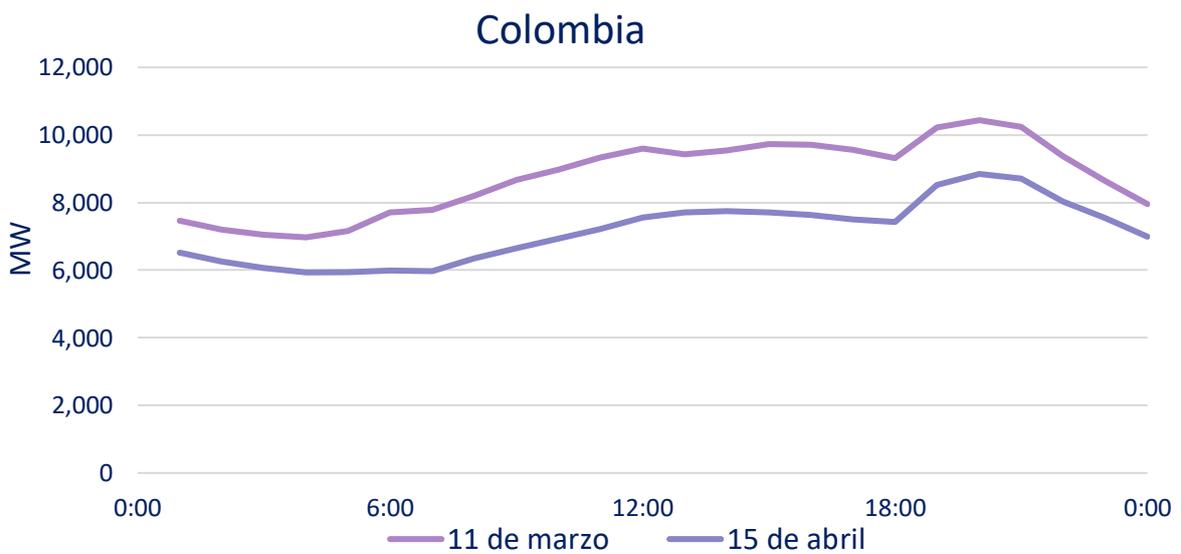
Figura 8. República de Colombia – Producción de energía eléctrica diaria (GWh)



Fuente: Despacho Nacional XM.

La demanda máxima en Colombia se ha visto afectada en casi un 17 %.

Figura 9. Colombia – Comparación de curvas de demanda de potencia diaria (MW)



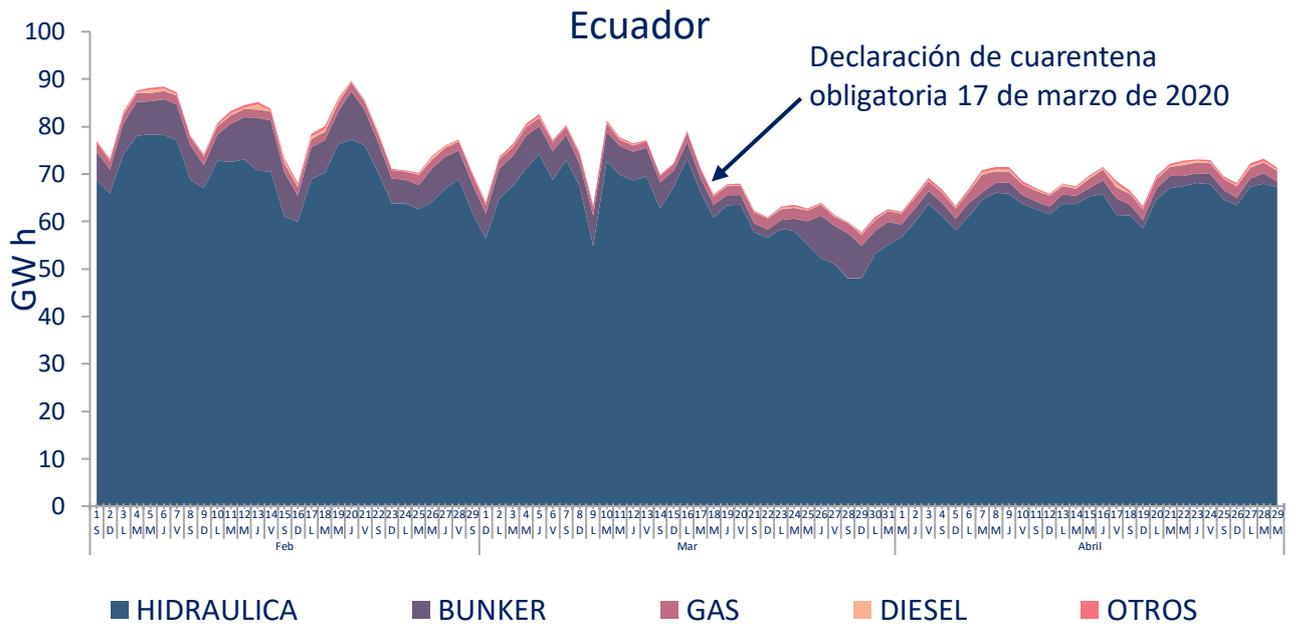
Fuente: Despacho Nacional XM.



### 2.2.6. Ecuador

La producción de energía eléctrica en Ecuador se ha reducido en promedio un 16%, desde la declaración de cuarentena comunitaria obligatoria del pasado 17 de marzo del 2020.

Figura 10. República del Ecuador – Producción de energía eléctrica diaria por fuente (GWh)



Fuente: Centro Nacional de Control de Energía, CENACE.

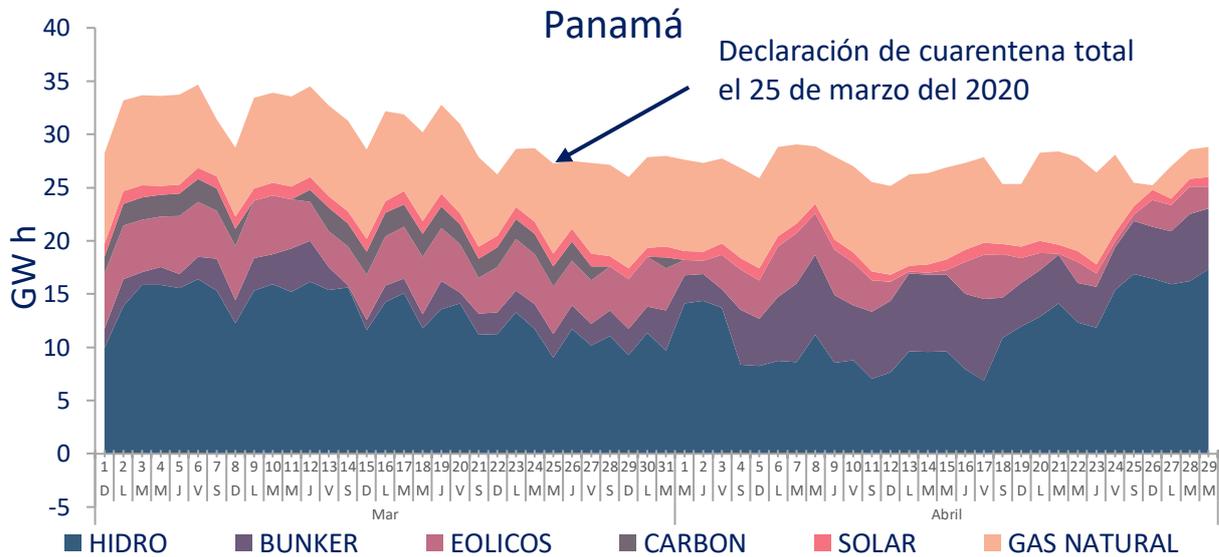
En cuanto a la participación de energía por tipo de fuente, Ecuador ha reducido el aporte de generación térmica, incrementando la participación de energía hidráulica a valores superiores al 90%.



### 2.2.7. Panamá

La producción de energía eléctrica en la República de Panamá se ha reducido en promedio un 15%, desde la declaración de cuarentena total del pasado 25 de marzo 2020.

Figura 11. Panamá – Producción de energía eléctrica diaria por fuente (GWh)

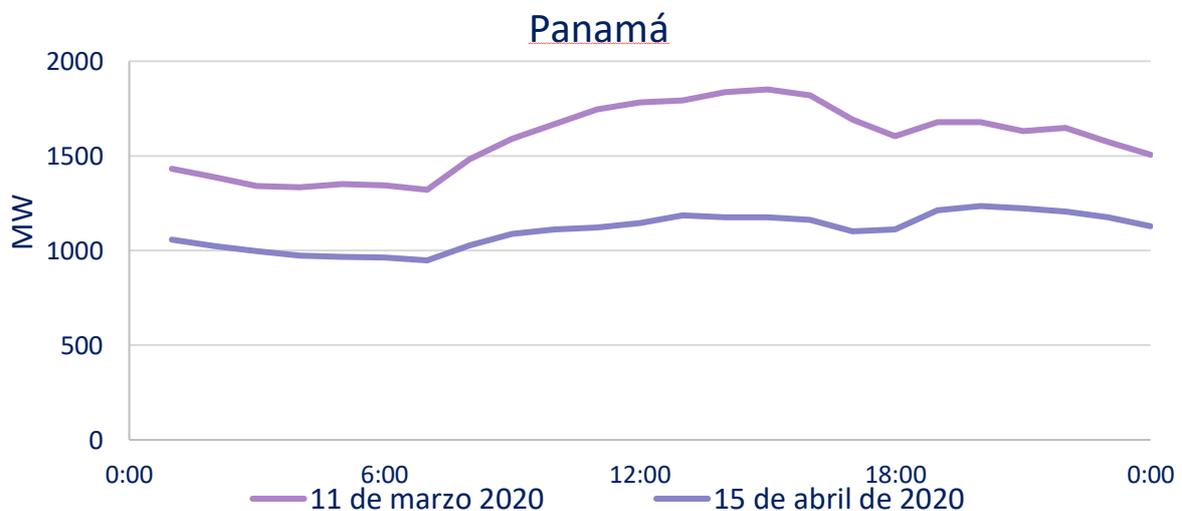


Fuente: Centro Nacional de Despacho.

En cuanto a la participación por tipo de fuente, se evidencia un incremento del aporte de generación térmica a partir del Bunker y se ha reducido la participación de generación térmica proveniente del Carbón.

La caída de la demanda máxima en la República del Panamá se vio afectada en casi un 36 %.

Figura 12. Panamá – Comparación de curvas de demanda de potencia diaria (MW)



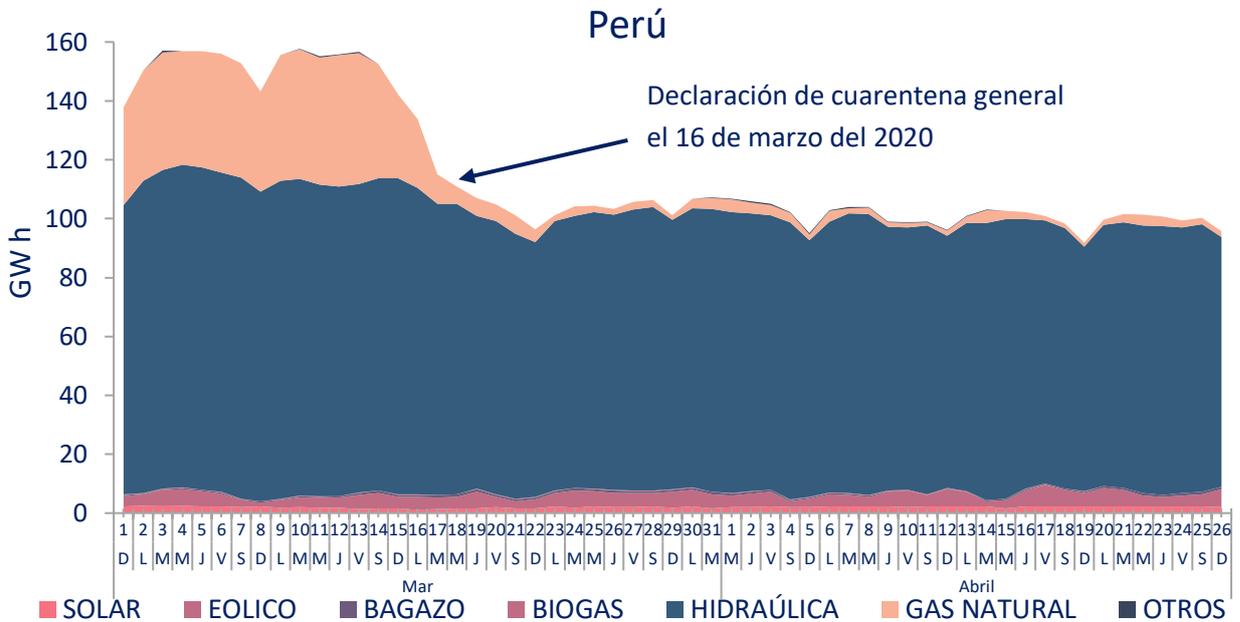
Fuente: Centro Nacional de Despacho.



### 2.2.8. Perú

La producción de energía eléctrica en Perú se ha reducido en promedio un 32%, desde la declaración de cuarentena general del pasado 15 de marzo del 2020.

Figura 13. República del Perú – Producción energía eléctrica diaria por fuente (GWh)

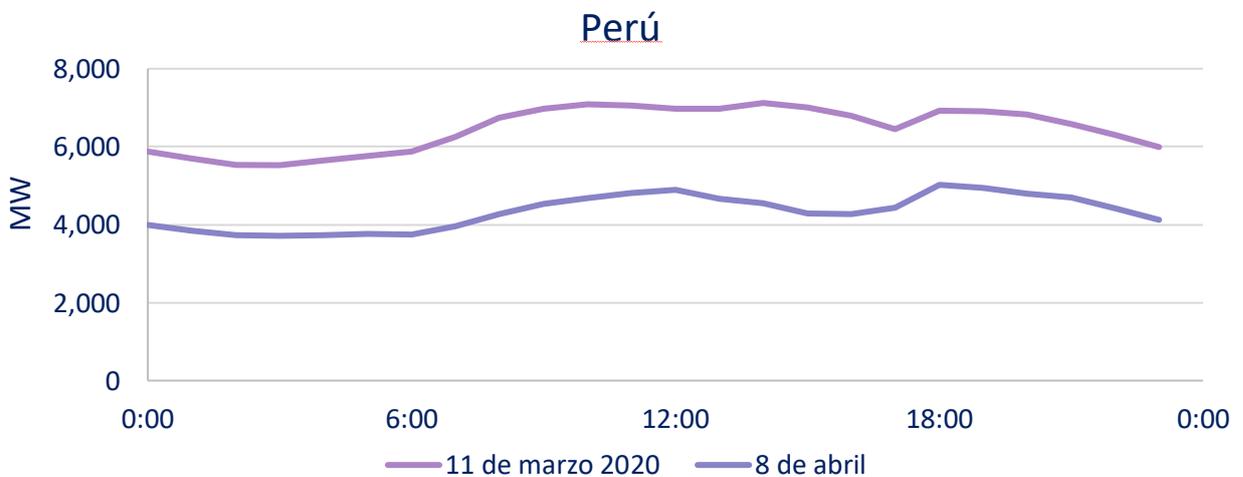


**Fuente:** Comité de Operaciones Económica del Sistema Interconectado Nacional.

En cuanto a la participación por tipo de fuente, se evidencia una reducción significativa del aporte de Gas natural que pasó del 25% a un 5% promedio. Actualmente la energía hidráulica alcanza cerca del 90% de participación.

La caída de la demanda máxima en Perú se ha visto afectada en casi un 36 %.

Figura 14. Perú – Comparación de las curvas de demanda de potencia diaria (MW)



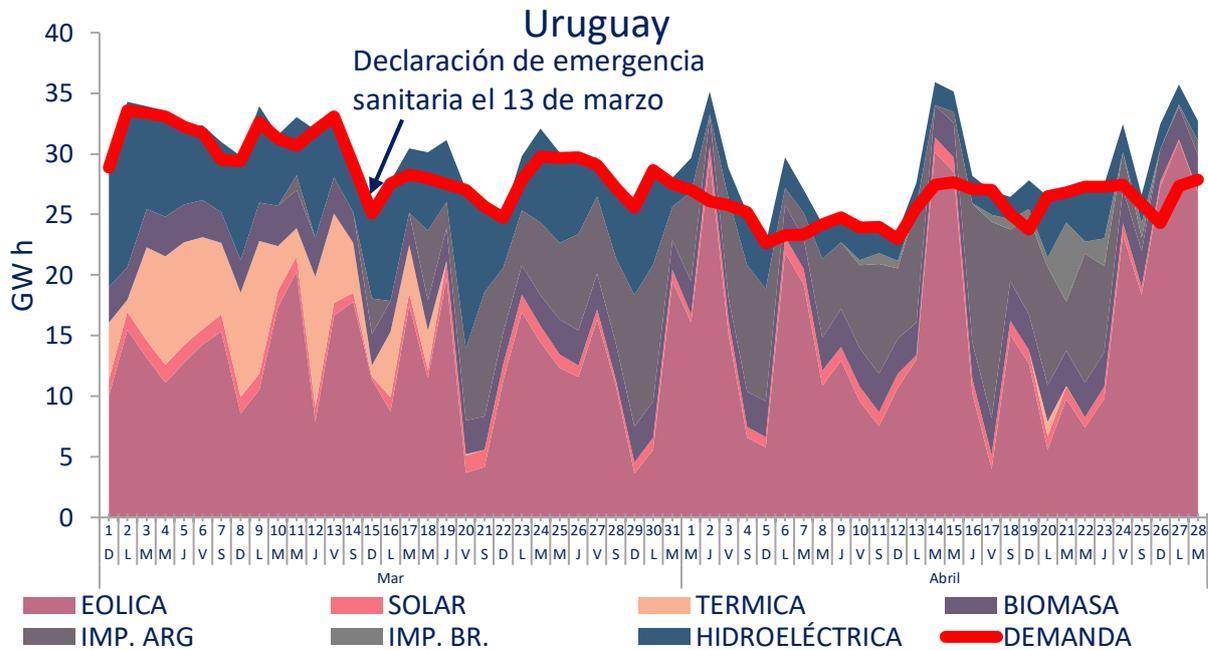
**Fuente:** Comité de Operaciones Económica del Sistema Interconectado Nacional.



### 2.2.9. Uruguay

La producción de energía eléctrica en la República Oriental del Uruguay se ha reducido en promedio un 14%, a partir del Decreto del Poder Ejecutivo No. 93/020 de 13/03/2020 que declara la emergencia sanitaria (a partir del 13 de marzo del 2020).

Figura 15. Uruguay – Producción energía eléctrica diaria por fuente (GWh)

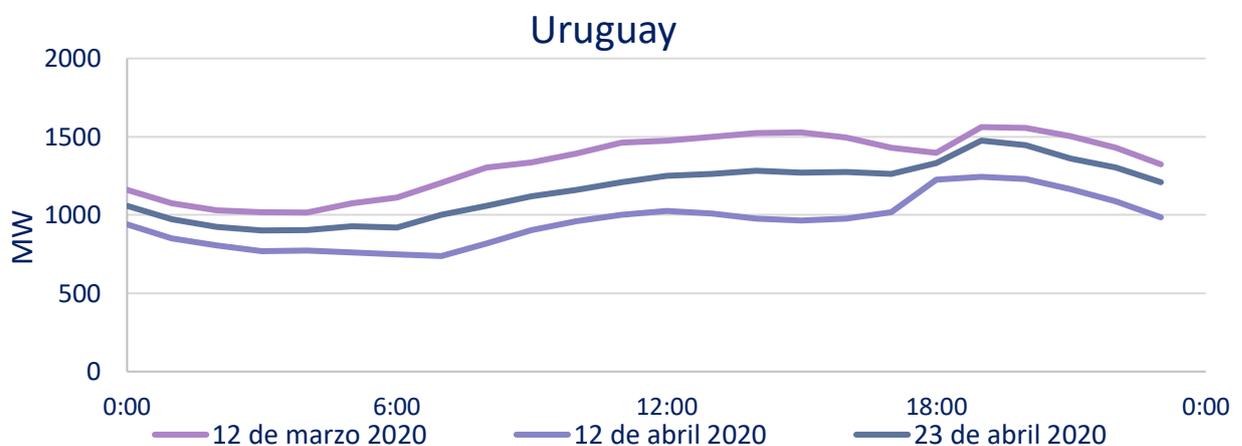


**Fuente:** Administración del Mercado Eléctrico de Uruguay (ADME).

En cuanto a la participación de energía por tipo de fuente se evidencia una reducción de la generación térmica y un incremento en los volúmenes de importación desde Argentina y Brasil.

La demanda máxima en la República Oriental del Uruguay se vio afectada en casi un 20 %. En las últimas semanas se ha visto una recuperación con una reducción de apenas el 5%.

Figura 16. Uruguay – Comparación de curvas de demanda de potencia diaria (MW)



**Fuente:** Administración del Mercado Eléctrico de Uruguay (ADME).



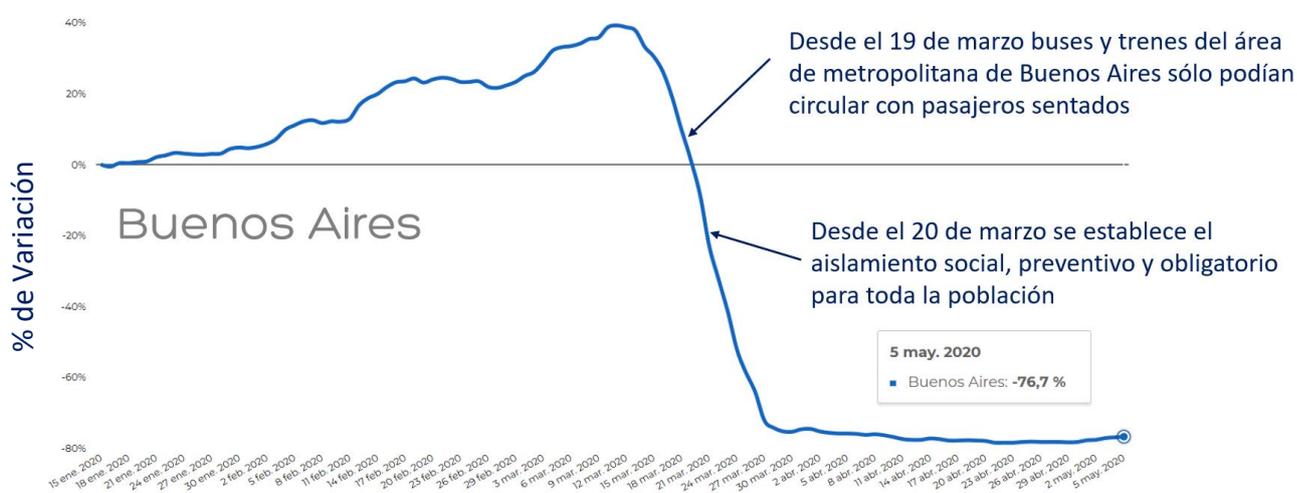
## 2.3. Impactos sobre la demanda de transporte

El Sector Transporte también se ha visto seriamente afectado por el confinamiento domiciliario. A nivel global, esto dio lugar a una estrepitosa caída de los precios del petróleo como nunca antes se había producido. Para poner evidencia la gran disminución de los niveles de actividad en el Sector Transporte, a continuación, se muestra a modo de proxy cómo ha caído la demanda en el uso del transporte público en varias ciudades de América Latina. Para ello se ha utilizado el índice de Transporte Público que difunden los desarrolladores de la aplicación móvil: Moovit (2020). Se compara el período previo en el que el transporte público venía teniendo un nivel de demanda típico (semana del 15 de enero) antes del brote, con la situación posterior al inicio de los confinamientos hogareños, expresado como el porcentaje de variación relativa de la demanda de transporte público.

### 2.3.1. Argentina

De enero a principios de marzo se observa un incremento en el uso del transporte público debido a la progresiva finalización del período vacacional. Días previos al aislamiento social la demanda en el uso del transporte público se incrementa, probablemente debido a los recaudos tomados por la gente y luego cae un promedio de 74.5% desde la declaración de cuarentena del pasado 23 de marzo 2020.

Figura 17. Buenos Aires – Índice de Transporte Público de Moovit (%)



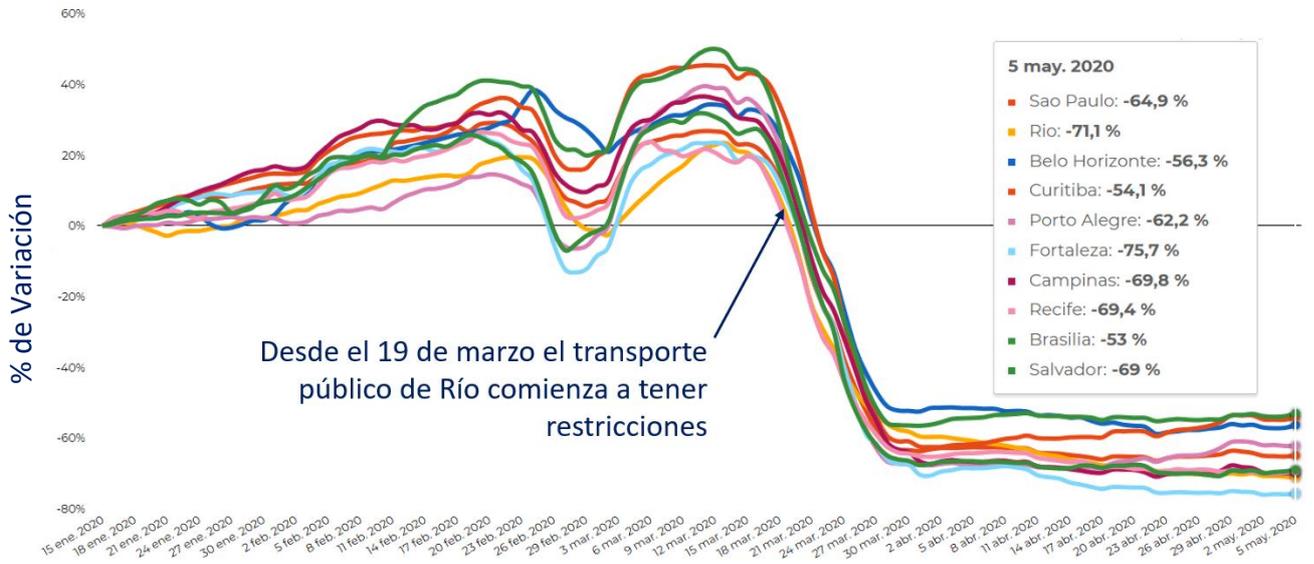
Fuente: Índice de Transporte Público de Moovit (2020), [www.moovit.com](http://www.moovit.com).

### 2.3.2. Brasil

Con excepción de la fecha del Carnaval, de enero a principios de marzo se observa un incremento en el uso del transporte público debido a la progresiva finalización del período vacacional. Ante el aislamiento social la demanda en el uso del transporte público cayó aproximadamente entre un 50% y un 76% según las ciudades que se considere respecto de la demanda de enero.



Figura 18. Brasil (varias ciudades) – Índice de Transporte Público de Moovit (%)



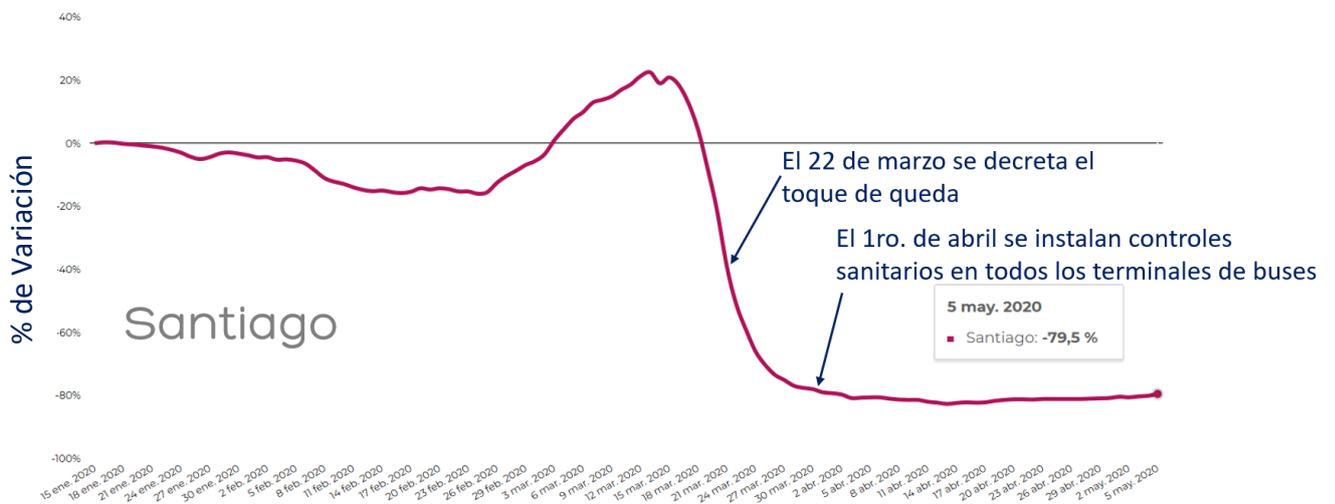
Desde el 19 de marzo el transporte público de Río comienza a tener restricciones

Fuente: Índice de Transporte Público de Moovit (2020), [www.moovit.com](http://www.moovit.com).

### 2.3.3. Chile

Debido al período vacacional, en febrero se observa una caída de la demanda en el uso del transporte público con un repunte a partir de marzo y la posterior caída del 75% en promedio respecto de la demanda de enero, a partir de decretarse el toque de queda el 22 de marzo.

Figura 19. Santiago de Chile – Índice de Transporte Público de Moovit (%)



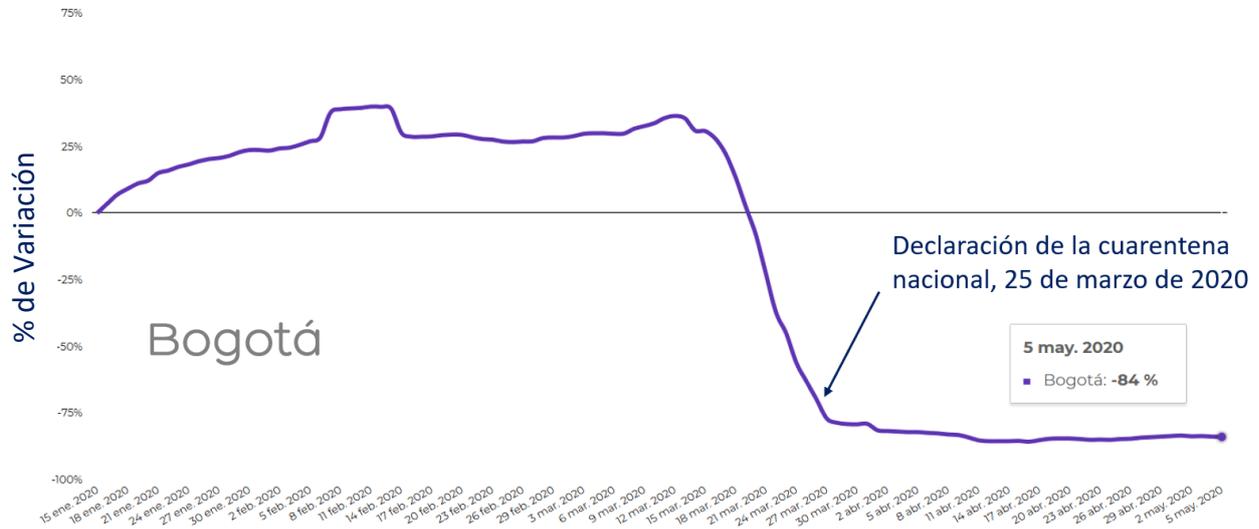
Fuente: Índice de Transporte Público de Moovit (2020), [www.moovit.com](http://www.moovit.com).



### 2.3.4. Colombia

La demanda en el uso del transporte público cayó en promedio en torno a un 80% a partir de la declaración de la cuarentena nacional del 25 de marzo de 2020.

Figura 20. Bogotá – Índice de Transporte Público de Moovit (%)

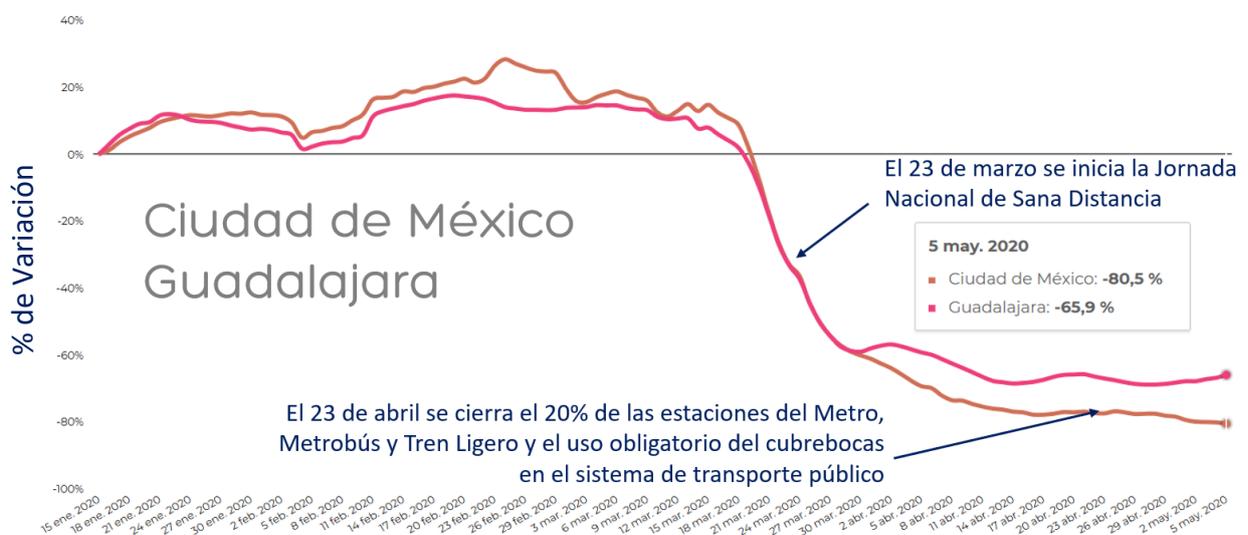


Fuente: Índice de Transporte Público de Moovit (2020), [www.moovit.com](http://www.moovit.com).

### 2.3.5. México

La demanda en el uso del transporte público cayó en promedio en torno a un 75% en la Ciudad de México y un 63% en Guadalajara respecto de enero a partir del inicio de la Jornada Nacional de Sana Distancia que se inició el 23 de marzo del 2020.

Figura 21. México (varias ciudades) – Índice de Transporte Público de Moovit (%)



Fuente: Índice de Transporte Público de Moovit (2020), [www.moovit.com](http://www.moovit.com).



### 2.3.6. Perú

La demanda en el uso del transporte público cayó en promedio en torno a un 86% en promedio a partir del inicio de la cuarentena el 16 de marzo y de la Resolución Ministerial No. 204-2020-PCM que restringió el funcionamiento del transporte público terrestre al 50% de su capacidad.

Figura 22. Lima – Índice de Transporte Público de Moovit (%)



Fuente: Índice de Transporte Público de Moovit (2020), [www.moovit](http://www.moovit)

### 2.3.7. Uruguay

Con excepción de las fechas del Carnaval, de enero a principios de marzo se observa un incremento en el uso del transporte público debido a la progresiva finalización del período vacacional. El 13 de marzo a través del Decreto del Poder Ejecutivo No. 93/020 se declara la emergencia nacional sanitaria lo que produce una caída de la demanda cae en torno a un promedio del 65%.

Figura 23. Montevideo – Índice de Transporte Público de Moovit (%)



Fuente: Índice de Transporte Público de Moovit (2020), [www.moovit](http://www.moovit).

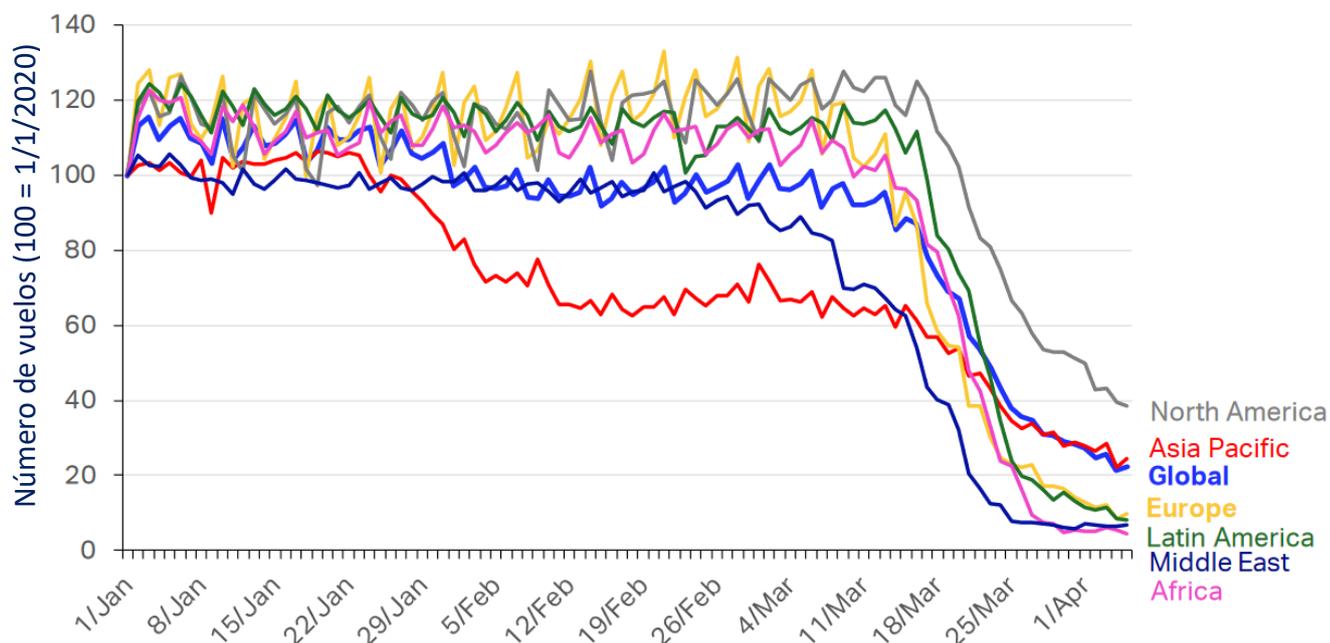


### 2.3.8. Impactos sobre el Transporte Aéreo

La OMS declaró al Covid – 19 como una pandemia global el 11 de marzo del 2020. A partir de ese día la mayoría de los países comenzaron progresivamente a suspender, primero los vuelos internacionales y luego todos los vuelos de pasajeros. La demanda de pasajeros cayó a tasas nunca antes contabilizadas. Según IATA (2020), los Ingresos por Kilómetro Pasajero (RPK) de toda la industria cayeron en marzo un 52,9% por debajo del nivel del año anterior. En América Latina y el Caribe esa caída fue del 49%. Para realizar una comparación, antes de esta situación, la mayor caída interanual se había producido luego del atentado a las Torres Gemelas del 11 de septiembre del 2001 cuando dicho indicador cayó un 19% en octubre del 2001 y un 16% en noviembre.

A partir de marzo, las suspensiones de vuelos se generalizaron desde la segunda quincena de marzo y sólo los vuelos de repatriación amortiguaron levemente los volúmenes de tráfico. Para abril la actividad de la aeronavegación de pasajeros había caído en torno al 80% (Figura 24). Es probable que, cuando se eliminen las restricciones de los vuelos, la disposición de las personas a volar se vea limitada por cierto tiempo, en particular en el caso de los vuelos internacionales.

Figura 24. Vuelos diarios (Índice base 100 = 1 de enero del 2020)

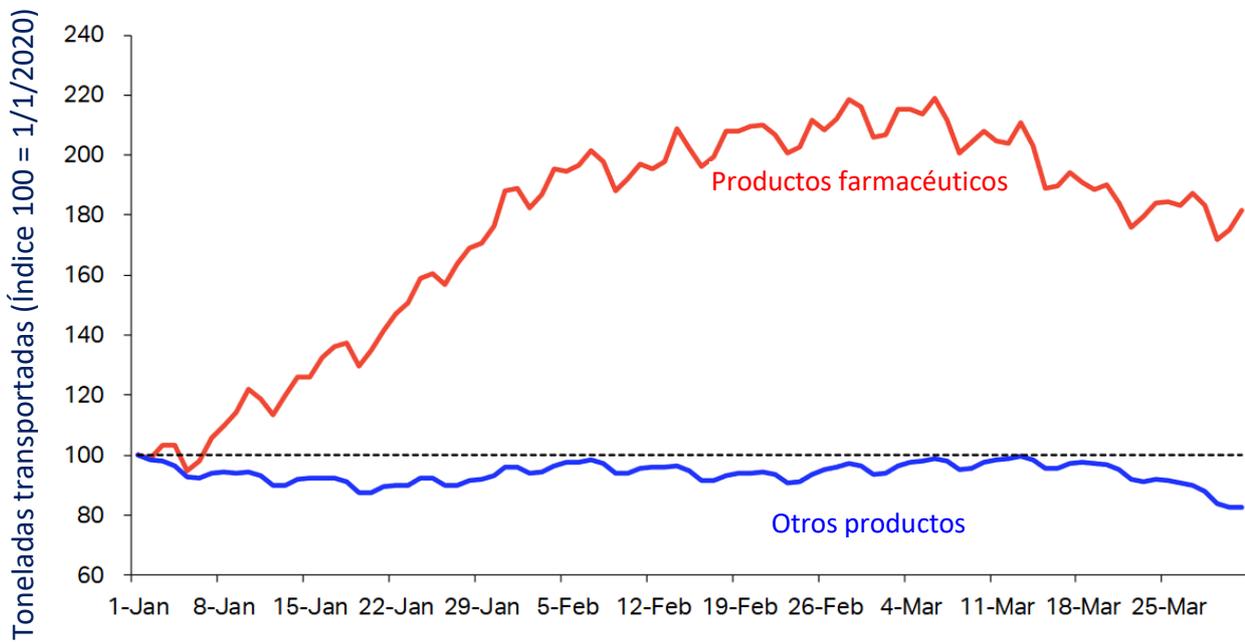


Fuente: IATA (2020b), COVID-19 Updated Impact Assessment.

El transporte aéreo de cargas también sufrió una caída del 15.2% en marzo respecto del mismo mes del año pasado. Esta caída se vio compensada con el incremento del transporte de insumos farmacéuticos (Figura 25).



Figura 25. Mercaderías transportadas por vía aérea  
(Índice base 100 = 1 de enero del 2020)



Fuente: IATA (2020c), Assessing prospects for air cargo.

### 3. Análisis prospectivo de mediano plazo

#### 3.1. Premisas del escenario Covid-19 y variaciones del PIB

Se utilizaron para la proyección del PIB a precios constantes de los países de América Latina y el Caribe, las tasas de variación que se basan en proyecciones realizados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) para los períodos 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021. Sin embargo, considerando que luego del período de reapertura de las economías que podría darse entre el año 2020 y 2021, el comportamiento de las economías tendería a estabilizarse, a partir del 2021 se aplica la tasa de crecimiento promedio anual de la década pre – pandemia (2010-2019).

Tabla No. 1.- Tasas de variación del PIB nominal por país

	Variación 2018-2019 (%)	Variación 2019-2020 (%)	Variación 2020-2021 (%)	Variación 2021-En adelante (%)
<b>Argentina</b>	-2.16	-5.72	4.45	2.00
<b>Barbados</b>	-0.10	-7.60	7.10	0.70
<b>Belice</b>	0.30	-12.00	7.61	1.91
<b>Bolivia</b>	2.80	-2.90	2.90	4.76
<b>Brasil</b>	1.13	-5.30	2.89	2.00
<b>Chile</b>	1.12	-4.49	5.27	3.06
<b>Colombia</b>	3.32	-2.39	3.75	3.64
<b>Costa Rica</b>	2.08	-3.29	2.97	3.43
<b>Cuba</b>	2.20	N.D.	N.D.	2.31
<b>Ecuador</b>	0.05	-6.27	3.86	2.73
<b>El Salvador</b>	2.39	-5.44	4.46	2.52
<b>Grenada</b>	3.14	-8.00	6.10	3.44
<b>Guatemala</b>	3.57	-1.96	5.46	3.52
<b>Guyana</b>	4.66	52.76	6.25	4.08
<b>Haiti</b>	-1.20	-4.00	1.20	2.16
<b>Honduras</b>	2.65	-2.35	4.05	3.63
<b>Jamaica</b>	0.97	-5.61	3.50	0.93
<b>México</b>	-0.15	-6.63	3.02	2.40
<b>Nicaragua</b>	-3.88	-6.00	0.00	3.13
<b>Panamá</b>	3.01	-2.05	4.03	6.17
<b>Paraguay</b>	0.20	-1.00	4.00	3.67
<b>Perú</b>	2.16	-4.53	5.25	4.05
<b>República Dominicana</b>	5.07	-0.97	4.00	5.33
<b>Suriname</b>	2.30	-4.90	4.90	0.66
<b>Trinidad &amp; Tobago</b>	0.00	-4.54	2.60	-0.50
<b>Uruguay</b>	0.22	-3.00	5.00	2.55
<b>Venezuela</b>	-35.00	-15.00	-5.00	-5.00

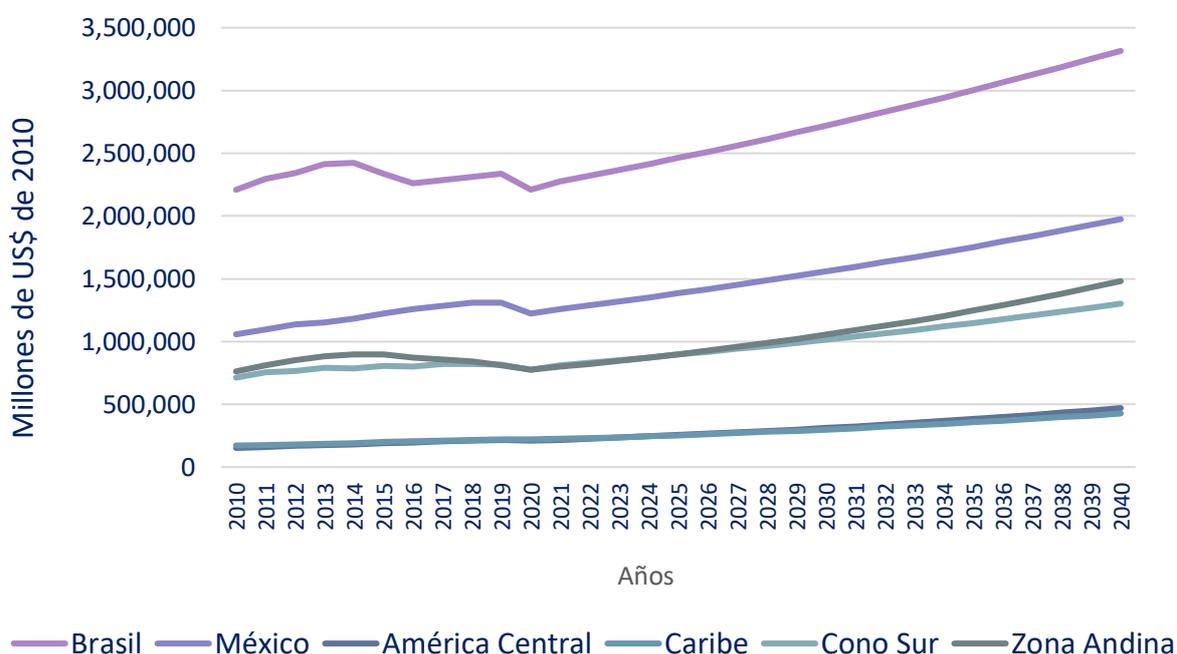
Fuente: Estimaciones del FMI, 2020 y datos CEPAL 2010-2018.



Bajo estas premisas, el PIB nominal de los Países Miembros de OLADE, agrupados por subregiones, se comportaría como se observa en la Figura 24.

Las simulaciones se realizaron con el modelo SAME (Simulación y Análisis de la Matriz Energética). Se trata de un modelo de simulación de coeficientes técnicos, desarrollado por OLADE, que permite construir diferentes escenarios prospectivos de demanda y oferta de energía para un horizonte de estudio determinado.

Figura 26. Proyecciones del PIB nominal a precios constantes con efecto del COVID-19.



Fuente: Elaboración propia con base a datos de FMI.

Aprovechando el último estudio de prospectiva realizado por OLADE para el período 2017 – 2040, publicado en el Panorama Energético de América Latina y el Caribe 2019, donde se analizó un escenario de alta penetración del gas natural en la región (EGA), se tomó dicho escenario como línea de base para visualizar los efectos de la pandemia tanto en la demanda y oferta de energía, como en las emisiones de CO<sub>2</sub>. A continuación, se presentan los resultados obtenidos para analizar la evolución del Consumo Final de Energía, los Consumos Sectoriales, las proyecciones de Generación Eléctrica y de la Oferta Total de Energía, así como de las Emisiones de CO<sub>2</sub>.



### 3.2. Variación de la estructura sectorial del consumo final de energía

Uno de los efectos del aislamiento social y del confinamiento obligado de la población en sus domicilios, es la variación de la estructura sectorial del consumo final de energía, donde los sectores productivos, principalmente el transporte, el industrial y el comercial, pierden participación frente al consumo residencial. Sin embargo, este efecto se daría solamente en el periodo que dure dicho confinamiento.

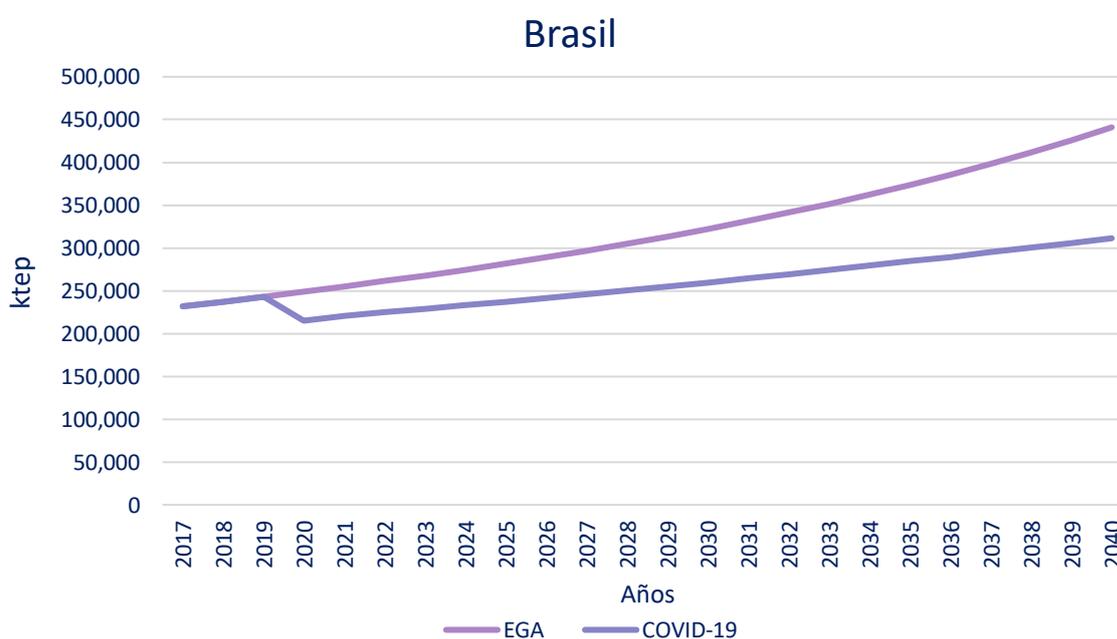
Como premisa del escenario COVID-19, se consideró que dicha situación de confinamiento domiciliario, se dará solamente durante algunos meses del año 2020, provocando que, durante este año, se produzca un incremento en la participación del consumo residencial en detrimento de los sectores transporte, industrial y comercial. Para efectos cuantitativos, se asumió un incremento de 5 puntos porcentuales en la participación del sector residencial, a costa de 2 puntos porcentuales menos en los sectores transporte e industrial y un punto porcentual menos en la participación del sector comercial. Cabe aclarar, que este efecto es adicional al eventual decremento del consumo final de energía producido por la caída del PIB. A partir del año 2021, la estructura del consumo final regresaría a su estado normal determinado por el escenario de línea de base. Esta premisa se aplicó para todas las subregiones analizadas.

## 4. Proyecciones del consumo final de energía por subregiones

### 4.1. Proyección del Consumo final total de energía

#### 4.1.1. Brasil

Figura 27. Proyección del consumo final de energía para Brasil



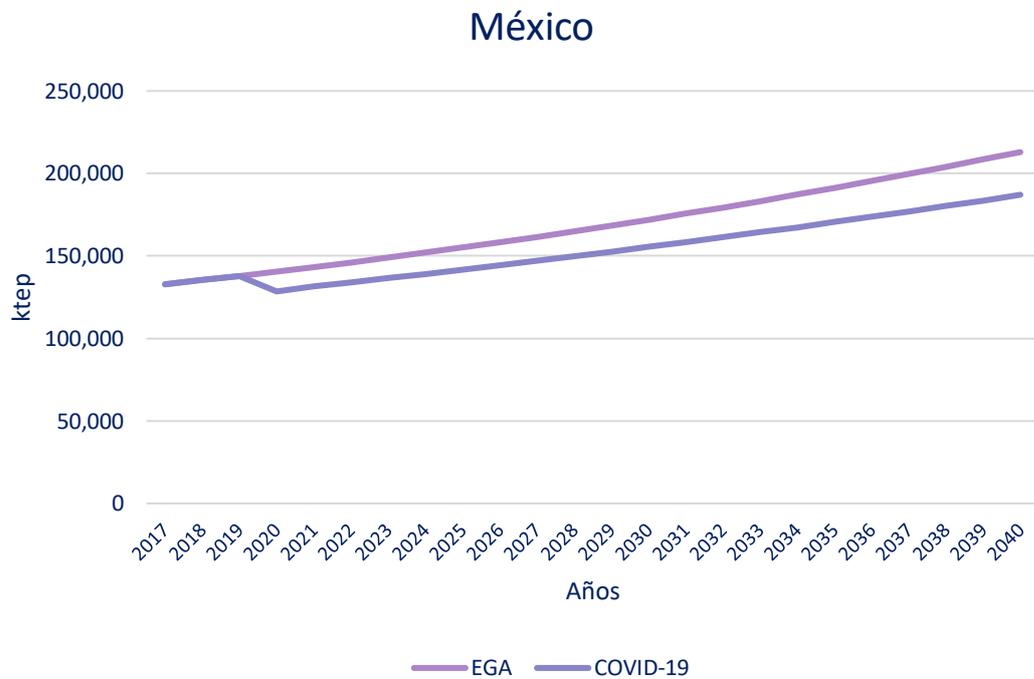
**Fuente:** Elaboración propia (resultado de la simulación).

**Brasil**

El Consumo Final de Energía caería en torno a un 14% en el 2020, respecto al valor del mismo año en escenario de referencia y un 12% respecto al año 2019.

#### 4.1.2. México

Figura 28. Proyección del consumo final de energía para México



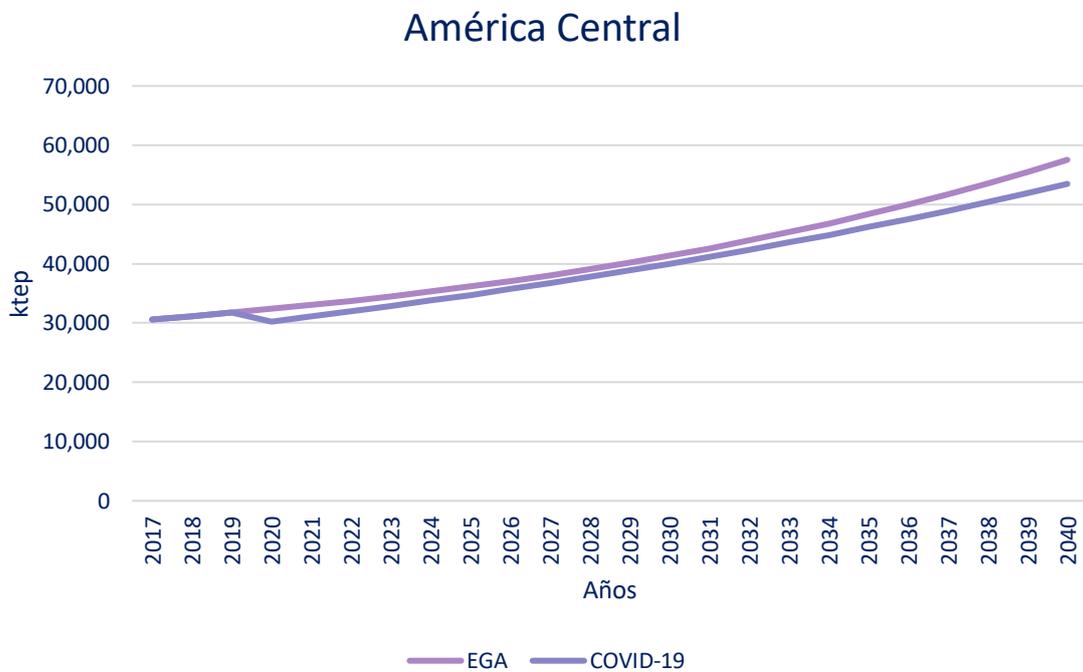
Fuente: Elaboración propia.

**México**

El Consumo Final de Energía en México caería alrededor de un 9% en el 2020, respecto al escenario de referencia en el mismo año y un 7% respecto al año 2019.

### 4.1.3. América Central

Figura 29. Proyección del consumo final de energía para América Central



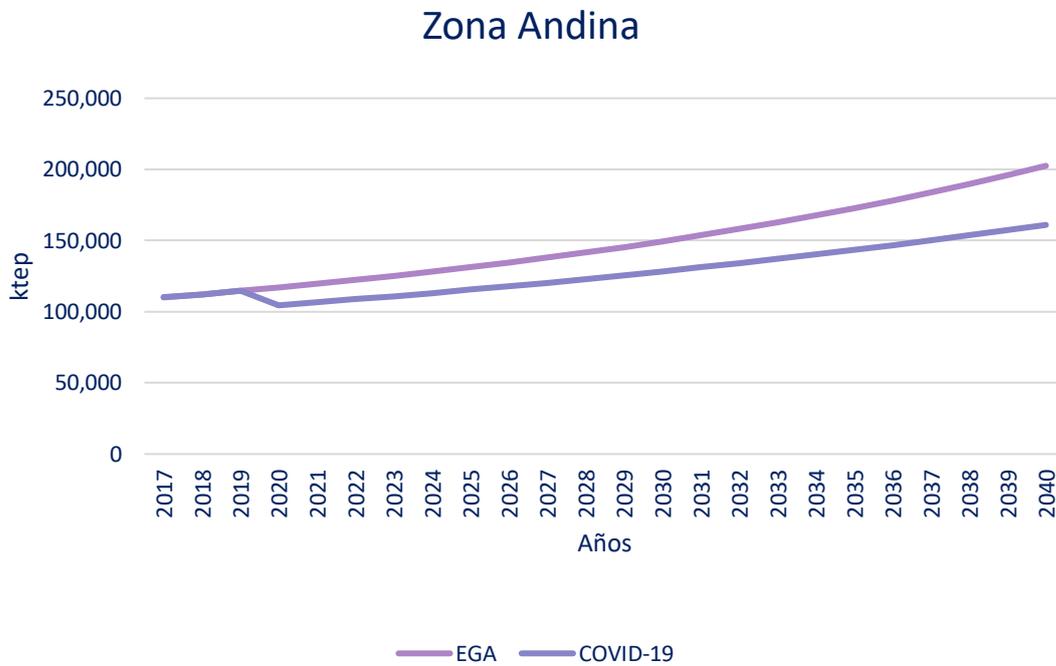
Fuente: Elaboración propia.

**América Central**

El Consumo Final de Energía en América Central, caería en torno al 7% en el 2020, respecto al mismo año en el escenario de referencia y un 5% respecto al año 2019.

#### 4.1.4. Zona Andina

Figura 30. Proyección del consumo final de energía para la Zona Andina



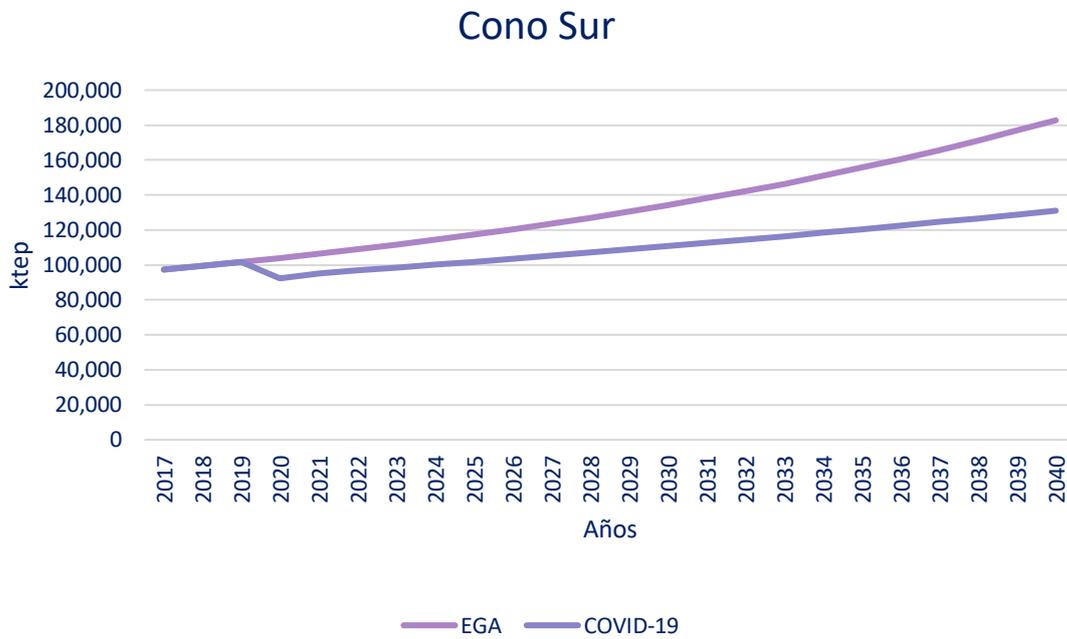
Fuente: Elaboración propia.

**Zona Andina**

En la Zona Andina, el Consumo Final de Energía caería alrededor de un 11% en el 2020 respecto al escenario de referencia y un 9% respecto al año 2019.

#### 4.1.5. Cono Sur

Figura 31. Proyección del consumo final de energía para el Cono Sur



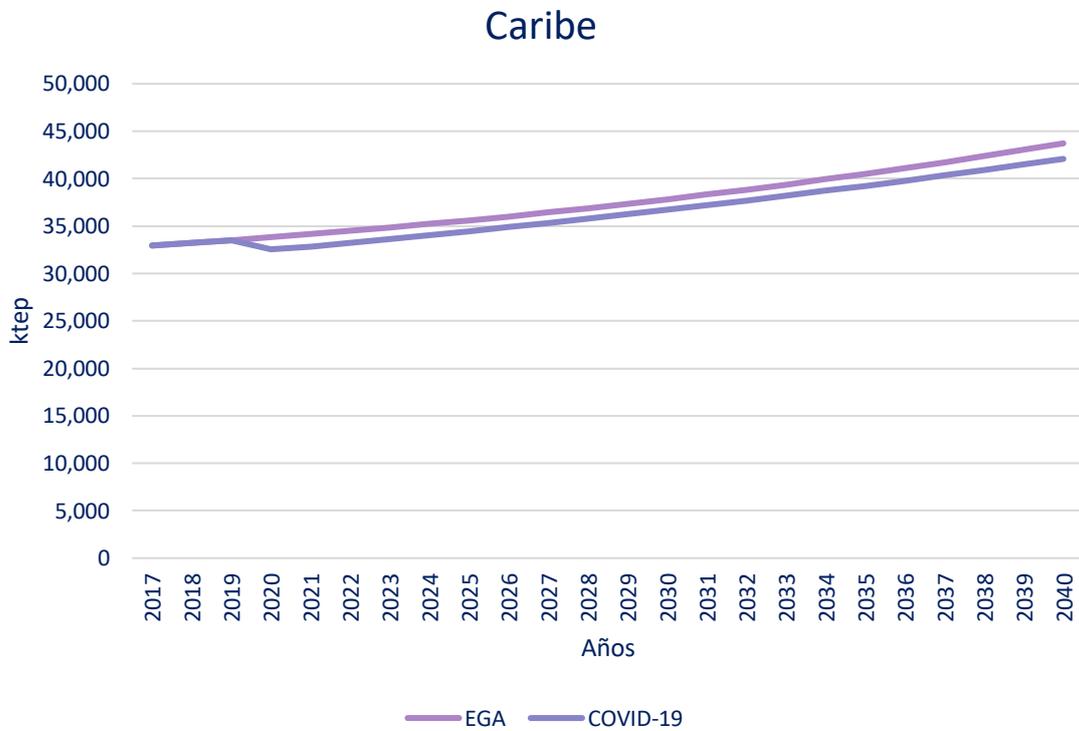
Fuente: Elaboración propia.

**Cono Sur**

Por los efectos del COVID-19, el Consumo Final de Energía, caería alrededor de un 11% en el 2020 en relación al escenario de referencia y un 9% respecto al año 2019.

#### 4.1.6. El Caribe

Figura 32. Proyección del consumo final de energía para el Caribe



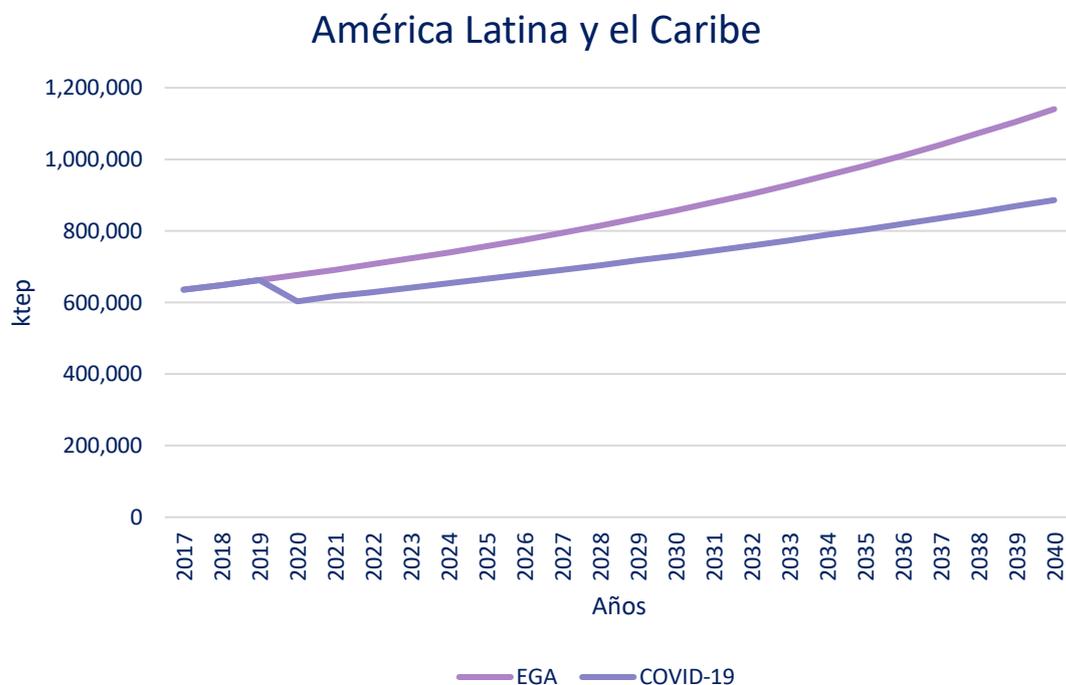
Fuente: Elaboración propia.

**Caribe**

En el Caribe, el consumo final de energía caería en torno a un 4% en el 2020, respecto al valor en escenario de referencia y un 3% respecto al año 2019.

#### 4.1.7. América Latina y El Caribe (ALC)

Figura 33. Proyección del consumo final de energía para América Latina y el Caribe



Fuente: Elaboración propia.

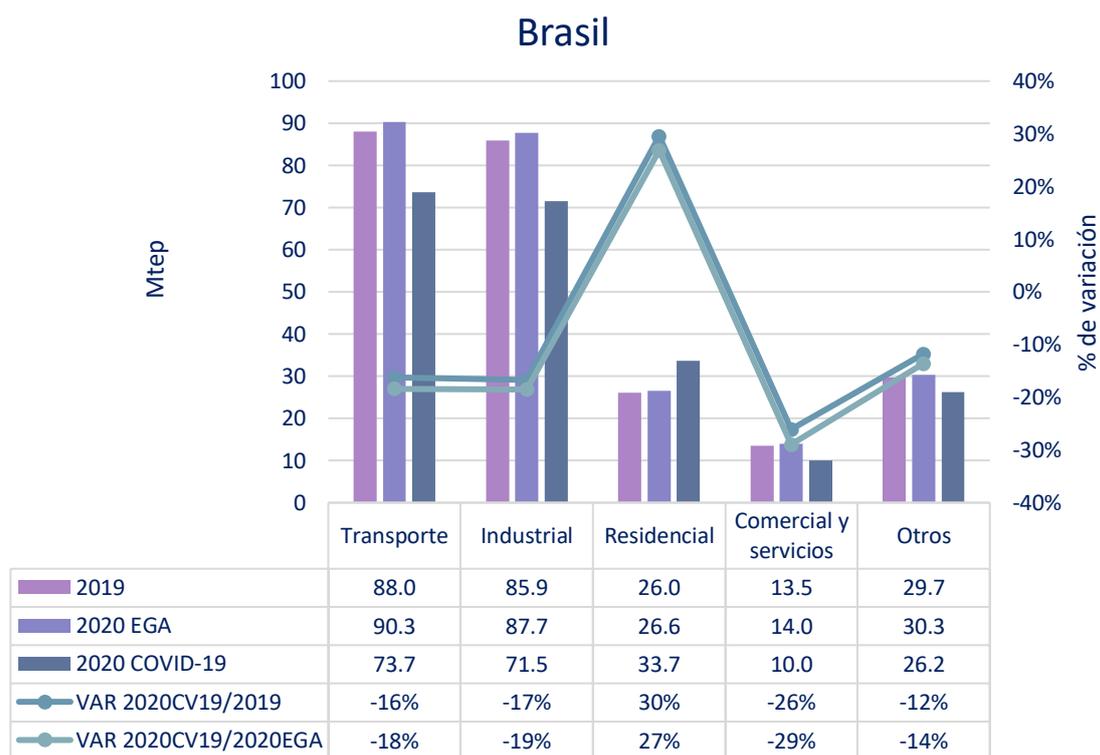
**América Latina  
y el Caribe**

El consumo final de energía en América Latina y el Caribe caería alrededor de un 11% en el 2020, respecto al escenario de referencia y un 9% respecto al 2019.

## 4.2. Variación del consumo sectorial en el 2020 debido a la pandemia del COVID-19

### 4.2.1. Brasil

Figura 34. Variación del consumo energético sectorial para Brasil



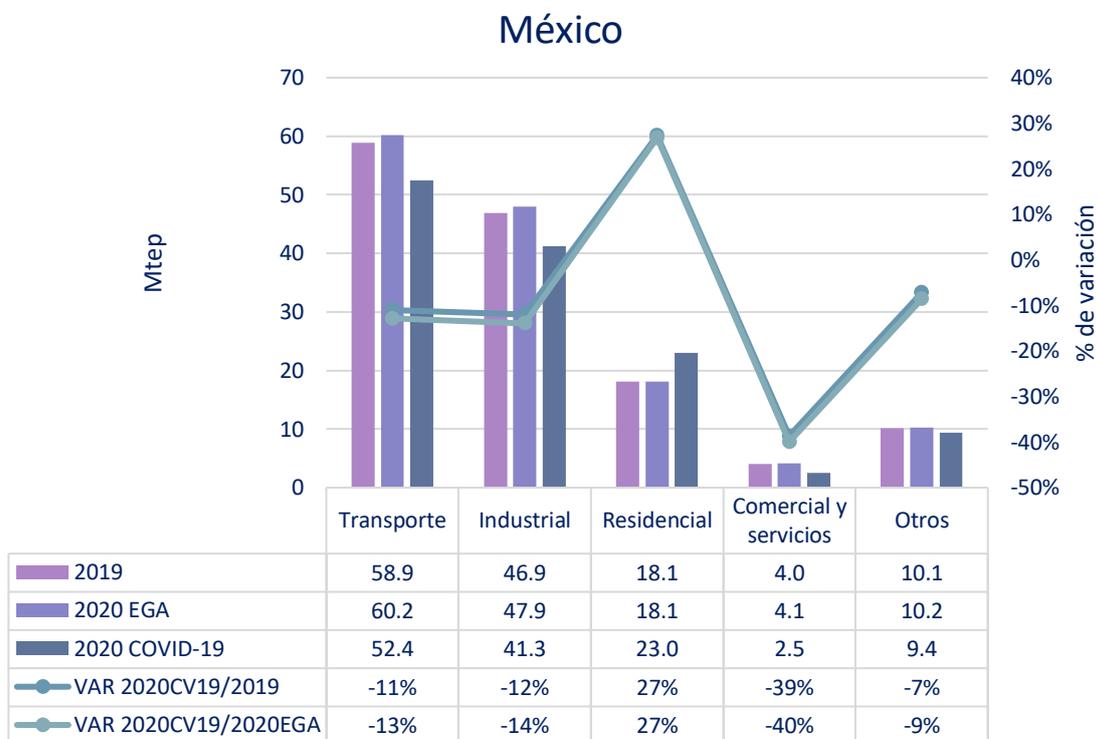
Fuente: Elaboración propia.

**Brasil**

Por el confinamiento domiciliario, el consumo energético del sector residencial se incrementa en torno al 30% respecto al 2019 y 27% respecto del escenario referencial al 2020. Los demás sectores disminuyen sus consumos en porcentajes superiores al 12% respecto al 2019 y el 14% respecto al escenario de referencia en el 2020, el más afectado es el sector comercial y servicios (-29%).

## 4.2.2. México

Figura 35. Variación del consumo energético sectorial para México



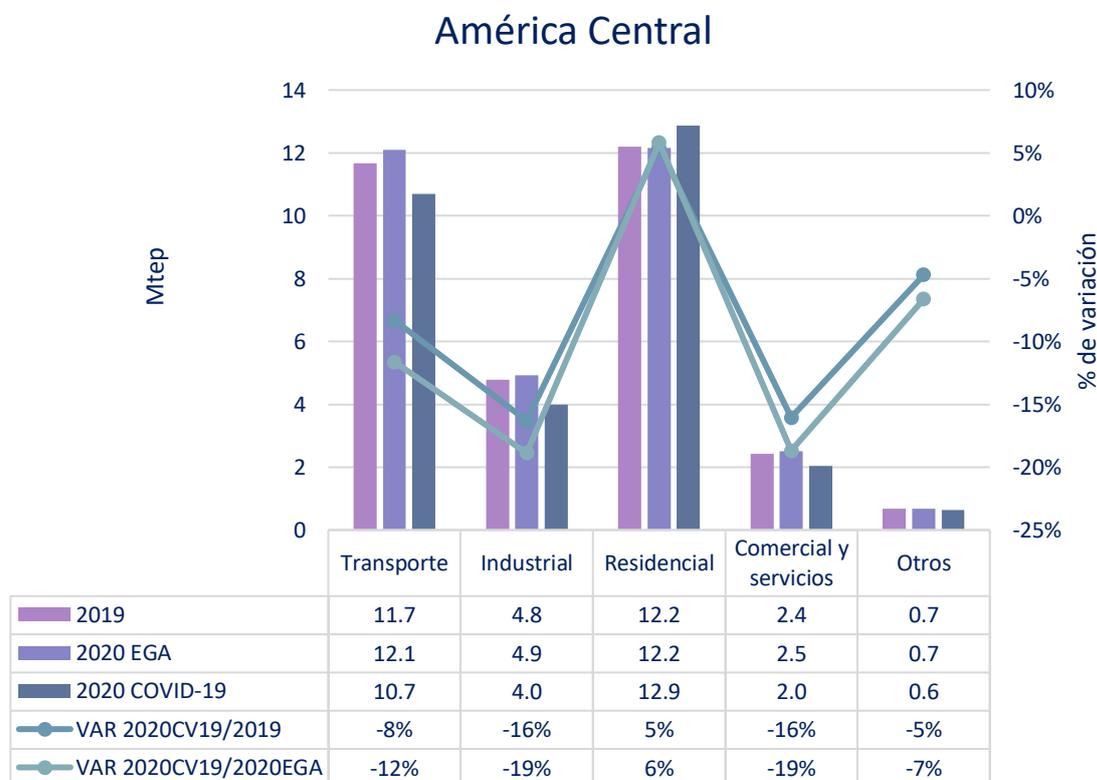
Fuente: Elaboración propia.

**México**

Debido al confinamiento domiciliario, el consumo energético del sector residencial se incrementa en torno al 27% tanto respecto al año 2019, como del escenario de referencia al 2020. Los demás sectores disminuyen sus consumos por sobre el 7% respecto al año 2019 y el 9% respecto al año 2020 del escenario de referencia, siendo el sector más afectado el comercial y de servicios (-39%).

### 4.2.3. América Central

Figura 36. Variación del consumo energético sectorial para América Central



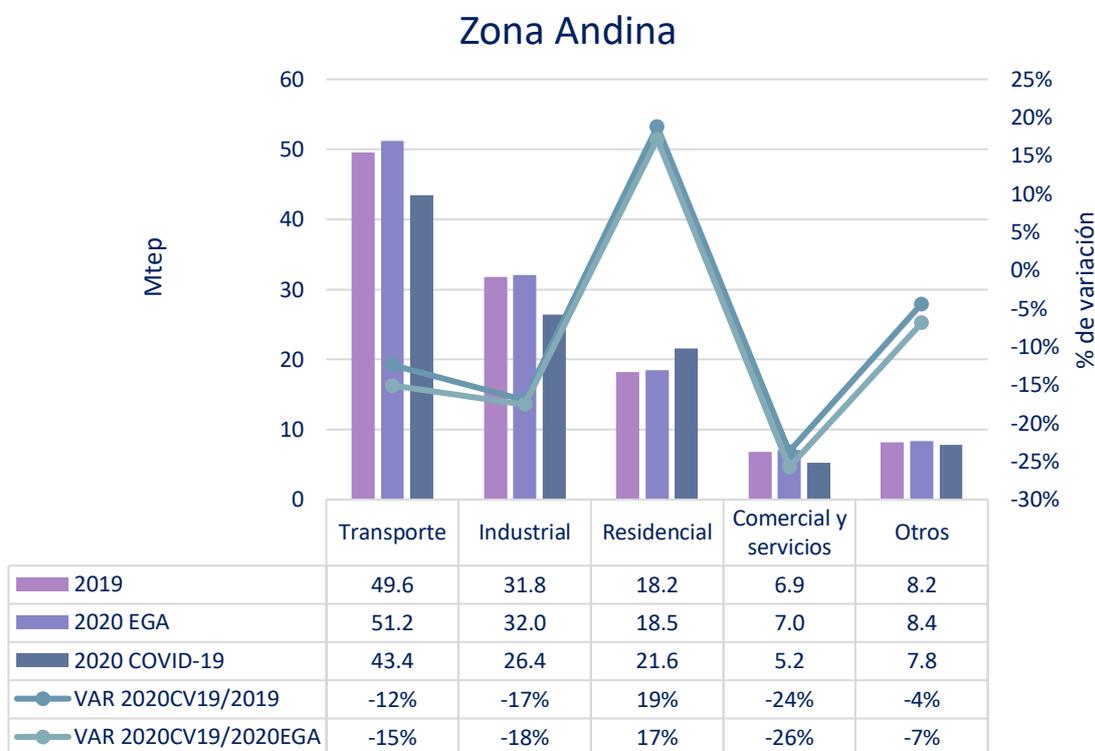
Fuente: Elaboración propia.

**América Central**

Debido a las cuarentenas, el consumo de energía del sector residencial se incrementa en alrededor del 5%, respecto al año 2019 y 6% con respecto al escenario referencial en el 2020. Los demás sectores disminuyen sus consumos por sobre el 5% respecto al año 2019 y el 7% respecto al escenario de referencia en 2020. Los 2 sectores más afectados el industrial (-19%) y el comercial y servicios (-19%).

#### 4.2.4. Zona Andina

Figura 37. Variación del consumo de energía sectorial para la Zona Andina



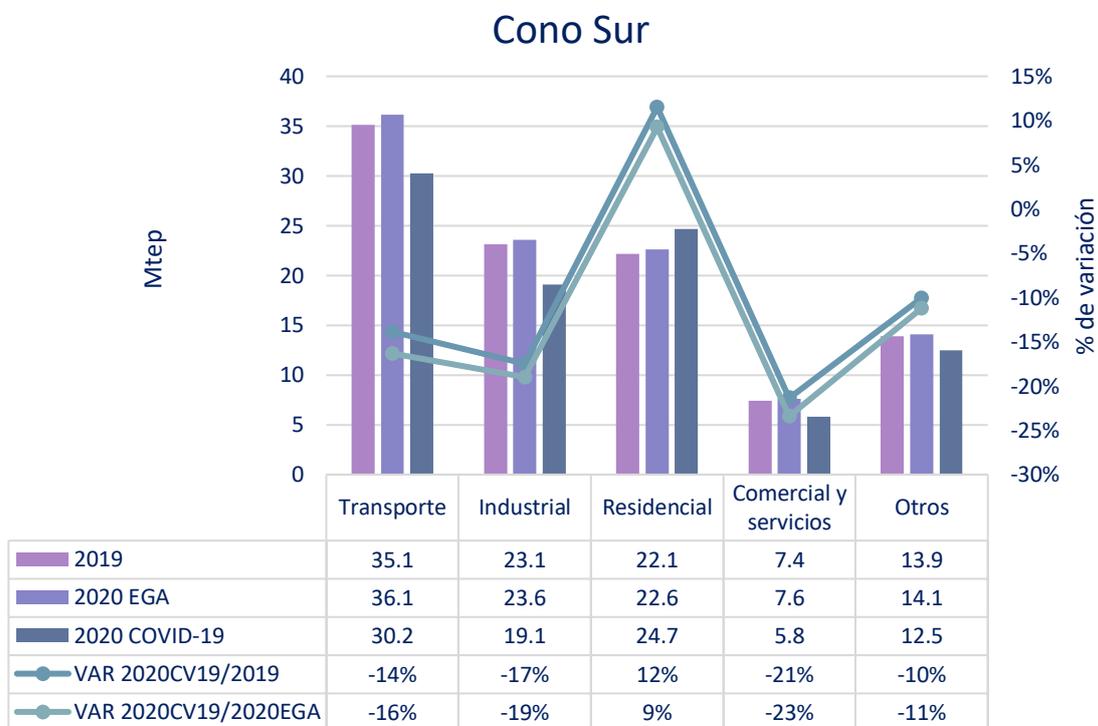
Fuente: Elaboración propia.

**Zona Andina**

Por el confinamiento hogareño, el consumo de energía del sector residencial se incrementa en alrededor del 19%, con respecto al 2019 y 17% con respecto al escenario referencial en 2020. Los demás sectores disminuyen sus consumos por sobre el 4% respecto al año 2019 y el 7% respecto al escenario referencial en 2020. El comercial y de servicios (-26%) es el sector más afectado.

#### 4.2.5. Cono Sur

Figura 38. Variación del consumo de energía sectorial para el Cono Sur



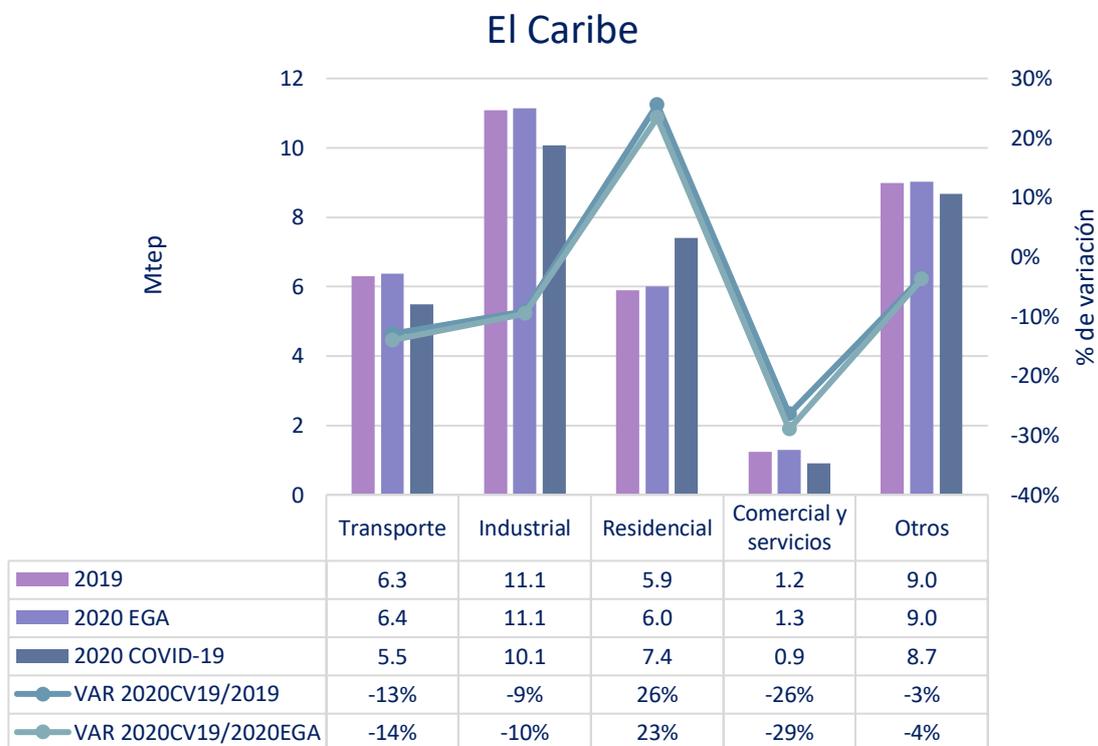
Fuente: Elaboración propia.

**Cono Sur**

Debido a las cuarentenas, el consumo energético del sector residencial se incrementa en alrededor del 12% respecto al 2019 y 9% con respecto al escenario referencial en 2020. Los demás sectores disminuyen sus consumos en porcentajes que van desde el 10% respecto al año 2019 y el 11% respecto al escenario referencia en 2020. El sector más afectado es el comercial y servicios (-23%).

## 4.2.6. El Caribe

Figura 39. Variación del consumo sectorial de energía para el Caribe



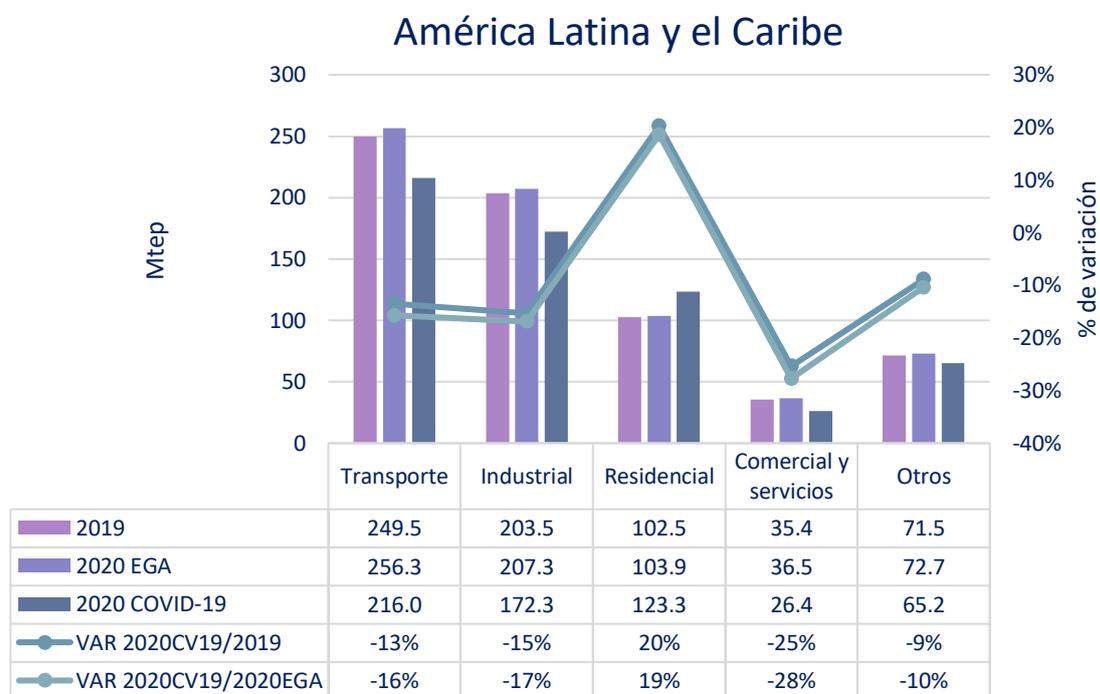
Fuente: Elaboración propia.

**Caribe**

Debido al confinamiento hogareño, el consumo energético del sector residencial se incrementaría en torno al 26% respecto al 2019 y 23% con respecto al escenario referencial en 2020. Los demás sectores disminuyen sus consumos en porcentajes que van desde el 3% respecto al año 2019 y el 4% respecto al escenario referencia en 2020. El sector más afectado es el comercial y servicios (-29%).

## 4.2.7. América Latina y el Caribe

Figura 40. Variación del consumo sectorial para América Latina y El Caribe



Fuente: Elaboración propia.

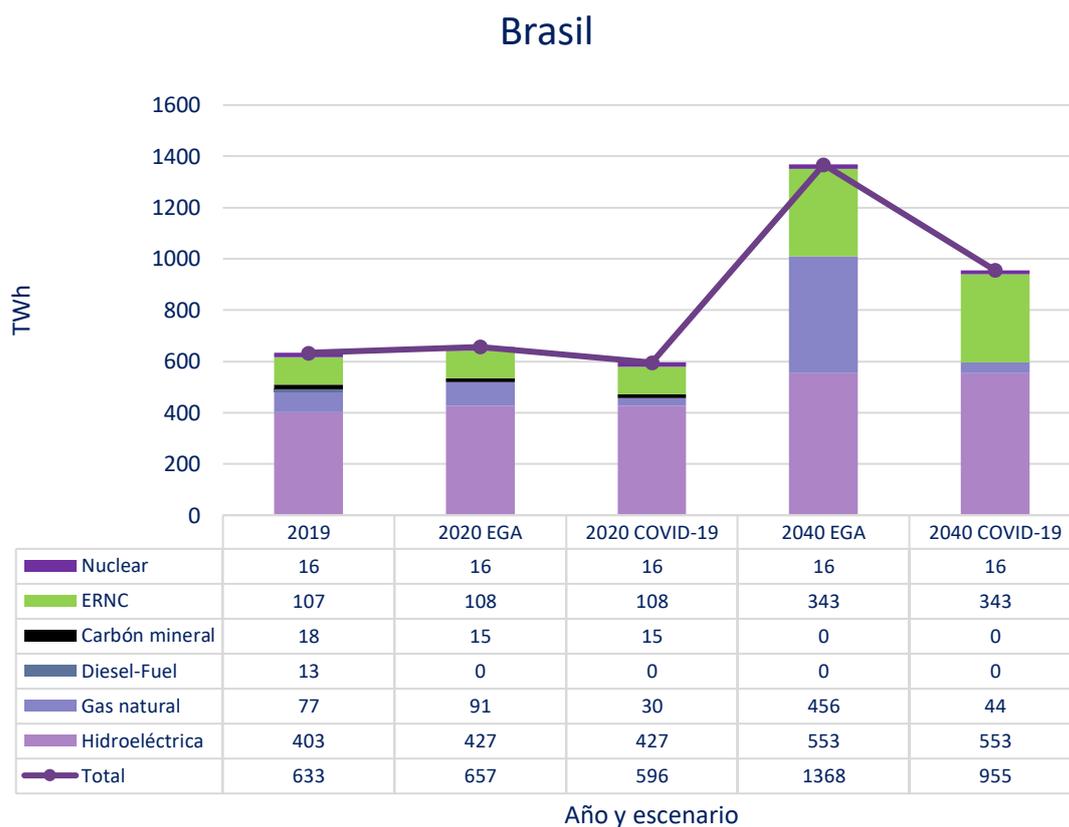
**América Latina y el Caribe**

Por el confinamiento de la población, el consumo energético del sector residencial se incrementa en torno al 20% respecto al 2019 y 19% con respecto al escenario referencial en 2020. Los demás sectores disminuyen sus consumos en porcentajes que van desde el 9% respecto al año 2019 y el 10% respecto al escenario referencia en 2020. El sector más afectado es el comercial y servicios (-28%).

## 5. Proyecciones de la generación eléctrica por subregiones

### 5.1. Brasil

Figura 41. Proyección de la generación eléctrica para Brasil



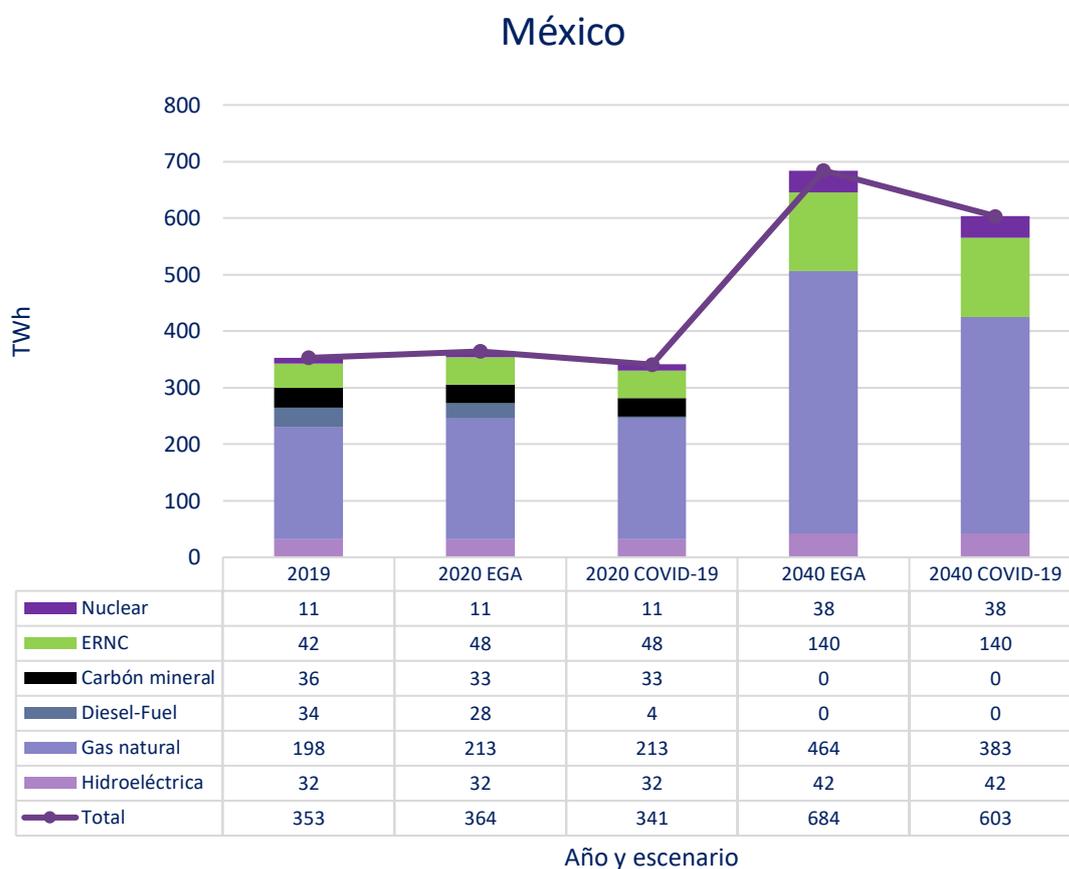
Fuente: Elaboración propia.

**Brasil**

Debido a los efectos del COVID-19, la generación eléctrica total en Brasil sufriría una disminución del 6% en 2020 respecto al año 2019 y de 9% respecto al escenario de referencia en 2020. Las diferencias se deben al despacho de centrales a Gas Natural, las cuales estarían marginando en el sistema.

## 5.2. México

Figura 42. Proyección de la generación eléctrica para México



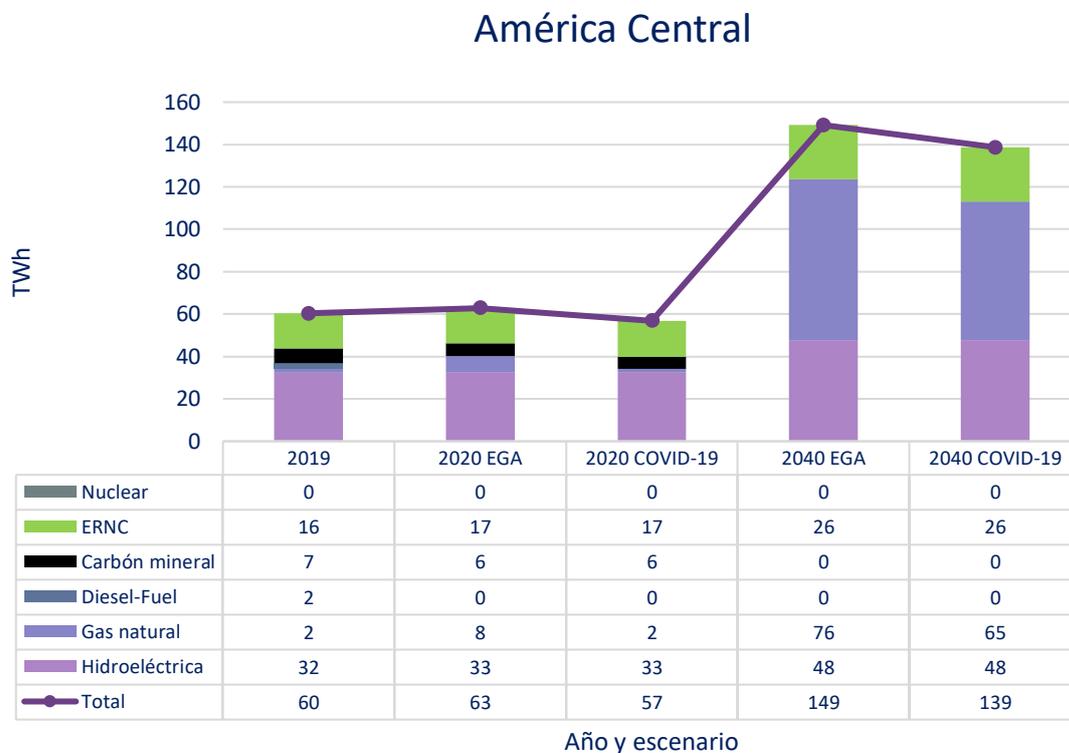
Fuente: Elaboración propia.

**México**

Debido a los efectos del COVID-19, la generación eléctrica total en México en el año 2020, tendría una disminución del 3% respecto al año 2019 y de 6% respecto al escenario de referencia en 2020. Las diferencias se deben al despacho de centrales a Diésel-Fuel Oil, que estarían marginando en el sistema.

### 5.3. América Central

Figura 43. Proyección de la generación eléctrica para América Central



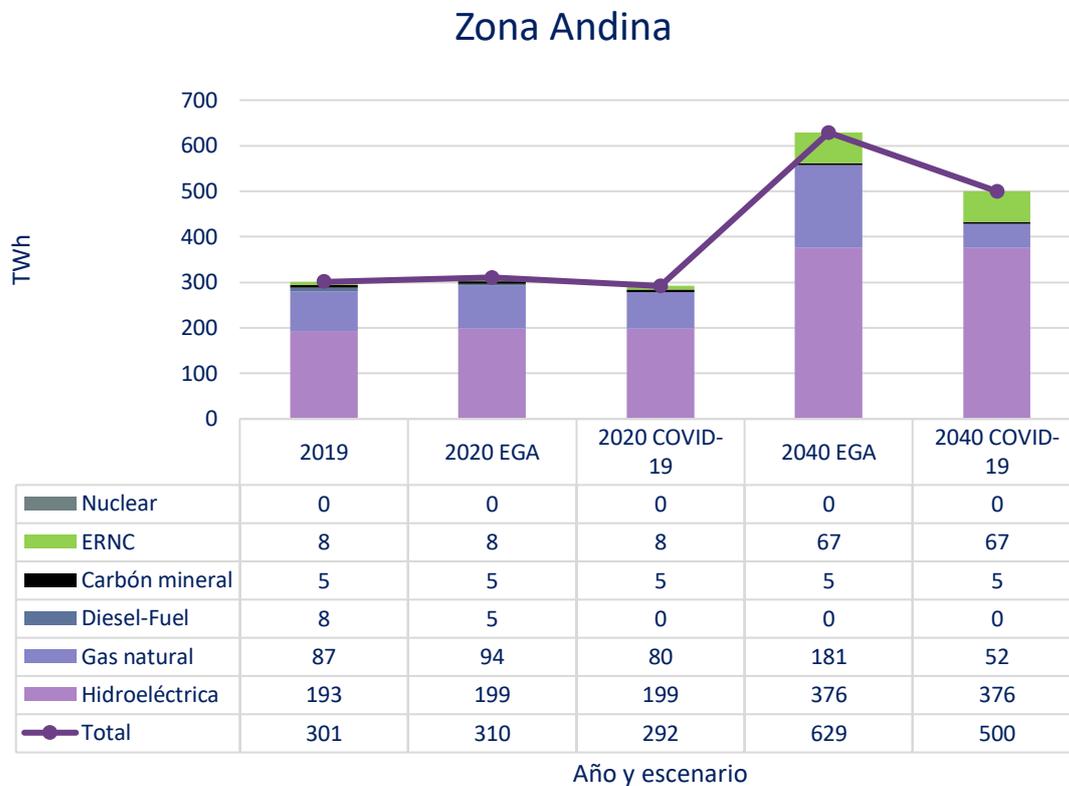
Fuente: Elaboración propia.

**América Central**

Considerando los efectos del COVID-19, la generación eléctrica total en América Central tendría una disminución del 6% respecto al año 2019 y del 10% respecto al escenario de referencia en 2020. Las diferencias se deben al despacho de centrales a Gas Natural, que estarían marginando en el sistema.

## 5.4. Zona Andina

Figura 44. Proyección de la generación eléctrica para la Zona Andina



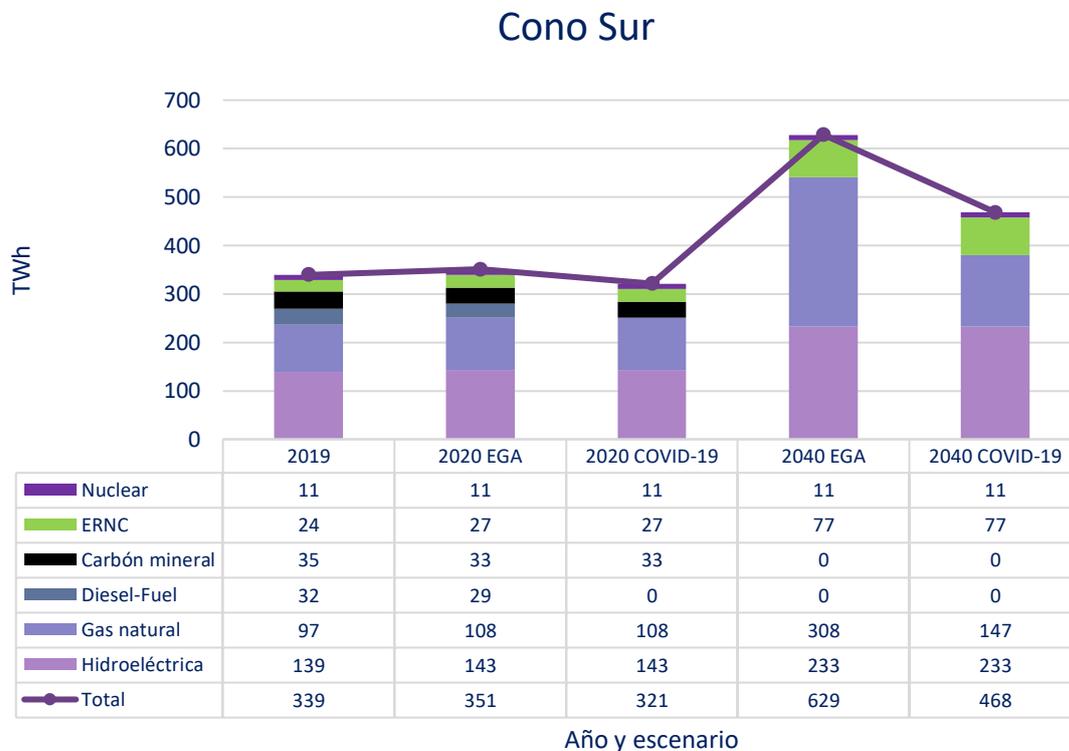
Fuente: Elaboración propia.

**Zona Andina**

Debido a los efectos del COVID-19, la generación eléctrica total en la Zona Andina tendría una disminución del 3% respecto al año 2019 y del 6% respecto al escenario de referencia en 2020. Las diferencias se deben al despacho de centrales a Gas Natural y Diésel-Fuel Oil, que estarían marginando en el sistema.

## 5.5. Cono Sur

Figura 45. Proyección de la generación eléctrica para el Cono Sur



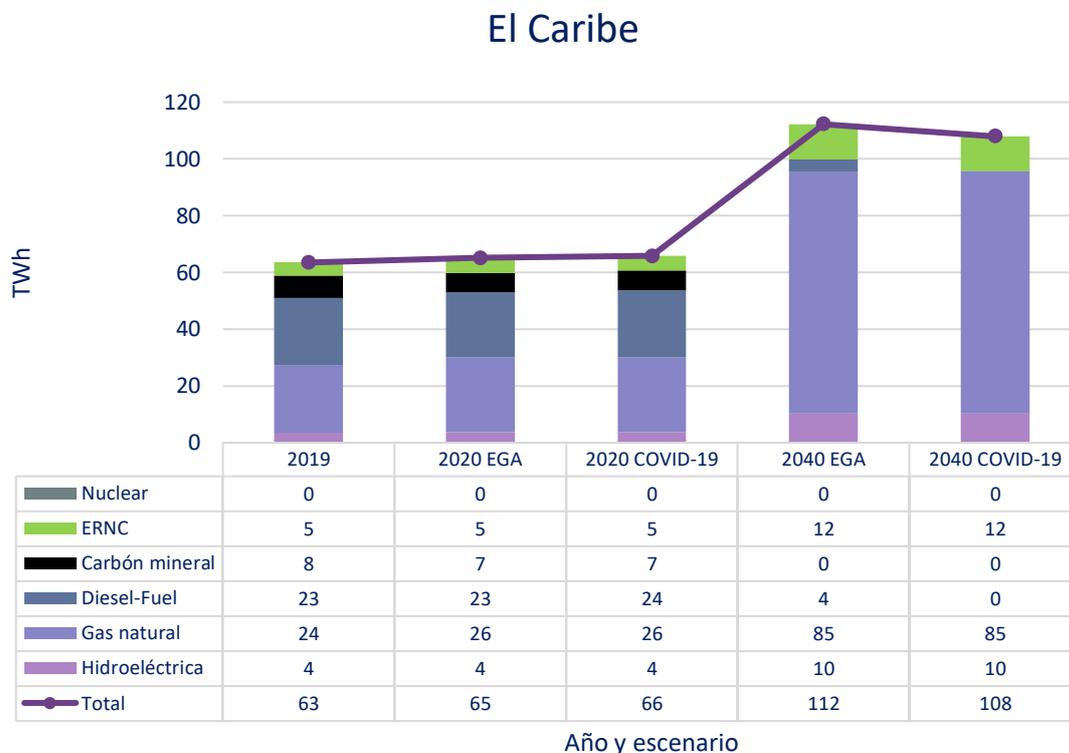
Fuente: Elaboración propia.

**Cono Sur**

Por los efectos del COVID-19, la generación eléctrica total en el Cono Sur tendría una disminución del 5% respecto al año 2019 y del 8% respecto al escenario de referencia en 2020. Las diferencias se deben al despacho de centrales a Diésel-Fuel Oil y Gas Natural que estarían marginando en el sistema.

## 5.6. El Caribe

Figura 46. Proyección de la generación eléctrica para el Caribe



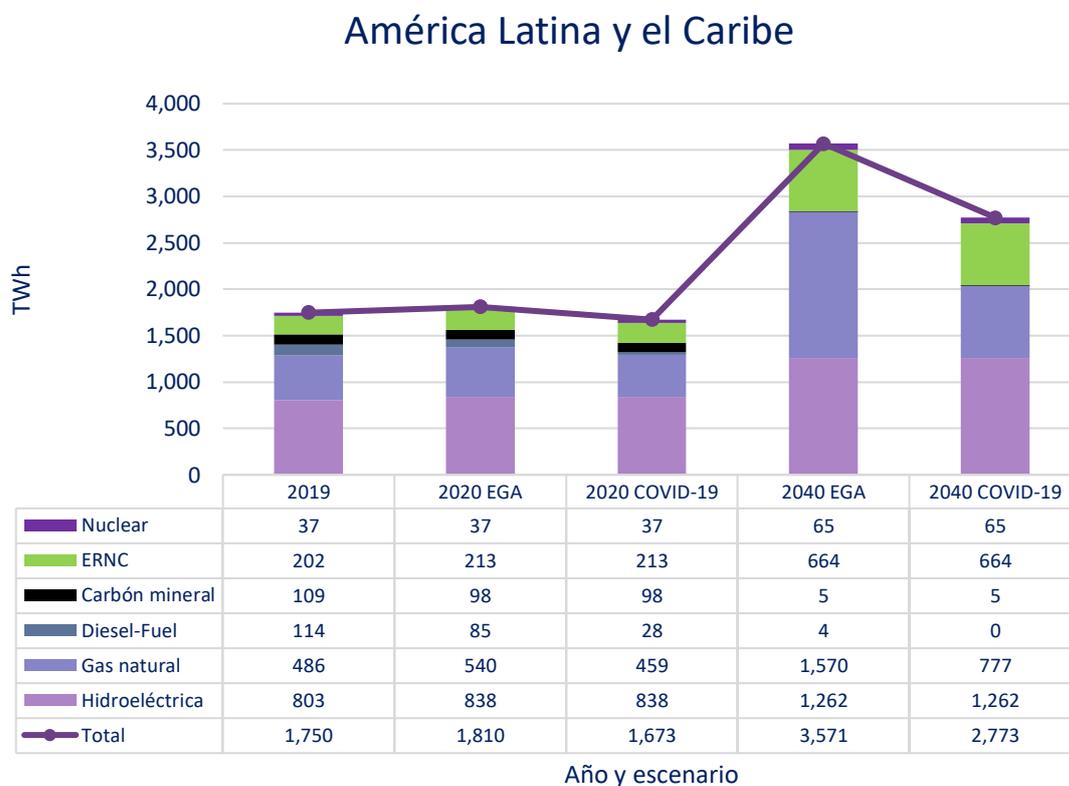
Fuente: Elaboración propia.

**Caribe**

En el Caribe, como se puede observar en la Figura 46 y debido al incremento de participación del sector residencial y del crecimiento de Guyana que se producirá este año, tendría lugar un aumento de la demanda de electricidad y, por lo tanto, de la generación eléctrica total, tanto respecto al año 2019 como respecto al año 2020 del escenario de referencia. Estos incrementos son del 4 y 1% respectivamente.

## 5.7. América Latina y el Caribe

Figura 47. Proyección de la generación eléctrica para América Latina y el Caribe



Fuente: Elaboración propia.

**América Latina y el Caribe**

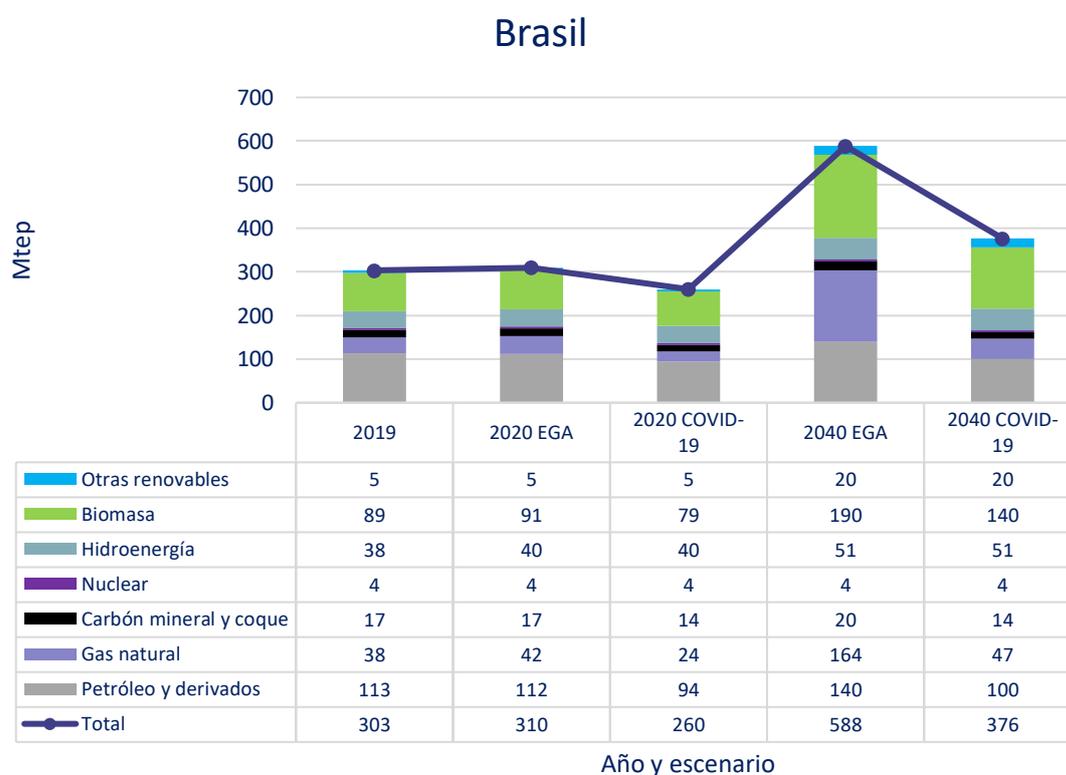
Tomando a América Latina y El Caribe en forma integral, la generación eléctrica total sufriría una disminución del 4% respecto al 2019 y de 8% respecto al escenario de referencia en 2020.

## 6. Proyecciones de la oferta total de energía por subregión

El efecto acumulado de la pandemia de COVID-19 sobre el sector energético, se refleja en la oferta total de energía. A continuación, se presenta dicho efecto para las diferentes subregiones analizadas.

### 6.1. Brasil

Figura 48. Proyección de la oferta total de energía para Brasil



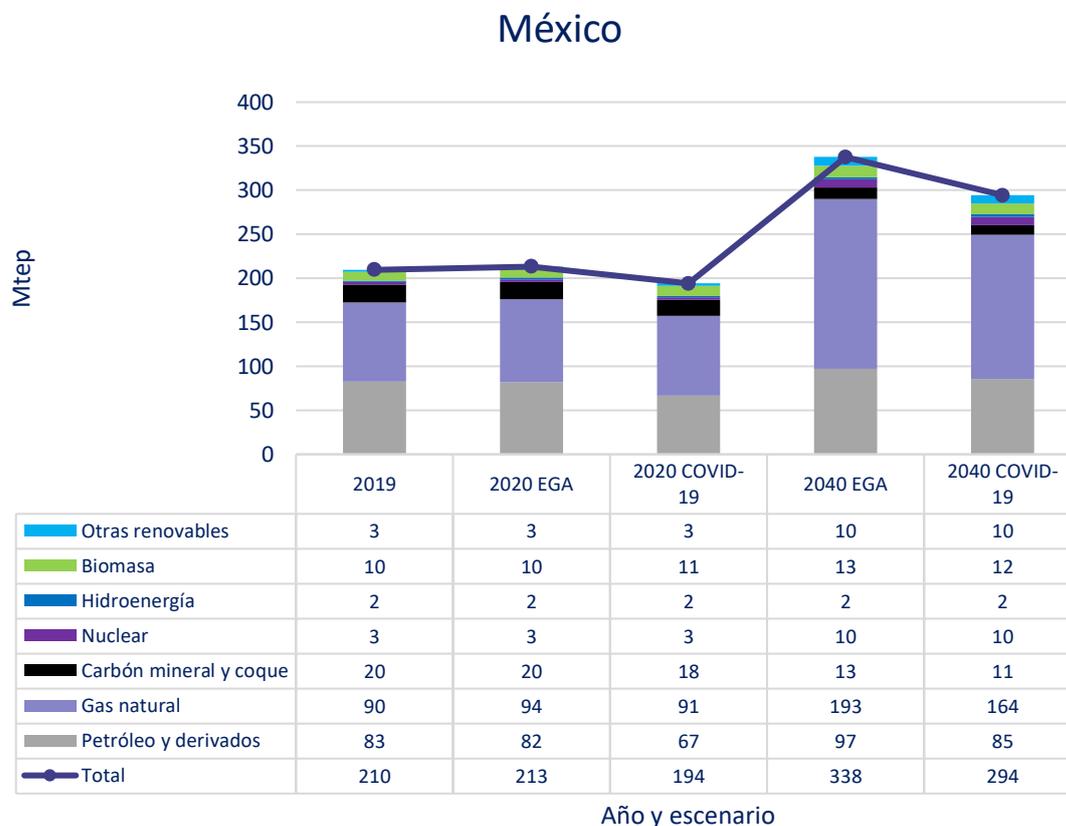
Fuente: Elaboración propia.

**Brasil**

En el 2020 se produciría una disminución de la oferta total de energía del 14% respecto al año 2019 y del 16% respecto al escenario de referencia en 2020. Este decremento se debe al menor uso de biomasa y de fuentes fósiles como petróleo y sus derivados, gas natural y carbón mineral.

## 6.2. México

Figura 49. Proyección de la oferta total de energía para México



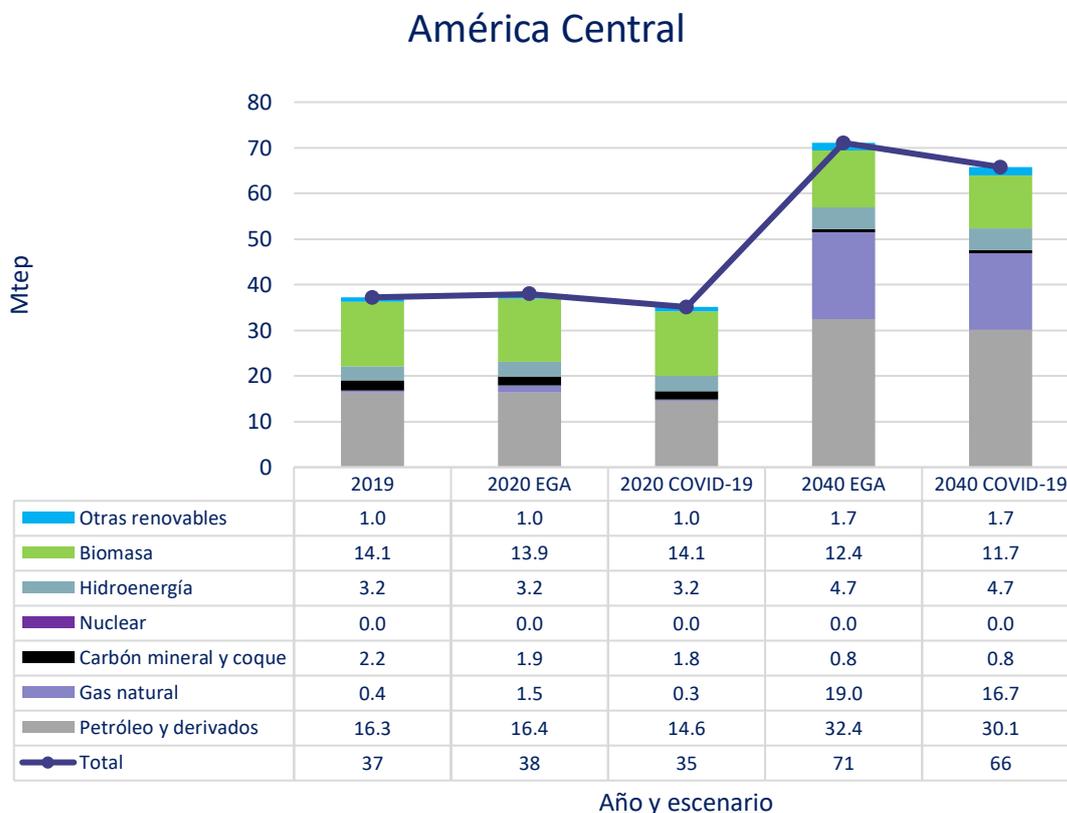
Fuente: Elaboración propia.

**México**

Por la pandemia, en el 2020 se produciría una disminución de la oferta total de energía del 7% respecto al año 2019 y del 9% respecto al escenario de referencia en 2020. Este decremento se debe al menor uso de fuentes fósiles como petróleo y sus derivados, gas natural y carbón mineral.

### 6.3. América Central

Figura 50. Proyección de la oferta total de energía para América Central



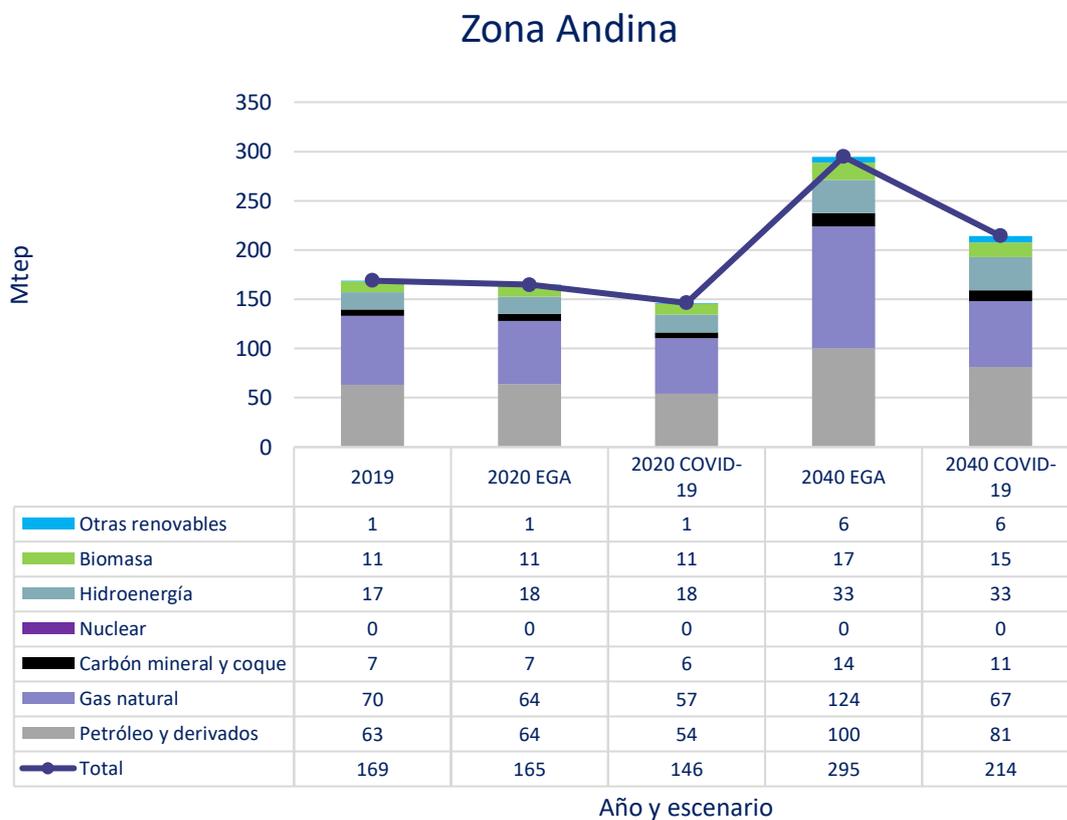
Fuente: Elaboración propia.

**América Central**

Por la pandemia, en el 2020 se produciría una disminución de la oferta total de energía del 6% respecto al año 2019 y del 8% respecto al escenario de referencia en 2020. Este decremento se debe al menor uso de fuentes fósiles como petróleo y sus derivados, gas natural y carbón mineral.

## 6.4. Zona Andina

Figura 51. Proyección de la oferta total de energía para la Zona Andina



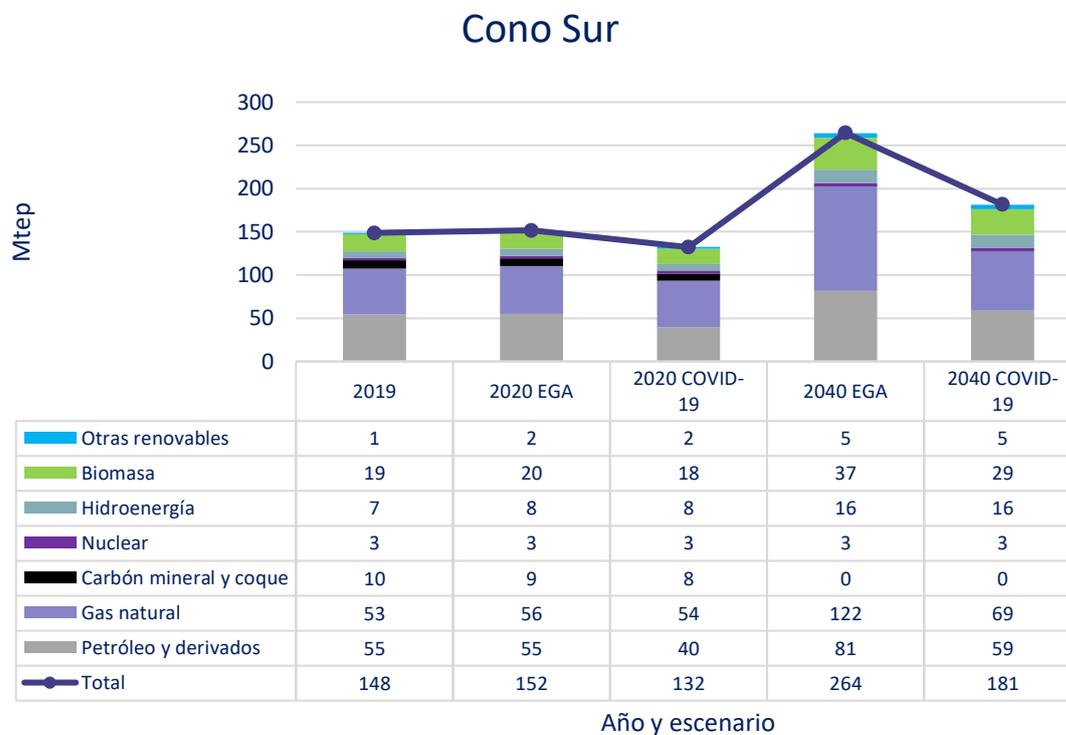
Fuente: Elaboración propia.

**Zona Andina**

Debido a la pandemia, en el 2020 se produciría una disminución de la oferta total de energía del 13% respecto al año 2019 y del 11% respecto al escenario de referencia en 2020. Esta disminución se debe al menor uso de fuentes fósiles como petróleo y sus derivados, gas natural y carbón mineral.

## 6.5. Cono Sur

Figura 52. Proyección de la oferta total de energía para el Cono Sur



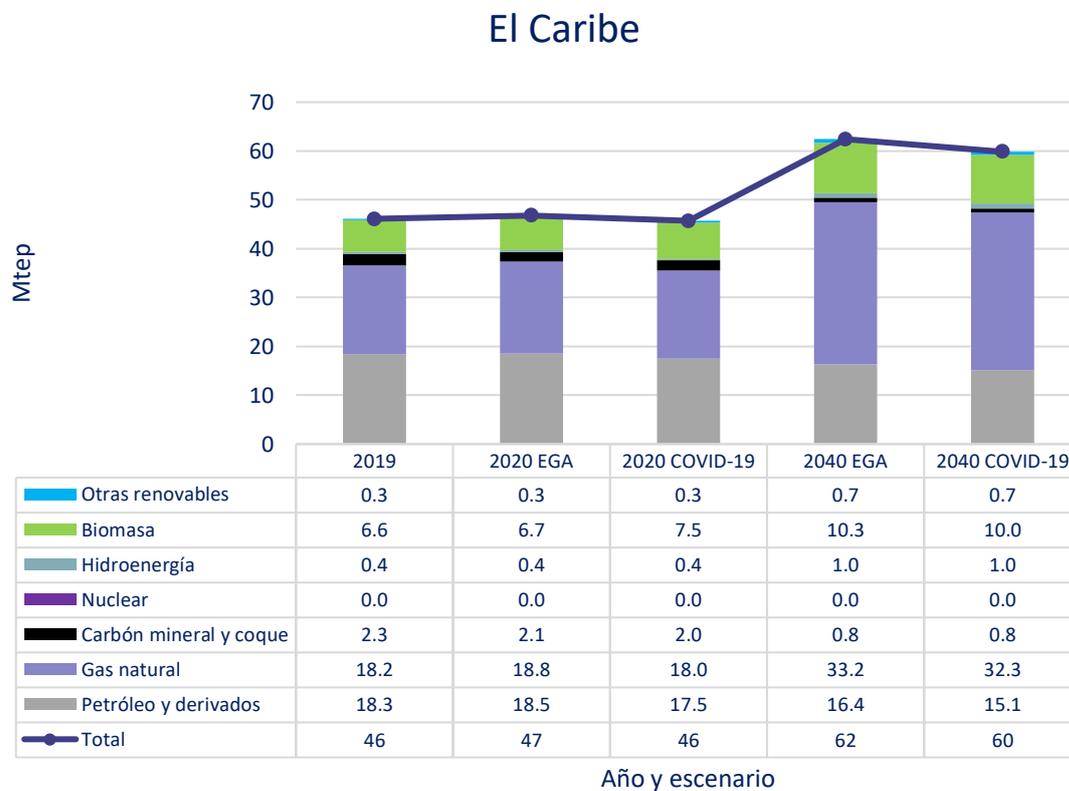
Fuente: Elaboración propia.

**Cono Sur**

Por los efectos de la pandemia, en el 2020 se produciría una disminución de la oferta total de energía del 11% respecto al año 2019 y del 13% respecto al escenario de referencia en 2020. Esta disminución se debe al menor uso de fuentes fósiles como petróleo y sus derivados, gas natural y carbón mineral.

## 6.6. El Caribe

Figura 53. Proyección de la oferta total de energía para el Caribe



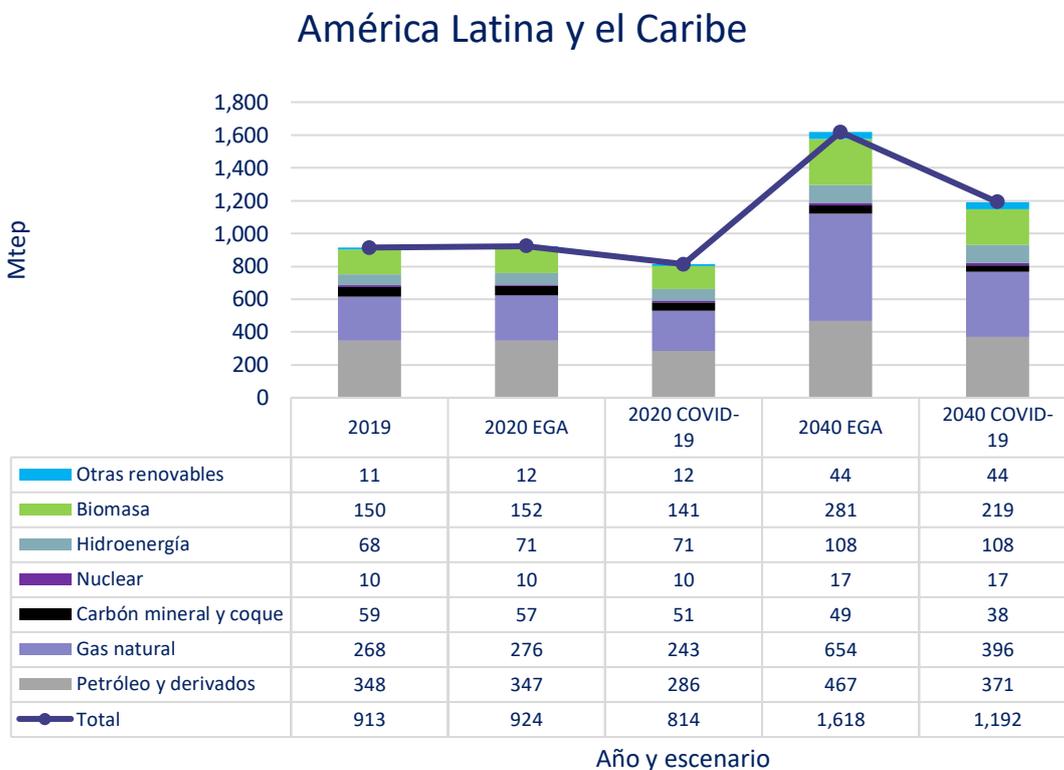
Fuente: Elaboración propia.

**Caribe**

Debido a los efectos de la pandemia, en el 2020 se produciría una disminución de la oferta total de energía del 1% respecto al año 2019 y del 2% respecto al escenario de referencia en 2020. Esta disminución se debe al menor uso de fuentes fósiles como petróleo y sus derivados, gas natural y carbón mineral.

## 6.7. América Latina y el Caribe

Figura 54. Proyección de la oferta total de energía para América Latina y El Caribe



Fuente: Elaboración propia.

**América Latina  
y el Caribe**

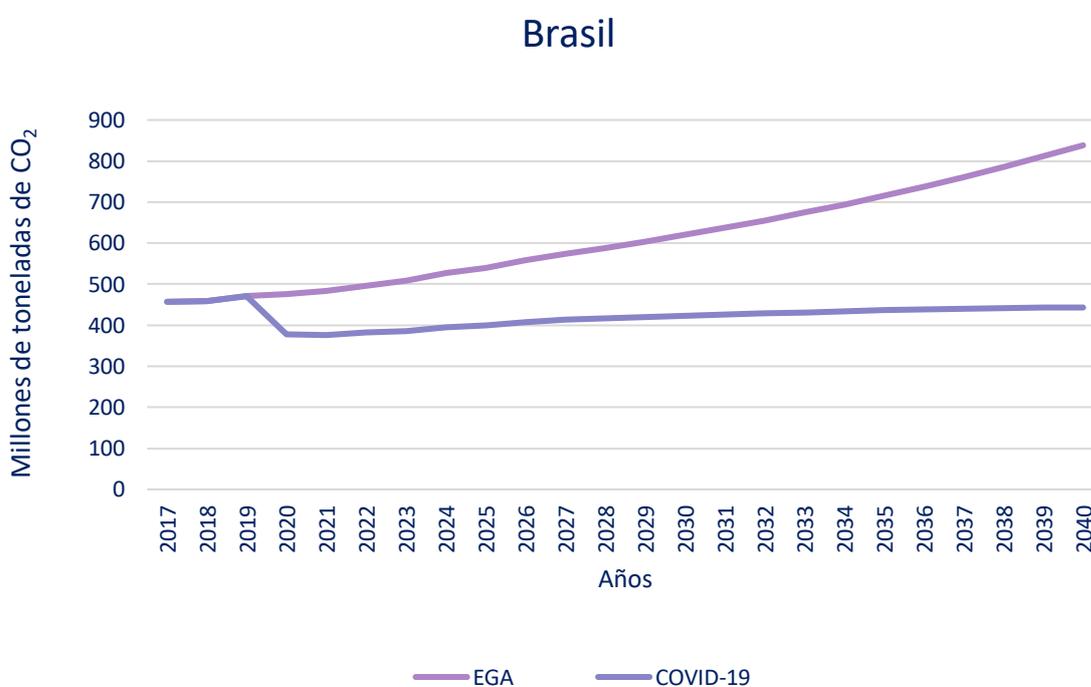
Debido a los efectos de la pandemia, en el 2020 se produciría una disminución de la oferta total de energía del 11% respecto al año 2019 y del 12% respecto al escenario de referencia en 2020. Esta disminución se debe al menor uso de fuentes fósiles como petróleo y sus derivados, gas natural y carbón mineral.

## 7. Proyecciones de las emisiones de CO<sub>2</sub>

Se podría asegurar que el único efecto positivo o beneficio, que ha traído la pandemia del COVID-19, es desde el punto de vista ambiental. La disminución generalizada de las actividades antropogénicas alrededor del mundo, ha repercutido de manera inmediata en reducir las emisiones de GEIs; y el sector energético de la región de América Latina y El Caribe, no es la excepción. A continuación, se presenta la proyección de emisiones de CO<sub>2</sub> del sector energético, para cada uno de las subregiones analizadas, tanto para el escenario con efecto del COVID-19 como para el escenario de referencia (EGA).

### 7.1. Brasil

Figura 55. Proyección de las emisiones de CO<sub>2</sub> para Brasil



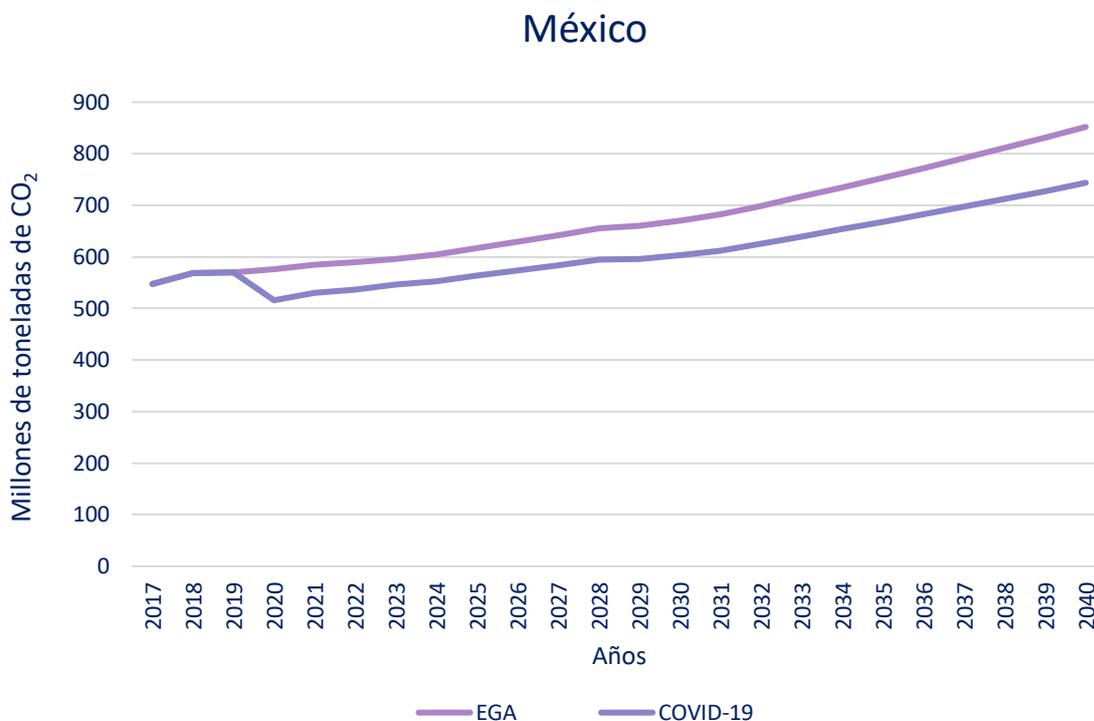
Fuente: Elaboración propia.

**Brasil**

La disminución de las emisiones en el escenario que considera los efectos de la pandemia es un 20% menor (-97 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al escenario de referencia en el año 2020 y 20% (-93MTnCO<sub>2</sub>) respecto al 2019.

## 7.2. México

Figura 56. Proyección de las emisiones de CO<sub>2</sub> para México



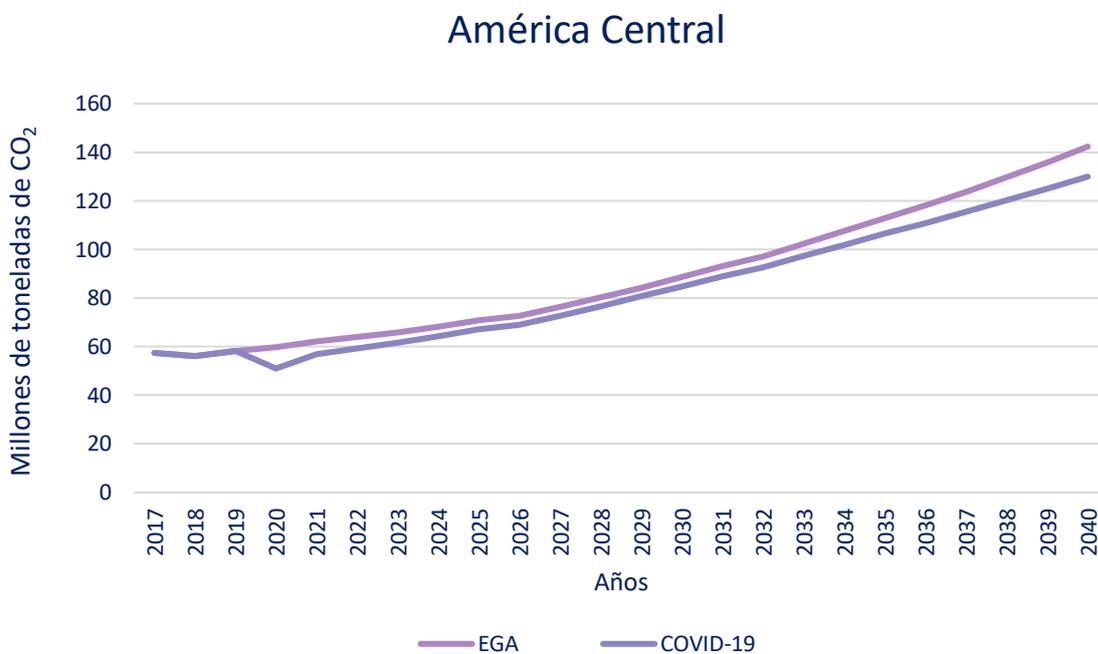
Fuente: Elaboración propia.

**México**

La disminución de las emisiones en el escenario que considera los efectos de la pandemia es un 10% menor (-60 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al escenario de referencia en el año 2020 y de 9.4% (-54 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al 2019.

### 7.3. América Central

Figura 57. Proyección de las emisiones de CO2 para América Central



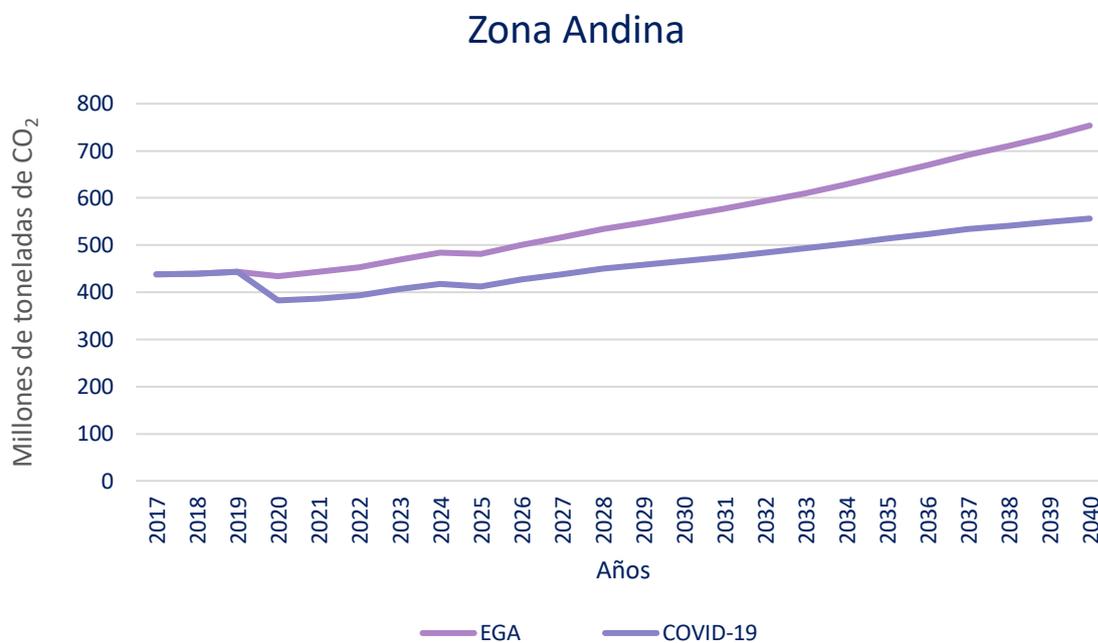
Fuente: Elaboración propia.

**América Central**

La caída de las emisiones en el escenario que considera los efectos de la pandemia es un 15% menor (-9 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al escenario de referencia en el año 2020 y de 12% (-7 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al 2019.

## 7.4. Zona Andina

Figura 58. Proyección de las emisiones de CO<sub>2</sub> para la Zona Andina



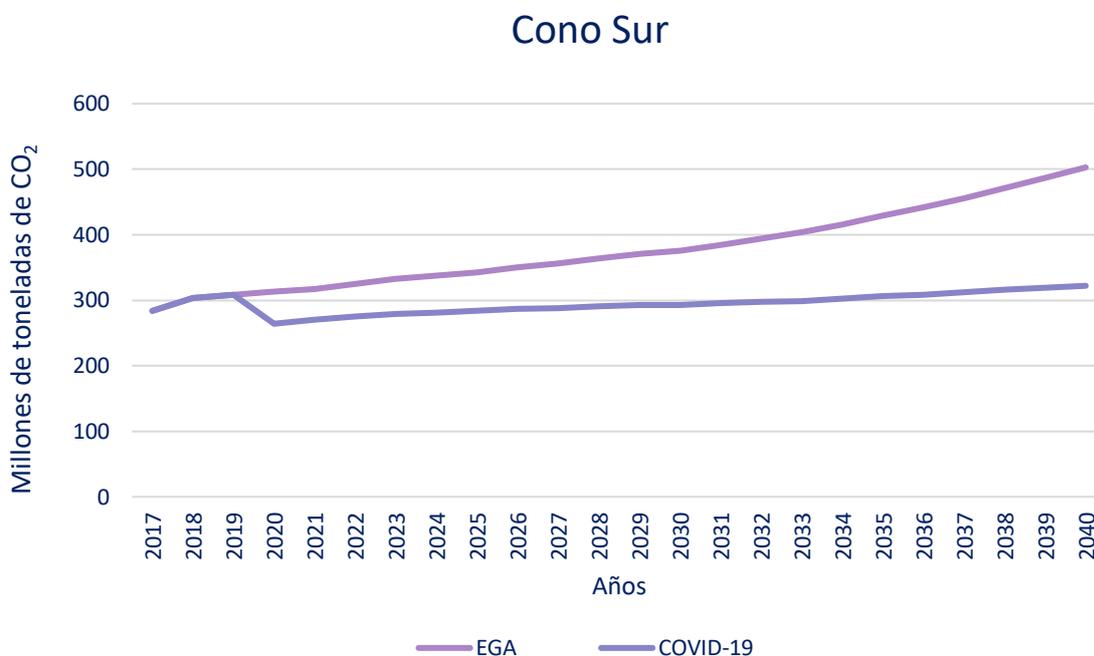
Fuente: Elaboración propia.

### Zona Andina

La disminución de las emisiones en el escenario que considera los efectos de la pandemia es un 12% menor (-51 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al escenario de referencia en el año 2020 y de 13.7% (-61 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al 2019.

## 7.5. Cono Sur

Figura 59. Proyección de las emisiones de CO2 para el Cono Sur



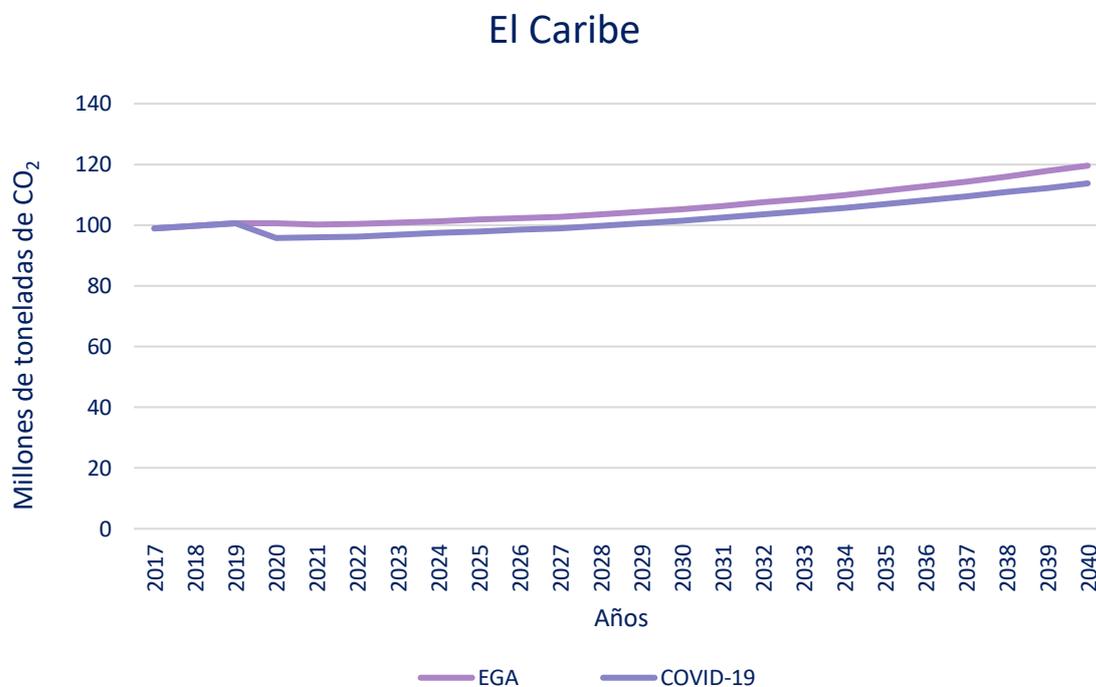
Fuente: Elaboración propia.

**Cono Sur**

Las emisiones evitadas en el escenario que considera los efectos de la pandemia es un 16% menor (-49 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al escenario de referencia en el año 2020 y de 14.4% (-45 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al 2019.

## 7.6. El Caribe

Figura 60. Proyección de las emisiones de CO2 para el Caribe



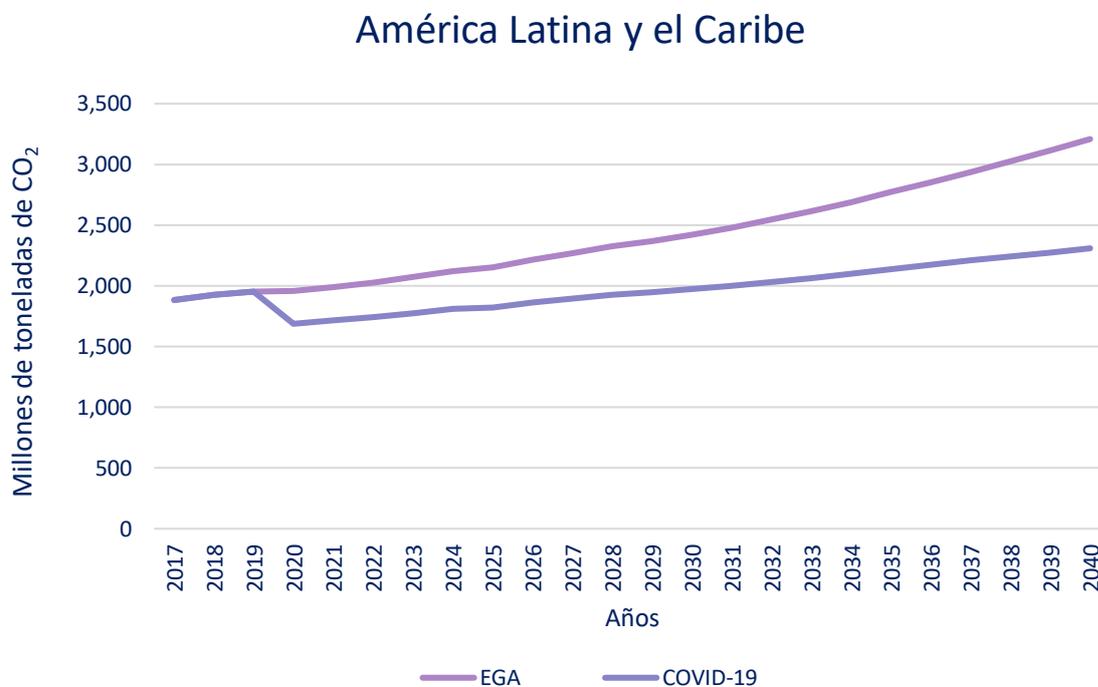
Fuente: Elaboración propia.

**Caribe**

La disminución de las emisiones en el escenario que considera los efectos de la pandemia es un 5% menor (-5 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al escenario de referencia en el año 2020 y de 4.8% (-5 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al 2019.

## 7.7. América Latina y el Caribe

Figura 61. Proyección de las emisiones de CO<sub>2</sub> para América Latina y el Caribe



Fuente: Elaboración propia.

**América Latina  
y el Caribe**

La disminución de las emisiones en el escenario que considera los efectos de la pandemia es un 14% menor (-271 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al escenario referencial en el año 2020 y de 13.5% (-264 MTnCO<sub>2</sub>) respecto al 2019.



## 8. Conclusiones

- Los impactos negativos de la pandemia se difundirán en casi la totalidad de los sectores de la economía. Al igual que en el resto del mundo, el turismo, la hotelería, la gastronomía, el comercio y servicios, la industria automotriz y la textil, y el transporte serán los sectores más afectados. Respecto al comercio exterior, la exposición se manifiesta en la caída de los niveles de las exportaciones en cantidad y, a través de la caída de los precios internacionales de los recursos naturales, también en valor. Sumado a ello el Sector Turismo se ha visto seriamente afectado debido a la suspensión de la aeronavegación de pasajeros y al confinamiento de la población.
- A partir de recopilar y procesar información de energía y potencia de los diferentes centros de despacho de carga publicada por algunos países de la región se evidencia una disminución significativa en la demanda de energía eléctrica de entre el 6% y el 32% y, tomando en consideración las fuentes, la tendencia ha sido la priorización de la participación de las energías renovables, principalmente de la hidroelectricidad. Asimismo, las medidas de aislamiento obligatorio no afectaron por igual a todos los sectores que demandan electricidad. El sector residencial como es obvio, incrementó su demanda eléctrica.
- Para mostrar el impacto que se sufrió en la caída de la demanda de combustibles se utilizó como proxy el índice de Transporte Público que difunden los desarrolladores de la aplicación Moovit. Comparando la situación del transporte público de la semana del 15 de enero antes de la llegada del brote pandémico, con la situación posterior al inicio de los confinamientos hogareños se constatan porcentajes de variación relativa de la demanda del transporte público de entre el 56% al 90% en promedio según la ciudad que se considere.
- En la misma línea, se muestra cómo las suspensiones de vuelos se generalizaron desde la segunda quincena de marzo sufriendo una caída en torno al 80% de la aeronavegación comercial de pasajeros y una caída del 15% del transporte aéreo de mercancías que se vio compensado por el aumento en el transporte de productos farmacéuticos.
- Debido a que aún desconocemos el desenlace de la crisis sanitaria ya que no sabemos a ciencia cierta cuándo se podrá contar con una vacuna o una medicina antiviral que cure la enfermedad, predecir con certeza los efectos adversos de la pandemia en América Latina es un ejercicio muy aproximado. Para ello, nos hemos basado en las proyecciones económicas formuladas por el Fondo Monetario Internacional que no sólo proyectan el año en curso, sino también el próximo.
- La grave crisis sanitaria por la que atraviesa el planeta entero, que ha obligado a la paralización de gran parte de las actividades productivas en los diferentes países, incluyendo los de la región latinoamericana y caribeña, tendrá sin duda un gran impacto negativo sobre las economías nacionales; y al estar estas economías en situación emergente o en desarrollo, el consumo de energía, está altamente correlacionado con los valores del PIB, por lo que una caída de este indicador, supone también una caída en los niveles de consumo energético.



- Del análisis realizado, de acuerdo a las tasas de variación del PIB estimadas por el Fondo Monetario Internacional, tanto para el año previo a la declaración de la pandemia, (2019), para el año de la pandemia (2020), como para el año inmediato posterior a esta crisis (2021), se ha podido observar que la subregión más afectada en cuanto a la disminución en los consumos energéticos es Brasil, mientras que la de menor afectación resultó ser la subregión del Caribe. En este último caso, esto se debe al notable crecimiento que tendrá Guyana que se encuentra en proceso de convertirse en un productor de petróleo al comenzar a explotar sus campos de alta mar.
- Es muy incierta la tasa de la eventual recuperación económica que experimentarían los países de la región, a partir de la reapertura de sus sistemas productivos, que dependerían en gran medida del poder de recuperación de las grandes economías mundiales, sobre todo para los países exportadores netos de materias primas. De todas maneras, los resultados de este ejercicio prospectivo, corresponden a un desarrollo más lento de la economía en el período post pandemia que el considerado en el escenario referencial. Por esta razón, en la mayoría de las subregiones, las diferencias en los consumos energéticos entre los dos escenarios analizados, se acentúan con el paso del tiempo.
- En cuanto a la evolución de la estructura de la generación eléctrica, dado que no se realizaron cambios en los cronogramas de instalación/retiro de las centrales, se pudo observar que la eventual disminución de la demanda de electricidad, provocada por el efecto del COVID-19, desplazaría el uso de termoeléctricas convencionales a combustibles fósiles, en favor de una mayor participación porcentual de las tecnologías de generación con energías renovables.
- No obstante, si bien muchos países han considerado a la construcción de nueva infraestructura energética como una actividad esencial y no sujeta a las restricciones del confinamiento, la fragilidad de las cadenas de suministro, la interrupción de la aeronavegación, las crecientes dificultades para acceder al financiamiento, y las complicaciones derivadas de la caída de la demanda, implicarán que haya retrasos en la ejecución de muchos proyectos. Dadas las circunstancias actuales, los Gobiernos de los países deberán analizar cada caso para determinar si otorgarán extensiones, impondrán multas o cancelarán contratos. Esta situación no ha sido contemplada en las simulaciones realizadas.
- Asimismo, se pudo observar la eventual disminución en la evolución de la oferta total de energía, donde los recursos fósiles son los que experimentan mayor reducción de su demanda. Es importante destacar que las proyecciones de la Oferta total se diferencian de las del Consumo final pues en ella se incluyen los insumos a los centros de transformación, los consumos propios y las pérdidas. Por ello, las diferencias se deben a las eficiencias de los procesos de transformación de la energía primaria respecto de la efectivamente consumida por los diversos sectores de la economía.
- Finalmente, es importante destacar las importantes disminuciones que se dan en la emisión de CO<sub>2</sub>, del sector energético, debido a la reducción de los consumos sectoriales de energía, en el escenario COVID-19, principalmente en los sectores más contaminantes, como son el transporte, la industria y el sector de generación eléctrica.



## 9. Referencias

- OLADE, Sistema de Información Energética de América Latina y el Caribe, SiELAC, 2020  
<http://sielac.olade.org/>
- ¿Cómo el Sector Energético de América Latina y el Caribe está actuando para enfrentar la pandemia del COVID-19?, OLADE, Mayo 2020,  
<http://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/old0450.pdf>
- Banco Mundial, La Economía en Tiempos del COVID-19, Abril 2020  
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33555>
- CEPAL, Estadísticas Económicas de América Latina y el Caribe, 2020  
[https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB\\_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp](https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp)
- International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2020  
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2020/01/weodata/index.aspx>
- OLADE, Panorama Energético de América Latina y El Caribe, 2019  
<http://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/old0434b.pdf>
- Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE, 2020)  
[http://www.ccee.org.br/portal/faces/pages\\_publico/noticias-opiniao/noticias/noticialeitura?contentid=CCEE\\_654721](http://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/noticias-opiniao/noticias/noticialeitura?contentid=CCEE_654721)
- Índice de Transporte Público de Moovit (2020),  
[https://moovitapp.com/insights/es/Moovit\\_Insights\\_Índice\\_de\\_Transporte\\_Público-countries](https://moovitapp.com/insights/es/Moovit_Insights_Índice_de_Transporte_Público-countries)
- IATA (2020a), Air Passenger Market Analysis, marzo 2020,  
<https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-passenger-monthly-analysis---mar-2020/>
- IATA (2020b), COVID-19 Updated Impact Assessment, 14 de abril, 2020,  
<https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/covid-fourth-impact-assessment/>
- IATA (2020c), Assessing prospects for air cargo, 28 de abril, 2020,  
<https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/covid--19-assessing-prospects-for-air-cargo/>



 @OLADEORG

 /OLADE

 Organización Latinoamericana de Energía OLADE

 OLADE Organización Latinoamericana de Energía

Av. Mariscal Antonio José de Sucre N58-63 y Fernández Sálvador  
Edificio Olade, Sector San Carlos

Casilla 17-11-6413  
Quito - Ecuador

Telf: (593 2) 2598 122 / 2598 280

Fax: (593 2) 2531 691

olade@olade.org  
www.olade.org