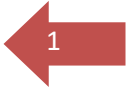


Efectos económicos del brote de coronavirus (COVID-19) sobre la economía mundial



Nuno Fernandes

Preliminar y sujeto a revisiones a medida que se publiquen nuevos datos

Revisado, 13 de abril de 2020

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3557504

Traducción: Enrique A. Bour

IESE Business School: Nuno Fernandes es profesor ordinario de finanzas en la IESE Business School. También es presidente del Consejo de Auditores del Banco de Portugal, vocal no ejecutivo del Comité de Auditoría del Banco Europeo de Inversiones e investigador asociado del Instituto Europeo de Gobernanza Corporativa (ECGI). *Ver más antecedentes:* <https://www.iese.edu/es/claustro-investigacion/claustro/nuno-fernandes/>

Índice

Resumen ejecutivo: La recesión mundial es casi inevitable

1. Tasas de mortalidad e impacto económico no están correlacionados

1.1. Gripe mundial de 1918

1.2. Ébola 2013-2016

2. Esta vez es diferente

2.1. Noticias y datos económicos y de negocios relevantes

2.2. Las comparaciones con el SARS no son válidas

2.3. El segundo trimestre será peor que el primero

3. Lo que podemos aprender de los datos recientes

3.1. Variación de la industria: Servicios más afectados

3.2. Alteración de las cadenas de suministro y del comercio mundial

3.3. Datos recientes de China

4. Evidencia del mercado de valores

4.1. Mercados de todo el mundo han bajado significativamente

4.2. Ningún sector quedó intacto

4.3. Volatilidad está en máximos históricos

5. Supuestos clave de las proyecciones

6. Resultados principales

6.1. Impacto económico de COVID-19: escenario moderado

6.2. Crecimiento estimado del PIB de varios países

6.3. Otros escenarios

Cierre de tres meses

Cierre de cuatro meses y medio

7. Observaciones finales: Lo que queda por delante

Referencias principales, artículos de noticias y otras fuentes

Resumen ejecutivo: La recesión mundial es casi inevitable

Este informe analiza el impacto económico de la crisis de COVID-19 en todas las industrias y países. Discute los canales económicos a través de los cuales la actividad económica se verá afectada. Y los resultados asimétricos entre países e industrias. También intenta una estimación aproximada de los posibles costos económicos globales de COVID-19 bajo diferentes escenarios.

El brote de COVID-19 comenzó en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan en China. Continúa extendiéndose por todo el mundo. En el momento del primer borrador de este informe, se habían registrado casi 200.000 casos del virus en todo el mundo. Hasta esta versión actual, los casos totales se han elevado a más de un millón. Y se han registrado más de 100.000 fallecimientos.

Si bien algunos países han podido tratar eficazmente los casos notificados, no se sabe con certeza dónde y cuándo surgirán nuevos casos. Cada día se notifican más casos, y nuevos países entran en la lista de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de zonas en las que se ha notificado el virus. Sin embargo, parece que los casos notificados por China han alcanzado su punto máximo y están disminuyendo. En Europa y América se observan tendencias opuestas. Habida cuenta del riesgo para la salud pública, la OMS ha declarado una emergencia de interés internacional.

En un mundo fuertemente conectado e integrado, los impactos de la enfermedad van mucho más allá de la mortalidad. Por ello, los gobiernos de todo el mundo han estado preparando planes de contingencia y paquetes de ayuda para sostener sus economías.

En China, hemos visto severos bloqueos. Esto ha llevado a una disminución en el consumo, y a interrupciones en la producción. En general, el funcionamiento de las cadenas de suministro mundiales se ha visto interrumpido, afectando a las empresas de todo el mundo. Millones de personas podrían perder sus empleos en los próximos meses. Además, cada día llegan noticias preocupantes sobre más empresas que cierran sus operaciones, revisan sus estimaciones o anuncian despidos. Los consumidores también han cambiado sus patrones de consumo, lo que ha dado lugar a situaciones de escasez de muchos bienes en supermercados de todo el mundo. Los mercados financieros mundiales han registrado fuertes caídas, y su volatilidad se encuentra en niveles similares, o superiores, a los de la crisis financiera de 2008/9.

En medio de toda esta turbulencia, el Fondo Monetario Internacional (FMI) ha desarrollado algunas nuevas estimaciones de crecimiento para el año 2020 (Feb 2020). En sus estimaciones revisadas, el FMI espera que China se desacelere en 0,4 puntos porcentuales, así como una disminución del crecimiento mundial en 0,1 puntos porcentuales. La OCDE también ha revisado sus estimaciones a principios de marzo. Predijo que el crecimiento económico mundial caería al 2,4%

para todo el año, en comparación con el 2,9% en 2019. Creo que ambas predicciones resultarán erróneas, y probablemente serán revisadas a la baja en los próximos meses.

Todavía hay tiempo para que los encargados de formular políticas a nivel mundial den una respuesta política coordinada al virus y a sus repercusiones económicas. Sin embargo, el tiempo se está acabando. Después de la Segunda Guerra Mundial, la recesión media ha aumentado la tasa de desempleo en unos 2 puntos porcentuales. Vivimos ahora en un mundo muy diferente comparado con aquel enfrentado en crisis anteriores. Por lo tanto, las comparaciones son peligrosas y propensas a errores. Esta vez, nos enfrentamos a un choque combinado de demanda y oferta, y las herramientas económicas son limitadas. Además, los bancos centrales agotaron su poder de fuego durante los buenos tiempos. Casi no hay espacio para que el estímulo monetario ayude a sostener los riesgos que se avecinan. En general, los posibles impactos de esta crisis son mayores que cualquier otro que se haya visto anteriormente en la historia.

Este informe discute primero por qué no son posibles comparaciones con eventos anteriores. Luego, resume las noticias existentes y los datos fiables que pueden guiar cualquier pronóstico. Dentro de esto, este informe concluye que habrá un impacto muy asimétrico entre sectores. Dependiendo de la estructura económica de cada país, algunos se verán más afectados que otros. Por ejemplo, los países con economías más orientadas a servicios se verán más afectados y tendrán más puestos de trabajo en peligro. A continuación, en el presente informe se esbozan algunos posibles escenarios y sus repercusiones sobre las perspectivas económicas. Por último, concluye con un resumen de conclusiones y algunas consecuencias en materia de políticas.

1. Tasas de mortalidad e impacto económico no están correlacionados

Hay muchos canales a través de los cuales un brote infeccioso influye en la economía. El enfoque tradicional para evaluar los daños económicos de un brote utiliza información sobre muertes y enfermedades para estimar la pérdida de ingresos futuros debido a muerte y discapacidad. Las pérdidas de tiempo, ingresos y gastos directos en atención médica también forman parte de las medidas tradicionales de los costos económicos.

Este enfoque tradicional de la economía de la salud subestima los verdaderos costos de la crisis actual. Lo hemos visto en anteriores enfermedades infecciosas para las que no hay vacuna (por ejemplo, SARS, VIH/SIDA y gripe pandémica). Sin embargo, la evidencia disponible de estos brotes anteriores proporciona alguna información que puede ayudarnos a empezar a pensar en todas las implicancias de COVID-19.

Los datos de SARS, así como de la Gripe Española de 1918, nos brindan una idea de los shocks económicos planteados por el estallido actual.

Sin embargo, es importante destacar las diferencias. Aquí enfrentamos un shock diferente. En la crisis de COVID-19, la evidencia sugiere que no hay correlación entre el impacto económico y las tasas de mortalidad. Las reacciones de gobiernos, empresas, consumidores y medios de comunicación, han creado un shock simultáneo de demanda y oferta. A la fecha de este informe, creo que el riesgo sanitario no guarda necesariamente correlación con el riesgo económico para la economía mundial.

1.1. Gripe mundial de 1918

Algunos de los peores escenarios de la actual pandemia están basados en la gripe mundial de 1918, que acabó con la vida de 40 millones de personas en todo el mundo en 1918 y 1919. Sólo la Peste Negra (siglo XIV) causó la muerte de más personas (aproximadamente 60 millones) en un período de tiempo similar. La gripe mundial de 1918 infectó a un tercio de la población mundial. Si un contagio similar ocurriera hoy en día, con una población mucho mayor, y con tiempos de viaje más rápidos alrededor del mundo, podría llevar a más de 80 millones de muertes. Además de los trágicos niveles de mortalidad, esta pandemia causó pánico y afectó seriamente a la economía y el comercio mundiales. Algunos creen que una repetición de la pandemia de gripe de 1918/19 podría costar más de 4 billones de dólares.

En un estudio de la U.S. Congressional Budget Office (2005) se examinaron dos escenarios de gripe pandémica para los Estados Unidos. Un escenario moderado (tasa de infección del 20%; tasa de mortalidad del 0,1%) y un escenario más grave (tasa de infección del 30%; mortalidad del 2,5%). De acuerdo con ese estudio, la contracción del PIB de los Estados Unidos sería del 1,5% en el escenario moderado y del 5% en el escenario grave. De manera similar, el Banco Mundial ha estimado que una gripe mundial similar a la de 1918 costaría a la economía 3 billones de dólares, cerca del 5% del producto interno bruto (PIB). Y en el escenario más moderado, el costo sería del 2,2% del PIB.

1.2. Ébola 2013-2016

Dada la naturaleza incierta de una pandemia de gripe, se han realizado comparaciones con otros brotes recientes. El principal de ellos es el brote del Ébola en África. Este brote de la enfermedad del virus del Ébola, que se produjo entre 2013 y 2016, provocó unas 11.300 muertes.

En cuanto a las repercusiones económicas, hay estimaciones de:

- ✓ Pérdida de 53.000 millones de dólares por el impacto económico y social del Ébola en África Occidental
- ✓ Caída del 20% del PIB de Sierra Leona en 2015

Este brote también nos ha enseñado que, incluso cuando las repercusiones de un brote en la salud son relativamente limitadas, sus consecuencias económicas pueden ser devastadoras y duraderas. Por ejemplo, el PIB de Liberia disminuyó 8 puntos porcentuales de 2013 a 2014, mientras que la tasa de mortalidad general del país se redujo en el mismo período.

2. Esta vez es diferente

No es posible hacer comparaciones con otras crisis mundiales, como la crisis financiera de 2008. Esta vez nos enfrentamos a una serie de nuevos desafíos, que impiden hacer simples comparaciones con el pasado:

- ✓ Es una pandemia mundial
- ✓ No se centra en países de ingresos bajos y medios
- ✓ Las tasas de interés están en mínimos históricos
- ✓ El mundo está mucho más integrado
- ✓ Esta crisis actual está generando efectos indirectos en todas las cadenas de suministro
- ✓ Hay simultáneamente destrucción de demanda y oferta

2.1. Noticias y datos económicos y de negocios relevantes

Los hechos mencionados pueden verse a la luz de los recientes acontecimientos comerciales. Lamentablemente, las repercusiones económicas de la actual crisis sanitaria se están sintiendo en todos los sectores y países. Esta es una pequeña muestra de los acontecimientos pertinentes ocurridos en el último mes:

- ✓ Fabricantes de automóviles, como Volkswagen y Ferrari, suspenden la producción en Europa
- ✓ Sectores afectados por el confinamiento -transporte, entretenimiento, comercio minorista, hoteles y restaurantes- representan la cuarta parte del PIB italiano.
- ✓ Euro 2020, Juegos Olímpicos de Tokio, pospuestos para 2021
- ✓ Destinos turísticos como París, Madrid, Venecia y Roma están desiertos
- ✓ Ferias y eventos comerciales son cancelados
- ✓ En EE.UU., la pérdida de puestos de trabajo alcanzó un nivel sin precedentes.
- ✓ Cancelaciones de reuniones públicas y eventos deportivos
- ✓ Operadores de cruceros han cancelado cruceros
- ✓ Líneas aéreas han comenzado a dejar en tierra sus flotas de Airbus A380. Más tarde, pusieron en tierra toda su flota
- ✓ Aerolíneas pidiendo a los empleados que se tomen dos meses de licencia no remunerada
- ✓ NBA, ligas de fútbol, Fórmula 1 están suspendidas hasta nuevo aviso
- ✓ Maersk ha cancelado 50 navegaciones por el coronavirus

- ✓ Más de 10 millones de personas ya han perdido sus trabajos en los Estados Unidos.
- ✓ La canadiense Cineplex Inc. está cerrando todas sus 165 salas de cine
- ✓ McDonald's cierra las zonas de asientos en los Estados Unidos.
- ✓ Lufthansa reduce el 90% de sus vuelos de largo alcance y cancela más de 23000 vuelos hasta fines de abril
- ✓ Grupos de medios de comunicación y redes de televisión están enfrentando caídas repentinas en ingresos por publicidad
- ✓ Cierre de Manila (13 millones de personas en el área metropolitana)
- ✓ Amazon y Facebook han publicado estimaciones más bajas de ingresos por publicidad
- ✓ Alemania ha ofrecido a empresas préstamos "ilimitados" para evitar su colapso
- ✓ Airbus suspendió la producción en Francia y España
- ✓ Gucci y Hermes, compañías de bienes de lujo, están cerrando todas sus fábricas
- ✓ Astillero italiano Fincantieri ha pedido a sus trabajadores que usen sus vacaciones anuales
- ✓ 145 conductores han sido despedidos en el Puerto de Los Ángeles, pues los barcos de China dejaron de llegar
- ✓ Norwegian Air cancelará el 85% de los vuelos y despedirá al 90% del personal
- ✓ Gigante del turismo alemán TUI ha solicitado ayuda estatal
- ✓ MGM cierra todos los casinos de Estados Unidos
- ✓ Suiza está abierta sólo a ciudadanos, residentes y viajeros.
- ✓ Comercio en la Bolsa de Nueva York se detuvo varias veces durante el mes pasado, ya que los interruptores se siguieron quebrando
- ✓ Fabricantes de relojes suizos se enfrentan a la interrupción del suministro de componentes
- ✓ Las fronteras están siendo reestablecidas dentro de la UE

2.2. Las comparaciones con el SARS no son válidas

En 2002/3 el brote de síndrome respiratorio agudo severo (SARS) se propagó desde Guangdong, en China, a otros países asiáticos. Para el momento en que fue contenido (verano de 2003), más de 8.000 personas habían sido infectadas y más de 900 personas habían muerto (OMS). Ello dio lugar a una reducción de 0,5 a 1 punto porcentual en el crecimiento de China en 2003. En general, se estima que el costo del SARS en la economía mundial ascendió a 54.000 millones de dólares, según el Banco Mundial.

Todavía hay mucha incertidumbre sobre COVID-19. Los datos disponibles sugieren que es más contagioso que el SARS, similar a la gripe aviar. Por otro lado, COVID-19 tiene una tasa de mortalidad mucho más baja (entre el 2 y el 4%) en

comparación con el SARS (10%). Y ambas son mucho más bajas que la gripe aviar (60%).

A pesar de compartir similitudes desde una perspectiva sanitaria (ambas son infecciones por coronavirus), sus impactos económicos serán muy diferentes. Por lo tanto, las comparaciones con el SARS deben ajustarse adecuadamente:

- ✓ China representaba 3% de la economía mundial en 2003. Hoy día está por encima de 16%. Actualmente, cualquier impacto en la actividad china repercute fuertemente en los mercados de todo el mundo, en todos los sectores.
- ✓ China es actualmente el mayor importador y exportador del mundo. En muchas industrias individuales, China es el principal proveedor de piezas. Por lo tanto, los países que dependen de China para sus insumos intermedios se ven fuertemente comprometidos. Compañías como Apple y Nike ya han admitido estar afectadas por esto.
- ✓ China es también, en muchas industrias, el principal comprador de bienes y servicios mundiales.
- ✓ Desde 2014, China ha sido el mayor país de origen del turismo internacional (Organización Mundial del Turismo). Eso significa que las exportaciones de servicios de muchos países dependen sustancialmente de los consumidores chinos.
- ✓ La economía mundial está mucho más integrada de lo que estaba hace 15 años. Así que la interrupción económica en un lugar tiene efectos indirectos muy superiores.
- ✓ China representó aproximadamente 40% del crecimiento mundial en 2019. En 2003, la ralentización del 1% del crecimiento de China no era perceptible. Hoy en día, tiene un impacto mucho mayor en el crecimiento global.

Figura 1: Papel de China en las exportaciones mundiales

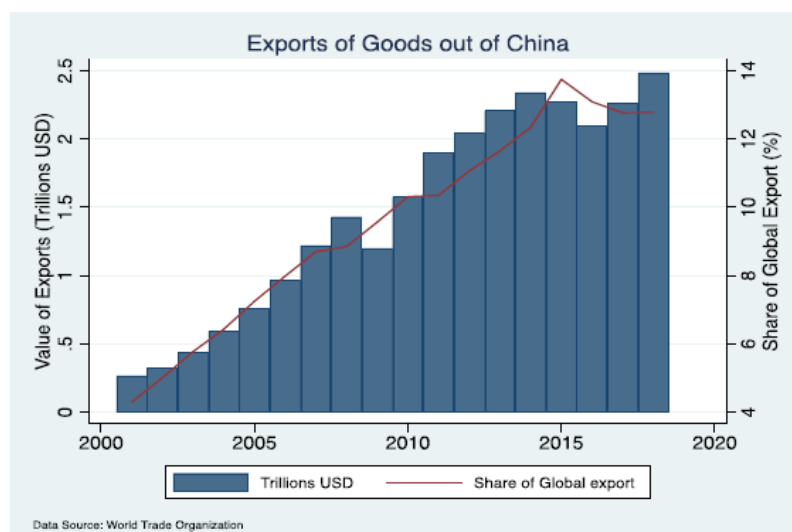


Figura 2: Papel de China en las importaciones mundiales

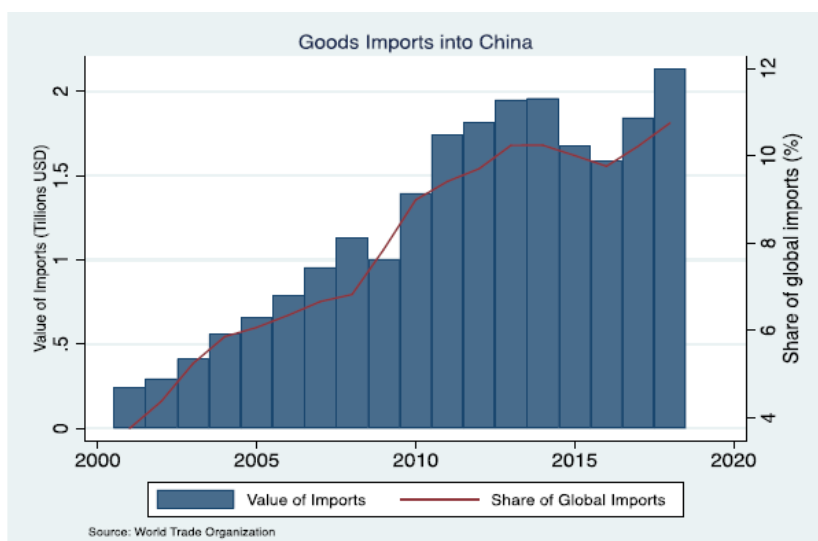
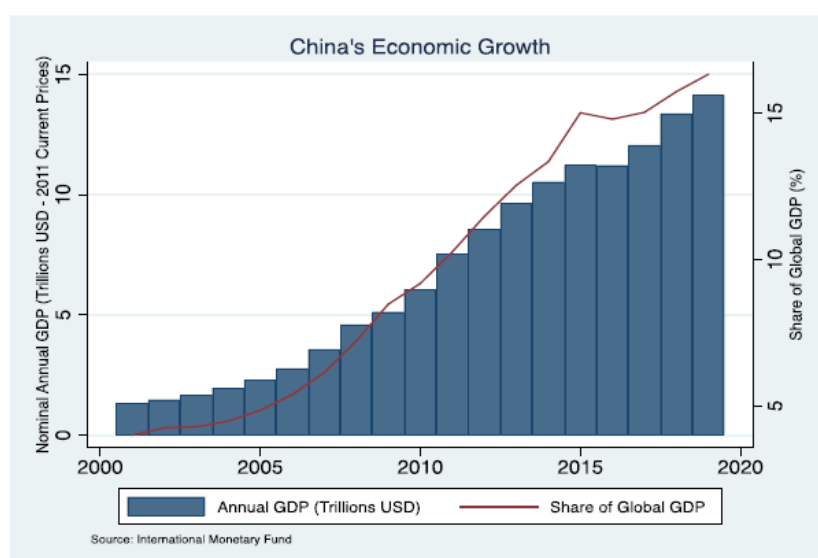


Figura 3: Contribución de China al PIB mundial



Estos gráficos muestran claramente que toda comparación con el año 2003 no es relevante. El papel de China en la economía mundial ha crecido significativamente desde entonces. Y así, se registran efectos indirectos a través del comercio y las cadenas de suministro (véanse las secciones 2.1 y 3.2).

2.3. El segundo trimestre será peor que el primero

La evidencia reciente muestra que el PIB de China disminuyó en el primer trimestre. Dado que China es aproximadamente un 16% de la economía mundial, esa es una mala noticia para todo el mundo. Antes de la crisis, el crecimiento estimado del PIB en China durante el primer trimestre de 2020 era del 6%.

En la actualidad, estamos entrando en un escenario de pandemia global. Durante el último mes, en todo el mundo, hemos empezado a tener restricciones en la vida

pública. Los países siguieron el ejemplo de China: confinamientos, restricciones de movilidad, hospitales de cuarentena masiva, aumento de las medidas de salud pública, protección de los ancianos, etc. También hay límites en los viajes, las compañías están enviando a sus trabajadores a casa, los aviones están en tierra, etc.

La realidad es que la mayoría de los países occidentales están 1,5 a 2,5 meses por detrás de China en cuanto al brote. También están atrasados en cuanto a la aplicación de medidas correctivas, y es dudoso que los esfuerzos de confinamiento tengan tanto éxito como en China.

Por lo tanto, está garantizado que el segundo trimestre será peor que el primer trimestre en la mayoría de los países del mundo. Evidencia reciente del cierre del Q1 confirma esto. En los EE.UU., se perdieron más empleos (más de 10 millones) durante las dos últimas semanas de marzo, que durante la crisis de 2008-2010. En la última semana de marzo, 6.7 millones de trabajadores estadounidenses solicitaron beneficios de desempleo - el máximo anterior era menos de 700.000...

3. Lo que podemos aprender de los datos recientes

3.1. Variación de la industria: Servicios más afectados

Varios países están en modo de confinamiento, por tiempo indefinido. La gente trabaja desde casa, o simplemente no trabaja. Estamos enfrentando prohibiciones de viajes, cancelaciones de eventos deportivos, y prohibiciones de reuniones. La gente en Europa no está usando el transporte público y evita los espacios públicos, tales como restaurantes, centros comerciales y museos.

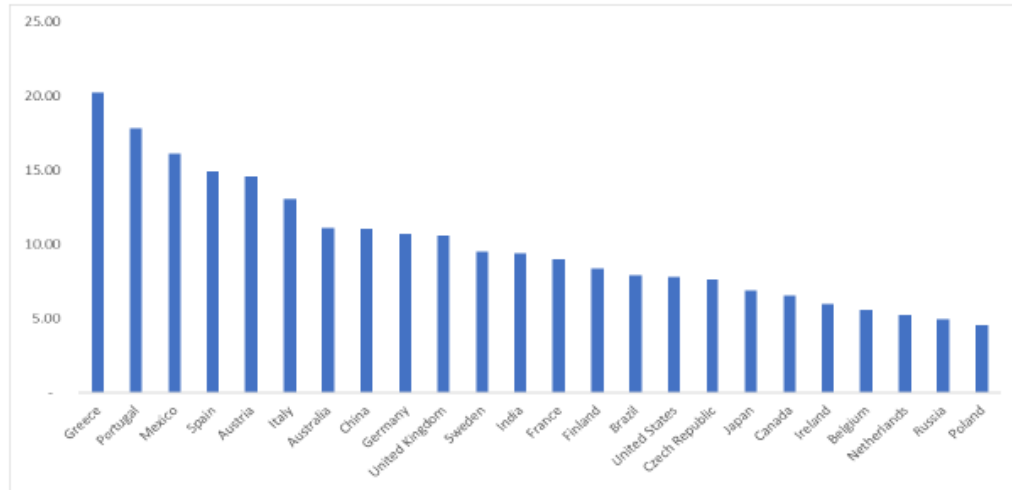
Todos los sectores se verán afectados. Hay pruebas de que el gasto discrecional de los consumidores ha colapsado. Sin embargo, según los datos mostrados en las secciones anteriores, las consecuencias de COVID-19 no se distribuirán por igual en toda la economía.

Los problemas son particularmente graves en sectores relacionados con la hostelería. De hecho, la industria turística mundial -desde las aerolíneas hasta las compañías de cruceros, desde los casinos hasta los hoteles- se enfrenta a reducciones de actividad de más del 90%. Como se ha descrito en secciones anteriores, los destinos turísticos están desiertos, las líneas aéreas están inmovilizando flotas y despidiendo personal, se están cancelando ferias comerciales y cruceros, los hoteles y casinos están cancelando todas las operaciones...

Además de estos, hay otros negocios que dependen del turismo y que sufrirán efectos indirectos. Además de las restricciones de viaje y las cuarentenas, las empresas están cancelando viajes y reuniones, y los gobiernos han cerrado las fronteras. Además, es bien sabido que los turistas chinos son los que más gastan en el

mundo. En la figura 4 se muestra la distribución de la contribución total de los viajes y el turismo al PIB en diferentes países.

Figura 4: Importancia del turismo en diferentes países



Source: World Travel & Tourism Council

La disminución sustancial de viajes afecta notablemente a muchos destinos mundiales. Obviamente, países como Grecia, Portugal, México o España, que dependen más del turismo (más del 15% del PIB), se verán más afectados por esta crisis.

A pesar de la globalización, gran parte de la actividad sigue siendo local. Muchos de los servicios que utilizamos diariamente no son comercializados y siguen siendo de origen local. También en este caso hay un fuerte impacto negativo en la economía. El hecho de que la gente cancele sus citas con el dentista, posponga sus cortes de cabello, no salga a comer semanalmente o espere a poner su casa en el mercado, es un fuerte golpe para una economía orientada a los servicios. De hecho, en los sectores de servicios, la mayoría de la producción perdida nunca va a ser recuperada. Si está pensando en comprar un teléfono móvil o un microondas, es probable que espere y compre ese producto más tarde (suponiendo que este shock sea pasajero y que aún tenga un trabajo y un ingreso disponible cuando se acabe). Sin embargo, si no sale a cenar a los restaurantes durante esta parada, es muy poco probable que empiece a salir a cenar todos los días cuando la crisis de COVID-19 desaparezca, para compensar "cenas perdidas". Tampoco se cortará el pelo dos veces en la misma semana.

3.2. Alteración de las cadenas de suministro y del comercio mundial

Las redes de la cadena de suministro son otro canal a través del cual COVID-19 tiene un impacto negativo sobre la economía mundial. La evidencia de diferentes mercados confirma que el funcionamiento de las cadenas de suministro mundiales se ha visto perturbado por la crisis actual. Y esto está generando efectos indirectos en diferentes niveles de las redes de proveedores.

El comercio mundial en 2020 disminuirá en todas las regiones del mundo y afectará a todos los sectores de la economía. Esto afectará a países que son exportadores fuertes (no hay producción para sus empresas locales), pero también a los que son importadores (falta de materias primas). La Organización Mundial del Comercio (OMC) prevé que el comercio mundial caiga hasta un 32% este año debido a la pandemia de coronavirus.

Las compañías de automóviles están cerrando sus operaciones por falta de piezas. Esto está sucediendo en la mayoría de los sectores industriales. Incluso en bienes de lujo, como los relojes suizos, los fabricantes se enfrentan a la interrupción del suministro de componentes.

La interrupción de las cadenas de suministro aumentará el costo de transacción de las empresas manufactureras. Compañías como el fabricante de juguetes Hasbro, que se abastece de casi el 70% de sus productos en China, están en dificultades. A medida que las fábricas cierran en China y las rutas de transporte fallan, se ha vuelto cada vez más difícil para una compañía como Hasbro llevar sus productos al mercado.

Según el U.S. Institute for Supply Management, 75% de las compañías reportan interrupciones en sus cadenas de suministro. También según esta encuesta, los plazos de entrega se han duplicado para muchas empresas estadounidenses. Además, ha habido escasez de materias primas y productos finales. Todo esto se ve exacerbado por la escasez de opciones de transporte aéreo y marítimo para mover los productos alrededor del mundo.

El daño es real. Por supuesto, esto pone en tela de juicio la estrategia just-in-time de muchas empresas, que tratan de minimizar los inventarios a toda costa. El trade-off entre eficiencia y resiliencia ha resultado claro ahora para muchos gerentes. Es comprensible que algunas empresas prefieran tener instalaciones (o proveedores) en varios países como estrategia de minimización de riesgos, aunque esto signifique un costo algo superior al promedio.

3.3. Datos recientes de China

Los funcionarios chinos afirman que el pico de la pandemia ha pasado. Sin embargo, la mayoría cree que pasarán meses antes de que la economía de China vuelva a la normalidad. La propagación del virus en todo el mundo también está creando el temor de una recesión global, lo que disminuye aún más la demanda de productos chinos.

Los datos más recientes de la Oficina Nacional de Estadística han mostrado que la mayoría de los analistas se equivocaron y subestimaron el impacto de la crisis. Estos datos recientemente publicados indican que la producción industrial cayó, en los dos primeros meses de 2020, en más del 13,5%. El pronóstico promedio de los analistas encuestados por Reuters predecía una subida del 1,5%.

Del mismo modo, la inversión en activos fijos disminuyó un 25% en relación con el año anterior. En este caso, los analistas preveían un crecimiento del 2,8% (frente al 5,4% del período anterior).

Los consumidores chinos respetaron los bloqueos y recomendaciones de sus autoridades. Tenían miedo del virus, y por lo tanto se alejaron de centros comerciales, restaurantes y cines. Así, las ventas al por menor se desplomaron en un 20%, en comparación con la previsión del 0,8% de los analistas (y muy lejos del crecimiento de +8% en diciembre).

Los datos publicados el 16 de marzo de 2020 indicaban que 5 millones de personas en China perdieron sus empleos en enero y febrero (CNBC). Pero es probable que la cifra aumente a más de 9 millones (Economist Intelligence Unit).

La inversión en infraestructura también disminuyó en los dos primeros meses (30% con respecto al año anterior). Esto a pesar de que los gobiernos locales pagaron varios proyectos a través de sus bonos vendidos desde el comienzo del año (140.000 millones de dólares).

Es importante saber que 2020 también marca el final del actual plan quinquenal de desarrollo de China. Dentro de este plan, había un objetivo de duplicar el tamaño de la economía china para 2020 (en relación con 2010). Para ello, se necesitaba un crecimiento superior al 6% para 2020.

Las autoridades están tratando de mantener las expectativas de crecimiento estable mediante estímulos económicos. Sin embargo, los gastos de capital de las empresas y el gasto de los consumidores pueden, en última instancia, crear desafíos para impulsar el nivel de PIB objetivo. De hecho, incluso cuando la economía empieza a funcionar de nuevo, tres meses después del brote, los negocios todavía no funcionan a su capacidad normal. Por ejemplo, el promedio de las PYMES chinas está a un ritmo de trabajo del 60%.

También está claro que COVID-19 se ha extendido a nivel mundial, lo que reducirá la demanda a nivel mundial y significa una menor demanda de productos chinos.

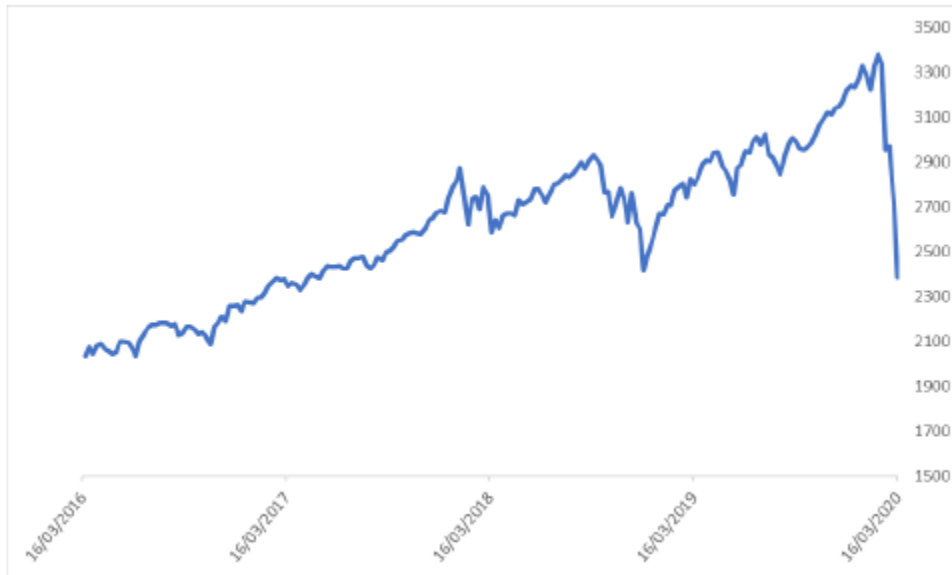
4. Evidencia del mercado de valores

Los mercados de valores se derrumbaron en marzo de 2020. La mayoría de los índices bursátiles del mundo han registrado sus mayores caídas en un día. Por ejemplo, el índice Dow Jones registró la peor caída en un día de la historia (2.977 puntos el 16 de marzo de 2020). Y varias empresas muy conocidas han visto caer los precios de sus acciones en más de un 80% en pocos días.

La Figura 5 muestra el rendimiento del mercado de valores de los Estados Unidos. Después de un fuerte mercado alcista, el índice está ahora un 30% por debajo de

su máximo. Con las actuales valoraciones, volvemos a la era pre-Trump, a niveles vistos por última vez a principios de 2016. Y los Estados Unidos no están solos.

Figura 5: Rendimiento del S&P 500 en los últimos 4 años

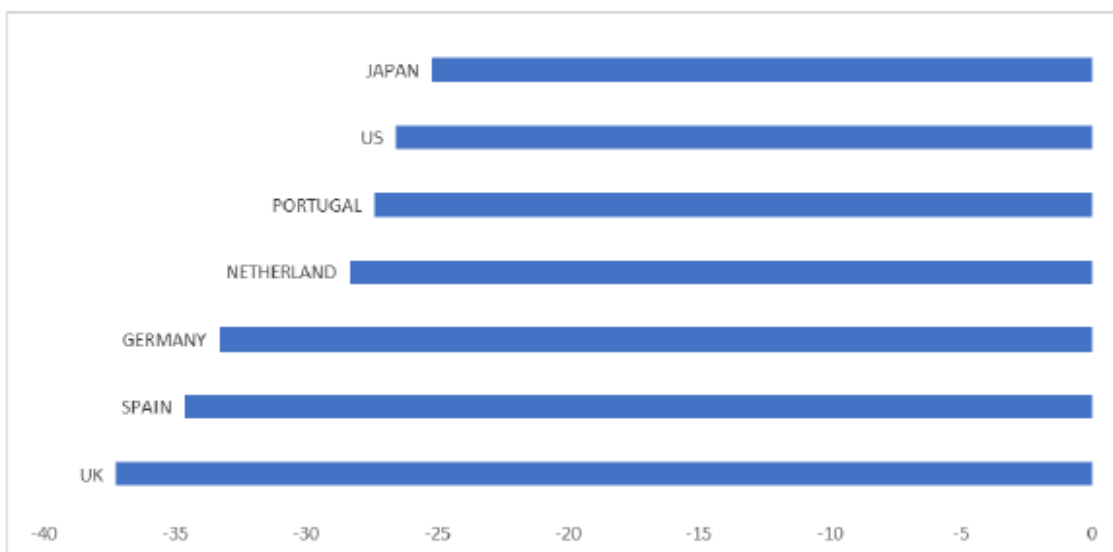


Fuente: Reuters Eikon

4.1. Mercados de todo el mundo han bajado significativamente

La figura 6 muestra las disminuciones de los mercados bursátiles en determinados países durante el año hasta la fecha. Los mercados bursátiles del Reino Unido y Alemania han tenido un rendimiento aún peor que el de los Estados Unidos (Reino Unido -37%, Alemania -33%).

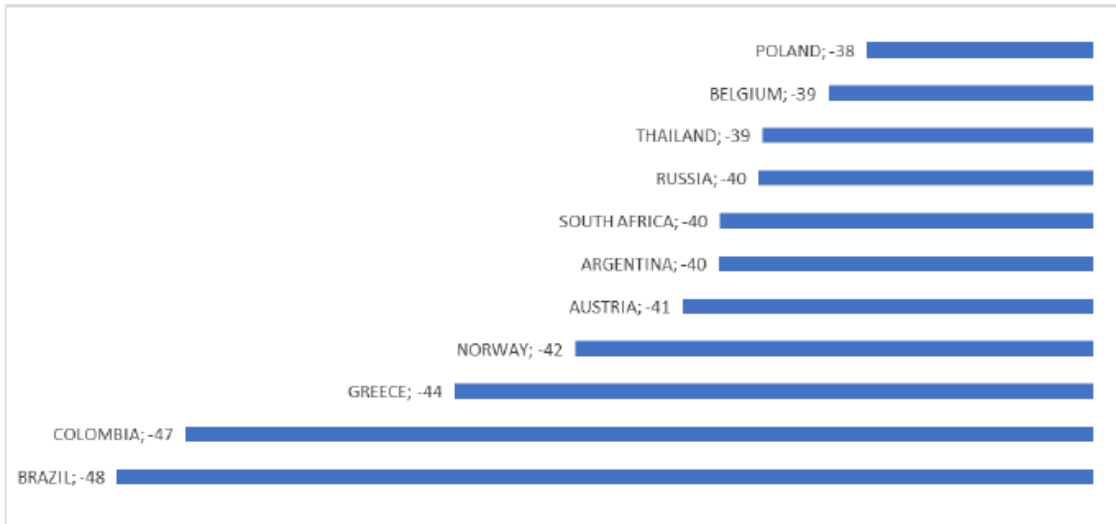
Figura 6: Rendimiento de mercados bursátiles mundiales en 2020



Fuente: Reuters Eikon

En la Figura 7 se muestran los 10 mercados de valores de peor desempeño. Brasil bajó un 48%, Polonia un 38%.

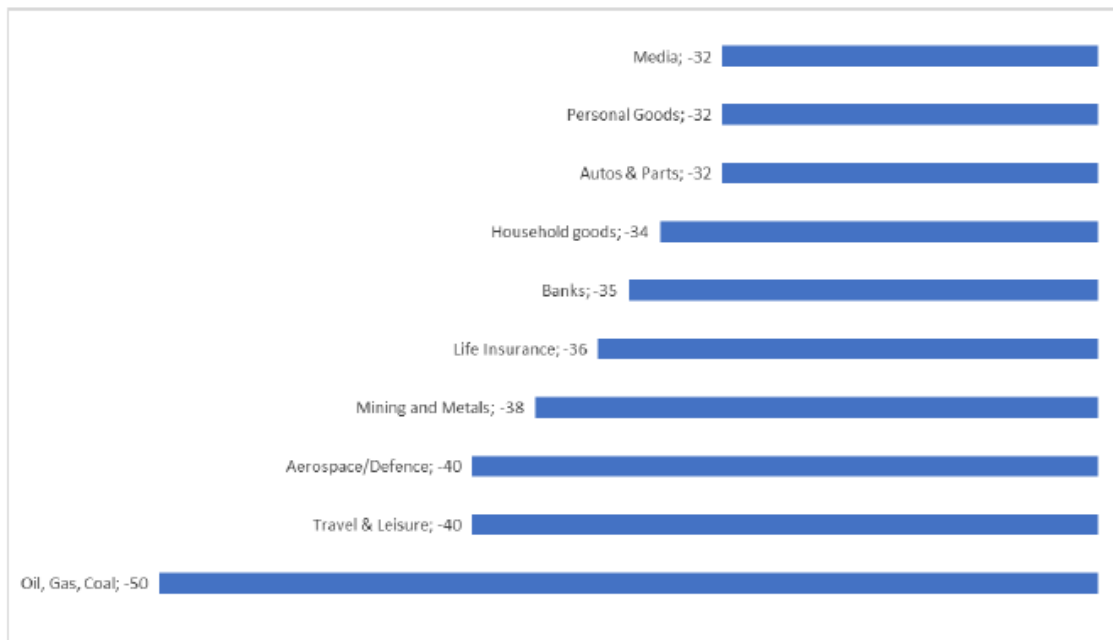
Figura 7: Mercados bursátiles mundiales en 2020 - Los 10 principales desempeños negativos



Fuente: Reuters Eikon

4.2. Ningún sector quedó intacto

Figura 8: Mercados bursátiles mundiales - Rendimientos de varios sectores en 2020



Fuente: Reuters Eikon

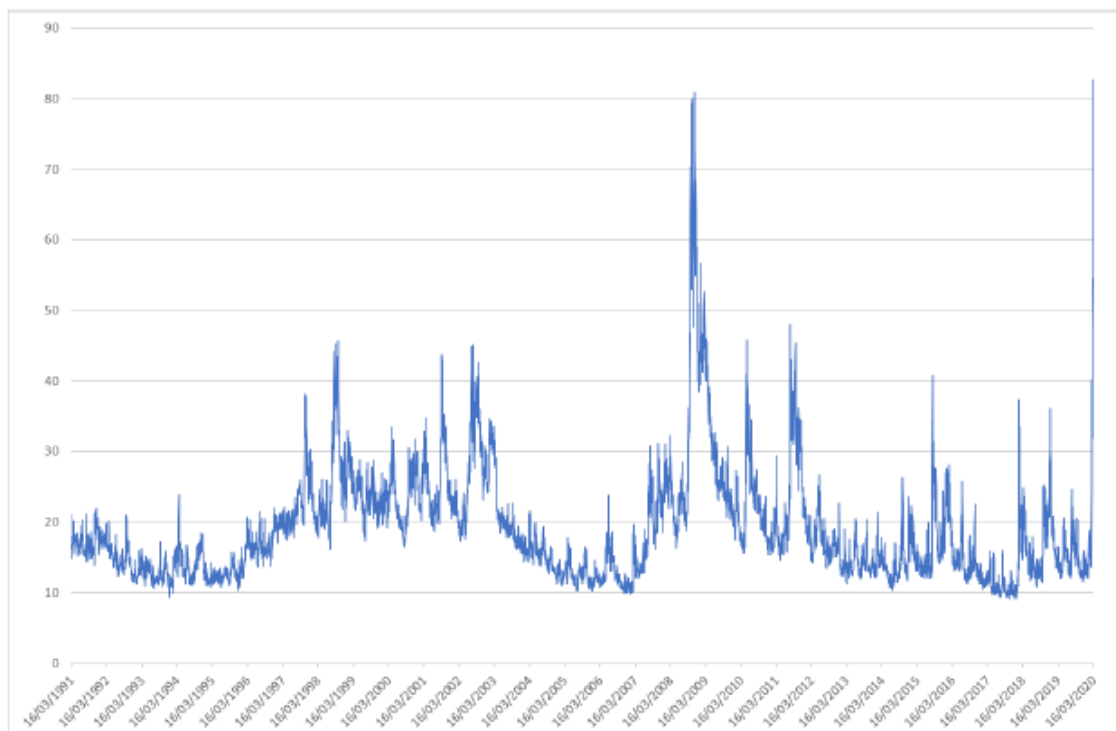
La Figura 8 muestra los rendimientos de acciones del año hasta la fecha para industrias que se han visto particularmente afectadas desde el brote de COVID-19. Las empresas de petróleo, gas y carbón encabezan los rendimientos negativos (en promedio un 50% por debajo de los precios de inicio de año) impulsados en gran medida por el desplome de los precios del petróleo y la disminución del consumo mundial. Como era de esperar, el sector de viajes y ocio (incluidos hoteles, restaurantes, etc.), el aeroespacial, la minería, los bancos y los medios de comunicación son todos ejemplos de sectores que han caído en más de un 30%.

Ningún sector ha salido ileso de este colapso de los precios de las acciones. Incluso sectores tradicionalmente estables (como servicios públicos, tabaco y productos farmacéuticos) han bajado un 20% o más.

4.3. Volatilidad está en máximos históricos

La volatilidad implícita de los mercados de valores se utiliza a menudo como indicador de cuán arriesgado es el entorno actual y cuán incierto es el futuro. Por ejemplo, el índice VIX es comúnmente conocido como el "índice de temor". Se basa en los precios negociados de opciones del índice S&P 500 y representa la expectativa del mercado de volatilidad de las acciones en los próximos 30 días.

Figura 9: Volatilidad implícita dada por el índice VIX



Fuente: <http://www.cboe.com/micro/vix/historical.aspx>

La Figura 9 muestra la volatilidad implícita en los mercados. La media a largo plazo del VIX es de aproximadamente de 20%. Sin embargo, se puede ver claramente que aumentó significativamente después de la crisis financiera de 2008/9, lo que refleja la incertidumbre de los inversores sobre el futuro. Hoy en día, de hecho, está por encima de esos niveles.

Todas las crisis anteriores han sido desencadenadas por otros acontecimientos (crisis de deuda soberana, incumplimiento de LTCM, burbuja punto-com, crisis bancaria, lunes negro, eventos políticos, guerras, etc.). Y en muchas crisis pasadas, los bancos centrales tenían a su disposición herramientas para prevenir mayores daños.

Ninguno de los ejemplos anteriores se produjo en períodos en los que el punto de partida de las tasas de interés fuera tan bajo (e inclusive negativo). Esto podría suscitar la preocupación en los mercados de que hay poco espacio para una respuesta política efectiva.

5. Supuestos clave de las proyecciones

En este entorno incierto, es difícil predecir el impacto económico de la crisis de COVID-19. Como se ha explicado anteriormente, no hay ningún punto de referencia histórico que podamos utilizar directamente. De hecho, ninguna crisis anterior ha comenzado así: un evento sanitario, global, que influye simultáneamente sobre oferta y demanda, en un período en que a los bancos centrales no les queda ninguna potencia de fuego (debido a tasas de interés cero o negativas que ya están en vigor). En cualquier caso, es necesario utilizar los datos disponibles en la mayor medida posible para formular los principales supuestos del modelo de previsión.

El PIB anual de un país es dividido, ignorando estacionalidad, en meses. Entonces necesitamos supuestos sobre la duración del actual cierre de actividad económica. En el escenario base, se supone que el cierre significativo de actividad económica durará desde mediados de marzo hasta mediados de mayo. Esa es más o menos la duración de las medidas de control más duras en China. Y hasta la fecha de este informe, varios países han anunciado cierres totales hasta fines de abril. En este escenario, mayo es entonces un período de recuperación gradual. Este es el supuesto base de la mayoría de sectores. Pero para aquellos que están relacionados con el turismo, se presume que la fase de recuperación tomará un poco más de tiempo (mayo y junio). Después del período de recuperación, esa actividad económica vuelve a la trayectoria normal prevista. Es decir, en el escenario del caso base, se asumirá que, por ejemplo, el número de automóviles vendidos en agosto de 2020 volverá a la cantidad prevista para el mes a principios de 2020.

En el momento de este informe, se desconoce la duración de la crisis actual. Estos supuestos podrían llevar a un escenario algo conservador, ya que no hay garantías de que la actividad económica se reanude con normalidad una vez que se eliminen

las medidas de confinamiento. De hecho, dada la gran perturbación de los mercados de trabajo y de productos durante los meses de crisis, con cierta probabilidad, los meses posteriores a la crisis estarán por debajo de las expectativas establecidas antes de la crisis. En nuestro modelo, estamos ignorando esta hipótesis (más negativa).

Para basar varias estimaciones, también utilizamos datos de secciones anteriores, sobre la economía china y mundial, el comercio mundial, además de datos de alta frecuencia de diferentes fuentes, incluidos los impactos específicos de cada sector. Los resultados también son calibrados con la reducción de gastos de consumo durante el brote de SARS en China. Además, nuestro modelo es calibrado ulteriormente utilizando datos disponibles para China en los primeros meses de 2020, en términos de su consumo, producción, inversión, ventas al por menor, etc., durante los meses de cierre. Esto puede llevar a una subestimación. De hecho, los consumidores chinos son grandes usuarios de comercio electrónico. Esto significa que en los países donde el comercio electrónico está menos desarrollado, los impactos en el consumo pueden ser mayores.

Para cada país, el modelo utiliza el PIB descompuesto en sus diferentes sectores económicos. Durante los meses de crisis, se supone que los sectores orientados a los servicios se verán más afectados que la agricultura o la industria. Como se ha explicado en las secciones anteriores, con menos turistas y un menor consumo en general, se prevé que las líneas aéreas, el comercio minorista y los sectores de hostelería y entretenimiento sufrirán en gran medida las consecuencias del brote. Los datos del mercado de valores en cifras anteriores también concuerdan con este supuesto. En general, esto sugiere que el costo económico de una recesión está distribuido de manera desigual. Dada la diferente composición industrial de los países, los impactos se sentirán de forma diferente en todo el mundo. Por ejemplo, el modelo supone que los países que tienen un sector turístico más grande (como porcentaje del PIB) se verán más gravemente afectados que los países que están más centrados en la industria. Dada la documentada interrupción de las corrientes comerciales, el modelo también supone que los países que dependan más de las exportaciones sufrirán desproporcionadamente más.

El modelo no tiene en cuenta los costos directos e indirectos de la salud, por lo que puede subestimar el verdadero daño económico. En realidad, se producirán shocks de oferta de mano de obra en cada país. Y variarán con la tasa de mortalidad por infecciones y retrasos en el regreso al trabajo de los infectados. También habrá ausentismo laboral debido a miembros de la familia que estén infectados. Por último, el modelo no incluye posibles repercusiones en el sector financiero. Si se produce una perturbación importante del sector financiero, ello repercutirá obviamente en las empresas con altos niveles de dependencia financiera.

6. Resultados principales

6.1. Impacto económico de COVID-19: escenario moderado

En la Tabla 1 se muestra el shock económico que supone la actual crisis de COVID-19 (y un intervalo de confianza), expresado como porcentaje del PIB de cada país. Se ofrece una estimación del costo económico global de la crisis bajo varios supuestos (secciones anteriores). El principal de ellos es que en este escenario se asume que el cierre es de un mes y medio, siendo mayo un mes de recuperación gradual.

Tabla 1: Impacto económico (% del PIB) - Escenario de 1,5 meses

Impacto económico Margen de confianza

Argentina	-4.3%	[from -5.7% to -3.0%]
Australia	-4.4%	[from -5.8% to -3.1%]
Austria	-5.5%	[from -7.1% to -3.9%]
Belgium	-4.3%	[from -6.0% to -2.6%]
Brazil	-3.9%	[from -5.3% to -2.7%]
Canada	-3.9%	[from -5.3% to -2.5%]
China	-4.3%	[from -5.6% to -2.9%]
Czech Republic	-4.6%	[from -6.3% to -2.9%]
France	-4.3%	[from -5.7% to -2.9%]
Germany	-4.8%	[from -6.3% to -3.2%]
Greece	-6.2%	[from -7.7% to -4.7%]
India	-4.0%	[from -5.3% to -2.7%]
Ireland	-4.8%	[from -6.8% to -2.8%]
Italy	-5.0%	[from -6.4% to -3.5%]
Japan	-3.6%	[from -4.9% to -2.3%]
Mexico	-5.4%	[from -6.9% to -3.9%]
Netherlands	-4.2%	[from -6.0% to -2.5%]
Norway	-4.4%	[from -5.9% to -3.0%]
Poland	-3.9%	[from -5.4% to -2.3%]
Portugal	-5.9%	[from -7.5% to -4.4%]
Russian Federation	-3.6%	[from -5.0% to -2.2%]
Saudi Arabia	-4.4%	[from -5.8% to -2.9%]
South Africa	-4.3%	[from -5.7% to -2.9%]
South Korea	-3.8%	[from -5.3% to -2.3%]
Spain	-5.2%	[from -6.7% to -3.7%]
Sweden	-4.5%	[from -6.1% to -3.0%]
Switzerland	-4.6%	[from -6.2% to -3.0%]
Turkey	-4.6%	[from -6.1% to -3.2%]
United Kingdom	-4.5%	[from -6.0% to -3.1%]
United States	-3.8%	[from -5.1% to -2.5%]

6.2. Crecimiento estimado del PIB de varios países

En esta sección, calculamos el crecimiento esperado del PIB para cada país en el Escenario Base. La Tabla 2 muestra los resultados.

Tabla 2: Crecimiento estimado del PIB en 2020 (y Margen de Confianza) - Escenario de 1,5 meses

	Crecimiento del PIB	Margen de confianza
Argentina	-5.0%	[from -6.4% to -3.7%]
Australia	-2.2%	[from -3.6% to -0.8%]
Austria	-3.8%	[from -5.4% to -2.2%]
Belgium	-3.0%	[from -4.7% to -1.3%]
Brazil	-1.9%	[from -3.2% to -0.6%]
Canada	-2.1%	[from -3.5% to -0.7%]
China	1.6%	[from 0.2% to 2.9%]
Czech Republic	-2.0%	[from -3.7% to -0.3%]
France	-3.0%	[from -4.5% to -1.6%]
Germany	-3.5%	[from -5.1% to -2.0%]
Greece	-3.9%	[from -5.5% to -2.4%]
India	3.1%	[from 1.7% to 4.3%]
Ireland	-1.3%	[from -3.3% to 0.7%]
Italy	-4.5%	[from -5.9% to -3.0%]
Japan	-3.1%	[from -4.5% to -1.9%]
Mexico	-4.1%	[from -5.6% to -2.6%]
Netherlands	-2.6%	[from -4.3% to -0.9%]
Norway	-2.0%	[from -3.5% to -0.5%]
Poland	-0.8%	[from -2.3% to 0.7%]
Portugal	-4.3%	[from -5.9% to -2.8%]
Russian Federation	-1.7%	[from -3.1% to -0.4%]
Saudi Arabia	-2.2%	[from -3.7% to -0.8%]
South Africa	-3.2%	[from -4.6% to -1.8%]
South Korea	-1.6%	[from -3.0% to -0.1%]
Spain	-3.4%	[from -4.9% to -1.9%]
Sweden	-3.1%	[from -4.6% to -1.6%]
Switzerland	-3.3%	[from -5.0% to -1.7%]
Turkey	-1.7%	[from -3.1% to -0.3%]
United Kingdom	-3.1%	[from -4.5% to -1.7%]
United States	-1.7%	[from -3.0% to -0.4%]

En promedio, para los países analizados, el crecimiento esperado del PIB en 2020 es de -2,5% (mediana = -2,8%). El crecimiento esperado del PIB se calcula teniendo en cuenta el crecimiento esperado del PIB en 2020 (antes de la crisis) para cada país (estimaciones del FMI de fines de 2019) y los costos económicos mencionados de la crisis de COVID-19 (Cuadro 1, escenario de 1,5 meses). Por ejemplo, se preveía anteriormente que Francia creciera un 1,3% en 2020. Teniendo en cuenta el impacto económico de la crisis (-4,3%), la tasa de crecimiento estimada del PIB francés es de -3%.

Se espera que los EE.UU. entren en una recesión, con un crecimiento del PIB del -1,7%. Ahora parece inevitable que la crisis económica debida al coronavirus ponga fin a la expansión más larga de la historia de los EE.UU.

Una vez más, el impacto de la crisis actual será diferente en todo el mundo. En este escenario, China seguirá teniendo un crecimiento positivo del PIB (6% antes de la crisis, ahora menos del 2%). Por otro lado, la mayoría de los países europeos se enfrentarán a importantes recesiones. Antes de la crisis, no se esperaba que los países europeos crecieran mucho. Y ahora, verán contracciones de su PIB de -3% a -4%. A juzgar por recesiones anteriores, un descenso del PIB de esta magnitud aumentará significativamente el desempleo y los déficits públicos. En general, este escenario lleva, para estos países, a un crecimiento promedio en 2020 de -2,5%. Esto está sustancialmente por debajo de la tasa de crecimiento cercana al +3% registrada en 2019.

En las estimaciones de esta sección se supone que, una vez eliminadas las medidas de confinamiento, la actividad económica vuelva a la normalidad. Sin embargo, parece posible que el deterioro económico se prolongue más allá del período de confinamiento. Una vez impuestas prohibiciones y restricciones, gobiernos y organismos del sector público serán extremadamente cautelosos a la hora de eliminarlas, y posiblemente, las eliminarán gradualmente, sólo para ciertos sectores /actividades. Además, dada las posibles perturbaciones de los mercados de trabajo y de productos durante los meses de crisis, es posible que los meses posteriores a la crisis sean inferiores a las expectativas establecidas antes de la crisis. En nuestro modelo, estamos ignorando esta hipótesis (más negativa).

6.3. Otros escenarios

En el momento de este informe, se desconoce la duración de la crisis actual. Además, a la fecha de este informe, varios países han anunciado cierres totales hasta fines de abril, principios de mayo. Esto significa que los resultados de las secciones 6.1 y 6.2 pueden ser conservadores, ya que no hay garantía de que la actividad económica se reanude con normalidad en mayo.

Cierre de tres meses

En la tabla siguiente se presentan estimaciones de los efectos si la crisis continúa hasta mediados de junio. Con una recuperación gradual de la actividad económica hasta principios de julio.

Tabla 3: Crecimiento estimado del PIB en 2020, asumiendo que el cierre dure 3 meses

	Crecimiento del PIB	Margen de confianza
Argentina	-8.5%	[from -10.8% to -6.3%]
Australia	-5.8%	[from -8.1% to -3.5%]
Austria	-8.1%	[from -10.8% to -5.4%]
Belgium	-6.8%	[from -9.7% to -3.9%]
Brazil	-5.2%	[from -7.4% to -3.0%]
Canada	-5.5%	[from -7.9% to -3.1%]
China	-1.9%	[from -4.2% to 0.3%]
Czech Republic	-5.9%	[from -8.8% to -3.1%]
France	-6.6%	[from -9.0% to -4.2%]
Germany	-7.4%	[from -10.0% to -4.9%]
Greece	-8.6%	[from -11.1% to -6.1%]
India	-0.2%	[from -2.5% to 2.0%]
Ireland	-5.5%	[from -8.8% to -2.2%]
Italy	-8.4%	[from -10.9% to -6.0%]
Japan	-6.3%	[from -8.5% to -4.1%]
Mexico	-8.3%	[from -10.8% to -5.8%]
Netherlands	-6.3%	[from -9.3% to -3.4%]
Norway	-5.7%	[from -8.2% to -3.2%]
Poland	-4.2%	[from -6.9% to -1.6%]
Portugal	-8.8%	[from -11.4% to -6.3%]
Russian Federation	-4.9%	[from -7.3% to -2.6%]
Saudi Arabia	-5.9%	[from -8.4% to -3.4%]
South Africa	-6.8%	[from -9.2% to -4.4%]
South Korea	-4.9%	[from -7.4% to -2.4%]
Spain	-7.5%	[from -10.0% to -5.0%]
Sweden	-6.8%	[from -9.4% to -4.3%]
Switzerland	-7.2%	[from -10.0% to -4.5%]
Turkey	-5.4%	[from -7.8% to -3.0%]
United Kingdom	-6.8%	[from -9.2% to -4.4%]
United States	-5.0%	[from -7.2% to -2.8%]

En general, este segundo escenario lleva a una contracción del PIB en todos los países. En promedio, para todos países analizados, el crecimiento esperado del PIB en 2020 es de -6,2% (mediana = -6,3%). Una vez más, el impacto de la crisis será diferente en todo el mundo. Si las medidas extremas relacionadas con COVID-19 duran hasta fines de junio de 2020, los EE.UU. verán caer su PIB en un 5%. Alemania, Grecia, Italia, Portugal y España verán disminuir su PBI en un -7% o más. En promedio, cada mes adicional de crisis cuesta entre 2,5 y 3% del PIB mundial.

Cierre de cuatro meses y medio

La Tabla 4 considera un escenario más extremo en que el cierre dura hasta fines de julio. Con una recuperación gradual de actividad económica que ocurre en agosto.

En este escenario más extremo, enfrentaríamos algunas de las condiciones económicas más desafiantes de la historia. Ningún país saldría ileso. La disminución media del PIB sería cercana al 10,4% (mediana = -10,7%). Como es de esperar, los países que dependen en gran medida del turismo se verán aún más afectados en este escenario, en que el verano se pierde casi por completo. Del mismo modo, países altamente dependientes del comercio exterior se verán afectados más negativamente. Y la disminución del PIB podría, en algunos casos, ser superior al 12%.

Cuadro 4: Crecimiento estimado del PIB en 2020, suponiendo que el cierre dure 4,5 meses

Crecimiento del PIB Margen de confianza

Argentina	-12.4%	[from -16.6% to -9.1%]
Australia	-9.8%	[from -14.1% to -6.3%]
Austria	-13.1%	[from -18.0% to -8.9%]
Belgium	-11.3%	[from -16.4% to -6.5%]
Brazil	-8.8%	[from -13.0% to -5.5%]
Canada	-9.2%	[from -13.6% to -5.5%]
China	-5.8%	[from -10.0% to -2.4%]
Czech Republic	-10.6%	[from -15.6% to -5.8%]
France	-10.6%	[from -15.0% to -6.9%]
Germany	-11.9%	[from -16.6% to -7.9%]
Greece	-13.8%	[from -18.6% to -10.0%]
India	-3.8%	[from -8.0% to -0.5%]
Ireland	-10.8%	[from -16.3% to -5.0%]
Italy	-12.9%	[from -17.4% to -9.2%]
Japan	-9.7%	[from -13.8% to -6.4%]
Mexico	-13.0%	[from -17.7% to -9.2%]
Netherlands	-10.8%	[from -15.9% to -6.0%]
Norway	-9.9%	[from -14.4% to -6.0%]
Poland	-8.2%	[from -12.9% to -4.0%]
Portugal	-14.0%	[from -18.8% to -10.0%]
Russian Federation	-8.5%	[from -12.8% to -4.9%]
Saudi Arabia	-10.0%	[from -14.5% to -6.1%]
South Africa	-10.8%	[from -15.2% to -7.2%]
South Korea	-8.7%	[from -13.2% to -4.8%]
Spain	-12.1%	[from -16.7% to -8.3%]
Sweden	-11.2%	[from -15.8% to -7.1%]
Switzerland	-11.8%	[from -16.6% to -7.3%]
Turkey	-9.6%	[from -14.0% to -6.0%]
United Kingdom	-11.0%	[from -15.4% to -7.3%]
United States	-8.5%	[from -12.6% to -5.3%]

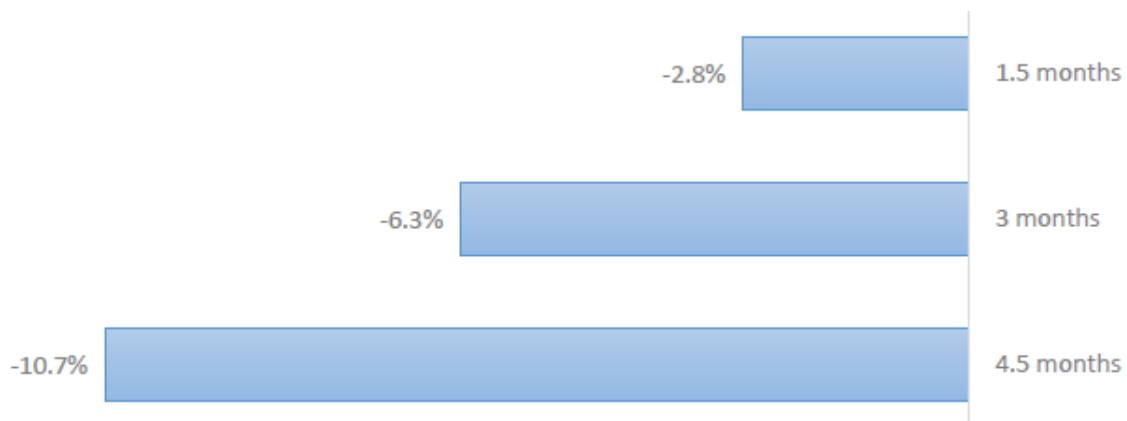
7. Observaciones finales: Lo que queda por delante

La crisis de COVID-19 se extendió rápidamente por todo el mundo el mes pasado. Nos enfrentamos a un nuevo tipo de crisis. En este caso, el riesgo sanitario (tasas de mortalidad e infección reales) no necesariamente está correlacionado con el riesgo económico para la economía mundial. Históricamente, el comercio mundial ha permitido que los países compartan el riesgo. Esta vez, es probable que este canal no ayude mucho. Este es un shock global cuando el mundo está mucho más integrado. Las tasas de interés están en mínimos históricos, y la actual crisis también está generando efectos indirectos en todas las cadenas de suministro.

Una recesión global ahora parece inevitable. Pero la profundidad y duración de la recesión dependerá del éxito de las medidas que se adopten para evitar la propagación de COVID-19, los efectos de las políticas gubernamentales para aliviar los problemas de liquidez en las PYMES y para apoyar a las familias con dificultades financieras. También depende de la forma en que las empresas reaccionen y se preparen para el reinicio de las actividades económicas. Y, sobre todo, depende de cuánto tiempo duren los actuales cierres.

A la fecha de este informe, aún se desconoce la duración del cierre, así como la forma en que se llevará a cabo la recuperación. Por eso se utilizan varios escenarios. En el escenario base, el crecimiento del PIB se vería afectado, entre el 3 y el 6% dependiendo del país. Como resultado, en la muestra de 30 países cubiertos, veríamos una disminución media del PIB en 2020 del -2,8%. En otros escenarios, el PIB puede caer más del 10%, y en algunos países, más del 15%.

Figura 10: Crecimiento estimado del PIB en 2020 según varios escenarios (Mediana)



Los resultados sugieren que, en promedio, cada mes adicional de crisis cuesta 2,5-3% del PIB mundial. Los costos económicos de una recesión están distribuidos de manera desigual. Ya se conocen muchos de los sectores más afectados. Además, en base a crisis anteriores, parece que los trabajadores más jóvenes y menos educados, desafortunadamente, tendrán más probabilidades de perder sus empleos.

Nadie puede predecir con exactitud el daño financiero final de COVID-19. Esto obviamente depende del tiempo, la gravedad de la pandemia en semanas/meses futuros, y las respuestas políticas de los países. También, crecen las esperanzas de una vacuna contra el coronavirus, lo que sería una buena noticia. Si la crisis actual dura hasta fines del verano, la economía mundial enfrenta la amenaza más grave que se haya visto en los últimos dos siglos.

- Amaro, S. (2020, March 17) “Macron warns ‘we are at war’ as France unveils \$50 billion in coronavirus measures”. CNBC.
- Barry, John M. (2004). “The Great Influenza: The Epic Story of the Deadliest Plague in History”. New York: Penguin Group.
- Bhattarai A., Long, H. and Siegel, R. (2020, March 11) “The first US layoffs from the coronavirus are here. Stars and Stripes”.
- Bloom D. E., Cadarette D. and Sevilla J.P., “The Economic Risks and Impacts of Epidemics”, International Monetary Fund, *F&D Magazine*, June 2018.
- Bloomberg News. “China’s Economy Suffers Historic Slump Due to Virus Shutdown”. (2020, March 16)
- Chou, J., N.-F. Kuo, et al., 2004. “Potential Impacts of the SARS Outbreak on Taiwan’s Economy”. *Asian Economic Papers* 3(1), 84-112.
- City News. “Cineplex closing all theatres across Canada due to COVID-19 concerns”. (2020, March 16).
- Congressional Budget Office (2005) “A Potential Influenza Pandemic: Possible Macroeconomic Effects and Policy Issues”. CBO Washington DC.
- Dean, J. (2020, March 17) “American GDP to shrink 5%, warns Goldman Sachs”. The Times.
- World Health Organization. “Ebola situation report – 16 March 2016. Geneva: World Health Organization” (2016.)
- Esposito, A. (2020, March 16) “The Worst Hit Equity Sectors in 2020”. Mornings-tar.
- Fan V. Y., Jamison D. T. & Summers L. H. (2018) “Pandemic risk: how large are the expected losses?” *Bulletin of the World Health Organization*.
- Fan V.Y., Jamison D.T., Summers L.H. (2015) “The Inclusive Cost of Pandemic Influenza Risk”. *NBER Working Paper* N. 22137
- Fernandes, N. (2017) *Finance for Executives: A Practical Guide for Managers*. 2nd Edition, Chapter 13.

- World Health Organization. *Global Preparedness Monitoring Board* (2019). “A world at risk: annual report on global preparedness for health emergencies”. Geneva: World Health Organization.
- Haacker, M., (2002). “The economic consequences of HIV/AIDS in Southern Africa”. *IMF Working Paper W/02/38*, 41-95.
- Hai, W., Z. Zhao, et al. (2004). “The Short-Term Impact of SARS on the Chinese Economy”. *Asian Economic Papers* 3(1), 57-61.
- Huber, C., Finelli, L. & Stevens, W. (2018). “The Economic and Social Burden of the 2014 Ebola Outbreak in West Africa”. *The Journal of Infectious Diseases* 2018; 0000:S1–7
- Italian Car Sales ‘Could Fall over 15%’ amid Coronavirus Spread. (2020, March 19). *The New York Times*.
- JP Morgan (2019, December 19) “Global Market Outlook 2019: Higher Growth Outside of US, Lower Returns”.
- Bloomberg Markets. “China Retail Sales, Industrial Production Plunge”. (2020, March 16).
- Jennings, R. (2020, March 17) “‘Unprecedented’ Lockdown of Manila Expected to Cut Philippine Economic Growth”. *The News Lens*.
- Kostova D., Cassell C.H., Redd J.T., Williams D.E., Singh T., Martel L.D., Bunnell R.E. (2010) “Long-distance effects of epidemics: Assessing the link between the 2014 West Africa Ebola outbreak and U.S. exports and employment”, *Health Economics*, Vol. 28 No. 11, pp. 1248–1261.
- Lee J-W and W. McKibbin (2004) “Globalization and Disease: The Case of SARS”. *Asian Economic Papers* Vol. 3 No. 1, pp. 113-131.
- Lo, K. (2020, March 1) “Coronavirus: China says over 90 per cent of state firms back in business after manufacturing index hits all-time low”. *South China Morning Post*.
- McKibbin W. and A. Sidorenko (2006) “Global Macroeconomic Consequences of Pandemic Influenza”. Brookings.
- Morris, K. and Karmin, C. (2020, March 13) “Hotels Turn to Layoffs, Room Rate Cuts as Business Staggers”. *The Wall Street Journal*.
- OECD (2020, 2 March) “Global economy faces gravest threat since the crisis as coronavirus spreads”.

- Payme, A. (2020, March 13) "Germany has offered companies 'unlimited' loans to stop them from collapsing because of the coronavirus pandemic". *Business Insider*.
- Roberts, C. (2020, March 17) "Europe Resorts to Unprecedented Restrictions on Public Life". *CNN Money Switzerland*.
- Ruffino, G. (2020, March 12) "Coronavirus causes Swiss Watch makers more Grief". *CNN Money Switzerland*.
- Solsvick, T. (2020, March 16) "Norwegian Air to cancel 85% of flights and lay off 90% of staff". *Reuters*.
- Sui, A. and Y. C. R. Wong, 2004. "Economic Impact of SARS: The Case of Hong-Kong". *Asian Economic Papers* Vol. 3 No. 1), 62-83.
- Tatelbaum, J. (2020, March 17) "Hopes of a coronavirus vaccine mount as three key biotech players make progress". *CNBC*.
- Taylor, D. and Schwartz, J. (2020, March 17) "Volkswagen suspends production as coronavirus hits sales". *Reuters*.
- Volkman, E. (2020, March 16) "MGM Closes All US Casino Resorts". *The Motley Fool*.
- Voytko, L. (2020, March 18) "Coronavirus Layoffs: Marriott, Danny Meyer Restaurants Join List Of Companies Shedding Jobs Due To The Pandemic". *Forbes*.
- Wakket, M. (2020, February 25) "As coronavirus goes global, Maersk prepares for a major financial hit". *The Load Star*.
- Walsh, D. (2020, March 17) "Travel giant in lockdown as it applies for state aid". *The Times*.
- Wilton, P. (1993). "Spanish flu outdid WWI in number of lives claimed". *Canadian Medical Association Journal* 148(11): 2036-7.
- Wink, B. (2020, March 13) "JP Morgan officially forecasts a coronavirus-driven recession will rock the US and Europe by July. Market Insider".
- World Bank Group (2019) "Pandemic Preparedness Financing – Status update". World Bank, September 2019.
- World Bank Group (2019) "Pandemic Preparedness Financing" – Status update". Washington, DC: World Bank Group.

World Bank Group (2017) “From panic and neglect to investing in health security: Financing pandemic preparedness at a national level”. Washington, DC: World Bank Group.

World Bank Group (2019). “Pandemic Preparedness Financing-STATUS UPDATE, June 2019” Commissioned paper by the GPMB, www.who.int/gpmb.

World Health Organization (2019) “A World at Risk’. Annual report on global preparedness for health emergencies”. Geneva: World Health Organization.

Ziady, A. (2020, February 29) “Maersk operates massive container ships. It's canceled 50 sailings over coronavirus”. *CNN Business*.