

SECTOR ELÉCTRICO

Sector 8

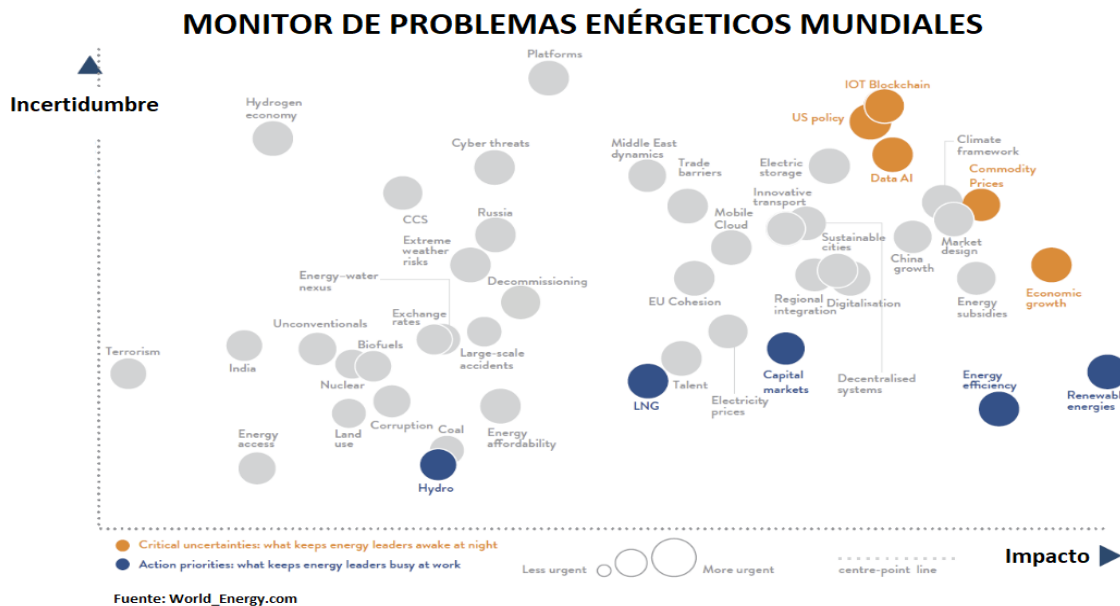
1. INTRODUCCIÓN

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 de 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.

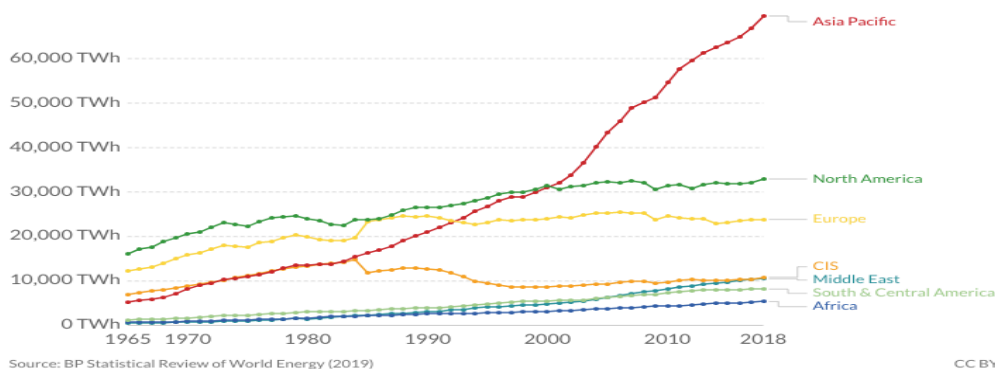
- La expansión de las energías renovables, especialmente la solar y la eólica, se incluye en la energía de muchos países. estrategias para aumentar el suministro de energía doméstica limpia.
- Líbano actualmente depende de las importaciones para la mayor parte de su demanda de energía, pero está buscando 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.

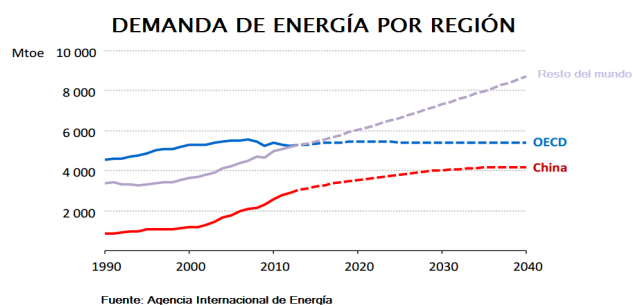
CONSUMO GLOBAL DE ENERGÍA PRIMARIA POR REGIÓN



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.

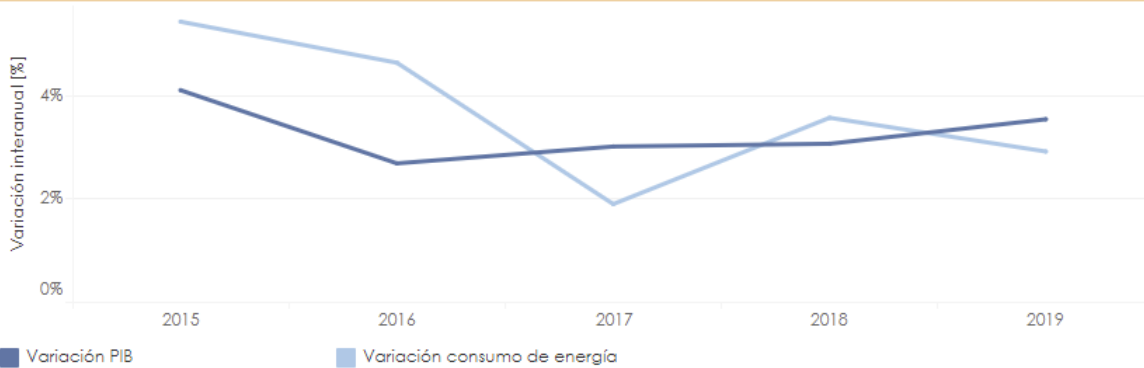


4. CONTEXTO NACIONAL DEL SECTOR Y DEL MERCADO

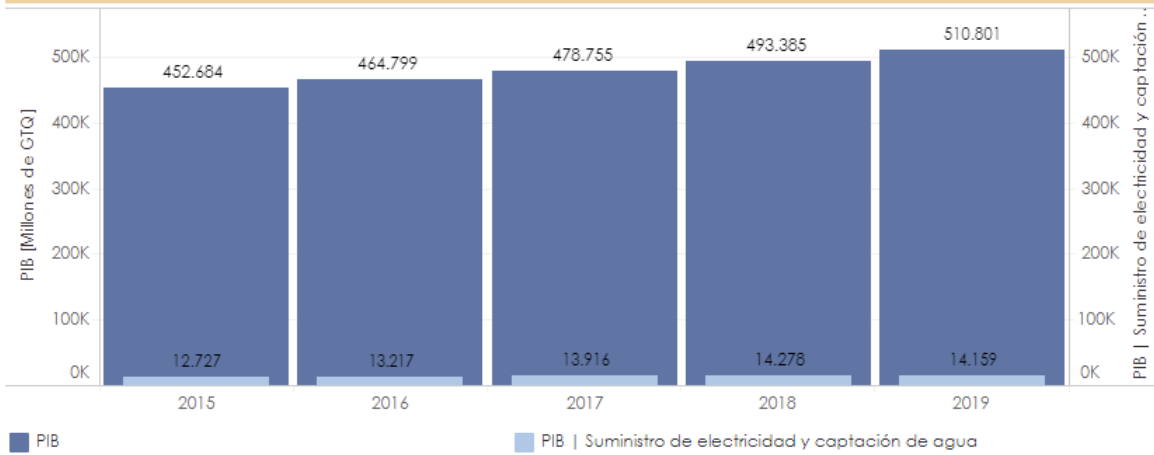
La Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), en cumplimiento de las funciones que le asigna la Ley General de Electricidad, referentes a definir las tarifas finales de los usuarios del servicio de energía eléctrica, publicó las Resoluciones CNEE-146-2018, CNEE-153-2018 y CNEE-154-2018, mediante las cuales aprobó, para Empresa Eléctrica de Guatemala (EEGSA) el Estudio Tarifario del Valor Agregado de Distribución (EVAD) y los correspondientes Pliegos Tarifarios para la Tarifa No Social y Tarifa Social, para el período 2018-2023.

A continuación, se compara el PIB y la variación del consumo de energía eléctrica que para el 2019 dicha variación se encontraba en alrededor del 3%, comparado con el PIB que alcanzo 3.8%.

Relación entre la variación del PIB y la variación del consumo de energía eléctrica

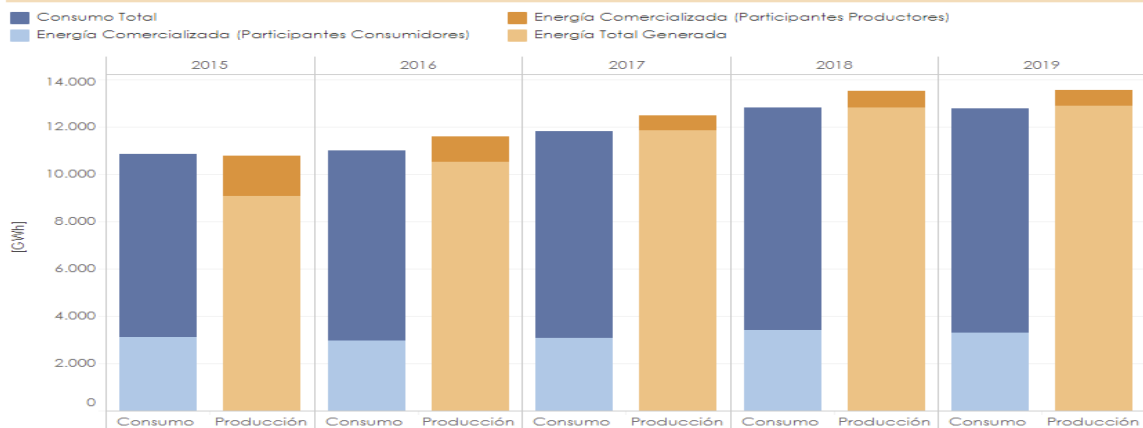


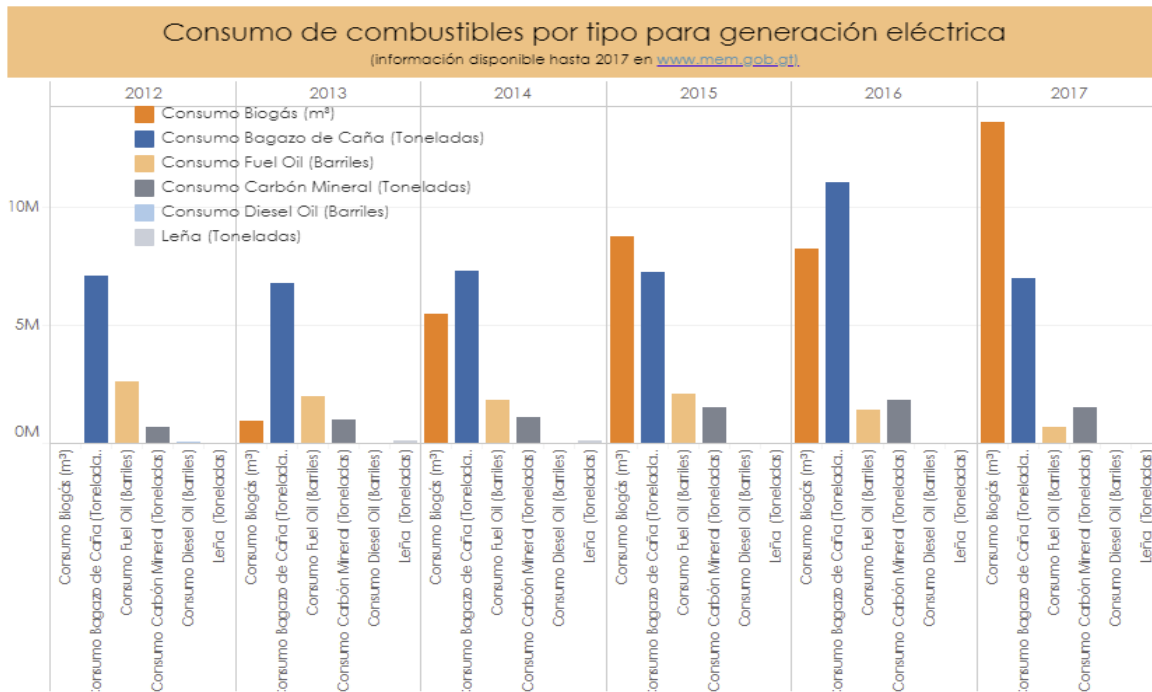
Evolución del PIB (base 2013) período 2.015-2.019



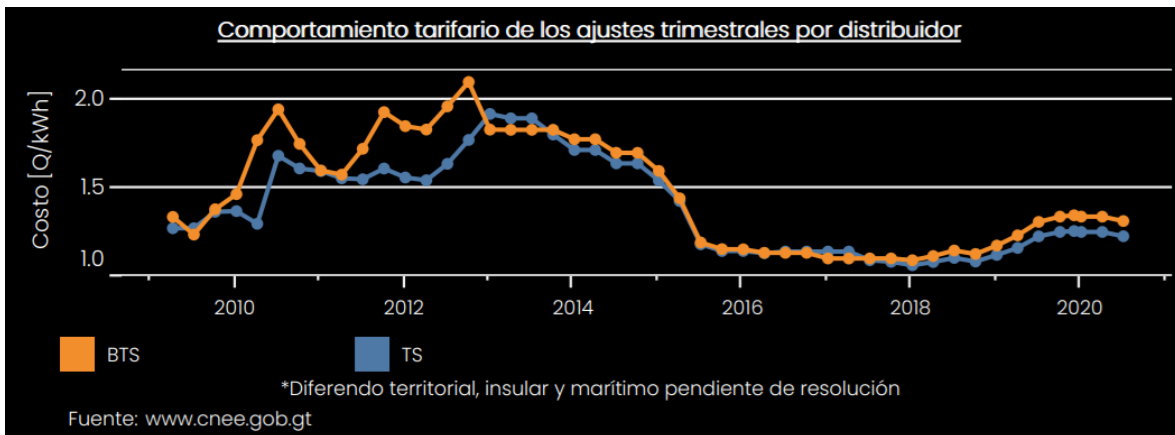
Año 2017, 2018 y 2019, con cifras preliminares según Banguat.

Consumo y producción de energía eléctrica de los Participantes del MM





Fuente: CNEE



En lo que respecta a la concesión de créditos con destino económico de electricidad, disminuyó un -6.7% al ubicarse en Q14,588.0 millones de quetzales en marzo de 2020, inferior al presentado a la misma fecha del 2019 que fue de Q15,643.0 millones.

La concesión de créditos para la generación de energía eléctrica disminuyó en 12.0%, al ubicarse en Q11,113.0 millones de quetzales en septiembre de 2020, inferior al presentado a la misma fecha del 2019 que fue de Q12,635.0 millones.

En lo que concierne a la transmisión y distribución de energía eléctrica, el aumento se ubicó en 15.8%, siendo de Q3,454.0 en marzo de 2020, superior en Q298.0 millones al correspondiente de marzo de 2019, que fue de Q2,983.0 millones.

BANCOS, SOCIEDADES FINANCIERAS Y ENTIDADES FUERA DE PLAZA

(Cifras en millones de Quetzales)

Cartera destinada a Electricidad, Gas y Agua

| Destino Económico | mar-2019 | | dic-2019 | | mar-2020 | | Variación | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|-------------|-------------|--------------|
| | Saldo | % | Saldo | % | Saldo | % | Acumulada | | Interanual | |
| | | | | | | | Absoluta | Relativa | Absoluta | Relativa |
| Electricidad | 15,643 | 98.9% | 14,367 | 97.8% | 14,588 | 98.0% | 221 | 1.5% | -1,055 | -6.7% |
| Gas | 85 | 0.5% | 262 | 1.8% | 242 | 1.6% | -21 | -7.8% | 156 | 183.3% |
| Obras hidráulicas y suministro de agua | 81 | 0.5% | 63 | 0.4% | 60 | 0.4% | -3 | -4.4% | -21 | -25.7% |
| Total | 15,809 | 100.0% | 14,692 | 100.0% | 14,890 | 100.0% | 198 | 1.3% | -919 | -5.8% |

Cartera destinada a Electricidad

| Destino Económico | mar-2019 | | dic-2019 | | mar-2020 | | Variación | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|-------------|---------------|--------------|
| | Saldo | % | Saldo | % | Saldo | % | Acumulada | | Interanual | |
| | | | | | | | Absoluta | Relativa | Absoluta | Relativa |
| Generación de energía eléctrica | 12,635 | 80.8% | 11,194 | 77.9% | 11,113 | 76.2% | -81 | -0.7% | -1,522 | -12.0% |
| Transmisión y distribución de energía eléctrica | 2,983 | 19.1% | 3,157 | 22.0% | 3,454 | 23.7% | 298 | 9.4% | 472 | 15.8% |
| Otras | 26 | 0.2% | 17 | 0.1% | 21 | 0.1% | 4 | 25.6% | -5 | -19.1% |
| Total | 15,643 | 100.0% | 14,367 | 100.0% | 14,588 | 100.0% | 221 | 1.5% | -1,055 | -6.7% |

Fuente: Superintendencia de Bancos

5. PERSPECTIVAS DEL SECTOR Y DEL MERCADO

La IEA en sus reportes de los impactos económicos de la crisis de Covid-19 han sido diferentes de los observados durante una recesión típica. Dado que prácticamente toda la actividad económica requiere energía, el uso de energía normalmente disminuye o crece más lentamente durante una recesión, pero generalmente es menos volátil que la economía misma. En una recesión, la gente todavía cocina, calienta sus hogares y usa electrodomésticos.

La crisis de Covid-19 fue diferente. Comenzando en China, los gobiernos restringieron intencionalmente la capacidad de las personas de moverse para detener la propagación del virus. Dado que el transporte consume mucha energía y juega un papel dominante en la demanda mundial de petróleo, el impacto de esta crisis en la energía, especialmente en el petróleo, fue más pronunciado que en la economía en general. El Fondo Monetario Internacional espera que la economía mundial se contraiga un 4,8% en 2020, mientras que el análisis de la AIE estima que la demanda total de energía disminuirá en un 6% y la demanda de petróleo en casi un 8% este año.

Las medidas de bloqueo impuestas por los gobiernos de todo el mundo han tendido a provocar una disminución muy marcada del uso de la energía, seguida de recuperaciones dinámicas a medida que

las sociedades emergen del encierro, especialmente en China, donde la recuperación posterior a Covid fue rápida tanto desde el punto de vista médico como económico. El impacto en diferentes partes del sistema energético ha variado ampliamente, dependiendo de su papel. En China y en otros lugares, la crisis golpeó más fuerte la demanda de combustible para aviones y gasolina debido a su papel en el transporte de personas.

Durante los bloqueos, 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.

Hay indicios de que, si bien muchas economías de todo el mundo se están recuperando, es poco probable que simplemente vuelvan a ser como antes del coronavirus. La fabricación sigue siendo la columna vertebral de la economía china, pero el papel del sector de servicios está aumentando. Cientos de miles de pequeñas y medianas empresas privadas brindan servicios al consumidor. Los responsables políticos chinos han reconocido claramente la importancia de mantener la viabilidad financiera y económica del sector de servicios en el contexto de la recuperación gradual de la demanda de los consumidores.