

SECTOR ELÉCTRICO

Sector 8

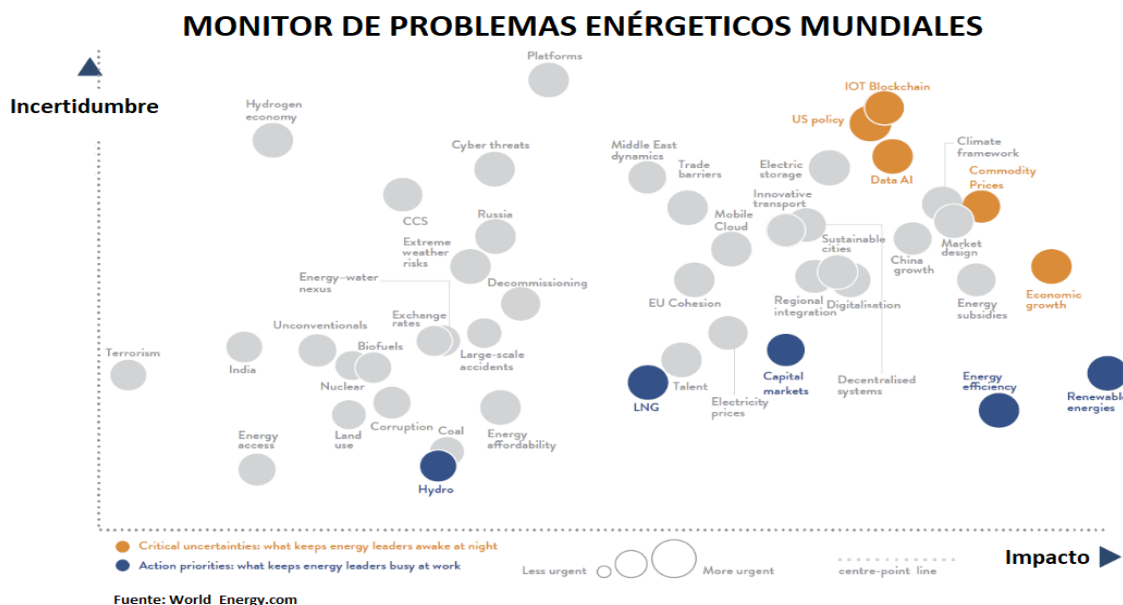
1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo al mapa global y la narrativa se producen sintetizando análisis y comentarios de países individuales sobre las condiciones energéticas en los próximos años. Estos proporcionan una imagen informada de cinco categorías de desafíos de transición a nivel nacional, niveles regionales y globales:

1. riesgos macroeconómicos
2. geopolítica
3. entorno empresarial
4. visión energética
5. tecnología

El mapa global 2020 incorpora todas las respuestas de la encuesta que representan las opiniones de más de 3.000 sobre energía. Adicionalmente, corresponde a opiniones del líderes de 104 países.

En esta era de transición definida por la descentralización, la digitalización y la descarbonización, los líderes energéticos deben prestar atención a muchas señales diferentes de cambio y distinguir los problemas clave del ruido. El monitor de problemas identifica patrones cambiantes de problemas conectados que dan forma a las transiciones de energía.



2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

LOS PROBLEMAS MACROECONÓMICOS Y GEOPOLÍTICOS CONDUCEN CRÍTICAMENTE INCERTIDUMBRES

A. Continua disputa comercial entre Estados Unidos y China

Las tensas relaciones comerciales entre Estados Unidos y China han llevado a una mayor incertidumbre en todas las regiones. Aranceles impuestos a la energía y otros bienes entre los Estados Unidos y China juntos con las tensiones tecnológicas emergentes (por ejemplo, con Huawei y la infraestructura 5G) se ven globalmente como teniendo un impacto más allá de las dos economías más grandes del mundo. La incertidumbre ha afectado la confianza y ha llevado a menores perspectivas de crecimiento de la demanda energética. Después de dos años de incertidumbre, Estados Unidos y China firmó un acuerdo comercial de fase uno en enero de 2020 que alivió algunas tensiones y dejó otras problemas sin resolver para más adelante.

- China desempeña un papel global crucial como inversor en infraestructura energética, con particular relevancia para economías en crecimiento. En Argentina, por ejemplo, grandes inversiones chinas como la El complejo Caucharí Solar Park posiciona al país como un facilitador de nuevas oportunidades de negocios y crecimiento. Como el principal consumidor e importador mundial de energía, China también representa una fuente de demanda e ingresos para los países exportadores de energía.
- Estados Unidos juega un papel crítico como un exportador de energía líder y un desarrollo activo. Su apoyo al desarrollo proporciona financiación crucial para economías en crecimiento como Chile, donde también puede ser un socio comercial clave e inversionista líder en infraestructura y innovación.

B. Perspectivas de crecimiento nubladas por los riesgos macroeconómicos.

Los precios volátiles de los productos básicos son una fuente clave de inestabilidad tanto para los consumidores como para los productores de energía. Esto refleja los cambios en el equilibrio de la oferta y la demanda de petróleo y gas, especialmente el crecimiento del petróleo estadounidense y la producción de gas reduciendo la demanda de importación del segundo mayor consumidor de energía del mundo.

- Si bien los países consumidores enfrentan desafíos económicos, aquellos países que dependen en gran medida de las exportaciones de hidrocarburos para ingresos estatales están particularmente expuestos y enfrentan desafíos significativos. Nigeria, por ejemplo, experimentó una disminución significativa en los ingresos de exportación de energía por menores precios. La economía de Colombia continúa siendo severamente afectada por el colapso del precio del petróleo de 2014, ya que el producto ha representado históricamente la mayor parte de los ingresos de exportación del país.
- Los gobiernos han respondido de manera diferente a estas fluctuaciones de los precios de la energía, con algunos reduciendo gastos en proyectos de infraestructura y otros aprovechando la oportunidad para eliminar subsidios. Algunos países han aumentado los

aranceles de importación para gestionar las balanzas comerciales. Argelia respondió a la disminución de los ingresos por exportaciones aumentando los precios internos del combustible en un esfuerzo por reducir El proyecto de ley de subsidios. Pero también puede haber riesgo. La decisión del gobierno ecuatoriano de eliminar los subsidios al combustible como parte de los recortes en el gasto público llevó a protestas masivas a fines de 2019.

C. Las energías renovables son un punto focal importante para impulsar la producción de electricidad.

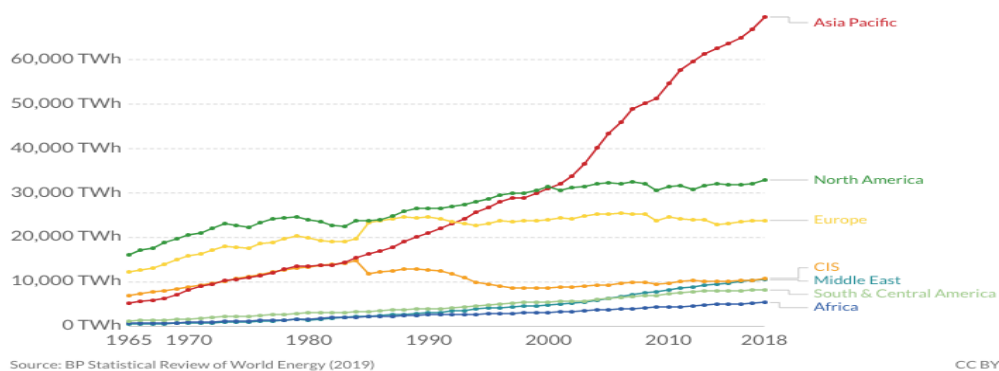
- La expansión de las energías renovables, especialmente la solar y la eólica, se incluye en la energía de muchos países. estrategias para aumentar el suministro de energía doméstica limpia.
- Líbano actualmente depende de las importaciones para la mayor parte de su demanda de energía, pero está buscando renovables energía para aumentar la producción nacional con un objetivo del 12% para 2030, los países con una importante generación de carbón también buscan aumentar la capacidad de las energías renovables mientras que CCS podría ser una tecnología importante para reducir las emisiones del uso de carbón.

3. CONTEXTO INTERNACIONAL DEL SECTOR Y DEL MERCADO

Tomando en cuenta en el siguiente análisis sólo los combustibles comercializados (carbón, petróleo y gas), energía nuclear y energías renovables modernas y que los biocombustibles tradicionales no están incluidos; como resultado, es probable que las cifras sean una pequeña subestimación para las regiones (predominantemente África y Asia en desarrollo) donde las poblaciones aún dependen en gran medida de la biomasa tradicional como fuente primaria de combustible.

En 1965, la mayor parte de la energía total se consumió en América del Norte, Europa y Eurasia; en conjunto, representaban más del 80 por ciento del consumo mundial de energía. Aunque el consumo de energía ha aumentado en estas regiones desde la década de 1960, su participación relativa en el total ha disminuido significativamente. El consumo en el resto del mundo ha ido en aumento, más dramáticamente en el Asia Pacífico, donde el consumo total aumentó más de 12 veces durante este período.

CONSUMO GLOBAL DE ENERGÍA PRIMARIA POR REGIÓN

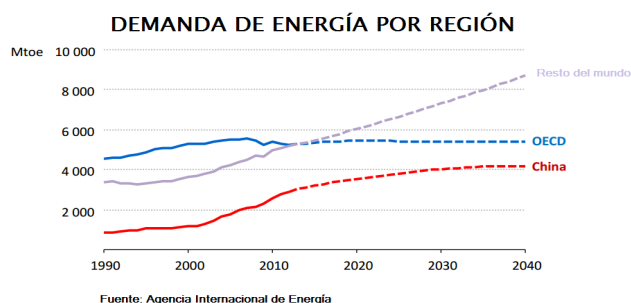


CC BY

Como resultado, en 2015 Asia Pacífico fue, con mucho, el mayor consumidor regional con un 42 por ciento, esto fue casi lo mismo que Norteamérica, Europa y Eurasia combinadas (con un 43 por ciento). El Medio Oriente, América Latina y África representan alrededor del siete, cinco y tres por ciento, respectivamente.

Lo que quizás sea más sorprendente que la diferencia relativa en la combinación de energía entre regiones es cómo las mezclas regionales han cambiado (o mejor dicho, no han cambiado mucho) a lo largo del tiempo. Esto es más claro cuando se usa la palanca "relativa" en el gráfico, que presenta la contribución de cada fuente como el porcentaje del total. Si observamos la contribución relativa de diferentes fuentes de energía en América del Norte, Europa y Asia Pacífico, por ejemplo, la tasa a la que la combinación de energía ha cambiado con el tiempo es bastante lenta. Con la excepción del inicio de la electricidad nuclear, la combinación energética ha sido, en su mayor parte, bastante constante durante al menos medio siglo.

De acuerdo a la fuente, el libro de Vaclav Smil sobre transiciones de energía; Los cambios en los sistemas de energía han sido históricamente un proceso lento, particularmente cuando se combinan con infraestructura a largo plazo. Esto puede explicar el progreso lento y marginal que hemos logrado en la transición a las energías renovables modernas, y es un desafío que debemos reconocer si queremos lograr un cambio a gran escala en nuestros sistemas energéticos globales.



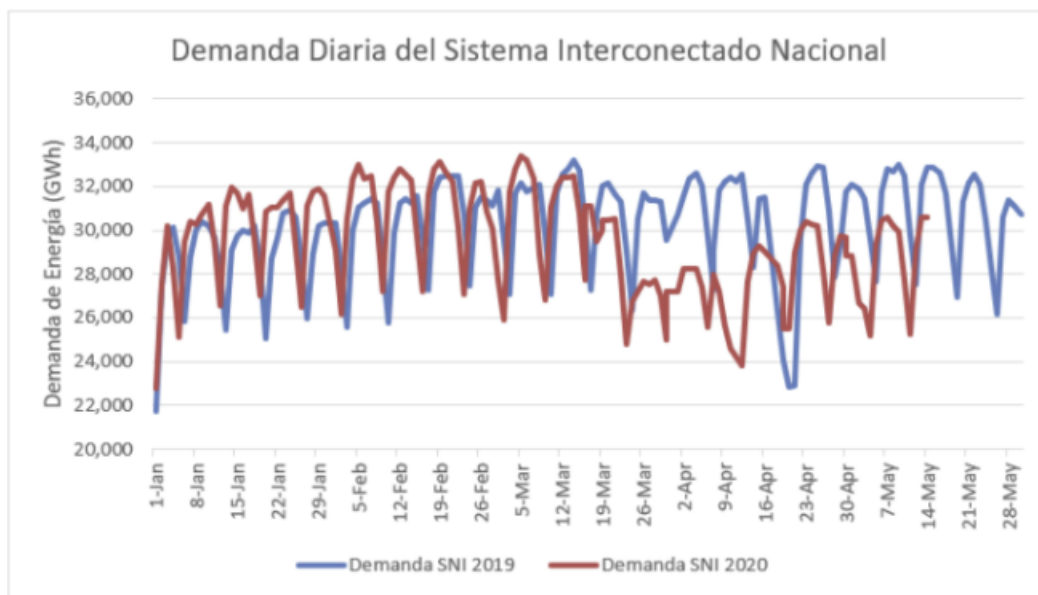
4. CONTEXTO NACIONAL DEL SECTOR Y DEL MERCADO

De acuerdo con publicaciones del BID sobre la energía para el futuro, señalan los expertos que el servicio eléctrico es fundamental para el desarrollo de la actividad económica de cualquier país. La continuidad del servicio es necesaria para atender la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19 y proveer alternativas a las limitaciones de movilidad impuestas a los ciudadanos y empresas en los distintos países. Sin embargo, el sector se verá afectado financieramente en el corto y mediano plazo.

Se espera que durante la transición hacia un estado post-COVID, las empresas participantes en la cadena del servicio tendrán dificultades financieras por dos motivos principales: una severa disminución de los ingresos operativos debido a una menor demanda, y la expectativa de mayor impago por el servicio que, en algunos casos, es resultado de políticas que buscan mitigar el impacto social de la crisis.

El sector eléctrico en Guatemala también se verá afectada por este contexto. En las últimas semanas, el país ha experimentado una caída en la demanda. En particular, entre el 18 de abril y el 14 de mayo, la caída fue del 8.7%. Por el otro lado, si comparamos el consumo de energía total en las dos semanas anteriores y las dos posteriores al primer caso de COVID-19 detectado en Guatemala, y la declaratoria de emergencia, la caída fue incluso mayor, casi un 22%.

Efecto del COVID-19 en la demanda diaria de energía en Guatemala



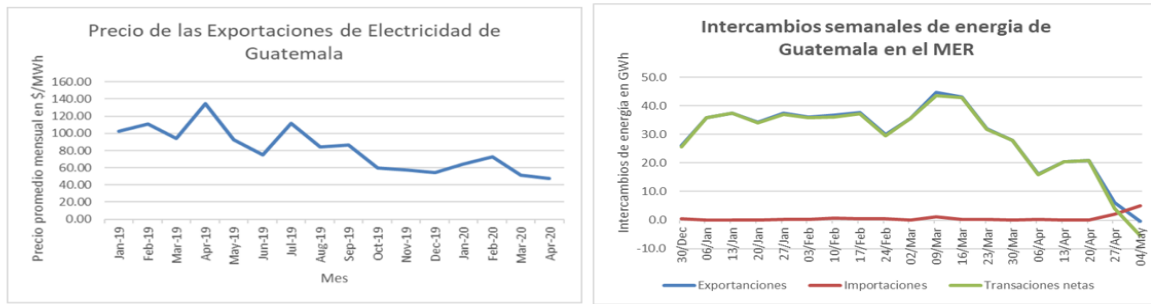
Fuente: Elaboración propia con datos del Administrador del Mercado Mayorista (AMM)

El servicio eléctrico es fundamental para el desarrollo de la actividad económica de cualquier país. La continuidad del servicio es necesaria para atender la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19 y proveer alternativas a las limitaciones de movilidad impuestas a los ciudadanos y empresas en los distintos países. Sin embargo, el sector se verá afectado financieramente en el corto y mediano plazo. Se espera que durante la transición hacia un estado post-COVID, las empresas participantes en la cadena del servicio tendrán dificultades financieras por dos motivos principales: una severa disminución de los ingresos operativos debido a una menor demanda, y la expectativa de mayor impago por el servicio que, en algunos casos, es resultado de políticas que buscan mitigar el impacto social de la crisis.

La caída de las exportaciones en el mercado regional es inminente, pues el mercado externo también ha sufrido un doble impacto. Por un lado, los precios de las exportaciones han mostrado una caída significativa. Por otro lado, el precio de abril de 2019 fue de 135 \$/MWh, mientras en el mismo período de 2020, fue de 47.20 \$/MWh. Es decir, una caída del 65%.

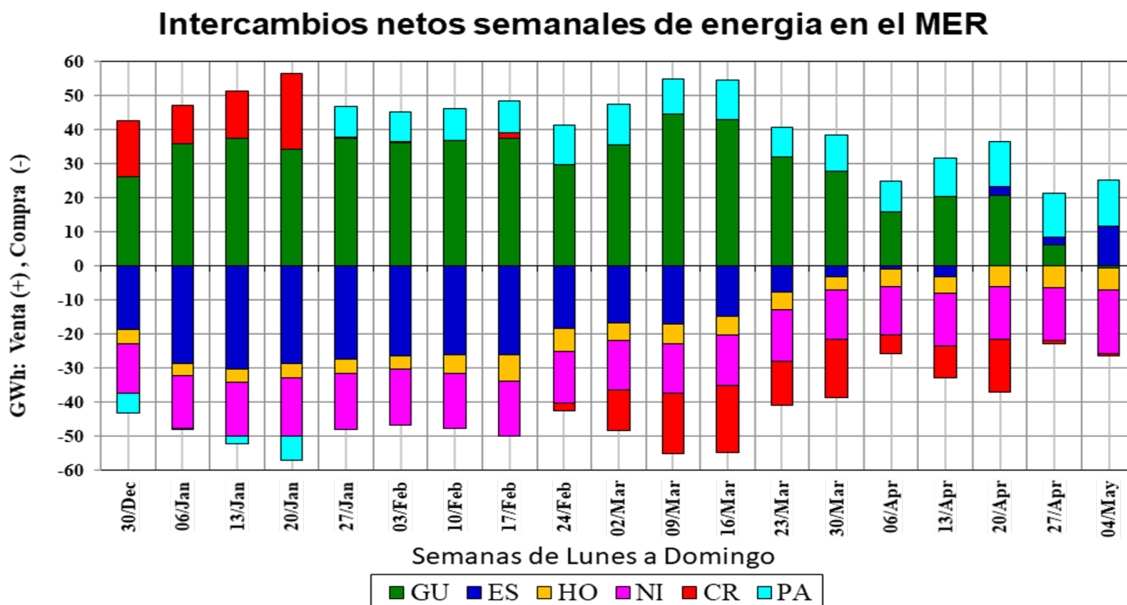
Las exportaciones de energía, o inyecciones a la red regional, también han sufrido de manera muy importante. Mientras que, a partir de la primera semana de enero, las exportaciones oscilan entre 30 y 45 GWh, a partir de la primera semana de abril cayeron a la mitad. A finales de abril cayeron a un tercio nuevamente y a principios de mayo desaparecieron. Por su parte, las importaciones han sido muy bajas hasta la cuarta semana de abril, cuando tuvieron un pequeño repunte.

Precio de las exportaciones y volumen de ventas de electricidad al Mercado Eléctrico Regional



Fuente: BID con datos del Ente Operador de la Red (EOR)

Este comportamiento es muy particular a Guatemala, ya que las importaciones de Nicaragua y Honduras se mantienen parecidas, mientras Costa Rica pasó de ser exportador a importador neto. Panamá ha pasado de ser importador a exportador y El Salvador ha reducido sus importaciones de manera progresiva hasta convertirse en exportador.



Fuente: Ente Operador de la Red (EOR)

El Comportamiento en el mercado de Guatemala, a diferencia de lo que ha sucedido con el petróleo, el precio de la electricidad en el mercado interno se ha mantenido relativamente constante debido a que la gran mayoría de las ventas se realizan mediante contratos de mediano y largo plazo. Si la demanda se recupera rápidamente, no se espera que la crisis afecte las renovaciones de los contratos y los precios pactados. Este no es el caso de las ventas internacionales de energía, las cuales se tranzan en el mercado spot y dependen de las curvas de despacho de cada uno de los países.

Además, esta caída afectará la oferta de dos maneras relacionadas pero muy distintas. La primera es de manera directa. La caída de la demanda significa una caída de las ventas por lo que la cadena de pagos se va a ver afectada por igual en la reducción de sus ingresos (hay algunas excepciones, porque en la cadena de pagos hay algunos pagos fijos relacionados con la capacidad y gastos de facturación y cobranza).

La segunda es indirecta. Ocurre porque por la pandemia, los usuarios ven reducidos sus ingresos, lo que dificulta que realicen los pagos por el servicio. Debido a que la cadena de pagos se origina en el distribuidor, esta empresa toma lo que le corresponde (o la mayoría) y declara fuerza mayor, reduciendo los pagos a los demás actores.

Las actividades de “Suministro de electricidad, agua y servicios de saneamiento” representan alrededor de 3% del PIB (previo COVID-19), según datos del Banco de Guatemala. Las empresas eléctricas contribuyen alrededor del 80% de esa categoría. El Banco Central estima que la caída del PIB real podría llegar al 1.5% en 2020, por efecto del COVID-19. Si la caída de los ingresos del sector fuese alrededor del 20%, y esa tendencia se mantiene (en el agregado) por unos seis meses, es posible que el impacto en el PIB sea alrededor del 0.3%, representando un quinto de la contracción esperada. (Alberto Levy Experto del BID).

BANCOS, SOCIEDADES FINANCIERAS Y ENTIDADES FUERA DE PLAZA

(Cifras en millones de Quetzales)

Cartera destinada a Electricidad, Gas y Agua

Destino Económico	sep-2019		dic-2019		sep-2020		Variación			
	Saldo	%	Saldo	%	Saldo	%	Acumulada		Interanual	
							Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Electricidad	15,457	99.1%	14,367	97.8%	14,095	98.2%	-272	-1.9%	-1,362	-8.8%
Gas	75	0.5%	262	1.8%	202	1.4%	-60	-22.8%	128	170.7%
Obras hidráulicas y suministro de agua	59	0.4%	63	0.4%	57	0.4%	-6	-9.1%	-2	-2.6%
Total	15,590	100.0%	14,692	100.0%	14,354	100.0%	-338	-2.3%	-1,236	-7.9%

Cartera destinada a Electricidad

Destino Económico	sep-2019		dic-2019		sep-2020		Variación			
	Saldo	%	Saldo	%	Saldo	%	Acumulada		Interanual	
							Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Generación de energía eléctrica	12,175	78.8%	11,194	77.9%	10,464	74.2%	-730	-6.5%	-1,711	-14.1%
Transmisión y distribución de energía eléctrica	3,222	20.8%	3,157	22.0%	3,530	25.0%	373	11.8%	308	9.6%
Otras	60	0.4%	17	0.1%	101	0.7%	84	501.6%	41	68.7%
Total	15,457	100.0%	14,367	100.0%	14,095	100.0%	-272	-1.9%	-1,362	-8.8%

Fuente: Superintendencia de Bancos

5. PERSPECTIVAS DEL SECTOR Y DEL MERCADO

Anteriormente, se indicó que de los efectos de la pandemia estuvieron los bloqueos, en donde el consumo de electricidad en el hogar en la mayoría de los países, incluso en China, fue en realidad más alto de lo habitual, ya que las personas se quedaron en casa y trabajaron en línea. El gran golpe a la demanda se produjo en el sector de servicios, ya que cerraron centros comerciales, cines y hoteles. En China, los hogares representan el 14% de la demanda de electricidad, y el sector de servicios representa el 16.4%. Tanto en Europa como en los Estados Unidos, esos dos sectores representan cada uno alrededor de un tercio de la demanda de electricidad.

La demanda de electricidad del sector manufacturero en China también disminuyó, especialmente durante las medidas más estrictas para detener la propagación del coronavirus, pero se mantuvo resistente fuera de Hubei, la provincia donde se detectó por primera vez el brote del virus. La recuperación de la demanda del sector manufacturero que comenzó en abril impulsó el aumento general del consumo de electricidad en todo el país.

La economía digital global representa alrededor de 800 teravatios-hora de consumo de electricidad, casi tanto como la demanda total de electricidad de Japón. Una parte sustancial de la economía digital se basa en China, y esto sin duda aumentó como resultado del virus. En general, durante el primer trimestre, el consumo de electricidad de China disminuyó un 6,5% interanual, lo que lo hizo comparable al nivel de 2018. Por el contrario, en Europa y América del Norte, debido a la importancia del sector de servicios, la disminución de la demanda fue considerablemente mayor, hasta un 20%, el consumo era comparable a los niveles de hace décadas.

Las actividades de “Suministro de electricidad, agua y servicios de saneamiento” representan alrededor de 3% del PIB (previo COVID-19), según datos del Banco de Guatemala. Las empresas eléctricas contribuyen alrededor del 80% de esa categoría. El Banco Central estima que la caída del PIB real podría llegar al 1.5% en 2020, por efecto del COVID-19. Si la caída de los ingresos del sector fuese alrededor del 20%, y esa tendencia se mantiene (en el agregado) por unos seis meses, es posible que el impacto en el PIB sea alrededor del 0.3%, representando un quinto de la contracción esperada. (Alberto Levy Experto del BID).

El sector eléctrico en Guatemala también se verá afectada por este contexto. En las últimas semanas, el país ha experimentado una caída en la demanda. En particular, entre el 18 de abril y el 14 de mayo, la caída fue del 8.7%. Por el otro lado, si comparamos el consumo de energía total en las dos semanas anteriores y las dos posteriores al primer caso de COVID-19 detectado en Guatemala, y la declaratoria de emergencia, la caída fue incluso mayor, casi un 22%.