



Revista Administración & Cidadanía, EGAP  
Vol. 15\_núm. 2\_2020 | pp. 147-166  
Santiago de Compostela, 2020  
<https://doi.org/10.36402/ac.v15i2.4661>  
© Oscar Rodil Marzábal  
ISSN-L: 1887-0279 | ISSN: 1887-0287  
Recibido: 13/11/2020 | Aceptado: 21/12/2020

Editado baixo licenza Creative Commons Attribution 4.0 International License

## A COVID-19 desde a óptica das cadeas globais de valor: efectos económicos

La COVID-19 desde la óptica de las cadenas globales de valor: efectos económicos

The COVID-19 from the perspective of global value chains: economic effects



### ÓSCAR RODIL MARZÁBAL

Profesor titular de Economía Aplicada  
Universidade de Santiago de Compostela, España  
<https://orcid.org/0000-0002-9418-1281>  
oscar.rodil@usc.es

**Resumo:** A irrupción da pandemia da COVID-19 en 2020 supón o maior desafío ao que se enfrontan as sociedades modernas desde a Segunda Guerra Mundial, afectando a múltiples ámbitos da súa existencia. Máis alá da disparidade internacional no grao de priorización por parte dos gobernos da posta en marcha de medidas orientadas a velar pola supervivencia e saúde das persoas, xorde o difícil reto de minimizar o impacto económico derivado do contexto de crise pandémica. Este traballo analiza os potenciais efectos económicos da COVID-19 nun contexto de globalización avanzada como o actual, no que moitas actividades económicas participan en cadeas globais de valor como resultado da fragmentación produtiva internacional.

**Palabras clave:** COVID-19, pandemia, cadeas globais de valor, efectos económicos, fragmentación produtiva internacional.

**Resumen:** La irrupción de la pandemia de la COVID-19 en 2020 supone el mayor desafío al que se enfrentan las sociedades modernas desde la Segunda Guerra Mundial, afectando a múltiples ámbitos de su existencia. Más allá de la disparidad internacional en el grado de priorización por parte de los gobiernos de la puesta en marcha de medidas orientadas a velar por la supervivencia y la salud de las personas, surge el difícil reto de minimizar el impacto económico derivado del contexto de crisis pandémica. Este trabajo analiza los potenciales

efectos económicos da COVID-19 en un contexto de globalización avanzada como o actual, en el que muchas actividades económicas participan en cadeas globales de valor como resultado de la fragmentación productiva internacional.

**Palabras clave:** COVID-19, pandemia, cadeas globales de valor, efectos e implicacións, fragmentación productiva internacional.

**Abstract:** The emergence of the COVID-19 pandemic in 2020 is the main challenge faced by modern societies since the Second World War, affecting many areas of their existence. Beyond the international disparity in the degree of prioritisation by governments of the implementation of measures aimed at ensuring the survival and health of people, there is a difficult challenge to minimise the economic impact derived from the context of the pandemic crisis. This paper analyses the potencial economic effects of the COVID-19 in the current context of advanced globalisation, in which many economic activities are involved in global value chains because of international fragmentation of production.

**Key words:** COVID-19, pandemic, global value chains, economic effects, international fragmentation of production.

**SUMARIO:** 1 Introducción: un contexto difícil para un fenómeno complexo. 2 A fragmentación productiva internacional como motor da última onda globalizante. 3 As cadeas globais de valor nun contexto de crise pandémica. 4 Evidencias do impacto da COVID-19 a través das cadeas globais de valor. 5 Conclusións. 6 Bibliografía.

## 1 INTRODUCCIÓN: UN CONTEXTO DIFÍCIL PARA UN FENÓMENO COMPLEXO

Unha das manifestacións máis visibles da economía actual é o elevado grao de fragmentación productiva internacional. Como evidencia deste fenómeno pódese sinalar, por exemplo, que o 58,3% das importacións e o 46,8% das exportacións da Unión Europea co resto do mundo (comercio extracomunitario) en 2019 foron bens intermedios<sup>1</sup>. Trátase dunha realidade económica na que os diversos territorios, cos seus matices e especificidades, exercen de soporte dos encadeamentos produtivos que culminan na elaboración de bens e servizos finais. Estes encadeamentos, considerada a súa secuencia completa, conforman o que se veu denominar cadeas globais de valor (CGV).

Neste novo marco interpretativo, a visión subsumida na tradicional identidade produtor-exportador, propia de anteriores etapas industriais, foi dando paso a unha nova visión conformada por múltiples economías interdependentes entre si e coordinadas baixo unha lóxica de cadea productiva, que culmina na elaboración dun produto final. Desde a óptica da eficiencia, esta secuencia e interdependencia productiva permite a optimización do proceso de xeración de valor. Porén, ao mesmo tempo, esta nova forma de organización da produción exige a máxima coordinación, a fin de evitar calquera posible disfunción ou estrangulamento que poida afectar ao funcionamento da cadea. Neste punto constitúe un elemento crucial a gobernanza da cadea, normalmente baixo o control dunha empresa transnacional, tanto á hora de fortalecer os vínculos produtivos como á hora de establecer regras, incentivos, sancións e manter o control desta.

A partir da existencia e superposición destas CGV, a economía actual adquire unha maior complexidade, marcada polas crecentes interdependencias que se tecen entre

os diferentes actores económicos e territorios. Neste contexto, a crise pandémica da COVID-19 e as súas consecuencias inmediatas a nivel económico e social constitúen unha forte perturbación e desafío para un sistema económico baseado neste modo de organización da produción. Como mostra do anterior, as primeiras evidencias en forma de paralización de actividades por falta de subministración de partes e compoñentes non se fixeron agardar xa desde un primeiro momento, logo da declaración oficial da pandemia en marzo de 2020.

Baixo este prisma contextual, este traballo propónse como obxectivo realizar unha análise dos potenciais efectos económicos da COVID-19 sobre a economía desde a óptica das CGV. Con este obxectivo, pártese dunha aproximación conceptual e teórica ao fenómeno da fragmentación produtiva internacional (sección 2), para a continuación analizar os posibles efectos económicos que unha crise pandémica como a da COVID-19 pode ter nun contexto caracterizado pola preponderancia das CGV (sección 3). O estudo complétase ca presentación de diversas evidencias relativas a efectos ocasionados pola crise pandémica sobre a dinámica económica e que gardan unha relación directa coas CGV (sección 4). O traballo conclúe cunha serie de consideracións a modo de síntese e reflexión final.

## 2 A FRAGMENTACIÓN PRODUTIVA INTERNACIONAL COMO MOTOR DA ÚLTIMA ONDA GLOBALIZANTE

A conformación das actuais CGV é o resultado do fenómeno da fragmentación produtiva internacional, proceso que ten as súas raíces nos cambios que acompañan a expansión da economía mundial desde os anos sesenta do século XX. A orixe do concepto remóntase aos traballos de Hopkins e Wallerstein<sup>2</sup>, que introduciron o termo “cadea de mercancías” (*commodity chain*) para referirse ao conxunto de procesos encadeados que conducen á elaboración dun ben, abarcando desde a obtención da materia prima ata a fase final, prestando especial atención ao papel do traballo como factor esencial do proceso produtivo.

Porén, non será ata mediados dos noventa cando Gereffi<sup>3</sup> aplique a idea de Hopkins e Wallerstein ao estudo das redes empresariais conectadas con provedores internacionais e mercados globais, introducindo o termo “cadea global de mercancías” (*global commodity chain*) para analizar como a participación no ámbito global pode favorecer o desenvolvemento económico.

Na acepción de Gereffi, este tipo de cadeas inclúen tres dimensións de interese. Unha primeira é a dimensión produtiva, referida á secuencia de actividades e tarefas que engaden valor ao proceso de obtención do produto final. Unha segunda dimensión é a territorial, que se refire ao grao de dispersión ou concentración xeográfica das redes de produción e distribución. A terceira dimensión é a de gobernanza, referida ao modo en que se organiza a cadea e onde se localizan os recursos que interveñen na produción.

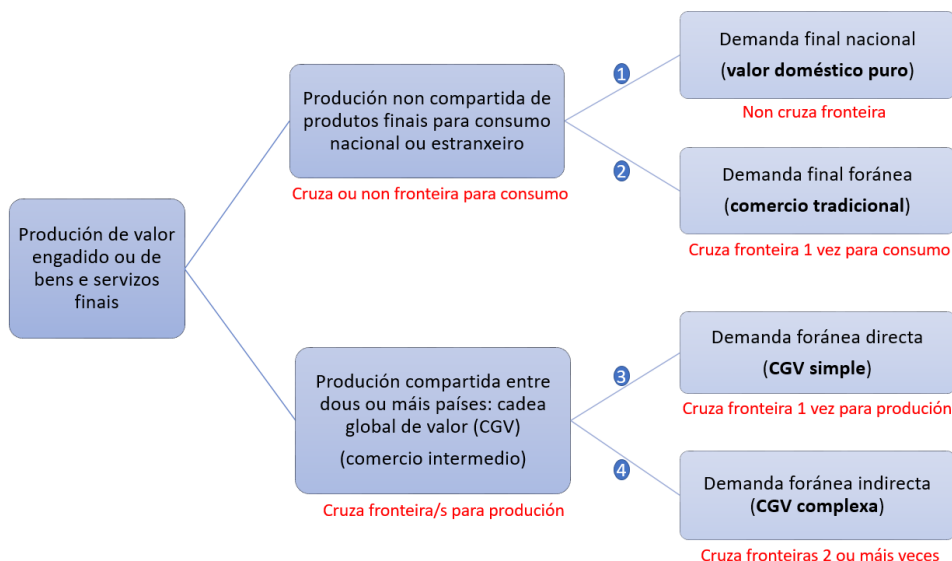
Posteriormente, diversos traballos<sup>4</sup> constataron que, como consecuencia do auxe das subcontratacións e o avance do comercio electrónico, moitos produtores globais actúan tamén como compradores globais. Isto, unido á necesidade de unificar a diversidade terminolóxica existente sobre as cadeas resultado da fragmentación produtiva internacional, elevou a categoría universal o termo “cadea global de valor” (*global value chain*), entendido como o conxunto de actividades que culminan na elaboración dun ben ou servizo final e que se localizan en diferentes países.

Polo seu inherente carácter internacional, unha das manifestacións máis visibles das CGV son os fluxos comerciais internacionais vinculados coa súa dinámica interna. Para capturalos con maior precisión, as estatísticas de comercio internacional avanzaron cara un novo enfoque baseado no comercio en valor engadido, que consiste na descomposición do valor dos fluxos comerciais atendendo aos países nos que foi xerado, superando así a dobre contabilización na que soen incorrer os datos de comercio en bruto. Deste xeito, desde os anos noventa, asistimos a un avance do comercio internacional vinculado con estas cadeas produtivas de ámbito global.

Desde a óptica da xeración de valor engadido, a actividade produtiva dun territorio pódese descompor en catro tipos dependendo de se a produción é ou non compartida, ou se esta é compartida entre dúas ou máis economías (diagrama 1). Os dous primeiros tipos encaixan no concepto máis tradicional do que viñan sendo as actividades produtivas nas etapas previas ao arranque da globalización: primeiro, o valor engadido producido é consumido integramente dentro da propia economía, sen cruzar fronteira nacional ningunha (valor doméstico puro); e, segundo, o valor engadido nacional (doméstico) incorporado nas exportacións de produtos finais para o seu consumo noutra economía (comercio de produtos finais ou comercio tradicional). Cómpre destacar que, actualmente, estes dous tipos de actividades –especialmente o consumo doméstico– seguen a concentrar unha parte moi importante do PIB mundial (máis do 85%).

Os outros dous tipos de actividades son as que se vinculan propiamente co fenómeno da fragmentación produtiva internacional e as CGV, dando lugar ao comercio de produtos intermedios. Neste sentido, un terceiro tipo de actividades son aquelas que son xeradoras de valor engadido nacional que dá lugar a exportacións de produtos intermedios con destino a un país socio, que emprega para a súa propia produción nacional e consumo interno. Nesta terceira modalidade, o valor engadido nacional utilízase para a produción fóra do país de orixe, pero só cruza unha única fronteira nacional; de aí que se denomine CGV “simple”. O cuarto tipo de actividade consiste na produción de valor engadido nacional que é exportado a un país socio para producir exportacións (produtos intermedios ou finais) con destino a outros países, polo que atravesas fronteiras nacionais como mínimo dúas veces, dando lugar a unha CGV “complexa”. Como se verá máis adiante, esta diferenciación de actividades ten diferentes implicacións sobre o posible impacto económico derivado dunha crise de carácter pandémico como a actual.

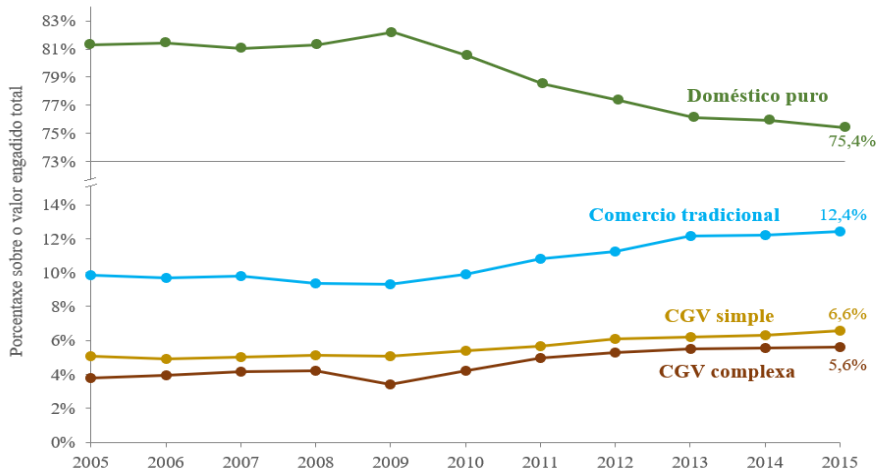
Diagrama 1. Descomposición da actividade produtiva por tipo de actividade xeradora de valor engadido



Fonte: Elaboración propia inspirada en Wang, et al., 2017; e World Bank e World Trade Organization, 2019.

En canto ás tendencias, cómpre destacar que, aínda que as actividades vinculadas coas CGV foron as que experimentaron un maior dinamismo nos anos noventa e dous mil, desde o ano 2011 asístese a unha caída do seu peso no PIB mundial, e a un aumento da importancia das actividades de produción doméstica pura<sup>5</sup>. A economía española non resulta allea a estas tendencias, aínda que presenta a particularidade de que a caída xeral do peso das actividades xeradoras de valor doméstico puro non se manifesta con claridade ata o ano 2009, afianzándose nos anos posteriores (gráfico 1).

Gráfico 1. Evolución das actividades xeradoras de valor engadido en España, 2005-2015

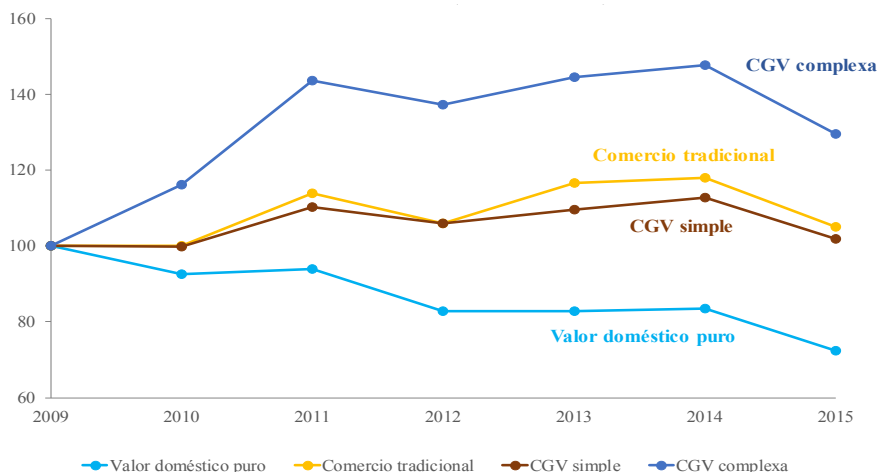


Fonte: Elaboración propia a partir da base de datos Trade in Value Added (TiVA) da OCDE (Data da consulta: 05.10.2020).

Pola súa parte, tanto as actividades xeradoras de exportacións de produtos finais (comercio tradicional) como as actividades vinculadas coas CGV (simples ou complexas) experimentan aumentos na súa importancia relativa. Son precisamente estas últimas actividades, ligadas ao fenómeno da fragmentación produtiva internacional, as que mostran un maior salto entre 2009 e 2015, ao pasar de representar o 8,5 % ao 12,1 % do valor total xerado no conxunto da economía (gráfico 1).

A nivel comparativo, as actividades vinculadas con CGV complexas son as que exhiben unha maior tendencia ascendente, o que lle imprime á economía española unha crecente interdependencia global, tanto desde a óptica produtiva como comercial (gráfico 2). Esta dinámica enlaza cun feito estilizado do comercio mundial asociado ás CGV, que é a súa maior elasticidade ante cambios no ciclo económico, en comparación coa evolución do comercio mundial no seu conxunto. Isto atribúelles ás economías participantes nas CGV a oportunidade de beneficiarse dunha maior dinámica produtiva e comercial nas etapas de expansión económica, ao contaren co “motor de arranque” da cadea produtiva na que se insiren; pero, ao mesmo tempo, aumenta o risco de exposición a potenciais freos ou obstáculos externos nas etapas de crise ou desaceleración económica.

Gráfico 2. Evolución do valor engadido xerado por tipo de actividade, España, 2009-2015 Índice base 100 (ano base: 2009)



Fonte: Elaboración propia a partir da base de datos Trade in Value Added (TiVA) da OCDE (Data da consulta: 05.10.2020).

Estas tendencias maniféstanse nun contexto internacional no que se están a producir procesos con grandes implicacións para o funcionamento e configuración das CGV. Un destes procesos é o cambio de estratexia económica da China, que trata de orientar o seu crecemento pondo o énfase no mercado interno, sen deixar de ser unha potencia exportadora. Trátase dunha estratexia iniciada tras a crise de 2008, reforzada en 2015 co plan de desenvolvemento industrial *Made in China 2025*, e que nos últimos anos se viu intensificada polas tensións comerciais cos Estados Unidos e pola irrupción en 2020 da crise do coronavirus. Este xiro estratéxico non tería maiores consecuencias sobre as actividades ligadas ás CGV se non fose porque se trata dun auténtico xigante a escala comercial e produtiva, así como un eixe central da fábrica do mundo.

Outro proceso de incidencia global é o plan de acción *Axenda 2030*, aprobado en 2015 pola ONU, para avanzar cara ao desenvolvemento sustentable. Entre os 17 obxectivos de desenvolvemento sustentable (ODS) que se contemplan, inclúense algúns que supoñen un verdadeiro desafío para o actual modo de organización da produción. É o caso, por exemplo, dos obxectivos relativos a enerxía accesible e non contaminante; crecemento económico e traballo decente; industria, innovación e infraestrutura; produción e consumo responsables; e acción polo clima. A posta en marcha de estratexias nacionais conducentes á consecución dos ODS pode non resultar neutral desde a óptica das CGV, que xiran arredor dunha lóxica diferente. De feito, o cumprimento de certos ODS pode requirir cambios na cadea de aprovisionamento ou na localización de actividades, así como a introdución do criterio de proximidade e de redución do impacto medioambiental asociado aos fluxos comerciais.

A existencia de diferentes modos de inserción é unha característica destacable do fenómeno da fragmentación produtiva internacional, tal como reflicte o gráfico 3, no que se mostran os diferentes patróns de participación dun grupo de economías seleccionadas nas CGV. No caso concreto de España, malia exhibir un nivel medio de participación en CGV, existe unha preponderancia dos encadeamentos produtivos cara atrás<sup>6</sup>, actuando como portadora neta de valor engadido de orixe foránea. Isto pon de manifesto unha certa dependencia das cadeas de aprovisionamento produtivo (importacións de insumos, e polo tanto de valor engadido foráneo) á hora de xerar as súas exportacións. Así, o 22,7% das exportacións españolas no ano 2015 correspondían a valor engadido foráneo, mentres que España achegaba valor engadido propio á produción doutros países en termos dun 38,2% de valor das súas exportacións brutas (20,6% en CGV simples e 17,6% en CGV complexas).

Desde unha perspectiva comparada, obsérvase unha grande heteroxeneidade de modos de inserción, con situacións nalgúns casos moi diferentes. Neste sentido, existe un amplo número de países que destacan polo maior peso dos encadeamentos produtivos cara atrás, e polo tanto cunha elevada dependencia da cadea de aprovisionamento de insumos produtivos, como é o caso por exemplo de República Eslovaca, Vietnam, Hungría, Singapur ou Irlanda, con máis do 40% do valor exportado contendo valor xerado noutras economías. No outro lado, cun predominio da participación cara adiante<sup>7</sup>, achegando valor xerado internamente (doméstico) ás exportacións doutros países, atópanse, entre outros, países como a Arabia Saudí, Federación Rusa, Noruega ou os Estados Unidos.





na cadea de valor e, en particular, sobre a importancia relativa dos seus encadeamentos produtivos augas arriba (*upstream*) e augas abaixo (*downstream*).

### 3 AS CADEAS GLOBAIS DE VALOR NUN CONTEXTO DE CRISE PANDÉMICA

Nunha situación de crise pandémica, como a provocada pola COVID-19, as consecuencias sociais e económicas resultan sumamente difíciles de predicir por varias razóns. Primeiro, pola propia incerteza asociada á evolución da pandemia, tanto no que se refire á súa duración como intensidade. Segundo, polas políticas e medidas que, con maior ou menor acerto, se adopten por parte dos diferentes gobernos. Terceiro, pola súa desigual incidencia sectorial, resultando afectadas en maior medida unhas actividades que outras. Porén, máis alá destas cuestións, outro elemento que pode incidir na dispar evolución e intensidade do impacto económico é a participación dos países nas CGV.

Nunha primeira aproximación analítica, calquera actividade produtiva dun país pode resultar afectada por factores internos a cada economía, tales como o establecemento de medidas de confinamento da poboación ou a paralización (parcial ou total) de actividades, xunto coa conseguinte caída de ingresos e empeoramento das expectativas, con afectación directa sobre os niveis de consumo e investimento. Neste caso, as actividades produtivas que poden resultar máis afectadas son, directamente, as que se corresponden co primeiro tipo de actividades sinaladas na epígrafe anterior, xeradoras de valor doméstico puro, na medida en que están plenamente orientadas a satisfacer a demanda final interna.

Este é o caso dunha gran parte da actividade produtiva nacional, que engloba un amplo abano de actividades tanto de servizos (hostalaría, transporte, comercio...) como industriais (bens de consumo local e enerxía), e que poden resultar directamente afectadas pola falta de demanda e/ou polas propias restricións impostas sobre a oferta. Non obstante, de igual forma, o segundo tipo de actividades, vinculadas co comercio internacional tradicional (comercio de bens e servizos finais), tamén poden resultar directamente afectadas por medidas similares (peche de fronteiras, confinamentos, restricións de mobilidade...) que se adopten nos países. Unha vez máis, atopámonos cun amplo abano de actividades tradicionalmente exportadoras sobre a base das diferenzas internacionais na dotación de factores produtivos (vantaxe comparativa), tales como o turismo ou a produción de bens baseados nos recursos naturais, como alimentos e produtos básicos.

Tanto no primeiro caso como no segundo, o impacto da crise é directo e facilmente visible, establecéndose unha relación directa e tanxible entre as medidas que se adoptan e as consecuencias económicas derivadas. Desde a óptica da decisión política e a resposta social, é obvio que esta conexión sexa o foco de fortes tensións e conflitos internos se non vén acompañada de medidas paliativas que compensen os custos económicos e sociais asociados.

Unha segunda aproximación conduce ao ámbito da fragmentación produtiva internacional. Nas actividades vinculadas directa ou indirectamente coas CGV, a rede de interdependencias produtivas pode xerar efectos inducidos ou arrastre desde o exterior, sen que se poida establecer unha relación directa coas medidas adoptadas a nivel de cada goberno. É o caso do terceiro tipo de actividades identificadas no apartado anterior, relativas ás CGV simples, en que a economía provedora (exportadora) de produtos intermedios que son transformados nun produto final e consumidos directamente no país de destino pode ver freada a súa actividade como consecuencia da paralización de actividades e restricións que se adopten no país socio, e viceversa.

Por último, no cuarto tipo de actividades, ligadas ao funcionamento de CGV complexas, a secuencia de implicacións segue a mesma lóxica, aínda que cunha maior dificultade na identificación da relación causa-efecto, ao existir un maior número de ligazóns produtivas intermedias derivadas da propia extensión e complexidade da cadea produtiva. Ademais, cómpre ter presente que a posición que ocupa un país na CGV pode variar dun caso a outro, actuando en maior ou menor medida como correa de transmisión dos efectos inducidos cara a outras economías participantes na cadea. Isto dependerá do modo de inserción produtiva dos países no marco da CGV, e concretamente de se estes participan “augas arriba”, incorporando contido importado doutros países nas súas exportacións, ou “augas abaixo”, exportando insumos a outros países con vistas a futuras exportacións. O diagrama 2 ofrece unha síntese dos efectos inmediatos que derivan dunha crise pandémica como a COVID-19 nos diferentes tipos de actividade produtiva.

Diagrama 2. Efectos inmediatos da COVID-19



Fonte: Elaboración propia.

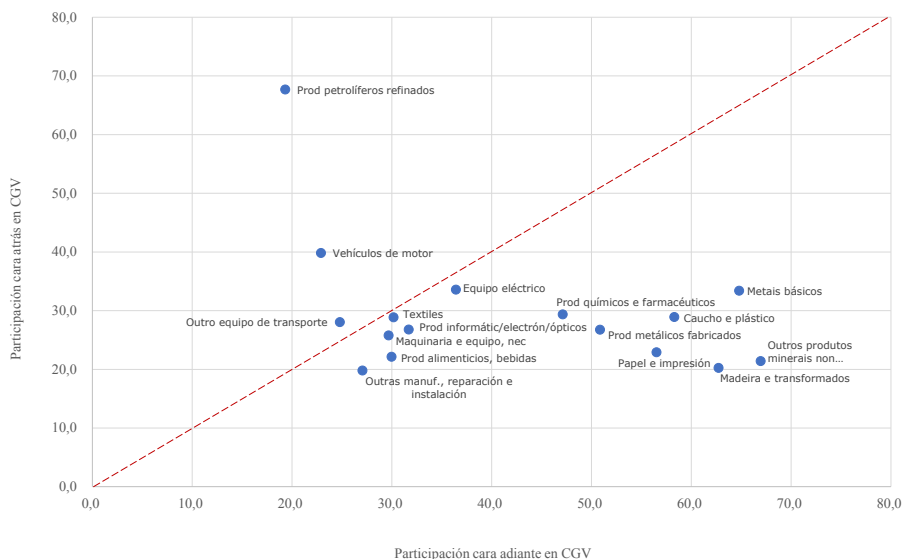
Partindo do anterior, unha das formas en que unha crise pandémica como a COVID-19 pode afectar á actividade produtiva dun país ten que ver co grao de dependencia que este establece con provedores situados noutros países. Isto pode levar a situacións nas

que un país, con independencia do seu grao de afectación pandémica, pode experimentar a paralización de parte da súa actividade produtiva debido á falta de aprovisionamento de insumos (materias primas ou produtos semielaborados) inducida pola maior afectación pandémica ou medidas preventivas adoptadas no país provedor. Isto orixina un estrangulamento da cadea, que impide a súa normal operativa, afectando ao conxunto de encadeamentos produtivos, tanto cara atrás (parálise por falta de subministración) como cara adiante (caída da demanda, comercialización e servizo posvenda)<sup>9</sup>.

O gráfico 4 mostra a importancia dos encadeamentos produtivos cara atrás (augas arriba) e cara adiante (augas abaixo) da industria manufactureira de España, expresados como porcentaxe das exportacións brutas de cada sector. Deixando a un lado a industria do refino de petróleo, que pola súa propia natureza se caracteriza por un elevado peso do valor de orixe foránea (67,7% do valor bruto exportado polo sector), destaca a industria automotriz, cun 39,8% das exportacións brutas contendo valor xerado fóra de España. Porén, as perspectivas desta última non están exentas de sombras, asociadas a problemas de capacidade tecnolóxica e perda de competitividade<sup>10</sup>. Outras dúas industrias: metais básicos e fabricación de equipo eléctrico presentan unha importancia do valor engadido de procedencia estranxeira superior ao 30% das súas respectivas exportacións brutas.

Séguenlles, por orde de magnitude na importancia dos encadeamentos produtivos cara atrás, sete industrias manufactureiras cun peso superior ao 25% das exportacións: industria química e farmacéutica (29,4%), industria do plástico e caucho (28,9%), industria téxtil (28,9%), outro equipo de transporte (28,1%), fabricación de produtos electrónicos, informáticos e ópticos (26,8%), fabricación de produtos metálicos (26,8%), outra maquinaria e equipo (25,8%). As restantes industrias –papel e impresión, alimentos e bebidas, produtos minerais non metálicos, madeira, outras manufacturas– exhiben un peso dos encadeamentos cara atrás superior ao 20%.

Gráfico 4. Participación cara atrás e cara adiante en CGV por sectores manufactureiros, España, 2015 (porcentaxe sobre as exportacións brutas do sector)



Fonte: Elaboración propia a partir da base de datos Trade in Value Added (TiVA) da OCDE (Data da consulta: 05.10.2020).

Igualmente, o gráfico 4 mostra a importancia dos encadeamentos produtivos cara adiante (augas abaixo), expresados tamén como porcentaxe das exportacións brutas de cada sector. Neste caso, como é lóxico, sobresaen os sectores produtores de produtos intermedios (produtos semielaborados), que pola súa natureza se orientan á subministración de insumos. Así, atópanse as industrias do metal, da madeira e o plásticos e os seus respectivos produtos transformados, que achegan valor doméstico ás cadeas produtivas doutros países, ben sexa para consumo interno (CGV simple) ou para exportación (CGV complexa), cun peso superior ao 50 % das súas exportacións brutas.

Outras industrias que amosan un importante peso dos encadeamentos produtivos cara adiante son a industria química e farmacéutica (47,1%), a industria de equipo eléctrico (36,4%), así como os produtos informáticos, electrónicos e ópticos (31,7%). O resto das actividades manufactureiras (técnico, alimentación e bebidas, maquinaria, material de transporte...) exhiben un peso dos encadeamentos cara adiante que se sitúan entre o 20 e o 30% das súas respectivas exportacións brutas.

Máis alá do impacto directo ou indirecto asociado á participación en CGV, cómpre sinalar que o impacto final sobre a actividade produtiva pode resultar amplificado debido ás interdependencias sectoriais que operan no marco de cada economía. Isto obriga a considerar como elemento adicional o marco *input-output*, que contempla as ditas conexións intersectoriais e que, polo tanto, permite achegarse de forma máis precisa

e realista ao impacto potencial dunha crise pandémica. Este aspecto queda recollido, por exemplo, no traballo de Campos e Rodil<sup>11</sup>, que, combinando a perspectiva dos encadeamentos produtivos globais co método de extracción hipotética, cuantifican os potenciais impactos sectoriais derivados da suposta paralización de actividades debido a unha perturbación externa como a provocada pola COVID-19.

Centrándose nas relacións de España coa Unión Europea, os Estados Unidos e a China en sete sectores seleccionados<sup>12</sup>, estes autores poñen de manifesto a existencia de encadeamentos externos relevantes que elevan a vulnerabilidade da economía española ante un posible *shock* externo, como unha pandemia do tipo da COVID-19. Unha perturbación desta natureza acabaría afectando á entrada de insumos necesarios para a actividade produtiva, sen capacidade a curto e medio prazo para que a industria nacional poida asumir as tarefas das CGV paralizadas no exterior. En calquera dos catro escenarios contemplados<sup>13</sup> no citado estudo estímase un impacto negativo sobre o PIB que varía entre o 6% e o 33% en función do escenario considerado.

Por último, desde unha perspectiva sectorial, o traballo de Campos e Rodil<sup>14</sup> revela que os sectores potencialmente máis afectados por unha paralización externa da actividade son os sectores nacionais equivalentes, destacando a importancia das relacións intraindustriais a escala global á hora de estimar os posibles impactos económicos.

## 4 EVIDENCIAS DO IMPACTO DA COVID-19 A TRAVÉS DAS CADEAS GLOBAIS DE VALOR

A primeira manifestación dos efectos negativos da COVID-19 a escala global foi o esborralle experimentado polo comercio mundial, que sufriu unha abrupta caída no segundo trimestre do ano 2020. No caso concreto do comercio de mercancías, que representa máis de 3/4 do comercio mundial, a caída intertrimestral foi do 14,3%, aínda que a maior caída se produciu no comercio de servizos, que descendeu nun 30% con respecto ao primeiro trimestre do ano. Trátase do maior descenso intertrimestral do que se ten constancia desde a anterior crise financeira mundial de 2008-2009<sup>15</sup>.

Ademais dos riscos asociados á propia incerteza na evolución da enfermidade, estes descensos teñen a súa causa inmediata nas políticas aplicadas para combatela, e en particular nas medidas de confinamento e restricións á mobilidade establecidas polos diferentes gobernos. Como consecuencia, a oferta das diferentes economías viuse fortemente limitada, co conseguinte impacto negativo en termos de produción e emprego.

Así, algunhas estimacións sitúan a caída do PIB real mundial en 2020 no 4,8%, e mesmo superando o 7% en rexións tales como Europa e América Central e do Sur<sup>16</sup>.

Existen abundantes evidencias de que as CGV actúan como a principal canle de transmisión destes efectos. Neste sentido, tiveron moito que ver as medidas adoptadas pola China en xaneiro de 2020, co peche temporal de fronteiras e o confinamento na provincia de Hubei, dando lugar á suspensión das exportacións de insumos en industrias tales como a automotriz, a electrónica, a farmacéutica e a de subministracións

médicas<sup>17</sup>. Tendo en conta que o xigante asiático é o principal exportador mundial de partes e compoñentes, as consecuencias non se fixeron esperar, producíndose múltiples paralizacións de varias semanas de duración na actividade produtiva de centros fabrís localizados en Europa, Asia e América do Norte<sup>18</sup>.

Cómpre destacar aquí importantes diferenzas do impacto da COVID-19 desde a óptica sectorial, tal como pon de manifesto a evolución do comercio mundial por tipo de produto atendendo á curta, pero valiosa, experiencia do segundo trimestre de 2020. Por grandes categorías de produtos, foi o comercio de combustibles e produtos da minaría o que experimentou unha maior contracción interanual (-38% con respecto ao segundo trimestre de 2019), debido á brusca caída do consumo derivada das fortes restricións de mobilidade e da paralización da actividade económica.

No caso dos produtos manufacturados, o comercio que se viu máis afectado foi o de produtos da industria do automóbil (-53%), sector altamente integrado nas CGV, xunto con produtos como artigos de viaxe, bolsos, calzado e vestido (caídas superiores ao 30%). Foron moi poucos os produtos que experimentaron unha variación positiva no comercio, como é o caso dos produtos téxtiles (10%), informáticos (4%) ou farmacéuticos (11%)<sup>19</sup>.

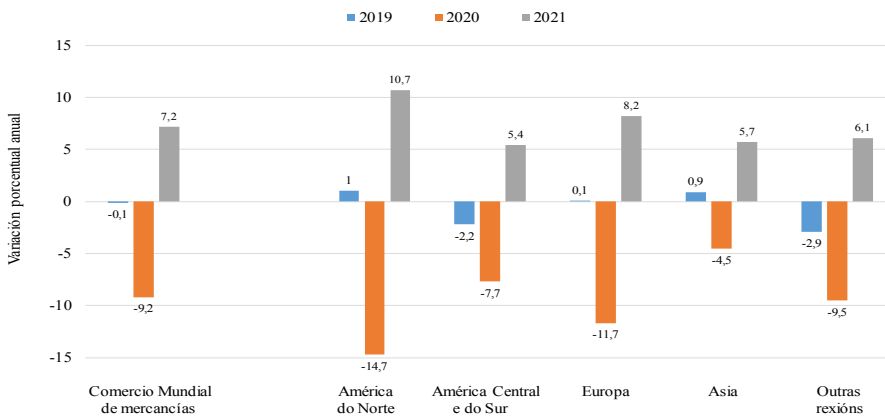
Pola súa parte, os maiores descenso no comercio de servizos tiveron lugar no sector do turismo (-81% con respecto ao segundo trimestre de 2019) e do transporte (-31%), como consecuencia directa das medidas de confinamento e as restricións de mobilidade impostas polos diferentes gobernos e a conseguinte paralización da actividade. Así mesmo, producíronse caídas importantes na construción (-24%) e noutros servizos relacionados con diferentes fases das cadeas de valor, tales como os servizos de manufactura e reparación (-22%), audiovisuais, artísticos e recreativos (-14%), I+D (-12%), arquitectura e enxeñaría (-11%) e servizos relacionados cos dereitos de propiedade intelectual (-9%), entre outros<sup>20</sup>.

Unha rápida consulta ás hemerotecas ofrece diversos exemplos de como a incidencia desta parálise produtiva en cadea afectou tamén a fábricas situadas en España e Galicia. Unha mostra é, por exemplo, o acontecido na factoría de Citroën PSA en Vigo no mes de marzo de 2020, cando se produciu unha paralización da actividade por falta de partes e compoñentes procedentes da cadea de subministración<sup>21</sup>. Outro exemplo ilustrativo é o caso da empresa de moda e complementos Bimba y Lola, que anunciou en xullo de 2020 o despedimento de 15 traballadores e a non renovación de 3 contratos temporais da súa planta en Mos, aludindo como causa á caída da carga de traballo derivada das restricións adoptadas pola COVID-19, que afectaron sensiblemente á demanda de produtos<sup>22</sup>. A estes exemplos súmase unha lista interminable de casos, dos que non escapan nin o propio Inditex, con importantes efectos negativos sobre as exportacións galegas, que experimentaron un descenso interanual do 56,4% en abril de 2020<sup>23</sup>.

Nun contexto de grande incerteza como o actual, resulta sumamente difícil e aventurado calquera tipo de predición sobre o rumbo que seguirá a economía, dado que este dependerá tanto da propia evolución da pandemia como das medidas que adopten os diferentes gobernos. Unha mostra da volatilidade do contexto é o forte dinamismo

produtivo e comercial que se rexistrou nos meses de xuño e xullo de 2020, cando se relaxaron as medidas de confinamento e se eliminaron as restricións á mobilidade, o que levou a mesma Organización Mundial do Comercio a corrixir á alza as súas estimacións sobre a evolución do comercio mundial en 2020. Neste sentido, as súas estimacións sitúan o descenso do comercio mundial de mercancías en 2020 no 9,2%, cun aumento previsto para 2021 do 7,2%, sen que se recupere en ningún caso a tendencia nin o nivel de apertura comercial anteriores á crise ao producirse sobre unha menor base de partida (gráfico 5).

Gráfico 5. Evolución do comercio de mercancías e das exportacións por áreas xeográficas (2019-2021)\* (variación porcentual anual)



Fonte: Elaboración propia a partir de WTO data (Data da consulta: 05.11.2020) e World Trade Organization, 2020a.

\* As cifras de 2020 e 2021 son previsións

Aínda que a caída (estimada) do comercio mundial é un fenómeno compartido por todas as rexións do planeta, as predicións apuntan a que a caída das exportacións será moito menor en Asia (-4,5%) que noutras rexións como América do Norte (-14,7%) ou Europa (-11,7%). Trátase, polo tanto, dun impacto económico desigual, que posiblemente estea relacionado cunha mellor evolución rexional da pandemia, pero tamén con cambios que se veñen producindo no papel das economías asiáticas a escala global, e que se manifestan nun desprazamento do eixe de gravidade do comercio mundial cara ao sueste asiático, así como nunha crecente integración intrarrexional no marco das CGV (factoría Asia) e o fortalecemento dos seus respectivos mercados internos.

Non cabe dúbida de que calquera previsión pode empeorar en función da duración e magnitude dos posibles rebrotes da COVID-19 e das medidas que se vaian adoptando en forma de confinamentos e demais restricións impostas que afecten ás diferentes ofertas nacionais. Do mesmo xeito, os avances que se produzan na carreira para lograr



unha vacina eficaz contra a COVID-19 e as subseguintes campañas de vacinación masiva poden levar a medio prazo a un cambio de escenario que mellorará substancialmente as expectativas e abrirá o camiño cara un novo cambio de tendencia.

## 5 CONCLUSIÓNS

Tratar de extraer conclusións definitivas sobre a confluencia dun fenómeno cambiante como as CGV, nun contexto de forte incerteza como unha crise pandémica, resulta sumamente ousado e azaroso. Porén, nos apartados precedentes púxose de manifesto a importancia do papel que desempeñan as CGV como vector de conexión entre as diferentes economías, co conseguente efecto “contaxio” derivado das interrupcións que se poidan producir ao longo da cadea de valor.

Como se ilustrou con algúns exemplos concretos, estas interrupcións poden ter a súa orixe en cortes que se produzan na subministración de insumos produtivos (encadeamentos cara atrás), pero tamén nas caídas de demanda, polo confinamento e outras medidas restritivas que afecten á comercialización, venda de produtos ou servizos posvenda (encadeamentos cara adiante). Nunha crise como a da COVID-19 mesmo poden darse as dúas circunstancias conxuntamente, o que agrava os efectos negativos sobre a actividade económica.

No caso da economía española, industrias como a de refino de petróleo e a automotriz destacan polo predominio dos encadeamentos produtivos cara atrás, o que lles imprime unha maior dependencia das subministracións e, en consecuencia, un maior risco de sufrir paralizacións da actividade por falta de insumos. Porén, este tipo de encadeamentos son tamén importantes en industrias como a téxtil, a químico-farmacéutica, a do plástico-caucho, e a do metal, cun peso de arredor do 30 % do valor exportado.

No que se refire ás tendencias globais, existen evidencias de que a crise da COVID-19 contribúe a afondar no descenso do grao de apertura do comercio mundial (ao caer máis que o PIB) e da interdependencia comercial e produtiva internacional, tendencias que xa se viñan producindo nos anos previos á crise da COVID-19, nun clima de crecente inestabilidade do multilateralismo.

Por outra banda, a disparidade nos impactos estimados por áreas xeográficas é reveladora das diferentes capacidades de resposta das economías ante unha crise desta natureza. Estas diferenzas poden estar motivadas por diversos factores, que van desde a adopción de medidas eficaces de contención da pandemia por parte dos gobernos ata as particularidades da inserción externa das economías (participación nas CGV), pasando polas diferenzas no grao de diversificación produtiva e tecnolóxica.

Finalmente, cómpre destacar que, como toda crise, a COVID-19 pode constituír unha verdadeira oportunidade para repensar o modelo e a configuración actual do proceso de fragmentación produtiva, que xa viña demandando unha reorientación cara unha maior importancia das relacións de proximidade. Esta reorientación podería contribuír

non só a elevar a resiliencia das economías ante posibles pandemias futuras, senón a avanzar tamén no obxectivo da sustentabilidade do modelo produtivo e de consumo.

## 6 BIBLIOGRAFÍA

- Abe, M. e Ye, L. 2013. «Building Resilient Supply Chains against Natural Disasters: The Cases of Japan and Thailand», en *Global Business Review*, 14(4): 567-586. <https://doi.org/10.1177/0972150913501606>.
- Arndt, S.W. e Kierzkowski, H. 2001. *Fragmentation: new production patterns in the world economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Baldwin, R. 2013. «Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where they are going», en D. Elms e P. Low (eds.), *Global value chains in a changing world*. Geneva: World Trade Organization / Fung Global Institute / Temasek Foundation Centre for Trade & Negotiations. <https://doi.org/10.30875/0b68ab34-en>.
- Campos, H. e Rodil, O. 2020. «Sectoral impacts of the activity standstill due to external shocks such as COVID-19: An approach based on the hypothetical extraction applied to the external insertion of the Spanish economy», en *Revista de Economía Mundial*, 56 (Special Issue: COVID-19 and World Economy. Preliminary analysis).
- CEPAL. 2020. «Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística», en *Informe Especial COVID-19*, 6, 6 de agosto de 2020 (dispoñible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf)).
- Gereffi, G. 1994. «The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks», en G. Gereffi e M. Korzeniewicz (eds.), *Commodity Chains and Global Capitalism*. Westport, Connecticut London: Praeger.
- Hopkins, T.K. e Wallerstein, I. 1977. «Patterns of Development of the Modern World-System», en *Review (Fernand Braudel Center)*, 1(2): 111-145.
- Hopkins, T.K. e Wallerstein, I. 1986. «Commodity Chains in the World-Economy Prior to 1800», en *Review (Fernand Braudel Center)*, 10(1): 157-170.
- Humphrey, J. e Schmitz, H. 2002. «How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?», en *Regional Studies*, 36(9): 1017-1027. <https://doi.org/10.1080/0034340022000022198>.
- Koopman, R., Powers, W., Wang, Z. e Wei, S-J. 2010. «Give credit where credit is due: Tracing value added in global production chains», en *Working Paper*, 16426. <https://doi.org/10.3386/w16426>.
- Lampón, J.F., Lago-Peñas, S. e González-Benito, J. 2015. «International relocation and production geography in the European automobile components sector: The case of Spain», en *International Journal of Production Research*, 53(5): 1409-1424. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.942757>.
- Shih, S. 1992. *Empowering technology – making your life easier*. New Taipei: Acer.

- Wang, Z., Wei, S.-J., Yu, X. e Zhu, K. 2017. «Measures of Participation in Global Value Chains and Global Business Cycles», *NBER Working Paper*, 23222. <https://doi.org/10.3386/w23222>.
- World Bank e World Trade Organization. 2019. *Global Value Chain Development Report 2019: Technological Innovation, Supply Chain Trade, and Workers in a Globalized World (English)*. Washington, D.C.: World Bank Group (dispoñible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/384161555079173489/Global-Value-Chain-Development-Report-2019-Technological-Innovation-Supply-Chain-Trade-and-Workers-in-a-Globalized-World>).
- World Trade Organization. 2020a. «El comercio da muestras de reactivarse tras los efectos de la COVID-19, pero la recuperación sigue sendo incierta», en *PRESS862 Comunicado de prensa*, 6 de outubro de 2020 (dispoñible en: [https://www.wto.int/spanish/news\\_s/pres20\\_s/pr862\\_s.htm](https://www.wto.int/spanish/news_s/pres20_s/pr862_s.htm))
- World Trade Organization. 2020b. «El comercio de servicios cae un 30 % en el segundo trimestre mientras la COVID-19 hace estragos en el sector de los viajes internacionales», en *Noticias*, 23 de outubro 2020 (dispoñible en: [https://www.wto.org/spanish/news\\_s/news20\\_s/serv\\_22oct20\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/news_s/news20_s/serv_22oct20_s.htm)).

## NOTAS

- 1 Fonte: Eurostat (Data de consulta: 05.10.2020).
- 2 Hopkins e Wallerstein, 1977; Hopkins e Wallerstein, 1986.
- 3 Gereffi, 1994.
- 4 Arndt e Kierzkowski, 2001; Humphrey e Schmitz, 2001.
- 5 World Bank e World Trade Organization, 2019.
- 6 O índice de participación cara atrás en CGV (*Backward GVC participation index*), seguindo a formulación proposta por Koopman *et al.*, 2010, mide o valor engadido foráneo contido nas exportacións brutas, expresado como porcentaxe destas últimas. Un valor alto deste índice é indicativo dun elevado peso dos encadeamentos produtivos "augas arriba", como sucede no caso das actividades próximas ao consumidor final, como por exemplo as tarefas de ensamblaxe.
- 7 O índice de participación cara adiante en CGV (*Forward GVC participation index*), seguindo a formulación proposta por Koopman *et al.*, 2010, mide o valor engadido doméstico contido nas exportacións doutros países, expresado como porcentaxe das exportacións brutas do país de referencia. Un valor alto deste índice expresa un elevado peso dos encadeamentos produtivos "augas abaixo", como sucede por exemplo no caso das actividades de aprovisionamento de materias primas ou no caso de actividades de deseño ou de I+D.
- 8 A denominada "curva do sorriso" (Shih, 1992) mostra a relación que existe entre as diferentes etapas da cadea de valor e o seu impacto en termos de xeración de valor engadido. Consiste na representación gráfica dun fenómeno común á meirande parte dos sectores, especialmente os intensivos en tecnoloxía, nos que as tarefas do proceso produtivo máis rendibles e xeradoras de alto valor engadido se sitúan nas fases previas e posteriores á fabricación do produto, que se converte no aspecto máis tanxible, pero ao mesmo tempo menos relevante da cadea de valor. Outros autores, como Baldwin, 2013, actualizaron esta relación no contexto do século XXI.
- 9 Abe e Ye, 2013.
- 10 Lampón *et al.*, 2015.
- 11 Campos e Rodil, 2020.
- 12 Os sete sectores foron seleccionados baseándose nun triplo criterio: primeiro, atendendo á relevancia dos seus encadeamentos produtivos; segundo, polo seu peso no conxunto do PIB español; e, terceiro, atendendo á probabilidade de resultar paralizados segundo a experiencia recente da COVID-19. Estes sete sectores son: 1) téxtil, 2) ocio e entretemento, 3) comercio por xunto e polo miúdo, 4) industria automotriz, 5) turismo, 6) transporte e almacenaxe, e 7) educación.
- 13 Escenario 1: parálanse os sectores seleccionados no estranxeiro, polo que non abastecen o mercado interior nin o exterior, pero o país de referencia segue exportando. Escenario 2: parálanse as exportacións do país de referencia relativas aos sectores seleccionados, polo que non poden abastecer de insumos nin de bens de consumo os mercados estranxeiros. Escenario 3: combínanse os escenarios 1 e 2. Escenario 4: parálanse os sectores seleccionados no país de referencia (España), polo que non é posible abastecer nin o mercado interior nin os mercados estranxeiros, mentres que o resto do mundo non se ve afectado.
- 14 Campos e Rodil, 2020.
- 15 World Trade Organization, 2020a; World Trade Organization, 2020b.
- 16 World Trade Organization, 2020a.
- 17 CEPAL, 2020.
- 18 CEPAL, 2020.
- 19 World Trade Organization, 2020a.
- 20 World Trade Organization, 2020b.
- 21 PSA Citroën cerra a súa factoría en Vigo debido á pandemia do coronavirus (16 de marzo de 2020). *elDiario.es* (dispoñible en: [https://www.eldiario.es/galicia/politica/coronavirus-vigo-citroen\\_1\\_1022992.html](https://www.eldiario.es/galicia/politica/coronavirus-vigo-citroen_1_1022992.html)).
- 22 Comezan os despedimentos en Bimba y Lola tras o ERTE (16 de xullo de 2020). *Economía Digital* (dispoñible en: [https://galicia.economiadigital.es/directivos-y-empresas/comienzan-los-despidos-en-bimba-y-lola-tras-el-erte\\_20082432\\_102.html](https://galicia.economiadigital.es/directivos-y-empresas/comienzan-los-despidos-en-bimba-y-lola-tras-el-erte_20082432_102.html)).

- 23 O parón de Citroën e Inditex polo coronavirus afunde as exportacións galegas (18 de xuño de 2020). ABC (dispoñible en: [https://www.abc.es/espana/galicia/abci-paron-citroen-inditex-coronavirus-hunde-exportaciones-gallegas-202006181234\\_noticia.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F](https://www.abc.es/espana/galicia/abci-paron-citroen-inditex-coronavirus-hunde-exportaciones-gallegas-202006181234_noticia.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F)).