

EKONOMIAZ

OMIAZ

Covid-19. Efectos socioeconómicos de la crisis sanitaria y medidas de recuperación

II · 2021



EKONOMIAZ

N.º 100 - 2º SEMESTRE - 2021

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

EKONOMIA ETA OGASUN
SAILA

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
Y HACIENDA

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Vitoria-Gasteiz, 2021

ERREDAKZIO KONTSEILUA / CONSEJO DE REDACCIÓN

Iñaki Barredo Ardanza (Zuzendaria / Director)
Ekonomia eta Ogasun Saila - Eusko Jaurlaritz / Departamento de Economía y Hacienda - Gobierno Vasco
José Ignacio Jaca Michelena (Zuzendariordea / Subdirector)
Ekonomia eta Ogasun Saila - Eusko Jaurlaritz / Departamento de Economía y Hacienda - Gobierno Vasco
Jon Barrutia Güenaga Euskal Herriko Unibertsitatea - Universidad del País Vasco (EHU-UPV)
Mari Jose Aranguren Querejeta (Orkestra-Basque Institute of Competitiveness -
Deustuko Unibertsitatea / Universidad de Deusto)
Ibon Galarraga Gallastegui (Basque Centre for Climate Change-BC3)
Arantxa Rodríguez Álvarez Euskal Herriko Unibertsitatea - Universidad del País Vasco (EHU-UPV)
Arantza Ugidos Olazabal Euskal Herriko Unibertsitatea - Universidad del País Vasco (EHU-UPV)
Elvira Uyarra Delgado (Universidad de Manchester - University of Manchester)

AHOLKU KONTSEILUA / CONSEJO ASESOR

Philip Arestis (U. Cambridge) David Heres del Valle (U. California)
Gabriela Dutrénit (U. Autónoma Metropolitana, U. Xochimilco) Mikel Landabaso (European Commission)
Julio López Laborda (U. Zaragoza) Matilde Mas (U. Valencia, IVIE)
Kevin Morgan (U. Cardiff) Vicente Ortún (U. Pompeu Fabra)
Carlos Javier Rodríguez (U. La Laguna) Göran Roos (Government of South Australia)
Thomas Palley (Economics for Democratic & Open Societies) Jean Pierre Seclen (U. Católica Perú)
Elena Stancanelli (CNRS Paris)

AURKEZPENEA

Ekonomiaz nazioarteko sei hilabetekaria da, 1985etik Eusko Jaurlaritzaren Ekonomia eta Ogasun Sailak argitaratuta. Erredakzio Kontseilu profesional batek zuzentzen du eta bere helburu nagusia analisia eta eztabaida ekonomikoa bultzatzea da, herrialdeko ikuspuntuarekin eta arreta berezia jartzen eremu aplikatuari eta euskal ekonomiari.


PRESENTACIÓN

Ekonomiaz es una revista semestral con proyección internacional, editada desde 1985 por el Departamento de Economía y Hacienda del Gobierno Vasco y dirigida por un Consejo de Redacción profesional, que tiene por objeto el fomento del análisis y el debate económico con un enfoque regional y especial atención al campo aplicado a la economía vasca.


ADMINISTRAZIOA ETA ERREDAKZIOA / REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Eusko Jaurlaritz / Gobierno Vasco
Ekonomia eta Ogasun Saila - Departamento de Economía y Hacienda
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz - Álava (Spain)
945 01 90 38 Administrazioa - Administración / 945 01 90 36 Erredakzioa - Redacción
Web: <https://euskadi.eus/ekonomiaz> - E-mail: ekonomiaz@euskadi.eus

JABETZA ESKUBIDEAK

*Ekonomiaz*ek, hau da, Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioak, *Ekonomiaz* aldizkarian argitaratuko diren artikuluen jabetza eskubide guztiak dauzka, zeintzuk Creative Commons  lizentziaren arabera kudeatuko diren.

DERECHOS DE PROPIEDAD

Ekonomiaz (la Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi) es la titular de todos los derechos de propiedad intelectual de los artículos originales publicados en *Ekonomiaz*, que serán gestionados conforme a la licencia Creative Common 

Edita: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz
Tirada: 400 ejemplares
Maquetación y montaje: Miren Unzurrunzaga Schmitz
Impresión:
Depósito Legal:
ISSN: 0213-3865
E-ISSN: 2340-4051

Nota de Redacción: La Revista *Ekonomiaz* no se hace responsable ni comparte necesariamente las opiniones expresadas por los autores de las colaboraciones, que las formulan bajo su exclusiva responsabilidad.

Erredakzioaren oharra: *Ekonomiaz* aldizkariak ez du erantzukizunik lankidetzen autoreek adierazten dituzten iritziak direla-eta, eta ez du nahitaz bat egiten iritzi horiekin. Autoreek, iritzi horiek, beraien erantzukizunpean bakarrik ematen dituzte.

Editorial note: The journal *Ekonomiaz* accepts no liability for and does not necessarily share the opinions expressed by the collaborators. Their opinions are the sole responsibility of them.

SUMARIO

COVID-19. EFECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LA CRISIS SANITARIA Y MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

COVID-19 OSASUN-KRISIAREN ONDORIO SOZIOEKONOMIKOAK ETA BERRESKURATZE-NEURRIAK

COVID-19. SOCIO-ECONOMIC EFFECTS OF THE HEALTH CRISIS AND RECOVERY MEASURES

Coordinación:

Dirección de Economía y Planificación-Gobierno Vasco

Introducción	7	
Hitzaurrea	14	
Introduction	20	
Behavioral economics of the Covid-19 pandemic	26	<i>David Jimenez-Gomez, José M^a Abellán</i>
Impacto de la COVID-19 sobre la sanidad y la economía en España / Impact of the COVID-19 on health and economy in Spain	42	<i>Jaime Pinilla, Beatriz González</i>
Crisis sanitaria y cambios en el mercado de trabajo de España y Euskadi: situaciones transitorias y riesgos de desactivación laboral en 2020 / Health crisis and changes in the labour market in Spain and Euskadi: transitory situations and deactivation risks in 2020	60	<i>Carlos Álvarez, Inmaculada Cebrián, Begoña Cueto, M^a Ángeles Davia, Nuria Legazpe, Gloria Moreno</i>
Financial vulnerability of households: evidence for the Basque Country and the rest of Spain	94	<i>Alfonso Arellano Noelia Cámara</i>
The fiscal and budgetary impact of COVID-19 pandemic on the public finances of the Basque Country: the Basque system of fiscal federalism put to the test	120	<i>Mikel Erkoreka</i>

**Economics of COVID-19 in Korea:
Quarantine measures vs. herd immunity**

150

*Kisu Kwon, Inkyo Cheong,
Kyoungseo Hong,
Valijon Turakulov, Jinjin Mou*

**La respuesta del Gobierno Vasco ante la COVID-19 /
*The Basque Government's response to the COVID-19***

174

*José Ignacio Jaca
Iñigo Saizabal*

**Responding to the COVID-19 pandemic: lessons in
supply chain management among industrial firms**

210

Bart Kamp

**Un nuevo debate sobre las patentes farmacéuticas
a propósito del Coronavirus SARS-CoV-2 / *A new debate
on pharmaceutical patents regarding the SARS-CoV-2
Coronavirus***

234

Luz Sánchez

ENSAYOS BREVES / POLICY LETTERS

**Vacunas, cadenas de valor y autonomía estratégica
europea / *Vaccines, value chains and European strategic
autonomy***

265

Enrique Feás

Governance lessons from responses to COVID-19

268

Antonio de Lecea

Pronto se cumplirán dos años desde que el 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS), dado el grado de desarrollo y evolución del virus SARS-CoV-2 en China y países adyacentes, declarara la Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional. El virus siguió expandiéndose por todo el mundo, y algo más tarde el 11 de marzo de ese año, la OMS declara oficialmente la pandemia mundial, aún vigente.

Actualmente, los casos confirmados de infectados ascienden a casi 240 millones de personas y alrededor de 5 millones el número de fallecidos a nivel mundial a causa de las distintas variantes del virus que se han ido sucediendo. En España, los fallecidos se acercan a los 90.000 y en Euskadi aproximadamente a 5.000 personas. Estos efectos globales en la salud y sus consecuencias sociales y económicas en un contexto de incertidumbre llevaron a los gobiernos a afrontar unos inimaginables desafíos sanitarios, económicos y sociales para su contención y evitar la propagación del patógeno.

A este problema se han añadido la urgencia y la gobernanza como variables clave. En los temas de salud, la coordinación y el tiempo de respuesta es fundamental; por ello las consecuencias de un pequeño retraso de una semana o incluso días en aplicar las medidas se ha comprobado que han sido enormes. Cuando se trata de un proceso inicialmente exponencial, una demora de unos días en la implementación del distanciamiento social puede tener un gran impacto en la trayectoria del virus (CEPR, 2020).

Además de la pérdida de salud y de vidas, la pandemia ha desencadenado la crisis económica más grave desde la Segunda Guerra Mundial. Muchas economías se han ralentizado de tal forma que no recuperarán sus niveles de producción de 2019 hasta 2022 como muy pronto. La naturaleza de la crisis no tiene precedentes: más allá de los repetidos choques económicos y de salud a corto plazo, sus efectos sobre el capital humano disponible, la productividad y el comportamiento social puede que duren mucho tiempo.

Aun así, todas las pandemias finalizan en algún momento. La COVID-19 lleva ese camino; eso parece, al menos en las sociedades con un alto grado de vacuna-

ción, pero no será erradicada tan pronto. En cambio, gradualmente puede que se vuelva endémica. En ese estado, circulando y mutando de año en año, el coronavirus seguirá siendo una amenaza para los ancianos y personas con afecciones crónicas o proclives a enfermar. Pero una vez asentado, es muy poco probable que aniquile a la gran escala de los últimos 20 meses. La Covid será entonces un enemigo familiar y, de alguna forma, manejable como la gripe que, de forma recurrente, nos visita (*The Economist*, 2021).

En esta evolución y tras esta perspectiva conviven el éxito y la frustración. El éxito es que se ha vacunado a un gran número de personas y que, en cada etapa de la infección, desde los síntomas leves hasta los cuidados intensivos, los nuevos medicamentos ahora pueden reducir en gran medida el riesgo de muerte y bajar la carga vírica. Además, la rápida creación y autorización de tantas vacunas y tratamientos para una nueva enfermedad es un triunfo científico mundial.

Así, es probable que el impacto de la actual crisis de la COVID-19, aunque muy profundo, sea más breve que los efectos de la Gran Recesión de 2008. Asimismo, otro impacto ha sido que la crisis sanitaria ha acelerado algunas tendencias preexistentes, en particular la digitalización (OCDE, 2020) y lo que ello supone (adopción de tecnología, uso de nuevos datos, aprendizaje a distancia y teletrabajo). Una vez que la crisis de salud finalice, nos veremos obligados a volver a enfrentarnos a los mismos retos previos a la pandemia (cambio climático, transición energética y cambio socio-demográfico).

Sin embargo, la frustración radica en el riesgo no despreciable de que esta crisis degenera en algo peor. Hemos visto que tenemos una mayor vulnerabilidad de la esperada al riesgo biológico, y cabe la posibilidad que haya otros virus en el futuro. Además, existen otros riesgos desconocidos, por ejemplo, debido al cambio climático, que ahora se ven más probables. La mayor incertidumbre y los sentimientos depresivos, pesimistas o de desesperanza se han hecho más visibles (Balluerka *et al.*, 2020).

Esta crisis ha hecho aflorar cuatro cuestiones importantes y pertinentes que se citan en algunas de las colaboraciones que recoge este monográfico. La primera tiene que ver con la gobernanza. Más que la apuesta por un modelo descentralizado o centralizado de gestionar conflictos como el actual, el foco apunta a modelos de tomas de decisiones conjuntas, es decir, a modelos de cogobernanza que tengan en cuenta tanto el contexto como el carácter de emergencia y de complejidad de la crisis actual y siempre basados en un mecanismo de reciprocidad (de Lecea, 2021, en este número). Esto es importante, dado que desde un primer momento las autoridades nacionales y supranacionales han puesto en marcha medidas dirigidas sobre todo a resistir y reforzar el sistema sanitario, a minimizar la pérdida de empleo y a dotar de liquidez a las empresas, con énfasis en las pequeñas y medianas empresas. Este ha sido el marco de actuación establecido por la Unión Eu-

ropea y seguido por los países, cada uno en función de su capacidad de respuesta y de sus características, lo que no ha dejado de provocar asimetrías y, en muchos casos, el incremento de las divergencias entre los países.

La segunda es que los gobiernos deberán responder a las crisis futuras con rapidez y graduación, salvaguardando la confianza y la transparencia. La pandemia ha subrayado lo importante que son ambas para mantener la salud pública en medio de drásticas restricciones a la libertad de movimiento. La confianza y la transparencia son cruciales para que las personas comprendan y cumplan las medidas extraordinarias en tiempos extraordinarios (OECD, 2021).

La tercera es el grado y duración de las restricciones adoptadas en los diferentes contextos nacionales y regionales, como un factor que influye en la evolución de la crisis económica, independientemente del tipo de sociedad y economía analizada; pero debe tener un alcance y un tiempo limitados para evitar dañar las percepciones de los ciudadanos sobre la competencia, la apertura, la transparencia y la equidad del gobierno (OECD, 2021).

La cuarta es en el plano de la globalización económica y de los actores empresariales globales, donde se ha manifestado la importancia de las empresas en poner más énfasis en la gestión de riesgos y planes de continuidad del negocio empresarial para tener cadenas de suministro más resilientes y fiables (Kamp, 2021, en este número). La recogida de información en tiempo real de forma continua y vigilar la cadena de suministro son las claves para ello.

Cuando desde la Dirección de Economía y Planificación del Gobierno Vasco, en mayo de 2020, se decidió abordar este número, estábamos en pleno confinamiento y el frente sanitario era la prioridad absoluta. Los esfuerzos económicos presupuestarios del Gobierno Vasco tuvieron que alinearse y volcarse con las obligaciones y necesidades sanitarias con medidas de prevención y contención. Al mismo tiempo, mientras la economía entraba en estado de hibernación, se pusieron en marcha diversas medidas económicas y fiscales para sustentar la actividad económica tanto de forma presencial como online, a la espera del proceso de desescalada para reactivarla.

Este monográfico lo conforman once trabajos (nueve artículos y dos ensayos breves), que analizan el fenómeno de la COVID-19 sus efectos en la economía y medidas promovidas, algunos en el ámbito vasco. El número se abre con un trabajo en el campo microeconómico sobre la economía del comportamiento, esto es, cómo los factores psicológicos, sociales o cognitivos afectan a las decisiones económicas de los individuos. Así, **David Jimenez-Gomez** y **José María Abellán** analizan los sesgos (en este caso, el exceso de optimismo) que pueden haber tenido un mayor impacto en la toma de decisiones referentes a la pandemia, así como en las políticas de salud pública frente a la pandemia de la COVID-19. Se expli-

can los diferentes canales a través de los cuales la economía del comportamiento ha afectado a la conducta antes y durante la pandemia y proponen formas de cómo esta economía conductual puede ayudar a luchar contra la enfermedad, mediante el empleo de pequeños «empujones» y también con el aumento de la vacunación.

Tras este trabajo introductorio se despliega un primer bloque de artículos que analizan los impactos económicos y sociales derivados de la pandemia. Así, **Beatriz González López-Valcárcel** y **Jaime Pinilla** describen la situación económica española actual tras los efectos económicos a corto plazo de la pandemia, así como los fondos de rescate y otras medidas gubernamentales puestas en marcha para mitigarlos. Asimismo, analizan y valoran la estrategia europea de vacunación, que es a la vez política de salud y económica y los cambios necesarios en el sistema sanitario dentro del marco del programa Next Generation para la recuperación en Europa. El artículo concluye abordando los efectos directos e indirectos de la COVID-19 sobre las desigualdades interpersonales, tanto en salud como económicas.

Un segundo trabajo de este bloque lo aportan **Carlos Álvarez**, **Inmaculada Cebrián**, **Begoña Cueto**, **María A. Davia**, **Nuria Legazpe** y **Gloria Moreno**, en el que detallan las consecuencias laborales de la crisis económica derivada del confinamiento. Se centran especialmente en la evolución derivada en la actividad y la inactividad laboral durante el periodo de confinamiento en la primavera de 2020. Los principales resultados muestran; por un lado, que el incremento en la inactividad durante el confinamiento fue transitorio y que se fue corrigiendo con la desescalada; y por otro, que la evolución de la inactividad con el confinamiento y su posterior recuperación tiene que ver con el perfil de los no ocupados (en especial con la distribución de las ramas productivas de las que proceden) y también en buena parte por la propia situación de confinamiento.

Una de las consecuencias de la pandemia de la COVID-19 ha sido la pérdida de la principal fuente de ingresos de muchos trabajadores, generando graves consecuencias financieras en sus hogares. En este marco, **Alfonso Arellano** y **Noelia Cámara** analizan cómo la educación y las experiencias personales con el sistema financiero inciden sobre la vulnerabilidad financiera en los hogares del País Vasco y si existen diferencias con respecto al resto de España. Los autores muestran que los hogares con menores conocimientos financieros y que han tenido algún desacuerdo con el sistema financiero tienen más probabilidad de ser muy vulnerables, y los efectos son mayores en el País Vasco que en el resto del Estado.

En el cuarto y último trabajo del bloque, **Mikel Erkoreka** analiza el impacto fiscal y presupuestario que ha supuesto la pandemia de la COVID-19 en las finanzas públicas del País Vasco durante el 2020 y evalúa el comportamiento y solvencia del sistema de financiación foral que regula el Concierto Económico. El artícu-

lo concluye que, a pesar de las profundas perturbaciones provocadas por la pandemia, especialmente al inicio de la misma, las administraciones tributarias vascas continuaron regulando y gestionando sus respectivos sistemas tributarios, respondiendo a las necesidades de los contribuyentes y financiando, mediante ingresos fiscales, el pago del cupo a la administración central, así como las necesidades de financiación del sector público vasco.

El segundo bloque reúne trabajos que analizan las diversas medidas implementadas para responder a las consecuencias de la pandemia. Desde Corea nos llega un trabajo en el que **Kisu Kwon, Inkyo Cheong, Kyoungseo Hong, Valijon Turakulov y Jinjin Mou** nos relatan cómo Corea del Sur hizo frente a la pandemia y cuáles fueron las medidas del gobierno coreano para atacarla y evitar su propagación. El artículo es relevante por ser el país asiático un caso de éxito y de referencia por su bajo nivel de infectados y fallecidos (sobre 2.400 personas en una población de más de 51,3 millones) que se ha debido, según los autores, a la aplicación rápida y sistemática de las 3T (test, rastreo y tratamiento, por sus siglas en inglés).

José Ignacio Jaca e Iñigo Saizabal describen cuáles han sido las medidas económicas puestas en marcha por el Gobierno Vasco, para afrontar la crisis de la COVID-19. Desde un primer momento desplegó una amplia batería de medidas en los ámbitos de salud, pymes y autónomos, educación, políticas sociales, turismo, comercio y cultura que sirvieron para hacer frente a las crecientes necesidades y contener el brutal deterioro económico producido, reforzando los servicios de salud y educación, apoyando el funcionamiento de las empresas con medidas para favorecer la liquidez y la solvencia y protegiendo las rentas familiares. Asimismo, en la segunda parte del trabajo se engarzan estas medidas coyunturales con los fondos europeos del mecanismo MRR, que bajo la iniciativa Next Generation están destinados a acelerar la salida de la crisis y transformar la economía para hacerla más productiva, ecológica, digital y socialmente resiliente.

Por su parte, **Bart Kamp** describe los problemas que han surgido en las cadenas de suministro en las empresas globalmente internacionalizadas, y que actualmente se mantienen. El autor revisa las causas subyacentes a las interrupciones de la cadena de suministro cuando se desarrolló la pandemia, y las distintas estrategias seguidas para afrontarlas, especialmente por las empresas vascas. Según el autor no se espera la ruptura del proceso de globalización de la economía, pero sí ajustes en la manera en la que las multinacionales y cadenas de suministro organizarán sus negocios globales. Las empresas internacionalizadas pondrán un mayor énfasis en la gestión de riesgos y adoptarán formas digitales avanzadas para recopilar información de mercado y realizar una vigilancia constante de la cadena de suministro. A más largo plazo, el autor considera que será cada vez más importante la presencia local y que las inversiones en el extranjero de las multinacionales estarán cada vez más dirigidas por la búsqueda de mercados, más que por el logro

de eficiencia. De este modo, la creciente regionalización de las cadenas de suministro globales podría generar oportunidades crecientes a proveedores intrarregionales capaces de aprovechar las brechas que se generen.

Para concluir este bloque, **Luz Sánchez** aborda la disyuntiva y el debate existente en el marco del Derecho mercantil y de las patentes entre las vacunas como bienes que deberían estar accesibles a toda la población mundial, y el derecho de las empresas farmacéuticas a lograr un rendimiento económico de sus inversiones. El debate es especialmente pertinente en la actual situación en la que a los argumentos tradicionales se añade la urgente necesidad de hacer llegar las vacunas del virus COVID-19 a todo el mundo de un modo rápido, justo y equitativo. La autora revisa experiencias anteriores con connotaciones similares y analiza los instrumentos legales disponibles para relajar las tensiones entre los agentes implicados. La clave, reforzar la cooperación a todos los niveles y en este marco establece como punto prioritario que los derechos exclusivos que ofrece el derecho de patentes no sean obstáculos a la producción y distribución de vacunas, tratamientos, diagnósticos y equipo médico, necesario para abordar las necesidades mundiales de salud pública.

Al hilo del anterior trabajo se enlaza el primer ensayo breve de **Enrique Feás**, que formula el concepto de autonomía estratégica europea propuesta por la UE para hacer frente a los problemas de gobernanza durante la pandemia y señala que el aprovisionamiento europeo de vacunas, seguido de una política industrial que reduzca la dependencia excesiva del exterior, pero manteniendo en todo momento las exportaciones, podría ser un buen ejemplo de autonomía estratégica abierta. En su opinión, la crisis derivada de la pandemia y la «guerra de las vacunas» permite extraer dos lecciones interesantes desde el punto de la integración europea: primero, que en caso de crisis las soluciones institucionales son siempre mucho más rápidas y eficaces que las intergubernamentales. Y segundo, que en el ámbito de política industrial y comercial la clave está en eliminar peligrosas dependencias a nivel europeo y diversificar proveedores, manteniendo en todo momento un flujo comercial que permita la operatividad de las cadenas de valor europeas y globales.

En el segundo ensayo breve, **Antonio de Lecea** argumenta y defiende la superioridad de las respuestas cooperativas para hacer frente a los efectos externos en el marco de la gobernanza europea. En Europa, las primeras respuestas gubernamentales a la crisis fueron unilaterales, pero a medida que sus efectos negativos se manifestaron, los gobiernos aceptaron finalmente poner en marcha y utilizar instrumentos comunes de gestión que anteriormente se habían descartado y que, si hubieran estado en vigor de antemano, habrían ahorrado numerosas vidas humanas y costes financieros. El autor concluye señalando que la experiencia adquirida durante la crisis es relevante para el desarrollo institucional de la UE, para la gobernanza global y para los marcos de gobernanza multinivel de los Estados miembros.

REFERENCIAS

- BALLUERKA N., *et al.* (2020): Las consecuencias psicológicas de la Covid-19 y el confinamiento. Informe de investigación. Disponible en: https://www.ub.edu/web/ub/ca/menu_eines/noticies/docs/Consecuencias_psicologicas_COVID-19.pdf
- CEPR PRESS (2020): Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes. VoxEu.org Book.
- OECD (2021): Government at a Glance 2021, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1c258f55-en>.
- THE ECONOMIST (2021): «Millions of lives depend on how the pandemic ends», 16 de octubre de 2021.

Luze gabe beteko dira bi urte 2020ko urtarrilean Osasunaren Mundu Erakundeak (OME) Nazioarteko Garrantziko Osasun Publikoko Larrialdia deklaratu zuelarik, Txinan eta herrialde mugakideetan SARS-CoV-2 birusa nola garatzen zen eta zer bilakaera zuen ikusita. Birusak mundu osoan jarraitu zuen zabaltzen eta, urte bereko martxoaren 11n, OMEk ofizialki deklaratu zuen mundu-pandemia, artean ere indarrean dena.

Egun, egiaztatu da ia 240 milioi pertsona daudela infektatuta, eta 5 milioi inguru hil dira mundu osoan hurrenez hurren sortu diren askotariko birus-aldaketak direla eta. Espainian, hildakoak 90.000 inguru dira, eta Euskadin 5.000 pertsona inguru. Munduko eragin horiek osasunean eta hala gizartean nola ekonomian ekarri dituzten ondorioak direla eta, gobernuek apustu sanitario, ekonomiko eta sozial pentsaezinak egin behar izan zituzten patogeno horri aurre egin eta ez zabaltzeko.

Arazo horri urgentzia eta gobernantza gehitu zaizkio, aldagai erabakigarriak izan direnak. Osasun-gaietan, koordinazioa eta erantzun-denbora funtsezkoak dira; horregatik, neurriak aplikatzeko orduan astebete edo, are, egun batzuk atzeratzearen ondorioak izugarriak izan dira. Hasiera batean prozesua esponentziala denean, urrutze soziala ezartzean egun batzuk berandutzeak inpaktua izan dezake birusak hartzen duen bidean (CEPR, 2020).

Osasuna eta bizitzak galtzeaz gain, pandemiak Bigarren Mundu Gerratik izan den ekonomia-krisi larriena eragin du. Ekonomia ugari moteldu egin dira eta, ondorioz, ez dituzte beren 2019ko ekoizpen mailak 2022 arte berreskuratuko, goizenera jota. Krisiaren nolakotasunak ez du aurrekaririk: epe laburrera ekonomiari eta osasunari behin eta berriz eraso egiteaz gain, asko luzatuko dira denboran giza kapital erabilgarrian, produktibitatean eta gizarte-jokaeran dituen efektuak, beharbada.

Hala ere, pandemia guztiak noizbait ere amaitu egiten dira. Bada, COVID-19ak bide hori darama; hori ematen du txertaketa maila handia duten gizarteetan gutxienez, baina ez da desagerraraziko horren laster. Aldiz, pixkanaka endemiko bihurtuko dela dirudi. Egoera honetan, urtez urte zirkulatzen eta mututzen, koronabirusak mehatxu izaten jarraituko du zaharrentzat eta afekzio kronikoak dituzten pertsonentzat, edo gaixotzeko joera dutenentzat. Egonkortzean, berriz, oso urriak

izango dira azken 20 hilabeteetan egin duen hilketarik egiteko aukerak. Covid, orduan, etsai ezaguna izango dugu eta, nolabait ere, kudeatzeko erraza, gripea den bezala, behin eta berriz bisita egiten digun hori (*The Economist*, 2021).

Bilakaera horrek eta ikuspegi horrek arrakasta eta atsekabea ematen dituzte aditzera. Arrakasta da pertsona kopuru handia txertatzea eta, infekzioaren etapa bakoitzean, sintoma arinetatik zainketa intentsiboetara, medikamentu berriek neurri handi batean hiltzeko arriskua gutxitu eta birus-karga jaitsi ahal izatea. Gainera, gaitz berri baterako hainbeste txerto eta tratamendu laster sortu eta baimentzea munduko zientziaren arrakasta bat da.

Hala, litekeena da egungo COVID-19aren krisia, oso sakona izan arren, 2008ko Atzeraldi Handiko efektuak baino laburragoa izatea. Gainera, beste inpaktu bat ere izan du: azkartu egin ditu lehendik zetozen joera batzuk, bereziki digitalizazioa (OCDE, 2020) eta horrek dakarren guztia (teknologia eskuratzea, datu berriak erabiltzea, urruneko ikaskuntza eta telelana). Osasun-krisia amaitutakoan, pandemiak aurreko erronka berdinei egin beharko diegu aurre (klima-aldaketa, energia-trantsizioa eta gizarte- eta demografia-aldaketa).

Hala ere, badago atsekaberako motiborik: krisi hau zerbait okerrago bihurtzeko arriskua, eta ez da txikia. Ikusi dugu uste baino kalteberagoak garela arrisku biologikoaren aurrean, eta aukerak daude etorkizunean ere beste birus bat agertzeko. Gainera, beste arrisku ezezagun batzuk ditugu, adibidez, klima-aldaketaren ondorioak, orain gertatzeko arrisku handiagoz ikusten ditugunak. Ziurgabetasun handiagoak eta depresio-, ezkortasun- edo etsipen-sentimenduak agerikoagoak bihurtu dira (Balluerka *et al.*, 2020).

Krisi honen ondorioz, lau auzi garrantzitsu eta adierazgarri azaleratu dira, monografiko honetako kolaborazio batzuetan aipatzen den bezala. Lehendabizikoak gobernantzarekin du zerikusia. Gatazkak kudeatzeko eredu deszentralizatu edo zentralizatu baten aldeko apustua baino gehiago, egun egiten den bezala, joera da erabaki bateratuak hartzeko eredueta lerratzea, alegia, gobernantza partekatuko eredueta, tesuingurua eta larrialdi-izaera eta egungo krisiaren konplexutasuna kontuan hartuko dituztenak eta, betiere, elkarrekotasun-mekanismo batean oinarrituak (de Lecea, 2021, zenbaki honetan). Hori garrantzitsua da; izan ere, lehen momentu batean estatuko zein estatuz gaineko agintariak martxan jarri dituzte batez ere erresistentziarako eta sistema sanitarioa sendotzeko neurriak, enplegu-galera al bait gehien txikitzeko eta enpresei likidezia hornitzeko, enpresa txiki eta ertainei erreparatuz bereziki. Hori izan da Europar Batasunak ezarritako jarduketa-esparrua, herrialdeek jarraitua, zeinek bere erantzun-gaitasunaren eta ezaugarrien arabera. Horrek, baina, asimetriak eragin ditu behin eta berriz eta, askotan, herrialdeen arteko aldeak handitu egin dira.

Bigarrena da gobernuak etorkizuneko krisiei laster eta mailakatuta erantzun beharko dietela, konfiantzari eta gardentasunari eutsiz, betiere. Pandemiak nabarmendu du bi faktore horiek oso garrantzitsuak direla mugimendu-askatasunerako mu-

rrizketa latzen erdian osasun publikoa mantentzeko. Konfiantza eta gardentasuna ezinbestekoak dira pertsonen ezohiko garaiotan ezohiko neurriak ulertu eta bete dituzaten (OECD, 2020).

Hirugarrena da askotariko estatuko eta eskualdeko testuinguruetan ezarritako murrizketen maila eta iraupena, ekonomia-krisiaren bilakaeran eragiten duen faktorea baita, aztertutako gizarte eta ekonomia edonolako dela ere; baina murrizketek irismen eta luzera mugatuak izan behar dituzte, gobernuaren konpetentzia, irekitasun, gardentasun eta ekitateari buruz herritarrek dituzten iritziak ez kaltetzeko (OECD, 2020).

Laugarrena ekonomiaren globalizazioari eta munduko enpresaritzaren eragileei dagokie. Agerian geratu da enpresek arriskuen kudeaketan eta enpresa-negozioaren jarraikortasun-planetan enfasia jartzeak berebiziko garrantzia duela hornidura-kate erresiliente eta fidagarriagoak izateko (Kamp, 2021, zenbaki honetan): informazioa denbora errealean etengabe jasotzea eta hornidura-kateari arreta jartzea funtsezkoak dira horretarako.

Eusko Jaurlaritzako Ekonomia eta Plangintza Zuzendaritzak, 2020ko maiatzean, zenbaki hau lantzea erabaki zuenean, konfinamenduan geunden bete-betean, eta gai sanitarioak zuen lehentasun guztia. Eusko Jaurlaritzaren ekonomia- eta aurrekontu-ahaleginak betebeharrak eta beharrezkoak sanitarioekin lerrokatu eta horietara bideratu behar izan ziren osoki, prebentzio- eta geldiarazte-neurrien bitartez. Aldi berean, ekonomia hibernazio-egoera batera sartzen zen bitartean, ekonomiari eta zergei buruzko askotariko neurriak jarri ziren martxan ekonomia-jarduera iraunarazteko, hala aurrez aurrekoa nola Internet bidezkoa, deseskalada-prozesuaren zain, orduan ekonomia berpizteko.

Monografiko hau hamaika lanek osatzen dute (bederatzi artikuluk eta bi saiakera laburrek), eta COVID-19aren fenomenoak, ekonomian dituen efektuak eta sustatutako neurriak aztertu dituzte, horietako batzuk Euskal Autonomia Erkidegoaren testuinguruan. Zenbaki hau jokabidearen ekonomiari buruzko mikroekonomiaren eremuko lan batekin hasten da, alegia, nola faktore psikologikoen, sozialek edo kognitiboen eragiten dieten gizabanakoek hartutako erabaki ekonomikoak. Hala, **David Jimenez-Gomezek** eta **José María Abellán**ek hauxe aztertu dute: pandemiari buruzko erabakiak hartzeko orduan eta COVID-19 pandemiaren aurkako osasun publikoko politiketan, inpaktu handiena izan dezaketen joerak (kasu honetan, gehiegizko baikortasuna). Azaldu dituzte jokabidearen ekonomiak, pandemia baino lehen eta ondoren, jokabideari eragiteko izan dituen askotariko kanalak, eta moduak proposatu dituzte jokabidearen ekonomia horrek gaixotasun honen kontra borrokatzen lagundu dezan, «bultzada» txikiak ematearen eta txertaketa areagotzearen bitartez.

Sarrera-lan horren ondoren, artikuluen lehen multzo bat hasten da, pandemiaren eraginez sortutako ekonomia- eta gizarte-inpaktuak aztertzen dituenak. Hala, **Beatriz González López-Valcárcel**ek eta **Jaime Pinilla**k, pandemiak ekonomiaren

gainean epe laburrera izan dituen efektuen ondoren, Espainiako egungo ekonomia-egoera deskribatu dute, baita efektu horiek arintzeko martxan jarritako erreskate-funtsak eta beste gobernu-neurri batzuk ere. Gainera, puntu hauexek aztertu eta baloratu dituzte: txertaketaren Europako estrategia, aldi berean osasunaren politika eta ekonomia dena, eta sistema sanitarioan beharrezkoak diren aldaketak, Europaren susperraldirako Next Generation programaren barruan. Bukatzeko, artikulua aztertu ditu COVID-19ak pertsonen arteko desigaltasunetan, hala osasunean nola ekonomian, dituen zuzeneko zein zeharkako efektuak.

Lan-multzo horretako bigarren lan bat **Carlos Álvarez, Inmaculada Cebrián, Begoña Cueto, María A. Davia, Nuria Legazpe** eta **Gloria Morenok** eskaini dute; bertan, konfinamenduaren eraginez sortu den ekonomia-krisiak ekarri dituen lan-ondorioak aletu dituzte. Bereziki 2020ko udaberriari erreparatu diote, urte-sasoi horretako konfinatze-aldian izan zen lan-jardueraren eta jarduera-ezaren bilakaerari. Eraitza nagusiek erakusten dutenez alde batetik, konfinamenduko jarduera-ezaren hazkundera iragankorra izan zela, eta bere onera etortzen hasi zela deseskaladarekin batera, eta, bestetik, itxialdia dakarren jarduerarik ezaren bilakaera eta geroko susperraldia langabeen profilarekin lotuta daudela (batez ere, jatorrizko produkzio-adarren banaketarekin), bai eta, neurri handi batean, konfinamendu-egoerarekin berarekin ere.

COVID-19 pandemiaren ondorioetako bat langile askok diru-sarrerara nagusiak galtzea izan da; hori dela eta, haien etxeetan ondorio finantzario larriak izan dituzte. Testuinguru horretan, **Alfonso Arellanok** eta **Noelia Cámarak** aztertu dute hezkuntzak eta finantza-sistemari buruzko pertsonen esperientziek nola eragiten duten Euskal Autonomia Erkidegoko etxeetako finantzen kalteberatasunean eta Espainiako beste bazter batzuekin aldeak ote dauden. Autoreek erakutsi dute finantzen ezagutza txikiena duten etxeek eta finantza-sistemarekin desadostasun bat izan dutenek aukera gehiago dituztela oso kalteberak izateko, eta efektuak handiagoak dira Euskal Autonomia Erkidegoan Estatuan gainerakoan baino.

Laugarren eta azken lan-multzoan, **Mikel Erkorekak** COVID-19 pandemiak 2020an Euskal Autonomia Erkidegoko finantza publikoei ekarri dien zerga- eta aurrekontu-inpaktua aztertu du, eta Ekonomia Ituna arautzen duen foru finantzaketa-sistemaren jokabidea eta kaudimena ebaluatu ditu. Artikuluak ondorioztatu duenez, pandemiak nahasmendu sakonak ekarri dituen arren, bereziki hura hasi zenean, EAEko zerga-administrazioek jarraitu egin zuten beren zerga-sistemak arautzen eta kudeatzen, zergadunen beharrezanez erantzuten eta, zergatako diru-sarreraren bitartez, administrazio zentralari kupo ordaintzen eta EAEko sektore publikoaren finantzaketa-beharrezanez erantzuten.

Bigarren multzoan, pandemiaren ondorioei erantzuteko ezarritako askotariko neurriak aztertzen dituzten lanak biltzen dira. Koreatik lan bat heldu zaigu, eta bertan **Kisu Kwon, Inkyo Cheong, Kyoungseo Hong, Valijon Turakulov** eta **Jinjin Mouk** kontatu digute Hego Koreak pandemiari nola aurre egin zion eta Koreako gobernuak nolako neurriak hartu zituen hari kontra egiteko eta zabal zedin eragoz-

teko. Kasu hori adierazgarria da, Asiako herrialde hori arrakasta-kasu bat eta erreferentziazkoa baita, infektatu eta hildako gutxi izan zituelako (2.400 pertsona inguru, 51,3 milioiko biztanleria batean). Bada, zenbait autoreren arabera, horren arrazoia 3T delakoa azkar eta sistematikoki aplikatzea izan da (3T deitua ingelesezko siglen arabera: testatu, jarraipena egin eta tratatu).

José Ignacio Jacak eta **Iñigo Saizabalek** Euskal Autonomia Erkidegoko erakundeek, batez ere Eusko Jaurlaritzak, COVID-19aren krisiari aurre egiteko martxan jarritako neurri ekonomikoak deskribatu dituzte. Hasieratik bertatik, Eusko Jaurlaritzak neurri-sorta zabal bat jarri zuen indarrean osasunaren, ETEen eta autonomoen, hezkuntzaren, gizarte-politiken, turismoaren, merkataritzaren eta kulturaren arloetan, gero eta beharrian handiagoei aurre egiteko eta eragindako ekonomiaren hondamena geldiarazteko, osasun- eta hezkuntza-zerbitzuak sendotuz, enpresen funtzionamendua likidezia eta kaudimena errazteko neurrien bidez lagunduz eta familia-errentak babestuz. Halaber, lanaren bigarren zatian, koiunturazko neurri horiek MRR mekanismoko europar funtsekin uztartu dira. Funts horiek, Next Generation ekimenaren bitartez, krisitik lasterrago irtetera eta ekonomia eraldatzera bideratuta daude, hura albait produktiboena, ekologikoena, digitalena eta sozialki erresilienteena egiteko.

Bestalde, **Bart Kampek** globalki nazioartekotutako enpresen hornidura-kateetan sortu diren arazoak deskribatu ditu, artean amaitu ez direnak. Autoreak aztertu egin ditu pandemiaren aldiandako hornidura-kateetako etenen azpiko arrazoiak, eta horiei aurre egiteko jarraitu diren askotariko estrategiak, bereziki EAEko enpresetan. Autorearen arabera, ez da espero ekonomiaren globalizazio-prozesua haustea, baina bai moldaketa batzuk multinazionalak eta hornidura-kateek beren negozio globalak antolatzeke dituzten moduetan. Nazioartekotutako enpresek enfasi handiagoa jarriko dute arriskuen kudeaketan eta bere egingo dituzte forma digital aurreratuak merkaturako informazioa biltzeko eta hornidura-kateari etengabe arreta jartzeko. Epe luzeagora, autorearen iritziz, gero eta garrantzitsuagoa izango da tokiko presentzia, eta multinazionalen atzerriko inbertsioak gero eta gehiago bideratuko dira merkatuak bilatzera, efizientzia lortzera baino gehiago. Bada, hornidura-kate globalak gero eta gehiago antolatuko dira eskualdeen arabera, eta horrek aukera handiagoak sor diezazkieke eskualde arteko hornitzaileei, sortzen diren arrakalak aprobetxatzeko gai direnei.

Lan-multzo hau amaitzeko, **Luz Sánchezek** merkataritza-zuzenbidearen eta patenteen testuinguruan dagoen kinka eta eztabaida landu ditu. Batetik, esaten da txertoak munduko biztanleria osoak eskura izan beharko lukeen ondasuna direla eta, bestetik, farmako-enpresek eskubidea dutela inbertsioen truke errendimendu ekonomikoa eskuratzeko. Eztabaida bereziki garrantzitsua da egungo kinkan, ohiko argumentuei premia larri bat gehitu zaielako: COVID-19 biruserako txertoak mundu guztiari albait lasterren, justuen eta era bidezkoenean helaraztea. Autoreak antzeko konnotazioak dituzten aurreko esperientziak berrikusi ditu, eta aztertu ere egin ditu inplikaturako eragileen arteko tentsioak baretzeko dauden lege-instrumen-

tuak. Giltzarria da maila guztietako lankidetzaren sendotzea eta, horretan oinarrituz, hauxe da funtsezko puntua: patenteei buruzko zuzenbideak eskaintzen dituen eskubideak ez daitezela izan eragozpen txertoak, tratamenduak, diagnostikoak eta ekipamendu medikoa ekoiztu eta banatzeko, hori beharrezkoa baita osasun publikoaren munduko beharrezan aurre egiteko.

Lan horren haritik, **Enrique Feásen** saiakera laburrak EBrako proposatutako europar autonomia estrategikoaren kontzeptua proposatu du pandemian sortzen diren gobernantza-arazoei aurre egiteko, eta azaldu du Europako txerto-hornidura eta, gero, kanpoaldearen gehiegizko mendekotasuna gutxitzen duen industria-politika bat (betiere esportazioei eutsiz) autonomia estrategiko irekiaren adibide egokia izan daitekeela. Haren iritziz, pandemiatik sortutako krisiak eta «txertoen gerrak» bi lezio interesgarri ateratzeko balio du Europako integrazioaren aldetik: lehenik, krisia dagoenean, soluzio instituzionalak beti dira askoz azkarragoak eta efikazagoak gobernu artekoak baino; bigarrenik, industria- eta merkataritza-politikaren eremuan, giltzarria da Europaren mendekotasun arriskutsuak gainetik kentzea eta hornitzaileak dibertsifikatzea, uneoro merkataritzaren fluxuari eutsiz, Europako eta munduko balio-kateek operatibo jarrai dezaten.

Bigarren saiakera laburrean, **Antonio de Leceak** azaldu eta babestu du lankidetzaren bidezko erantzunak garrantzitsuagoak direla kanpoko efektuei aurre egiteko Europako gobernantzaren barruan. European, gobernuak krisiari eman zizkioten lehen-dabiziko erantzunak aldebakarrekoak izan ziren, baina ondorio kaltegarriak zituztela argiago geratu ahala, gobernuak azkenean onartu egin zuten kudeaketa-instrumentu komunak martxan jarri eta erabiltzea; izan ere, lehenago baztertu egin zituzten eta, alde aurretik indarrean egon izan balira, giza bizitza eta finantza-kostu ugari salbatuko zituzten. Autoreak amaitu du adieraziz krisian hartutako eskarmen-tua adierazgarria dela EBren garapen instituzionalerako, gobernantza globalerako eta estatu kideen maila askotako gobernantza-markoetarako.

ERREFERENTZIAK

- BALLUERKA N., *et al.* (2020): Las consecuencias psicológicas de la Covid-19 y el confinamiento. Informe de investigación. Eskuragai: https://www.ub.edu/web/ub/ca/menu_eines/noticias/docs/Consecuencias_psicologicas_COVID-19.pdf
- CEPR PRESS (2020): Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes. VoxEu.org Book.
- OECD (2021): Government at a Glance 2021, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1c258f55-en>.
- THE ECONOMIST (2021): «Millions of lives depend on how the pandemic ends», 16 urriak 2021.

Introduction

It is now almost two years since 30 January 2020, when the World Health Organisation (WHO) declared a Public Health Emergency of International Concern due to the spread and evolution of the SARS-CoV-2 virus in China and adjacent countries. The virus continued to spread across the world, and on 11 March that same year the WHO officially declared the outbreak of a global pandemic, which is still with us.

To date almost 240 million people have been confirmed as infected and around 5 million have died worldwide from the different variants of the virus that have arisen. Almost 90,000 people have died in Spain, around 5,000 of them in the Basque Country. These global effects on health and their social and economic consequences led governments to face unimaginable challenges in healthcare, economic and social matters as they attempted to contain the virus and prevent it from spreading.

Urgency and governance became key variables in the problem. Coordination and response time are fundamental in matters of health: delays of a week or just a few days in taking measures have been found to have far-reaching consequences. In a process which was initially exponential, delaying the implementation of social distancing by just a few days could have a huge impact on the progress of the virus (CEPR, 2020).

Along with the loss of life and health, the pandemic has set off the most serious economic crisis since World War II. Many economies have slowed down so much that they will not recover their 2019 production levels until 2022 at the earliest. The nature of the crisis is unprecedented: over and above the recurrent shocks suffered by the economy and health in the short term, its effects on human capital availability, productivity and social behaviour can be expected to last for a long time.

That said, all pandemics end eventually. Covid-19 has started down that path and will gradually become endemic. In that state, circulating and mutating from year to year, the coronavirus will remain a threat to the elderly and infirm. But having settled down, it is highly unlikely to kill on the monstrous scale of the past 20 months. Covid will then be a familiar, manageable enemy like the flu» (*The Economist*, 2021).

From this viewpoint, success and frustration exist side by side in the evolution of the virus. The success shows itself in the large number of people who have been vaccinated, and in the fact that new medicaments can now greatly decrease the risk of death and reduce the viral load at all stages of the infection, from the slightest symptoms to intensive care patients. This rapid creation and approval of so many vaccines and treatments for a new illness is a worldwide triumph of science.

Thus, although the impact of the current Covid-19 crisis runs very deep, it can be expected to be shorter-lived than the effects of the Great Recession of 2008. The health crisis has also had an impact in accelerating certain pre-existing trends, particularly digitalisation (OECD, 2020) and all that it entails (adoption of technologies, use of new data, distance learning and home working). When the health crisis is over, we will be left facing once again the same challenges as before the pandemic: climate change, the energy transition and socio-demographic change.

The frustration lies in the not inconsiderable risk that the crisis could degenerate into something worse. It is clear that we are more vulnerable to biological risks than we thought, and there could well be other viruses in the future. Other, unknown risks, e.g. those arising from climate change, are also now becoming more likely. Increased uncertainty and feelings of depression, pessimism and despair have appeared (Balluerka *et al.*, 2020).

The crisis has brought to light other important, relevant issues which are touched upon in the articles contained in this monographic issue. The first is concerned with governance. Rather than opting for centralised or decentralised models for managing crises such as the current one, the focus is on joint decision-making models, i.e. co-governance models that take into account the context, the emergency nature and the complexity of the current crisis and are based on mechanisms of reciprocity (de Lecea, 2021, in this issue). This is important, because from the outset national and supra-national authorities alike have set in motion measures aimed primarily at strengthening and reinforcing health systems, at minimising job losses and at providing liquidity for businesses, especially SMEs. This is the framework of action set up by the European Union and followed by its Member States, each in accordance with its own characteristics and response capabilities. This has resulted in asymmetries and in many cases in a widening of the gaps between countries.

The second issue is that governments will need to respond to future crises quickly and proportionately, safeguarding trust and transparency. The pandemic has shown how important both these aspects are in maintaining public health amidst drastic reductions in freedom of movement. Trust and transparency are crucial if people are to understand and comply with extraordinary measures in extraordinary times (OECD, 2020).

The third is the level and duration of the restrictions implemented in different national and regional settings. This is a factor that has been found to influence the course of the economic crisis, whatever the type of society and economy analysed. Restrictions need to be limited in scope and time so that they do not damage citizens' perceptions of the competency, openness, transparency and fairness of the government (OECD, 2020).

The fourth issue concerns the globalised economy and global corporate actors: it has become clear how important it is for businesses to prioritise risk management and business continuity plans to assure more reliable, more resilient supply chains (Kamp, 2021, in this issue). Collecting continuous information in real time and monitoring the supply chain are key in this.

When the Basque Government Office for Economic Affairs and Planning decided to prepare this issue in May 2020, we were under full lock-down and healthcare was the absolute top priority. The economic and budgetary efforts of the Basque Government needed to align with and focus on health-related needs and obligations, with prevention and containment measures. At the same time the economy was falling dormant, so a raft of economic and fiscal measures were introduced to sustain economic activity both face-to-face and online, pending the scaling-back of restrictions needed to reactivate it.

This monographic issue comprises 11 studies (9 articles and 2 brief essays) that analyse Covid-19, its effects on the economy and the measures taken to combat it, some of them in the context of the Basque Country. The opening article by **David Jimenez-Gomez** and **José María Abellán** looks at behavioural economics, part of the field of microeconomics, i.e. at how psychological, social and cognitive factors affect the economic decisions of individuals. The authors analyse the biases (in this case over-optimism) that may have had most impact on decision-making in regard to the pandemic, and at public-health policies for tackling the Covid-19 pandemic. They outline the various channels through which behavioural economics has affected people's behaviour before and during the pandemic and propose ways in which it can be used to help fight the virus through slight nudges and increased vaccination.

After the introductory article, a block of articles follows that analyse the economic and social impacts of the pandemic. **Beatriz González López-Valcárcel** and **Jaime Pinilla** describe the current situation of the economy in Spain in the light of the short-term effects of the pandemic, plus the bailout funds and other government measures taken to mitigate them. They also consider and assess the vaccination strategy adopted in Europe, which is a matter of both health and economic policy, and the changes that must be made in the healthcare system under the Next Generation programme for recovery in Europe. The article ends with a look at the direct and indirect effects of Covid-19 on economic and health-related inequalities between individuals.

The second article in this block is by **Carlos Álvarez, Inmaculada Cebrián, Be-goña Cueto, María A. Davia, Nuria Legazpe** and **Gloria Moreno**. They set out in detail the consequences of the economic crisis that arose from the lock-down in terms of jobs. They focus especially on trends in the number of people in and out of work during the strict lock-down of the spring of 2020. Their main findings show on the one hand that the increase in the numbers out of work was transient, and was gradually reversed as restrictions were scaled back. And on the other, that the evolution of inactivity with confinement and its subsequent recovery is related to the profile of the unemployed (especially with the distribution of the productive branches in which they remain) and also to a great extent by the confinement situation itself.

One consequence of the Covid-19 pandemic has been that many workers have lost their main source of income. This has had serious financial consequences for their households. In that context, **Alfonso Arellano** and **Noelia Cámara** look at how education and personal experience with the financial system affect the financial vulnerability of households in the Basque Country, and at whether there are any differences with the rest of Spain. They find that households with less financial expertise and those which have had run-ins with the financial system in the past are more likely to be vulnerable, and that the effects are more far-reaching in the Basque Country than in the rest of Spain.

In the fourth and last article in this block, **Mikel Erkoreka** analyses the fiscal and budgetary impact of the Covid-19 pandemic on the public finances of the Basque Country in 2020 and assesses the performance and solvency of the provincial-based financing system under which the Economic Agreement with the central Spanish government is regulated. He concludes that in spite of the profound upsets caused by the pandemic, especially at its outset, the Basque tax authorities continued to regulate and manage their respective tax systems, responding to the needs of taxpayers and using tax revenue to fund the quota payable to the central government and meet the financing needs of the Basque public sector.

The second block comprises articles that analyse the measures introduced in response to the consequences of the pandemic. An article from South Korea by **Kisu Kwon, Inkyo Cheong, Kyoungseo Hong, Valijon Turakulov** and **Jinjin Mou** explains how the country tackled the pandemic, and what measures the Korean government set in place to combat it and prevent it from spreading. This is a significant case study, because South Korea is seen as a success story in terms of its low levels of infection and deaths (around 2,400 people out of a population of over 51.3 million). The authors state that this can be attributed to the fast, systematic application of the «3 Ts»: testing, tracing and treatment.

José Ignacio Jaca and **Iñigo Saizabal** describe the economic measures set in place by the Basque Government, to tackle the Covid-19 crisis. From the outset, the

Basque Government deployed a raft of measures in the fields of healthcare, SMEs and the self-employed, education, social policies, tourism, trade and culture that sought to meet growing needs and contain the sharp economic drop that was taking place. This entailed reinforcing healthcare and education services, supporting the operation of businesses through measures to favour liquidity and solvency and protecting household incomes. The second part of the article links these short-term measures to EU funding from the MRR mechanism, under the New Generation initiative, which is intended to help speed up recovery from the crisis and transform the economy to make it more productive, environmentally-friendly, digital and socially resilient.

In his article, **Bart Kamp** describes the problems that have arisen and still persist in the supply chains of globalised companies. He looks at the underlying causes of the breaks in the supply chain when the pandemic broke out and at the different strategies applied to deal with them, especially among Basque companies. He states that the process of globalisation of the economy is not expected to break down, but that adjustments will be required in the way in which multinationals and supply chains organise their global operations. Internationalised businesses will need to place more emphasis on risk management and adopt advanced digital methods to gather market information and keep a constant watch on the supply chain. In the longer term, the author believes that maintaining a local presence will become increasingly important and that foreign investment by multinationals will become focused more on the search for markets rather than on increasing efficiency. This increasing regionalisation of global supply chains could create increasing opportunities for within-region suppliers capable of filling the gaps that arise.

Luz Sánchez completes this block with an article on the dilemma and the debate ongoing in the field of mercantile law and patents as to whether vaccines should be regarded as goods that should be accessible to the population of the whole world and the right of pharmaceutical companies to make a financial return on their investments. This debate is especially relevant in the current circumstances, in which conventional arguments are supplemented by the urgent need to roll out Covid-19 vaccines worldwide in a quick, fair, equitable manner. The author looks at earlier experiences with similar connotations and analyses the legal mechanisms available to bring down the tensions between the parties involved. She maintains that the key is to reinforce cooperation at all levels. On that basis, she states that it is essential that exclusive patent rights should not be an obstacle to the production and distribution of the vaccines, treatments, diagnostics and medical equipment needed to tackle worldwide public health needs.

Along similar lines, the brief essay by **Enrique Feás** sets out the concept of European strategic autonomy put forward by the EU to tackle problems of governance arising during the pandemic. He states that EU procurement of vaccines, followed by an industrial policy that seeks to reduce over-dependency on exterior sources

while maintaining exports, could be a good example of open strategic autonomy. He believes that the crisis arising from the pandemic and the «vaccine war» contains two interesting lessons from the viewpoint of European integration: first, in a crisis institutional solutions are always faster and more effective than inter-governmental ones. And secondly, in the field of industrial and trade policies the key is to eliminate dangerous dependencies at European level and diversify suppliers while maintaining a flow of trade that enables European and global value chains to remain operational.

In the second brief essay, **Antonio de Lecea** argues that cooperative responses are better at tackling external effects in the framework of European governance. The initial government responses to the crisis in Europe were unilateral, but as its negative effects became clearer governments finally agreed to set up and use the common management instruments that they had previously ruled out. If those instruments had been set in place earlier, many human lives and financial costs would have been saved. The author concludes by stating that the experience gained during the crisis is significant for the institutional development of the EU, for global governance and for the multi-tier governance frameworks of Member States.

REFERENCES

- BALLUERKA N, *et al.* (2020): Las consecuencias psicológicas de la Covid-19 y el confinamiento. Informe de investigación. Available at: https://www.ub.edu/web/ub/ca/menu_eines/noticies/docs/Consecuencias_psicologicas_COVID-19.pdf
- CEPR PRESS (2020): Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes. VoxEu.org Book.
- OCDE (2021): Government at a Glance 2021, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1c258f55-en>
- THE ECONOMIST (2021): «Millions of lives depend on how the pandemic ends», 2021 October 16th.

Behavioral economics of the Covid-19 pandemic

We study the Covid-19 pandemic from the point of view of behavioral economics, which combines economics and psychology. We analyze the biases (for example, optimism bias) that may have had a greater impact on decision-making regarding the pandemic, as well as potential public health policies from a behavioral economics perspective. We contrast the use of «nudges» (non-coercive measures that do not use economic incentives) with legislative measures, and we advocate for a comprehensive approach that jointly uses the best interventions available, to generate healthy habits (that reduce the transmission of the virus). Finally, we apply this approach to the promotion of vaccination.

Estudiamos la pandemia de Covid-19 desde el punto de vista de la economía del comportamiento, que aúna economía y psicología. Analizamos los sesgos (por ejemplo, exceso de optimismo) que pueden haber tenido un mayor impacto en la toma de decisiones referentes a la pandemia, así como posibles políticas de salud pública desde el enfoque de la economía del comportamiento. Contrastamos el uso de «nudges» (medidas no coercitivas y que no usan incentivos económicos) con medidas legislativas, y abogamos por un enfoque integral que utilice las mejores intervenciones disponibles en conjunto, para generar hábitos de conducta saludables (que reduzcan la transmisión del virus). Por último, aplicamos este enfoque a la promoción de la vacunación.

Covid-19a jarreraren ekonomiaren ikuspuntutik aztertu dugu, ekonomia eta psikologia uztartuz. Pandemiaren gaineko erabakiak hartzeko orduan eragin handiagoa eduki ahal izan duten ezaugarriak (adibidez, gehiegizko baikortasuna) aztertu ditugu, bai eta osasun publikoko balizko politikak ikertu ere, jarreraren ekonomiaren ikuspegitik. Berariaz egiaztatu dugu «nudges» izenekoen (pizgarri ekonomikorik erabiltzen ez duten neurri ez-zuzentzaileak) eta neurri legegileen erabilera. Hartara, eskuragarri dauden esku-hartzeen artetik onenak erabiliko dituen ikuspegi integralaren alde egin dugu, jarrera-ohitura osasuntsuak sortze aldera (birusaren transmisioa murriztuko dutenak). Azkenik, ikuspegi hori aplikatu dugu txertaketaren sustapenera.

* Spanish versión available at <https://euskadi.eus/ekonomiaz>

David Jimenez-Gomez
University of Alicante, Fundamentos del Análisis Económico (FAE)

José María Abellán Perpiñán
University of Murcia, Economics Department

Table of contents

1. Introduction
2. Behavioral economics and health
3. Behavioral economics and the Covid-19 pandemic
4. Behavioral interventions to fight Covid-19
5. Vaccination
6. Conclusion

References

Keywords: Covid-19, behavioral economics, nudging, health behavior change.

Palabras clave: Covid-19, economía del comportamiento, *nudging*, cambio de comportamiento saludable.

JEL codes: D9, I12, I18

Entry date: 2021/06/25

Acceptance date: 2021/07/22

1. INTRODUCTION

The Covid-19 pandemic and its ramifications will undoubtedly mark the first years of the 2020s. Despite being such a recent (and ongoing) phenomenon, there has been an explosion in the number of academic papers devoted to understanding the causes and effects of the pandemic, as well as the impact of lockdowns and other non-pharmaceutical interventions (NPIs) on the spread of the disease: from epidemiological models of Covid19 (Britton *et al.*, 2020; Ferguson *et al.*, 2020; Prem *et al.*, 2020; Abellan-Perpiñán *et al.*, 2021), to macroeconomics models to understand its consequences for the economy (Atkeson, 2020; Guerrieri *et al.*, 2020; McKibbin and Fernando, 2020).

This article, however, addresses the Covid-19 pandemic and the strategies for their mitigation from a behavioral economics (BE) perspective. Such a perspective focuses on how individuals behave when they face the pandemic and react to stimuli and incentives to engage in responsible behaviour. Accordingly, this paper connects to an emerging literature that analyses the interaction between BE and the

Covid-19 pandemic specifically (Halpern and Miller, 2020; Van Bavel *et al.*, 2020; Haushofer and Metcalf, 2020; Soofi *et al.*, 2020).

Even before the novel coronavirus outbreak was characterized as a pandemic by the World Health Organization (WHO), renowned epidemiologists already claimed that «individual behaviour will be crucial to control the spread of Covid-19. Personal, rather than government action, in western democracies might be the most important issue» (Anderson *et al.*, 2020). Unfortunately, this warning has been largely ignored by western governments in their interventions to contain the propagation of the infection.

Paradoxically, the initial response of the UK government to the Covid-19 outbreak, avoiding early lockdown, was presented as being based on behavioral sciences, invoking the idea of «behavioral fatigue», meaning that people will grow tired of the bans and find ways around them. Without doubt the association between this idea and the decision to let the coronavirus spread by refraining from ordering lockdown was a huge mistake, indeed severely criticised in an open letter signed by more than 600 behavioral scientists. Nevertheless, despite this unfortunate association between a phenomenon which has been considered as a «naive construct» or a «myth» (Harvey, 2020) and policy decisions, we firmly think that «it is worth considering the proper place of behavioral insights in the difficult policy choices at hand» (Sibony, 2020).

The aim of this article is twofold. First, to provide a succinct explanation of how BE has influenced the course of the pandemic, through individual and collective behavior. And second, to explain how BE can help analysts and policy-makers to fight the spread of SARS-CoV-2, by «nudging» citizens to take protective measures such as wearing face masks and washing hands regularly and to overcome Covid-19 vaccine hesitancy or reluctance to vaccinate.

The paper organizes as follows: next section briefly describes BE fundamentals and introduces the nudge concept and its application to the health domain. Section 3 explains the different biases underlying the initial response to the pandemic, whereas Section 4 proposes a cohesive framework that combines different specific nudges to fight the Covid-19 pandemic. Section 5 addresses how nudges can affect both demand- and supply-side determinants of vaccines, boosting vaccination coverage. The discussion closes the paper.

2. BEHAVIORAL ECONOMICS AND HEALTH

BE analyses individual behaviour from a more realistic psychological grounds than conventional economics (Kahneman, 2011). It explains a wide variety of decision errors that, because of being systematic, are given the name of cognitive and emotional biases. Most of these biases are indeed related to public health problems (Roberto and Kawachi, 2016). Fortunately, policy interventions based on BE have shown their effectiveness in that context (Kessler and Zhang, 2014; Abellán Per-

piñán and Jimenez-Gomez, 2020), contributing successfully, for example, to obesity prevention (Gittelsohn and Lee, 2013), promotion of physical activity (Milkman *et al.*, 2013), smoking cessation (Giné *et al.*, 2010), and increase of vaccination rates (Chapman *et al.*, 2010), among many other health-related domains. All of these behavioral interventions are known as nudge-type interventions (Perry *et al.*, 2015), that is to say, interventions that change the environment without restricting any options (Thaler and Sunstein, 2008).

There are many biases (see, for a review, Montibeller and Von Winterfeldt, 2015). For example *overconfidence bias* (Moore and Healy, 2008), according to which individuals tend to overestimate their own abilities, suffering from a sort of «illusion of control», undervaluing newly risks they are facing. We will analyze several of them in more detail as they relate to the Covid-19 pandemic, in Section 3.1 below.

As noted above, nudge-type interventions are the way BE guides individuals to make better decisions for their wellbeing and health. This set of interventions encompasses not only nudges in a strict sense (i.e. changes of the «choice architecture»), but also economic (and other type of) incentives that redirect individual choices in a direction compatible with their long run interests (e.g. to quit of smoking). Although there is an ample variety of nudge-type interventions, some examples aimed to improve lifestyles and compliance with medication and vaccination are the following (see also Abellán Perpiñán and Jimenez-Gomez, 2020, for a discussion of nudges applied to health):

- Reminders (i.e. messages that focus individual's attention on the behaviour to be promoted) and implementation intentions (i.e. self-regulatory strategies in the form of an «if-then plan» to get a better goal achievement) were used by Milkman *et al.* (2011) to increase influenza vaccination rates. Employees of a large firm received reminder mailings that listed the times and locations of the relevant vaccination clinics. Mailings to employees randomly assigned to the treatment condition additionally included a prompt to write down the date and time the employee planned to be vaccinated. Employees who received this prompt had a 4.2 percentage point higher vaccination rate than the control group (37.3% vs. 33.1%).
- Default options (i.e. options the decision-maker will obtain if nothing is done) are used in several countries to boost organ donations, in such a way that donations are much higher in those countries (e.g. Austria, France, Belgium) in which consent is presumed (opt-out) than in those others (e.g. UK, Germany, Denmark) in which consent is explicit (opt-in). Effective consent rates are close to 100% in the former, whereas they are lower than 28% in the latter (Johnson and Goldstein, 2003).
- Environmental restructuring (i.e. restructuring the way that choices are delivered to decision-makers) has been extensively used to address obesity, for example, by increasing accessibility to healthy food (Thorndike *et al.*, 2012),

changing the serving utensils (Rozin *et al.*, 2011), reducing portion sizes to eat (Rolls *et al.*, 2006) or rearranging the way healthy foods are placed in the lunchroom (Hanks *et al.*, 2012).

- Social nudges (i.e. interventions to induce voluntary cooperation in social dilemma situations) are based on the idea of social norms, informal agreements that rule behaviour in a society. For example, the use of peer comparison letters targeting high-volume primary prescribers of quetiapine (an antipsychotic agent frequently overprescribed for indications not supported by clinical evidence) meaningfully reduce their prescribing (Sacarny *et al.*, 2018). These nudges will be important when attempting to influence social norms, as we discuss in Sections 4 and 5.
- Incentives to action aim to encourage good habits by paying people (with money or goods). An example of the use of this type of incentives is the study conducted by Charness and Gneezy (2009), who investigated the post-intervention effects of paying people to attend a gym a number of times during a month. They found that those people who received a larger financial incentive attended the gym significantly more times a week than those who were not incentivized at all, once the incentives were removed.
- Lotteries (i.e. incentives payed by means of lotteries) have advantages over direct payments because they do not reduce so much intrinsic motivation and, in addition, use a cognitive bias (overweighting of small probabilities) to nudge the individual. Volpp *et al.* (2008) used a daily lottery-based incentive for warfarin adherence, getting significant improvements in both inappropriate medication dosing (the mean proportion of incorrect pills taken during the intervention was 2.3% incorrect pills compared with a historic mean of 22% incorrect taking) and time out of the international normalized ratio (INR) range (which decreased from 35% to 12.2% during the intervention, before increasing to 42% post-intervention).

3. BEHAVIORAL ECONOMICS AND THE COVID-19 PANDEMIC

In the previous section we have discussed how Behavioral Economics has been used in public health. Of course, as the Covid-19 pandemic progressed, there were behavioral economists that attempted to use BE to understand and fight the pandemic. In this section we will focus in understanding how different BE channels might have contributed to the course the Covid-19 pandemic has followed; in Section 4 below we discuss how we can actually use these insights to fight the pandemic.

3.1. Channels for the contagion of SARS-CoV-2

Several recent articles have emphasized a number of channels through which the initial response to the pandemic, and subsequent measures taken, might have

been suboptimal from a public health point of view (Halpern and Miller, 2020; Van Bavel *et al.*, 2020; Abellán Perpiñán *et al.*, 2020).

- Optimism bias and overconfidence (Halpern and Miller, 2020). Optimism bias happens when someone holds an excessively optimistic belief about the future. Overconfidence, as we discussed in Section 2, happens when a person has excessive confidence in their own beliefs. In the case of Covid-19, these two biases combined to make politicians and citizens alike believe that Covid-19 was probably «not as bad», and moreover be too confident about this mistaken belief.
- Biased judgements caused by the availability heuristic (Tversky and Kahneman, 1974), that lead people to judge an unknown risk (e.g. Covid-19 transmission risk) from another with which they are familiarized (e.g. seasonal flu transmission risk), over/undervaluing the novel risk.
- Innumeracy or mathematical illiteracy (Paulos, 1988), which make that individuals fail to understand the mathematical logic that rules the spread rhythm of infectious diseases. In particular, individuals might fail to understand the explosive nature of exponential growth (associated to a contagion rate larger than 1) for SARS-CoV-2.
- Status quo bias (Tversky and Kahneman, 1991), which means that the current baseline (or status quo) is taken as a reference point, and any change from that baseline is perceived as a loss. This explain why people have a strong tendency to retain the status quo.
- Present bias (O'Donoghue and Rabin, 2015; Halpern and Miller, 2020). As people place a disproportionate amount of weight to the utility of the present moment, they might fail to adequately prepare for future eventualities, even if they could foresee them. In the case of Covid-19, this bias becomes compounded with other biases such as overconfidence, providing even less incentives to individuals to prepare for the pandemic.
- Omission bias (Baron and Ritov, 2004; Halpern and Miller, 2020). Closely related to status quo bias, this describes a bias by which favor lack of action (omission) versus active action (commission), even when they lead to the same outcome. Because of that, in the uncertain times of the beginning of the pandemic, public officials might have chosen more passive courses of action.
- Identifiable lives, also known as, identifiable victim effect (Jenni and Loewenstein, 1997; Halpern and Miller, 2020), that can be considered a type of availability heuristic: people tend to exert more effort to protect the lives of those that they can easily identify (such as family or a patient), rather than «statistical» lives. The bias leads to the so-called «rule of rescue» (Jonsen, 1986), the proclivity to rescue identifiable individuals facing avoidable death, without giving too much thought to the opportunity cost of doing so.

- Biases in risk perception: for example, Van Bavel *et al.* (2020) argue that emotional assessment of risk can bias the perception of the true risks from the pandemic. Moreover, the well-known phenomenon of probability weighting, can lead to a distortion in the perception of risk (Kahneman and Tversky, 1979), so that lower probabilities tend to be over-weighted, while medium to high probabilities are usually under-weighted.
- Fallacy of lack of evidence (Altman and Bland, 1995), that can be summed up in the aphorism «absence of evidence is not evidence of absence», which can be on the basis of the reluctance of experts and institutions to support new ways to fight new threats (such as the Covid-19 pandemic).

4. BEHAVIORAL INTERVENTIONS TO FIGHT COVID-19

Ever since the irruption of Covid-19 in our lives, behavioral economists have proposed ways to fight the spread of the disease. As we discussed in Section 2, *nudges* (interventions that change the environment without restricting any options) have been used to improve health behavior in a variety of contexts, such as: nutrition, exercise, medication adherence, and vaccination (we will talk more of the latter in Section 5). In this section, we review what the literature has proposed and/or what has been implemented by national and local governments.

To provide some structure, we first discuss nudges that have been proposed, classified by their specific mechanism of action. After that, we propose an integral approach to combine those nudges into a cohesive framework, in which the sum would be larger than the parts.

4.1. Specific nudges and their mechanism of action

After having reviewed nudge theory more generally in Section 2, and the channels that affect behavior with respect to SARS-CoV-2 in Section 3.1, we are ready to discuss specific nudges that are relevant for the Covid-19 pandemic.

4.1.1. *Handwashing*

One of the key interventions to fight the spread of SARS-CoV-2 is handwashing. Unfortunately, handwashing behavior is not straightforward to change, as it is part of habitual behavior, which is notoriously difficult to modify Duhigg (2012). However, we can draw insights from interventions that have used nudges to encourage handwashing in the past. For example, capturing attention is key, and this can be accomplished by placing a handwashing station that is physically in the way, and/or increasing the convenience of the locations where handwashing is possible (Lunn *et al.*, 2020). It seems that multiple angles of intervention are required, such as social pressure, an encouraging environment, and reminders or cues (Huis *et al.*, 2012). As we discuss below, these types of interventions can be incorporated into a broader and more integral framework.

4.1.2. *Self-isolation after suspected SARS-CoV-2 infection*

Isolation of (potentially) infected individuals is one of the most fundamental tools in the public health toolkit for controlling pandemic diseases. And yet, despite the obvious benefits of such measures, isolation also has costs, both psychological (in terms of distress for the isolated individual, Holt-Lunstad *et al.* 2015; Cacioppo *et al.* 2014) and economic (as the isolated person's economic activity is drastically reduced). Therefore, one of the most important interventions would be to maintain the benefits the isolation, while reducing its costs. This is especially important given that while the benefit is public, the cost is mostly suffered by the individual, and therefore some individuals might prefer to avoid isolation, even if that means increasing the risk of contagion for others.

While not a nudge, one of the most straightforward measures is to compensate or subsidize individuals who must undergo isolation (Bodas and Peleg, 2020). This of course must be done in an incentive-compatible manner, so as to avoid both voluntary contagions at one extreme, and lack of participation in the program due to insufficient incentives at the other extreme. These types of incentive designs must be informed by behavioral economics, so as to ensure that individuals react to them in the way that is anticipated by the designer.

4.1.3. *Use of face masks and other observable behaviors*

One of the key components of an infectious pandemic, is the public-good nature of reducing contagion. In the context of the Covid-19 pandemic, most articles emphasize this point as one of the most important OECD (2020); Lunn *et al.* (2020). One of the best examples is the use of surgical face masks, that might offer little protection to the wearer, but protects others from contagion if the wearer is infected by SARS-CoV-2. In other words, infected individuals impose negative externalities to others. One of the most established facts in Economics is that public goods will be under-provided in the absence of government intervention (Samuelson, 1954; Olson, 1965). Because of that, there is an opportunity for government intervention. The typical (neoclassical) interventions to reduce externalities and increase public good provision are Pigouvian taxes and mandates. Pigouvian taxes are quite straightforward: subsidizing face masks and alcohol dispensers will increase their usage beyond the point of private benefit, towards the socially optimal point.

4.2. **Mandates**

Nudges have several advantages, including the fact that they can be implemented by all types of private and social organizations. Beyond nudges, governments at all levels can also implement mandates, i.e. regulations that have the force of law.

One important question is: when is it appropriate to use mandates instead of nudges? In our own research (Abellan-Perpiñan *et al.*, 2021), we have developed a

SIR-type epidemiological model in which individuals must (endogenously) decide whether to engage in responsible behavior (such as wearing a facemask and washing hands) or not. When we perform simulations in that model, it is apparent that nudges at the beginning of the pandemic might not have been sufficient, as Covid-19 was not yet salient, and there was no social pressure to uphold such responsible behavior. At that moment, mandates would have been more effective (what form the mandates should have taken is something that escapes our simple framework). However, as the pandemic has progressed, awareness of the disease is widespread and there exists a social conscience that responsible behavior is necessary in order to fight the disease. In that context, our framework predicts that nudges can be as effective as mandates.

4.3. An integral framework to fight the Covid-19 pandemic

In the previous section we have analyzed several specific interventions and mechanisms to fight Covid-19 (handwashing, self-isolation, interventions based on altruism). However, it has probably become clear by now that many of these interventions share particular mechanisms of action, as well as drawbacks. We believe therefore that an integral approach that combines all the aforementioned interventions is necessary. Two mechanisms are especially responsible for this. The first is habits: handwashing, wearing a facemask, keeping social distance, etc. are all habitual behaviors that need to be internalized in order to be executed without conscious effort, i.e. to become a habit. Because of that, it seems much more promising to bundle all of them in a single «responsible behavior» habit, in such a way that each action reinforces others (for example, when wearing a facemask, one becomes more aware of washing hands or keeping social distance, Duhigg, 2012). The second important mechanism for integration is prosocial behavior: while some of the behaviors we have described (such as handwashing and wearing a facemask) have a private benefit for the individual, the truth is that their benefit is mostly public (and this is especially true of other behaviors such as self-isolation). Because of that, there is an important prosocial component in responsible behavior, and once again it is useful (perhaps even necessary) to consider these behaviors jointly, so that we can understand how social norms and intrinsic motivation can generate the behavior.

In recent years, economists have paid increasingly more attention to the notion of *identity* (Akerlof and Kranton, 2010, 2005; Huettel and Kranton, 2012; Akerlof and Kranton, 2000). In our integral approach, we would like to emphasize the importance of identity. When an individual is wearing a facemask, washing hands, etc. that person might develop an identity: «I am the type of person that is responsible and that is doing their part to fight Covid-19». Because of that, we believe that all of the nudges we have mentioned can reinforce each other through the formation of a prosocial identity. While some nudges in isolation might not work to engage people in responsible behavior regarding Covid-19, a more «reflexive» intervention (which we argue can enhance the self-image of being a responsible citizen) can be effective (Hume *et al.*, 2020).

Moreover, behavioral economists have also emphasized the habitual nature of most of the behaviors that are being promoted. It is known that generating new habits is difficult, but it becomes easier when there are different behaviors that are integrated in one's identity and that reinforce each other (Duhigg, 2012). For all of these reasons, we believe that it is crucial that governments and other agencies take this integral approach seriously when applying nudges to fight Covid-19.

Finally, in the same way that all nudges should be targeted towards this integral goal, the discussion about mandates is also relevant here. We believe that there is no point in artificially separating the design of mandates from that of nudges. Instead, public organizations (and, to the extent that is possible, private and social organizations too) should coordinate to design a comprehensive list of measures designed to improve compliance to protective and responsible behaviors. When mandates are justified, because they do not excessively restrict private freedom and can be realistically enforced, then behavioral economists can combine them with nudges, to generate as integral an effect as possible.

5. VACCINATION

As we write these words (May 2021) several vaccines for Covid-19 have been developed around the world, and it seems that the way forward is to get a substantial fraction of the population vaccinated, in order to achieve herd immunity (Randolph and Barreiro, 2020). Once again, we face the same resistance: the problem is not so much medical or biological, but logistical and behavioral. Even the logistics of purchasing, storing and transporting the vaccines have a behavioral component, but we are not going to delve into that. Instead, we would like to focus on the BE aspects of the *vaccine implementation*, i.e. whether people are actually getting vaccinated, and who and how many are those people. In other words, how BE affects how we go from having a number of vaccines available, to having those vaccines having been used effectively.

As we discussed in Section 2, vaccination rates are lower than optimal, for a number of diseases. There are a number of reasons why people might not vaccinate: because they fear side effects, because they dislike the vaccination process itself, or because they intend to get vaccinated but end up procrastinating, among others. All of the reasons have a behavioral component, that can be analyzed and used to increase the vaccination rate (in Section 2 we discussed some studies that used nudges to increase vaccination rates; Chapman *et al.* 2010; Milkman *et al.* 2011).

Vaccination against SARS-CoV-2 is challenging for several reasons. First, there is an increased concern about potential side effects, given the speed with which clinical trials have taken place (Wadman, 2020). Second, several of the vaccines require at least two doses, what means that individuals need to repeatedly go to get the doses, opening the potential for only partial immunization if people do not receive all the required doses. Note that this can be demand-driven (people fail to attend to the later

vaccination appointments), or supply-driven (governments offer the first doses of the vaccine, but fail to offer later doses). This opens a particular danger that if enough people are partially immunized, the virus might be able to mutate in such a way that the vaccine loses its effectiveness. Both demand- and supply-driven channels can be affected by Behavioral Economics effects, and are therefore susceptible to be influenced by nudge-type interventions.

5.1. Demand side

The demand side of the SARS-CoV-2 vaccine refers to those who would ask to be vaccinated, i.e. the public at large. The World Health Organization has written a special report on the «Behavioral considerations for acceptance and uptake of Covid-19 vaccines» (World Health Organization, 2020, WHO 2020 henceforth), and in this section we discuss several of the ideas included in that report. In particular, there are three main categories of drivers of demand-side vaccination that can be identified: an enabling environment, social influences, and motivation.

With regards to having an enabling environment, there are several factors that need to be taken into account (WHO 2020). For example, is the location convenient? Is it costly to become vaccinated, either in terms of money or in terms of time invested? Here there are some opportunities to implement nudges: for example, by making vaccination the default option, as in the study by Chapman *et al.* (2010) we mentioned in Section 2, but also by making the location accessible and welcoming for those who are to be vaccinated. We believe that, in a sense, generating an enabling environment for vaccination can be compared to generating an enabling environment for voting: both are prosocial actions with small private costs and large positive externalities. And, if the literature on voting has reached any consensus, it is that social norms and social pressure are great motivators for going to cast a vote on election day (Gerber *et al.*, 2008; Funk, 2010; Bond *et al.*, 2012; DellaVigna *et al.*, 2017).

It is to the topic of social norms that we turn our attention next. Social norms are of great importance, as they increase the value of becoming vaccinated (praise motive) and the cost for not becoming vaccinated (shame motive, Benabou and Tirole, 2006). Social norms that favor prosocial behavior, will also favor vaccination. When those in a person's social network were skeptical of vaccination, vaccine uptake decreases (Brunson, 2013); conversely, if a person social network is supportive of vaccination, vaccine uptake increases (Bish *et al.*, 2011). In order to generate such social norms, several strategies can be used (WHO 2020): publicizing the fact that people are becoming vaccinated, using the fact that health workers have been vaccinated to increase trust in the vaccine, and communicating endorsements from influential community members. Another strategy consists of listening to the concerns voiced by the communities, and engaging with them in a honest and open manner (WHO 2020): in those countries in which government officials have promoted half-truths or outright lies, it is imperative that they correct their trajectory

by being truthful about the details on the vaccine, in order to recover the trust of the community.

With respect to the topic of motivation, it is important to note that as the more vulnerable populations become vaccinated, those who remain may have less willingness to become vaccinated. This is so because those individuals are healthier, and have the perception that they would benefit less from the vaccine, while suffering any perceived side effects (Rosenbaum, 2021). This might be exacerbated by the fact that most people are ambiguity averse, meaning that they tend to avoid choices with unknown risks (Ellsberg, 1961; Baillon *et al.*, 2018). In this case, individuals might believe that they understand better the consequences of contracting Covid-19 versus those of becoming vaccinated. One possible solution to this is to provide as much clear and trustworthy information as possible about the vaccination process, its benefits, and potential side effects. Having this information would reduce the hesitancy caused by ambiguity aversion, and would allow a more autonomous choice. It is also important to emphasize the social benefits from any individual becoming vaccinated (increased herd immunity and protecting others). Healthy individuals who might not believe the vaccine would benefit them, might nevertheless become vaccinated if they believe that the societal benefit is large enough, as an act of altruism.

As we discussed in Section 4.3, it is crucial to provide a unified strategy that encourages prosocial behavior in all of its components (handwashing, wearing face-masks, maintaining social distance, etc.) in such a way that each person generates an identity of «doing the right thing» to fight the pandemic. We believe that vaccination shows why that integral approach is so valuable: once people identify as prosocial, and doing their part in the collective fight against Covid-19, becoming vaccinated is a logical continuation of this behavior (as long as the person is medically recommended to become vaccinated).

5.2. Supply side

The logistical challenge of distributing the vaccine and organizing the vaccination process is probably falling on an already overstretched state and local bureaucracy. At first sight, it might seem that the obvious solution is to provide bonuses for these bureaucrats, in order to improve their performance. However, this is problematic at several levels. The most straightforward problem is that establishing performance bonuses for bureaucracies might be unfeasible for legal or budgetary reasons. But a more subtle reason, that is derived directly from BE, is that using extrinsic incentives to encourage prosocial behavior can actually backfire (Gneezy and Rustichini, 2000).

5.3. The path ahead

For future pandemics, a clear and solid protocol for a vaccination should be established. These protocols should be resilient to uncertainty about the availability of

vaccines, disruption in supply, etc. The protocol should also take into account the fact that there might be resistance to vaccination in the population, and should incorporate the measures that we have suggested in Section 5.1, in order to increase the demand for vaccination.

6. CONCLUSION

In this paper we have briefly described the field of behavioral economics, its applications to public health, and in particular to the Covid-19 pandemic. We have explained the different channels through which behavioral economics has affected behavior before and during the pandemic. Moreover, we have proposed ways in which behavioral economics can aid in the fight against the disease, through the use of nudges and increased vaccination uptake.

Despite the tremendous success that behavioral economics has had in public health in the last decade (Roberto and Kawachi, 2016), we believe this is actually just the beginning of what will constitute a permanent and fruitful interdisciplinary field, that combines medicine, economics, psychology, and other related disciplines, to provide an integral approach to public health that takes into account actual and realistic human behavior. We believe that integrated behavioral economics into the practice of medicine and public health is only a natural step, that provides a better model of human behavior, and therefore better and more efficient health outcomes.

Behavioral economics can also be incorporated into epidemiological models. In fact, this is precisely what we have done in one of our studies (Abellan-Perpiñán *et al.*, 2021). In that paper, we are able to study how individual behavior, that is affected by cognitive biases, affects the evolution of the pandemic. While we are in the first (to our knowledge) to incorporate behavioral economics into an epidemiological model, we believe that this will become a standard practice in the future, as it will increase the accuracy of such models, by endogenize in human behavior in a way that is realistic.

As we have argued elsewhere (Abellán Perpiñán and Jimenez-Gomez, 2020), we believe that there is still a need in Spain for collaboration between behavioral economics and the health sciences. These can be done both with private collaborations between researchers and practitioners, but perhaps more efficiently by establishing permanent «nudge units» that can provide consulting expertise and eventually become integrated into the decision processes in public health. Our hope is that when the next pandemic happens, we will have learned how to deal with it with all the tools at our disposal, and we believe that behavioral economics is one of the best tools available for policymakers and practitioners alike.

REFERENCES

- ABELLÁN PERPIÑÁN, J.M.; JIMENEZ-GOMEZ, D. (2020): Behavioral Economics to Improve Lifestyle Choices and to Reduce Risk Factors (Economía del comportamiento para mejorar estilos de vida y reducir factores de riesgo), *Gaceta Sanitaria*, 34, 197–199.
- ABELLÁN PERPIÑÁN, J.M.; JIMENEZ-GOMEZ, D.; DEL LLANO SEÑARIS, J.E. (2020): *La gestión de la pandemia de SARS-CoV-2 según la economía del comportamiento*, in *Blog Economía y Salud (AES)*, Barcelona, pp.89-94.
- ABELLÁN-PERPIÑÁN, J.M.; JIMENEZ-GOMEZ, D.; MARÍN-LÓPEZ, B. (2021): Behavioral Economics in the Epidemiology of the Covid-19 Pandemic: Theory and Simulations.
- AKERLOF, G.A.; KRANTON, R.E. (2000): Economics and Identity, *The Quarterly Journal of Economics*, 115, 715-753.
- (2005): Identity and the Economics of Organizations, *The Journal of Economic Perspectives*, 19, 9-32.
- (2010): *Identity Economics: How Our Identities Shape Our Work, Wages, and Well-Being*, Princeton University Press.
- ALTMAN, D.G.; BLAND, J.M. (1995): Statistics notes: Absence of evidence is not evidence of absence, *Bmj*, 311, 485.
- ANDERSON, R.M.; HEESTERBEEK, H.; KLINCKENBERG, D.; HOLLINGSWORTH, T.D. (2020): How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic?, *The lancet*, 395, 931-934.
- ATKESON, A. (2020): What Will Be the Economic Impact of COVID-19 in the US? Rough Estimates of Disease Scenarios, *NBER Working Paper Series*, p. 25.
- BAILLON, A.; SCHLESINGER, H.; VAN DE KUILEN, G. (2018): Measuring higher order ambiguity preferences, *Experimental Economics*, 21, 233-256.
- BARON, J.; RITOV, I. (2004): Omission bias, individual differences, and normality, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 94, 74-85.
- BENABOU, R.; TIROLE, J. (2006): Incentives and prosocial behavior, *American Economic Review*, 96, 1652-1678.
- BISH, A.; YARDLEY, L.; NICOLL, A.; MICHIE, S. (2011): Factors associated with uptake of vaccination against pandemic influenza: a systematic review, *Vaccine*, 29, 6472-6484.
- BODAS, M.; PELEG, K. (2020): Self-isolation compliance in the COVID-19 era influenced by compensation: Findings from a recent survey in Israel: public attitudes toward the COVID-19 outbreak and self-isolation: a cross sectional study of the adult population of Israel, *Health Affairs*, 39, 936-941.
- BOND, R.M.; FARISS, C.J.; JONES, J.J.; KRAMER, A.D.I.; MARLOW, C.; SETTLE, J.E.; FOWLER, J.H. (2012): A 61-million-person experiment in social influence and political mobilization, *Nature*, 489, 295-298.
- BRITTON, T.; BALL, F.; TRAPMAN, P. (2020): A mathematical model reveals the influence of population heterogeneity on herd immunity to SARS-CoV-2, Tech. rep.
- BRUNSON, E.K. (2013): The impact of social networks on parents' vaccination decisions, *Pediatrics*, 131, e1397-e1404.
- CACIOPPO, S.; CAPITANIO, J.P.; CACIOPPO, J.T. (2014): Toward a neurology of loneliness, *Psychological bulletin*, 140, 1464.
- CHAPMAN, G.B.; LI, M.; COLBY, H.; YOON, H. (2010): Opting in vs opting out of influenza vaccination, *JAMA*, 304, 43-44.
- CHARNESS, G.; GNEEZY, U. (2009): Incentives to exercise, *Econometrica*, 77, 909-931.
- DELLAVIGNA, S.; LIST, J.A.J.; MALMENDIER, U.; RAO, G. (2017): Voting to Tell Others, *The Review of Economic Studies*.
- DUHIGG, C. (2012): *The power of habit: why we do what we do in life and business*, Random House LLC.
- ELLSBERG, D. (1961): Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms, *The Quarterly Journal of Economics*, 75, 643-669.
- FERGUSON, N.M.; LAYDON, D.; NEDJATI-GILANI, G.; IMAI, N.; AINSLIE, K.; BAGUELIN, M.; BHATIA, S.; BOONYASIRI, A.; CUCUNUBÁ, Z.; CUOMO-DANNENBURG, G. (AND OTHERS) (2020): Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Imperial College COVID-19 Response Team, *Imperial College COVID-19 Response Team*, p. 20.
- FUNK, P. (2010): Social incentives and voter turnout: Evidence from the Swiss mail ballot Sys-

tem, *Journal of the European Economic Association*, 8, 1077-1103.

- GERBER, A.S.; GREEN, D.P.; LARIMER, C.W. (2008): Social pressure and voter turnout: Evidence from a large-scale field experiment, *American Political Science Review*, 102, 33-48.
- GINÉ, X.; KARLAN, D.; ZINMAN, J. (2010): Put your money where your butt is: a commitment contract for smoking cessation, *American Economic Journal: Applied Economics*, pp. 213-235.
- GITTELSON, J.; LEE, K. (2013): Integrating educational, environmental, and behavioral economic strategies may improve the effectiveness of obesity interventions, *Applied Economic Perspectives and Policy*, 35, 52-68.
- GNEEZY, U.; RUSTICHINI, A. (2000): A Fine Is a Price, *The Journal of Legal Studies*, 29, 1-17.
- GUERRIERI, V.; LORENZONI, G.; STRAUB, L.; WERNING, I. (2020): Macroeconomic implications of COVID-19: Can negative supply shocks cause demand shortages?, Tech. rep., National Bureau of Economic Research.
- HALPERN, S.D.; MILLER, F.G. (2020): Cognitive Bias and Public Health Policy During the COVID-19 Pandemic, *Annals of Internal Medicine*, 2019, 2019-2020.
- HANKS, A.S.; JUST, D.R.; SMITH, L.E.; WANSINK, B. (2012): Healthy convenience: nudging students toward healthier choices in the lunchroom, *Journal of public health*, 34, 370-376.
- HARVEY, N. (2020): Behavioral Fatigue: Real Phenomenon, Naïve Construct, or Policy Contrivance?, *Frontiers in Psychology*, 11.
- HAUSHOFER, J.; METCALF, J.C.E. (2020): Combining behavioral economics and infectious disease epidemiology to mitigate the COVID-19 outbreak, *Princeton University*, March, 6.
- HOLT-LUNSTAD, J.; SMITH, T.B.; BAKER, M.; HARRIS, T.; STEPHENSON, D. (2015): Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review, *Perspectives on psychological science*, 10, 227-237.
- HUETTEL, S.; KRANTON, R. (2012): Identity economics and the brain: uncovering the mechanisms of social conflict, *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 367, 680-91.
- HUIS, A.; VAN ACHTERBERG, T.; DE BRUIN, M.; GROU, R.; SCHOONHOVEN, L.; HULSCHER, M. (2012): A systematic review of hand hygiene improvement strategies: a behavioural approach, *Implementation Science*, 7, 1-14.
- HUME, S.; JOHN, P.; SANDERS, M.; STOCKDALE, E. (2020): Nudge in the time of Coronavirus: The persistence of behavioural messages during crisis, Available at SSRN 3644165.
- JENNI, K.; LOEWENSTEIN, G. (1997): Explaining the identifiable victim effect, *Journal of Risk and uncertainty*, 14, 235-257.
- JOHNSON, E.J.; GOLDSTEIN, D. (2003): Do Defaults Save Lives?, *Science*, 302, 1338-1339.
- JONSEN, A.R. (1986): Bentham in a box: technology assessment and health care allocation, *Law, Medicine and Health Care*, 14, 172-174.
- KAHNEMAN, D. (2011): *Thinking, fast and slow*, Macmillan.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. (1979): Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica: Journal of the econometric society*, pp. 263-291.
- KESSLER, J.B.; ZHANG, C.Y. (2014): Behavioral Economics and Health, in *Oxford Textbook of Public Health*, Oxford Textbook of Public Health. Oxford Press.
- LUNN, P.D.; BELTON, C.A.; LAVIN, C.; MCGOWAN, F.P.; TIMMONS, S.; ROBERTSON, D.A. (2020): Using Behavioral Science to help fight the Coronavirus, *Journal of Behavioral Public Administration*, 3.
- MCKIBBIN, W.; FERNANDO, R. (2020): The global macroeconomic impacts of COVID19: Seven scenarios, *Asian Economic Papers*, pp. 1-55.
- MILKMAN, K.L.; BESHEARS, J.; CHOI, J.J.; LAIBSON, D.; MADRIAN, B.C. (2011): Using implementation intentions prompts to enhance influenza vaccination rates, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108, 10415-10420.
- MILKMAN, K.L.; MINSON, J.A.; VOLPP, K.G.M. (2013): Holding the Hunger Games hostage at the gym: An evaluation of temptation bundling, *Management science*, 60, 283-299.
- MONTIBELLER, G.; VON WINTERFELDT, D. (2015): Cognitive and motivational biases in decision and risk analysis, *Risk analysis*, 35, 1230-1251.
- MOORE, D.A.; HEALY, P.J. (2008): The trouble with overconfidence, *Psychological review*, 115, 502.
- O'DONOGHUE, T.; RABIN, M. (2015): Present bias: Lessons learned and to be learned, *American Economic Review*, 105, 273-279.

- OECD (2020): Regulatory policy and COVID-19: Behavioural insights for fast-paced decision making, Tech. Rep. November.
- OLSON, M.C. (1965): *The Logic of Collective Action; Public Goods and the Theory of Groups*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- PAULOS, J.A. (1988): *Innumeracy: Mathematical illiteracy and its consequences*, Macmillan.
- PERRY, C.; CHHATRALIA, K.; DAMESICK, D.; HOBDEN, S.; VOLPE, L. (2015): Behavioural insights in health care, *London: The Health Foundation*, pp. 18-29.
- PREM, K.; LIU, Y.; RUSSELL, T.W.; KUCHARSKI, A.J.; EGGO, R.M.; DAVIES, N.; FLASCHE, S.; CLIFFORD, S.; PEARSON, C.A.; MUNDAY, J.D.; ABBOTT, S.; GIBBS, H.; ROSELLO, A.; QUILTY, B.J.; JOMBART, T.; SUN, F.; DIAMOND, C.; GIMMA, A.; VAN ZANDVOORT, K.; FUNK, S.; JARVIS, C.I.; EDMUNDS, W.J.; BOSSE, N.I.; HELLEWELL, J.; JIT, M.; KLEPAC, P. (2020): The effect of control strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China: a modelling study, *The Lancet Public Health*, 5, e261-e270.
- RANDOLPH, H.E.; BARREIRO, L.B. (2020): Herd Immunity: Understanding COVID-19, *Immunity*, 52, 737-741.
- ROBERTO, C.A.; KAWACHI, I. (2016): *Behavioral Economics and Public Health*, Oxford University Press.
- ROLLS, B.J.; ROE, L.S.; MEENGs, J.S. (2006): Larger portion sizes lead to a sustained increase in energy intake over 2 days, *Journal of the American Dietetic Association*, 106, 543-549.
- ROSENBAUM, L. (2021): Escaping catch-22 overcoming covid vaccine hesitancy.
- ROZIN, P.; SCOTT, S.; DINGLEY, M.; URBANEK, J.K.; JIANG, H.; KALTENBACH, M. (2011): Nudge to nobesity I: Minor changes in accessibility decrease food intake, *Judgment and Decision Making*, 6, 323-332.
- SACARNY, A.; BARNETT, M.L.; LE, J.; TETKOSKI, F.; YOKUM, D.; AGRAWAL, S. (2018): Effect of peer comparison letters for high-volume primary care prescribers of quetiapine in older and disabled adults: a randomized clinical trial, *JAMA psychiatry*, 75, 1003-1011.
- SAMUELSON, P.A. (1954): The Pure Theory of Public Expenditure, *The Review of Economics and Statistics*, 36, 387-389.
- SIBONY, A.-L. (2020): The UK COVID-19 response: A behavioural irony?, *European Journal of Risk Regulation*, 11, 350-357.
- SOOFI, M.; NAJAFI, F.; KARAMI-MATIN, B. (2020): Using Insights from Behavioral Economics to Mitigate the Spread of COVID-19, *Applied Health Economics and Health Policy*, 18, 345-350.
- THALER, R.H.; SUNSTEIN, C.R. (2008): *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*, Yale University Press.
- THORNDIKE, A.N.; SONNENBERG, L.; RIIS, J.; BARRACLOUGH, S.; LEVY, D.E. (2012): A 2-phase labeling and choice architecture intervention to improve healthy food and beverage choices, *American Journal of Public Health*, 102, 527-533.
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. (1974): Judgment under uncertainty: Heuristics and biases, *science*, 185, 1124-1131.
- (1991): Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model, *The quarterly journal of economics*, 106, 1039-1061.
- VAN BAVEL, J.J.; BOGGIO, P.; CAPRARO, V.; CICHOCKA, A.; CIKARA, M.; CROCKETT, M.; CRUM, A.; DOUGLAS, K.; DRUCKMAN, J.; DRURY, J. (AND OTHERS) (2020): Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response, *PsyArXiv. March*, 24.
- VOLPP, K.G.; LOEWENSTEIN, G.; TROXEL, A.B.; DOSHI, J.; PRICE, M.; LASKIN, M.; KIMMEL, S.E. (2008): A test of financial incentives to improve warfarin adherence., *BMC health services research*, 8, 272.
- WADMAN, M. (2020): Public needs to prep for vaccine side effects, *Science*, 370, 1022.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2020): Behavioural considerations for acceptance and uptake of COVID-19 vaccines: WHO technical advisory group on behavioural insights and sciences for health, meeting report, 15 October 2020.

Impacto de la COVID-19 sobre la sanidad y la economía en España

Impact of the COVID-19 on health and economy in Spain

España está entre los países más afectados por la pandemia mundial de coronavirus. Después de experimentar, entre abril y junio de 2020, una de las mayores contracciones entre las economías la Unión Europea, ha encabezado la segunda ola de infecciones. Concluido el año 2020 estamos en mejores condiciones para entender cuál ha sido y será el impacto de la COVID-19, algo que resulta indispensable para pensar en los retos actuales para nuestra salud, progreso y bienestar. Este artículo trata de desarrollar esta comprensión analizando los efectos económicos a corto plazo (2020) y los fondos de rescate y otras medidas gubernamentales para mitigarlos. Analizamos y valoramos también la estrategia europea de vacunación, que es a la vez política de salud y económica. Pensando en el largo plazo, discutimos la posibilidad de ahondar en los cambios necesarios en el sistema sanitario dentro del marco del programa Next Generation para la recuperación en Europa. Una vez identificadas las consecuencias y posibilidades a corto y largo plazo, el artículo concluye abordando los efectos directos e indirectos de la COVID-19 sobre las desigualdades interpersonales, tanto en lo que concierne a desigualdades sociales en salud como a las desigualdades económicas.

Espainia da koronabirusaren pandemia mundialaren eragina gehien jasan duen herrialdeetako bat. 2020ko apiriletik ekainera bitartean ekonomia-mailan uzkurdu handienetako pairatu ondoren, Europar Batasuna bigarren infekzio-olatuaren buru izan da. 2020a amaituta, hobeto uler dezakegu zein izan den eta izango den COVID-19aren eragina. Hori ulertzea ezinbestekoa da gure osasun, ongizate eta aurrerabiderako egungo erronketan pentsatzeko. Artikulu honek, beraz, ulermen hori garatu nahi du, epe laburreko (2020) ondorio ekonomikoak aztertuz eta horiek arintzeko erreskate-funtsak eta gobernuaren beste neurri batzuk ikertuz. Europako txertaketa-estrategia ere aztertu eta baloratu nahi dugu, kontuan hartuta estrategia hori osasun eta ekonomiako politika ere badela. Epe luzera begira, osasun-sisteman beharrezkoak diren aldaketak jorratzeko aukerari buruz arituko gara, Europan susperraldia sustatzeko Next Generation programaren barruan. Epe labor eta luzeko ondorio eta aukerak identifikatutakoan, COVID-19ak pertsonen arteko desberdintasunetan dituen ondorio zuzen eta zeharkakoak aztertuko ditugu: bai osasuneko gizarte-desberdintasunen gaineko ondorioak, bai desberdintasun ekonomikoaren gainekoak.

Spain is among the countries most affected by the global coronavirus pandemic. After experiencing one of the biggest economic contractions among the economies of the European Union, between April and June 2020, Spain has led the second wave of infections. Once the year 2020 has ended, we are in a better position to understand what the impact of COVID-19 has been and will be, something that is essential to think about the current challenges to our health, economic progress, and well-being. This article attempts to develop this understanding by exploring at short-term (2020) economic effects and the bailout funds and other government financial measures to mitigate them. We also analyse and assess the European vaccination strategy, which is both health and economic policy. Thinking in the long term, we discussed the possibility of exploring into the necessary changes in the healthcare system within the framework of the Next Generation program for recovery in Europe. Once the short and long-term consequences and possibilities have been identified, the article concludes addressing the direct and indirect effects of COVID-19 on interpersonal inequalities in Spain in regard to social inequalities in health and economic.

Índice

1. Introducción
2. Efectos a corto plazo. Rescate y estrategias de vacunación
3. Efectos y estrategias a medio y largo plazo. Digitalización y Next Generation
4. En clave de desigualdad
5. Conclusión

Referencias bibliográficas

Palabras clave: economía española, sistema sanitario, COVID-19, impacto económico y social.

Keywords: Spanish economy, health system, COVID-19, economic and social impact.

Nº de clasificación JEL: H4, H5, I10

Fecha de entrada: 23/01/2021

Fecha de aceptación: 11/05/2021

1. INTRODUCCIÓN

Nunca la economía había sido tan dependiente de la salud y de la sanidad como durante la era COVID. Las dos curvas, la epidémica y la de actividad económica, están interconectadas, de forma que al aplanar la primera mediante el confinamiento de la población y evitar así el colapso del sistema sanitario, en primavera de 2020 la economía se ralentizó hasta niveles sin precedentes. El reto es recuperar la actividad económica evitando rebrotes epidémicos incontrolados, pero a la vez implementando cambios estructurales que consigan aumentar la productividad total de los factores para poder afrontar el aumento del déficit y deuda pública.

Desde que a principio del verano de 2020 terminó la primera oleada, el foco ha pasado del hospital a la atención primaria en coordinación con la salud pública. La sanidad en España afronta nuevos y viejos retos a corto y a medio plazo, y la crisis COVID representa una ventana de oportunidad para el cambio, pues ha puesto la salud en la agenda política. Unido a la estrategia europea Next Generation, que financiará condicionalmente proyectos en línea con los objetivos de transición hacia una economía más sostenible y digital, la sanidad podría estar embocando una etapa de profundas transformaciones tecnológicas y organizativas, pero también de cambios regulatorios sustanciales.

La COVID tiene un gran impacto en la economía, tanto a corto como a medio plazo (dos a cinco años). Hay una gran incertidumbre en los modelos epidemiológicos para predecir la incidencia de la enfermedad y la necesidad de recursos sanitarios para afrontarla, pero es mayor la incertidumbre sobre los efectos económicos más allá de unos meses vista (Baker *et al.*, 2020), ya que dependen fuertemente de la marcha de la pandemia y de las restricciones y políticas para combatirla (Manski, 2020), así como de los avances en test, tratamientos y prevención mediante vacunas.

Tras esta introducción, el siguiente apartado analiza los efectos económicos a corto plazo (2020) y los fondos de rescate y otras medidas gubernamentales para mitigarlos. Asimismo, analizamos y valoramos la estrategia europea de vacunación, que es a la vez política de salud y económica. En el apartado 3 revisamos las perspectivas de largo plazo en el marco del programa europeo Next Generation, con especial atención a los cambios en el sistema sanitario. El apartado 4 se centra en los efectos, directos e indirectos, de la COVID-19 sobre las desigualdades interpersonales, tanto en lo que concierne a desigualdades sociales en salud como a las desigualdades económicas. Utilizamos las oleadas del Barómetro del CIS, desde mayo a noviembre de 2020, para analizar la evolución del grado de preocupación de los españoles ante la situación de la COVID, así como las características socioeconómicas de la población que ha declarado tener contacto con servicios sanitarios por síntomas de coronavirus. Por último, presentamos unas breves conclusiones.

2. EFECTOS A CORTO PLAZO. RESCATE Y ESTRATEGIAS DE VACUNACIÓN

2.1. Efectos sobre el PIB

La pandemia hace caer el PIB a través de tres mecanismos (Carlsson-Szlezak, P. *et al.*, 2020): la reducción del consumo y aumento del ahorro debido a las expectativas de las familias, la pérdida de riqueza neta ligada a la evolución pesimista de los mercados financieros, que acaba traspasando a la economía real, y la disrupción de la oferta, y rupturas en cadenas de suministros, que repercuten directamente en el empleo y la productividad.

Las pérdidas de PIB atribuibles a la pandemia se deben a tres tipos de causas: 1) exógenas al país, según la evolución epidemiológica global y específicamente en los países económicamente más interdependientes, por ejemplo una incidencia alta en los países emisores de turistas hacia España retraería casi automáticamente los ingresos por turismo; 2) causas relacionadas con la evolución de la epidemia pero fuera de control de los gobiernos: incluso con la gestión óptima de la epidemia de un «planificador social»; 3) caída del PIB causada por las restricciones «evitables» a la actividad económica, es decir, por intervenciones y restricciones subóptimas. En cualquier caso, vale

la pena reseñar que hay evidencia de asociación negativa entre mortalidad por COVID y caída del PIB, según muestran comparaciones transversales.¹

Hemos estimado el coste macroeconómico atribuible a la COVID, en términos de caída del PIB, comparando el PIB observado (o predicho) con el contrafactual estimado bajo el supuesto de que la epidemia no hubiera existido (Vallejo Torres, L. & Gonzalez Lopez-Valcarcel, 2021). En 2020, España será el país más afectado de Europa. Según las predicciones de octubre 2020 del Fondo Monetario Internacional (IMF, 2020c), la economía española caerá un 12,8% en 2020 y solo recuperará un 7,2% en 2021. Pero el coste de la COVID-19 no es solo la caída del PIB, hay que añadir el contrafactual de lo que está dejando de crecer según las predicciones pre-COVID-19, de enero 2020 (IMF, 2020a), que para España eran de una subida de 1,6% en cada uno de los años 2020 y 2021.

2.2. Cambios a corto plazo en el sistema sanitario, acelerados por la COVID-19

La COVID-19 ha tomado la sanidad. Ha acaparado la atención hospitalaria, también la investigación clínica, y se ha convertido en el problema de salud más visible. Por decirlo resumidamente, la COVID sacó a la luz lo mejor y lo peor de nuestro sistema. Puso a la vista costuras a punto de reventar, la precaria red de salud pública, las deficiencias en la coordinación con la red socio sanitaria, y la falta de preparación para una epidemia de semejante magnitud, que no vimos llegar.

En positivo, la crisis sanitaria ha puesto también en evidencia una gran capacidad de adaptación de la red sanitaria pública, con liderazgo clínico eficaz, colaboración entre profesiones y entre especialidades, con incorporación exprés de avances científicos y organizativos en un contexto de gestión «de emergencia» más flexible, y gran avance en el uso de la telemedicina.

En parte por la enorme presión alcista del gasto corriente hospitalario, el gasto en inversión (capítulo 6) en la red pública del Sistema Nacional de Salud (SNS) se desplomó durante la crisis de 2008-2013, y todavía no se ha recuperado, según datos de la Estadística de Gasto Sanitario Público.² Comparando 2002 (año de la culminación de las transferencias sanitarias a las CC.AA.) con 2018, el gasto sanitario público total ha aumentado un 85%, pero el gasto en inversión ha caído un 16%.

Por el contrario, en la última década ha habido una enorme inversión en activos fijos de la red asistencial privada. En España, sobre todo desde la crisis económica iniciada en 2008, ha ido emergiendo, consolidándose y concentrándose una importante red asistencial privada lucrativa. Tiene amplia presencia en la provisión y gestión de

¹ Financial Times, 19 octubre 2020. https://ig.ft.com/coronavirus-global-data/?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=a01241894e-briefing-dy-20201019&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-a01241894e-45417342

² Ministerio de Sanidad. Estadística de Gasto Sanitario Público. <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/EGSP2008/egspPrincipalesResultados.pdf>

asistencia sanitaria de cobertura pública en algunas CC.AA. (Comunidad Valenciana, Madrid). Paralelamente a este proceso de provisión y/o gestión privada de la atención sanitaria financiada públicamente, también está aumentando la financiación privada de la atención sanitaria a través del gasto de bolsillo de los ciudadanos, que en este momento ronda el 24% de todo el gasto sanitario, y a través de los seguros voluntarios de asistencia sanitaria. El deterioro del acceso a los centros públicos y las listas de espera, que empeoraron en los años de recortes, ocasionaron un aumento de la demanda de aseguramiento privado voluntario. En España hay unos 10 millones de pólizas de seguro voluntario de salud (incluyendo los casi 2 millones de funcionarios, carrera judicial y militares en régimen de mutualidades con cobertura sanitaria privada) y ha ido creciendo de forma continua desde el inicio de la crisis anterior.

Listas de espera, COVID-19, pacientes invisibles y aseguramiento privado

Este deterioro de la atención sanitaria no COVID se ha agravado durante los meses de pandemia, aunque no siempre se refleje en las estadísticas oficiales. La utilización no COVID de la sanidad pública se redujo mucho durante la primera oleada en primavera, en parte por miedo de los pacientes a contagiarse si acudían a los centros sanitarios, y en parte porque estos debían dejar recursos, camas y otros, disponibles por si se producía un aumento de incidencia de la infección.

Cuadro nº 1. LISTA DE ESPERA QUIRÚRGICA DEL SNS (DATOS AGREGADOS) EVOLUCIÓN DE ACTIVIDAD 2017-2020 (PRIMER SEMESTRE)

	2017	2018	2019	2020
Número total de entradas	1.190.672	1.223.385	1.321.778	862.349
Tasa de entradas por 1.000 habitantes	31,5	32,3	34,8	22,6
Número de salidas por intervención	1.022.895	1.041.011	1.115.607	716.163

(*) Nota: entre 2018 y 2019 hay una ruptura de la serie por cambio de sistema de cómputo en Andalucía.

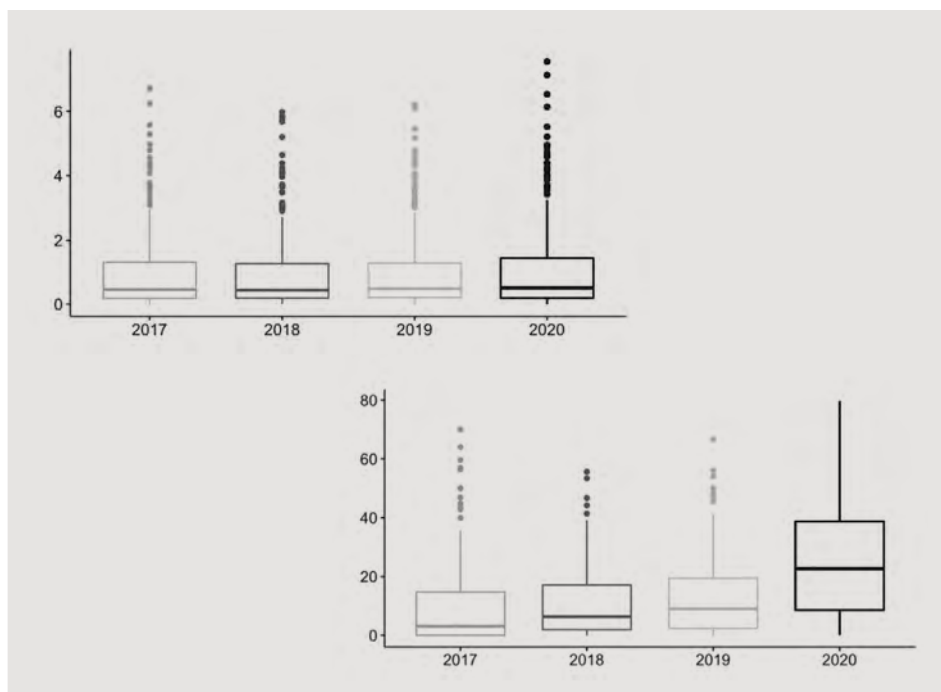
Fuente: Sistema de Información de Listas de Espera SNS (SISLE-SNS) RD605/2003. https://www.msrebs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/docs/LISTAS_PUBLICACION_jun2020.pdf

Los datos agregados de listas de espera del SNS de junio de 2020 muestran un empeoramiento respecto a junio de 2019, tanto en pacientes en espera como en tiempos medios de espera en las listas de pruebas diagnósticas, cirugía de 14 tipos de intervenciones y consultas externas.³ El tiempo medio de espera por una intervención quirúrgica ha pasado de 115 días a 170, el porcentaje de pacientes que esperan

³ https://www.msrebs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/docs/LISTAS_PUBLICACION_jun2020.pdf

más de seis meses por una intervención se ha duplicado, y el tiempo medio de espera por una consulta de especialista ha pasado de 81 a 115 días. Sin embargo, el aumento de pacientes en espera quirúrgica de 2020 es moderado gracias a que las tasas de entrada a la lista se han reducido sustancialmente (de 34,8 por 1.000 habitantes a 22,6), de modo que la caída de actividad de 2020 no se traduce en un gran deterioro de los indicadores de pacientes en espera (Cuadro nº 1).

Gráfico nº 1. TASAS POR 1.000 HABITANTES DE PACIENTES EN LISTA DE ESPERA QUIRÚRGICA (ARRIBA) Y PORCENTAJE DE PACIENTES QUE ESPERAN MAS DE SEIS MESES (ABAJO). PRIMER SEMESTRE DE CADA AÑO (2019-2020)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Sistema de Información de Listas de Espera SNS (SISLE-SNS) RD605/2003. https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/docs/LISTAS_PUBLICACION_jun2020.pdf

Sin embargo, un análisis de los datos desagregados por CC.AA. y procesos asistenciales (Gráfico nº 1) matiza la información agregada sobre listas de espera. Podemos ver que con la COVID ha aumentado sustancialmente la heterogeneidad entre CC.AA. y entre procesos quirúrgicos en el número de pacientes en espera (Gráfico nº 1, izquierda), pero sobre todo se aprecia un deterioro notable y estadísticamente significativo del tiempo medio de espera y del porcentaje de pacientes que han de esperar más de seis meses (Gráfico nº 1, derecha).

Los datos sugieren que hay una bolsa de pacientes invisibles al radar del sistema que, aunque no engrosen las listas de espera, tienen necesidades no cubiertas y buscan satisfacerlas en el aseguramiento privado. Según datos de UNESPA,⁴ entre enero y septiembre de 2020, mientras la recaudación por primas de todos los tipos de seguros cayó un 10,8% debido a la crisis económica, los seguros sanitarios aumentaron sus pólizas en un 3,6% y sus primas en un 4,9% en España.

Por tanto, el entorno está cambiando para la meso gestión (Gonzalez Lopez-Valcarcel, 2020b). Los centros sanitarios públicos han de convivir y competir con los privados. Aunque a corto plazo los centros públicos no corran el riesgo de quebrar y desaparecer, a medio plazo podrían entrar en un proceso de deterioro y languidecer, dejándose ganar progresivamente cuotas de mercado por las redes privadas lucrativas, pues otro hecho que la pandemia ha puesto en evidencia es que la rigidez de los instrumentos de gestión pública es un lastre para los centros sanitarios públicos.

Es pronto para dilucidar si la COVID-19 ha supuesto un punto de inflexión en la tendencia hacia la financiación y gestión privada de la sanidad en España (al mejorar la financiación de la sanidad pública, la valoración social de la misma y las herramientas de gestión pública, al menos a corto plazo) o más bien ha supuesto la consolidación de aquella tendencia hacia la privatización. Las cifras de aseguramiento privado en 2020 avalarían esta última hipótesis.

2.3. Fondos de rescate y su distribución. Gasto fiscal y papel de la UE

Parte de los fondos de rescate inyectados en 2020 al sistema sanitario son para afrontar los costes sanitarios directos de la pandemia, unos 9.000 millones de euros,⁵ incluyendo la financiación de la estrategia de test, rastreo y aislamiento (TRA). Dicha estrategia es dominante en España, en el sentido del retorno social de la inversión. Un análisis coste-efectividad bajo la perspectiva del SNS (Vallejo Torres, L. & Gonzalez Lopez-Valcarcel, 2021) concluye que por cada euro que se gasta, se recuperan 7 euros. Posiblemente no exista ninguna intervención tan coste-efectiva en el sistema sanitario.

Los Presupuestos Generales del Estado para 2021 incluyen para sanidad 2.423 millones € de ayudas europeas (fondo de Ayuda a la Recuperación para la Cohesión y los Territorios de Europa, REACT-EU) más 522 financiados por el mecanismo de recuperación y resiliencia, MMR, representando el torno al 11% de los casi 27.000 millones de € de los fondos europeos incorporados a los PGE. Los 7.330 millones € destinados a sanidad y salud con asignación centralizada representan un aumento del 75,3% respecto a 2019 y reflejan el esfuerzo presupuestario para atención primaria y comunitaria (1.089 millones €), para financiar la vacuna contra la COVID-19 (1.011 millones €) y para recuperar los fondos de cohesión del SNS y la capacidad de financiación por el gobierno central de proyectos «vertebradores» del SNS, los

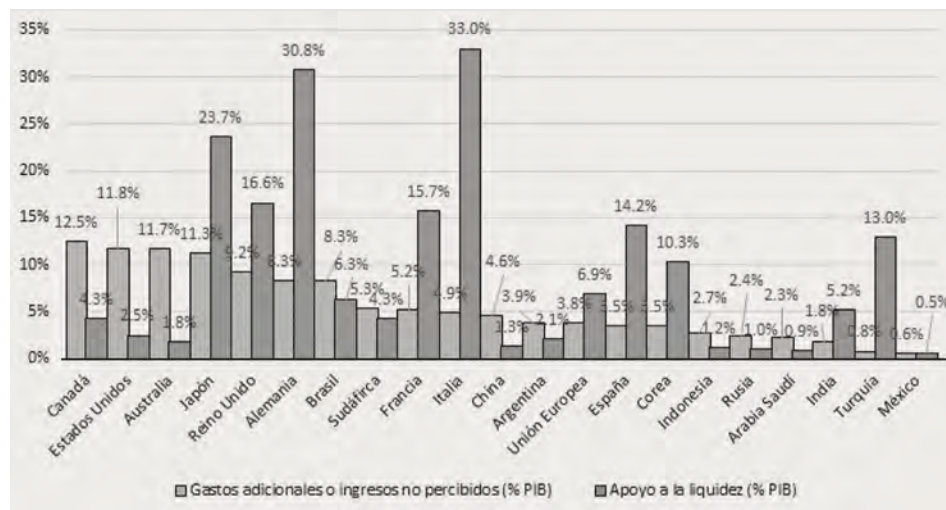
⁴ <https://www.unespa.es/notasdeprensa/negocio-asegurador-septiembre-2020/>

⁵ <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/Paginas/2020/160620-cministros.aspx>

relacionados con los sistemas de información y la digitalización del SNS. Para un análisis más detallado, véase (Felgueroso & Fuente, 2020). Para una revisión de las medidas económicas y sociales paliativas de la crisis COVID, véase el anexo de (Felgueroso, F. *et al.*, 2020).

Hay una enorme heterogeneidad entre países en las medidas e intervenciones anti COVID,⁶ tanto en la protección de la salud como en la protección de los problemas económicos de familias y empresas derivados de la pandemia y en la imposición de restricciones (Cylus & van Ginneken, 2020). La plataforma llamada COVID-19 Health System Response Monitor (HSRM),⁷ creada por la oficina regional europea de la OMS, la Comisión Europea y el Observatorio Europeo de Sistemas y Políticas Sanitarias, hace un seguimiento de las respuestas de los países a la crisis COVID.

Gráfico nº 2. **RESPUESTA DISCRECIONAL A LA CRISIS DE LA COVID-19 EN LOS PAÍSES DEL G20 (% PIB)**



Fuente: IMF Fiscal Monitor Database of Country Fiscal Measures in Response to the COVID-19 Pandemic. Octubre 2020. <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Fiscal-Policies-Database-in-Response-to-COVID-19>

Esta heterogeneidad también se da en el esfuerzo fiscal. En el Gráfico nº 2 representamos esos esfuerzos fiscales para países seleccionados, diferenciando entre gasto fiscal (ayudas y reducción de ingresos públicos) y medidas de soporte de liquidez (IMF, 2020b). Llama la atención el hecho de que el esfuerzo fiscal español (3,5% del PIB) es muy inferior al de la mayor parte de países del Gráfico nº 2. En cambio, en soporte de liquidez España ocupa una posición intermedia.

⁶ Eurohealth special issue on Health system responses to COVID-19. Vol 26(2) 2020.

⁷ <https://www.covid19healthsystem.org/mainpage.aspx>

2.4. Las estrategias de vacunación como instrumentos de política fiscal y sanitaria

La luz al final del túnel procede de las vacunas, que permitirán volver a la libertad de movimientos y a la actividad económica y social deseada. La estrategia de vacunas de la Comisión Europea se basa en firmar acuerdos de riesgo compartido con varias compañías que tienen ensayos clínicos en desarrollo. Si finalmente no se llegan a autorizar y comercializar, serán costes hundidos, pero si salen al mercado, Europa tendrá acceso a un número preestablecido en contrato de (millones de) dosis a un precio «razonable». Esta estrategia evita la fragmentación de compradores en un mercado salvaje, compitiendo por comprar un producto ofrecido en régimen de monopolio u oligopolio, con los sobrepuestos consiguientes. Moderna, una de las empresas desarrolladoras de la vacuna de RNA mensajero, mantiene que el «valor» de una vacuna de eficacia del 60% para un ciudadano de EE.UU. sería de 300\$.⁸ Aunque los acuerdos de precios con la Comisión Europea son confidenciales, los medios de comunicación han filtrado información al respecto según la cual los precios acordados son una pequeña fracción de esa cifra.

En sanidad, hay antecedentes de acuerdos para la provisión de bienes que el mercado no garantiza por sí mismo, al ser insuficiente el incentivo ligado a la exclusividad de las patentes. Hasta ahora, esos Advanced Market Commitments (AMC) se habían establecido entre financiadores creíbles (organismos internacionales como la OMS, pero, sobre todo, donantes globales como la Fundación Gates) y compañías farmacéuticas. Básicamente, consistían en el compromiso de compra de un número predeterminado de dosis a un precio superior al de mercado, que garantizara ingresos suficientes para la compañía y un retorno de la inversión aceptable. Hasta ahora, los AMC se habían firmado para afrontar el problema de la baja disposición a pagar en los países de renta baja, que terminaba convirtiendo a determinadas enfermedades allí prevalentes (malaria, tuberculosis, dengue) en enfermedades olvidadas o huérfanas (*neglected diseases*) y dejaban sin cobertura vacunal a los niños. Desde hace diez años, se han desarrollado y distribuido tres vacunas gracias a estos mecanismos y se han inmunizado a más de 150 millones de niños en países de renta baja, consiguiendo salvar más de 700.000 vidas (Kremer *et al.*, 2020).

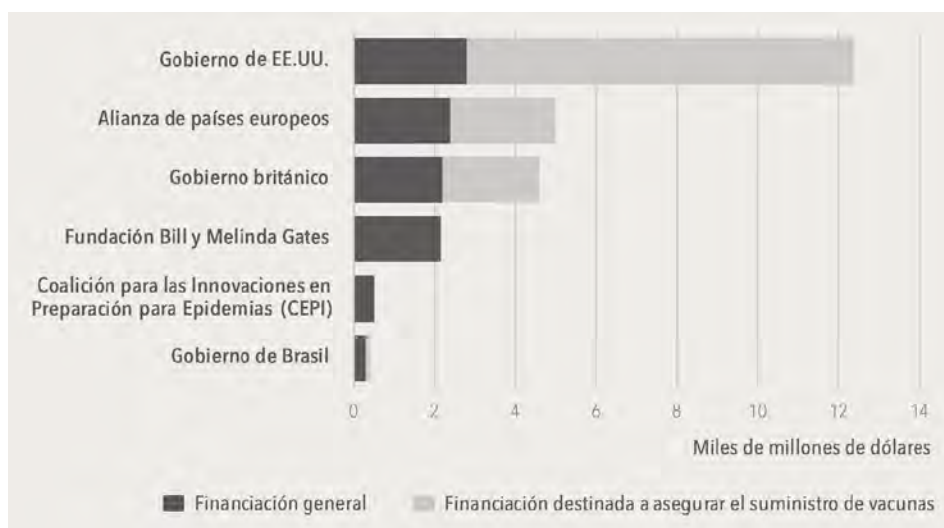
Por primera vez, y este es el gran cambio de la era COVID, los acuerdos son con países y bloques de países ricos, para estimular la investigación exprés y compartir el riesgo de proyectos fallidos.

Además, la estrategia europea (al menos aparentemente) es solidaria, ya que reconoce que solo cuando el planeta entero esté libre de SARS-COV-2, Europa lo

⁸ <https://www.forbes.com/sites/katiejennings/2020/11/17/how-much-will-a-covid-19-vaccine-cost/?sh=1af2297a576d>

estará (Greer, 2020).⁹ Por eso, Europa forma parte de acuerdos globales de acceso a las vacunas, liderados por la OMS. Estos acuerdos globales de abastecimiento de vacunas para 170 países se plasman en el COVAX (Fondo de Acceso Global para Vacunas Covid-19), y en septiembre de 2020 habían sido firmados por 78 países de renta alta, incluyendo la UE, Japón y Noruega.

Gráfico nº 3. **GASTO DECLARADO POR GOBIERNOS Y ORGANISMOS INTERNACIONALES PARA FINANCIAR Y ADQUIRIR VACUNAS A 21 DE SEPTIEMBRE DE 2020 (en miles de millones de dólares)**



Fuente: elaboración propia a partir de un gráfico publicado en el Financial Times con datos de Airfinity.

Pero no todo es solidaridad. Además de esos acuerdos internacionales para la distribución equitativa de dosis, ha habido muchos acuerdos bilaterales con las empresas, por ingentes sumas de dinero, de gobiernos nacionales y de la Comisión Europea. El Reino Unido ha comprado ya más de 5 dosis por habitante,¹⁰ y la Autoridad estadounidense de Desarrollo e Investigación Biomédica Avanzada (Barda) ha distribuido más de 10.000 millones \$ para financiar vacunas específicas, bien mediante subvenciones directas o mediante acuerdos de compra anticipada¹¹ (Gráfico nº 3). La Unión Europea es la segunda en ese ranking, con alrededor de 4.200 millones \$. En total, los países ricos, que representan el 13% de la población mundial, han

⁹ Declaraciones de la presidenta de la Comisión Europea, en la página web de la estrategia de vacunas: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1103

¹⁰ <https://cib.db.com/insights-and-initiatives/flow/macro-and-markets/covid-19-race-for-a-vaccine.htm>

¹¹ Financial Times 26 September 2020. <https://www.ft.com/content/e5012891-58da-4a4f-8a05-182adf-3ba0e2> (access Nov.15)

comprado más de la mitad de las dosis de las vacunas prometedoras, según informa Oxfam¹². De ahí que la OMS esté clamando contra el «nacionalismo vacunal», que según esa organización prolongará la epidemia en vez de acortarla.

3. EFECTOS Y ESTRATEGIAS A MEDIO Y LARGO PLAZO. DIGITALIZACIÓN Y NEXT GENERATION

La digitalización se ha convertido en uno de los ejes de la transformación productiva de Europa. El informe de la comisión de reconstrucción económica y social del Congreso de los Diputados de España¹³ incluye la raíz «digital» 113 veces en sus 114 páginas. Por su parte, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española (España Avanza) de Presidencia de Gobierno de octubre 2020¹⁴ habla de la «sociedad del dato» (página 45), versión actualizada de la sociedad de la información de la década pasada.

La inteligencia artificial (IA) ha tomado fuerza en los últimos meses, propulsada por la COVID-19, también en sanidad. En unos pocos meses, los algoritmos han aprendido a diagnosticar COVID a partir de radiografías con una precisión del 96%, a modelizar con información de grano fino la epidemia (Gonzalez Lopez-Valcarcel, 2020c) o a detectar personas sin mascarilla en medio de aglomeraciones en lugares públicos y *fake news* sobre la epidemia en las redes. Pronto superaremos el millón de genomas completos de personas europeas,¹⁵ lo que abrirá nuevos horizontes al avance del conocimiento biomédico.

Un impacto de gran potencial, y hasta cierto punto inesperado, es que gracias a la financiación dirigida a la investigación COVID se ha propulsado la estandarización e interoperabilidad de los datos clínicos y epidemiológicos, así como el uso de la IA. La transformación digital de la sanidad (que es mucho más que la telemedicina) tiene implicaciones para la calidad clínica, pero también para la organización y configuración del sector.

La digitalización es uno de los ejes de la transformación económica que hace mejorar la productividad total de los factores. Es la única solución a medio plazo a la crisis de la deuda y para afrontar el creciente déficit estructural (Conesa Roca, J.C. *et al.*, 2020).

La sanidad estará entre los sectores que más rápidamente completen la digitalización (Saniee *et al.*, 2017). De hecho, el sector sanitario está transformándose desde

¹² <https://www.oxfam.org/en/press-releases/small-group-rich-nations-have-bought-more-half-future-supply-leading-covid-19>

¹³ https://www.congreso.es/docu/comisiones/reconstruccion/153_1_Aprobacion_Pleno.pdf

¹⁴ https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/07102020_PlanRecuperacion.pdf

¹⁵ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-1-million-genomes-initiative>

un sector de gasto, con poca capacidad de arrastre y de impulso sobre la economía. Está ganando un enorme potencial para generar valor, gracias a los datos que genera el propio sector como subproducto asistencial y de ensayos clínicos.

La COVID ha allanado una gran parte de las barreras organizativas y culturales a la innovación en sanidad, ha propiciado la interoperabilidad de las bases de datos clínicas, y ha conseguido que los ciudadanos estén ahora más dispuestos a sacrificar su intimidad en pro del bien común y el avance del conocimiento de la pandemia (Gordon *et al.*, 2020). La disponibilidad de datos masivos impulsará adicionalmente la investigación biomédica y en servicios sanitarios, en las que España tiene una posición relevante dentro de Europa. La I+D biosanitaria puede aportar un considerable valor añadido y empujar hacia el cambio de modelo productivo Next Generation. Además, será de los sectores con gasto público más expansivo, tanto para asistencia sanitaria como para proyectos de I+D+i.

El plan Next Generation apoyará financieramente con fondos europeos proyectos prometedores. Será la gran oportunidad para el salto de productividad de la economía europea, que ya se empezó a hacer notar durante la crisis COVID en 2020.¹⁶ Ya los Presupuestos Generales del Estado 2021 incorporan unos 27.000 millones de euros de fondos europeos incondicionados para la reconstrucción y transformación económica digital y verde.

En sintonía con la Next Generation, la evaluación de las políticas públicas se convierte en pieza esencial. Se demanda públicamente por científicos tanto la evaluación independiente de la gestión de la pandemia (García-Basteiro *et al.*, 2020) como la propia creación a futuro de un instituto o agencia para evaluar las tecnologías sanitarias y emitir informes preceptivos sobre su cobertura pública y precio en su caso (Gonzalez, L. *et al.*, 2020). Sería una especie a Airef sanitaria, o una Hispa-Nice, a imagen de la agencia de calidad y excelencia clínica del Reino Unido.

4. EN CLAVE DE DESIGUALDAD

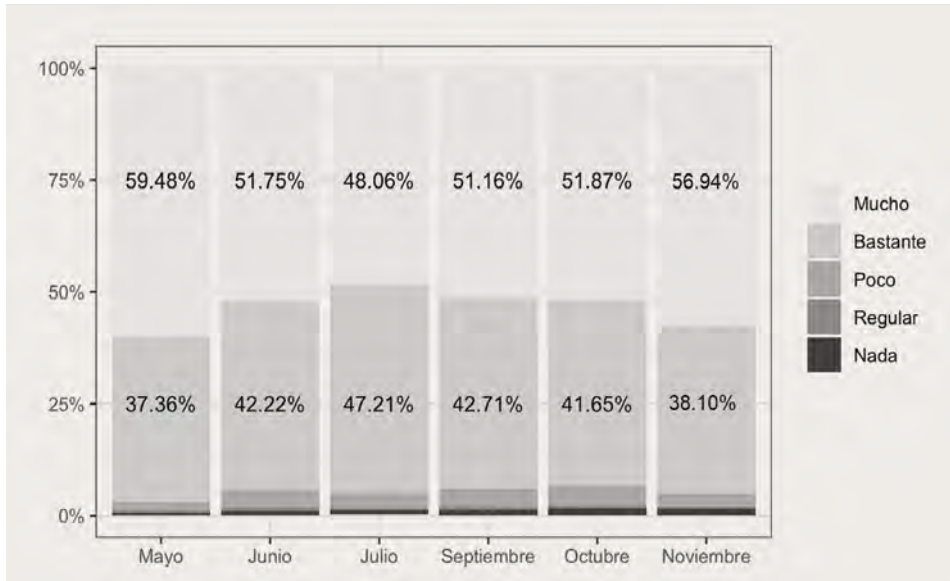
Prácticamente todas las epidemias tienen efectos secundarios sobre las desigualdades sociales en salud y también sobre las desigualdades en renta y bienestar, a corto y a largo plazo (Gonzalez Lopez-Valcarcel, 2020a). La evidencia empírica sobre este problema para la COVID-19 se sintetiza en un informe reciente (Grupo de Trabajo Multidisciplinar (GTM), 2021) del grupo de trabajo multidisciplinar del Ministerio de Ciencia e Innovación.

En este apartado se analizan algunas claves de desigualdad a partir de los microdatos de las encuestas mensuales del CIS de mayo a noviembre de 2020.

¹⁶ <https://www.economist.com/finance-and-economics/2020/12/08/the-pandemic-could-give-way-to-an-era-of-rapid-productivity-growth>

En mayo de 2020, el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) incorpora a su Barómetro mensual preguntas relacionadas con la crisis de la COVID-19¹⁷. Las sucesivas oleadas entre mayo y noviembre reflejan que el grado de preocupación de los españoles ante la situación por COVID-19 es bastante elevado, más del 90% se preocupan mucho o bastante (Gráfico nº 4). La variable está en su escala Likert original, con lo que la variación es prácticamente nula en términos del valor promedio. Sin embargo, observamos que sí hay una diferencia en distribución en la categoría «Mucho» (de preocupación), que disminuye en verano, entre junio y septiembre, para volver a aumentar en otoño, particularmente en noviembre. Este comportamiento se corresponde con la evolución epidemiológica.

Gráfico nº 4. EVOLUCIÓN DEL GRADO DE PREOCUPACIÓN ANTE LA SITUACIÓN POR CORONAVIRUS COVID-19 MAYO A NOVIEMBRE 2020



Fuente: Barómetro del Centro de Investigaciones Sociológicas. Mayo-noviembre 2020.

La preocupación por la situación COVID no es homogénea. Los microdatos del barómetro permiten un análisis más específico por características socioeconómicas individuales. Ajustando por edad y sexo, la preocupación es mayor entre los universitarios y a medida que se asciende en clase social subjetiva, desde la «clase baja» a «clase alta y media-alta». También es mayor para esos grupos la probabilidad

¹⁷ Estudios 3281 (mayo), 3283 (junio), 3288 (julio), 3292 (septiembre), 3296 (octubre) y 3300 (noviembre): <http://www.cis.es>

de haber consultado a los servicios sanitarios por síntomas COVID. Sin embargo, hay evidencia de que la incidencia es mayor entre trabajadores no cualificados, entre los que no pueden teletrabajar y entre los que viven en peores condiciones de habitabilidad (Grupo de Trabajo Multidisciplinar (GTM), 2021).

Un estudio empírico para Cataluña, de junio 2020 (Salas Nicas, S. *et al.*, 2020), muestra que las condiciones de trabajo han sido muy distintas durante la pandemia de la COVID-19 en función del tipo de empleo. Según la encuesta de dicho estudio, el porcentaje de personas que fueron a trabajar con síntomas como fiebre, tos, dificultad respiratoria o malestar general durante el estado de alarma fue casi el doble entre los asalariados que cubren con dificultades las necesidades del hogar que para el resto de la población.

El análisis de los microdatos del barómetro muestra, contra lo esperable, que hay un efecto positivo del nivel de estudios sobre la probabilidad de contactar con servicios sanitarios por síntomas COVID. También se asocia una mayor probabilidad a los residentes en grandes ciudades y a los trabajadores respecto a las personas inactivas. El acceso a la información y el acceso real a los propios servicios podrían estar detrás de esos resultados. Desde el punto de vista del análisis de desigualdades resulta muy relevante la diferenciación, en términos de menor probabilidad de contacto, de las personas autodefinidas como de «clase trabajadora/ obrera, o proletaria» respecto del resto de clases sociales.

5. CONCLUSIÓN

Nunca los agregados macroeconómicos habían dependido tan estrecha y directamente de la marcha de condicionantes de salud como ahora. La evolución de la pandemia, de las restricciones y políticas para combatirla, de los avances en los test y tratamientos, pero sobre todo la velocidad a la que se consiga vacunar a las poblaciones, son los factores principales en la predicción de las macromagnitudes.

El impacto macroeconómico de la COVID superará con creces el de la crisis de 2008, España será de los mayores damnificados. En términos de caída del PIB, en 2020 España será el país más afectado de Europa, con una caída cercana al 12,8% según predicciones del Fondo Monetario Internacional de octubre 2020.

Pero el coste de la COVID-19 es mayor que el medido por la caída del PIB, pues hay que añadir el contrafactual de lo que la economía está dejando de crecer por causa de la pandemia. Una parte de ese coste es inevitable, exógeno. Desde la perspectiva de las políticas, la parte relevante es la caída de actividad económica que hubiera sido evitable con políticas óptimas, dado el conocimiento de la enfermedad en cada momento.

La COVID ha supuesto una prueba de estrés para el sistema sanitario, que en general a nivel de meso gestión supo afrontar los retos con inteligencia de gestión,

flexibilidad y liderazgo clínico. Algunas tendencias preexistentes se aceleraron, como el aumento de la financiación privada de la sanidad y el aseguramiento voluntario. En la última década ha habido una enorme inversión en activos fijos de la red asistencial privada, frente al estancamiento de las inversiones en la red pública. El deterioro del acceso a los centros públicos y de las listas de espera, que empeoraron en los años de recortes y más todavía en el primer semestre de 2020 por la atención COVID, han trasladado demanda hacia la red privada. Los datos de listas de espera del SNS sugieren que hay una bolsa de pacientes invisibles al radar del sistema. Aunque no engrosen las listas de espera, buscan satisfacer sus necesidades en el aseguramiento privado.

Es pronto para dilucidar si la COVID-19 ha supuesto un punto de inflexión en la tendencia hacia la financiación y gestión privada de la sanidad en España o más bien ha supuesto la consolidación de aquella tendencia hacia la privatización. En cualquier caso, ha puesto dolorosamente en evidencia la necesidad imperiosa de contar con herramientas de gestión pública que permitan a los centros sanitarios del SNS competir, aunque sea por comparación, con los privados.

La COVID puso también de manifiesto la precariedad de la red de salud pública, las deficiencias en la coordinación con la red socio sanitaria y la falta de preparación para una epidemia de enorme magnitud, que no supimos predecir.

El sector sanitario ha sido y está siendo uno de los principales receptores de fondos para acometer acciones a corto plazo, que son necesarias y coste-efectivas como la estrategia de Test, Rastreo y Aislamiento. España se integra en la estrategia europea de vacunación basada en contratos de riesgo compartido y compra anticipada de las vacunas más prometedoras antes de su autorización, durante las fases de ensayo clínico.

La sanidad necesita transformaciones más profundas y de largo plazo, incluyendo reformas organizativas y de regulación para aumentar la capacidad y holgura en la meso gestión de los centros públicos, así como una apuesta decidida y clara por la atención primaria y la salud pública. Los Presupuestos Generales del Estado de 2021 van en esa línea. Por otra parte, la sanidad, que está entre los sectores que más rápidamente completen la digitalización, está transformándose desde un sector de gasto, con poca capacidad de arrastre y de impulso sobre la economía, hacia un sector productivo con enorme potencial para generar valor, gracias a los datos que genera el propio sector, incluyendo los de ensayos clínicos y Datos en la Vida Real (DVR) de uso de tecnologías biomédicas.

La parte positiva de la crisis es la oportunidad que representa de motivación para transformar el sistema productivo hacia uno más resiliente, sostenible y en el que los aumentos de la productividad total de los factores permitan afrontar el creciente endeudamiento público. Pero los proyectos financiables por el programa europeo Next Generation han de demostrar que son buenas inversiones públicas, lo

que a su vez conduce a la necesidad de la evaluación como elemento clave de las políticas. A corto plazo, comparado con otros países del entorno, el esfuerzo fiscal español (3,5% del PIB) es muy inferior, pero no el soporte de liquidez, donde España ocupa una posición intermedia.

Para mitigar los efectos secundarios adversos en la economía, a corto plazo se han decretado medidas como los ERTE y otras ayudas, que sin duda han mitigado el impacto económico en determinados sectores de la población. Con todo, además de la intensa caída del PIB y el impacto sobre nuestro sistema sanitario, las consecuencias sobre la desigualdad son y seguirán siendo muy serias. Afortunadamente, hay políticas de rescate a corto plazo y de recuperación a largo plazo que podrán mitigar esos efectos secundarios negativos de la pandemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAKER, S.R.; BLOOM, N.; DAVIS, S.J.; TERRY, S.J. (2020): *COVID-Induced Economic Uncertainty* (No. w26983). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w26983>
- CARLSSON-SZLEZAK, P.; REEVES, M.; SWARTZ, P. (2020): What coronavirus could mean for the global economy. *Harvard Business Review*, 3.
- CONESA ROCA, J.C.; FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA MARTOS, G.; KEHOE, T.J. (2020): La crisis económica del COVID-19: Vías de salvación. In *Estudios sobre la Economía Española-2020/30 Aspectos económicos de la crisis del Covid-19*.
- CYLUS, J.; VAN GINNEKEN, E. (2020): COVID-19 economic and health financing crisis? *Ten*, 26(2), 25.
- FELGUEROSO, F.; DE LA FUENTE, A.; JANSEN, M. (2020): *Aspectos económicos de la crisis del Covid-19* (FEDEA. Boletín de seguimiento no. 6). FEDEA.
- FELGUEROSO, F.; DE LA FUENTE, A. (2020): Aspectos económicos de la crisis del Covid-19. Boletín de seguimiento no. 7. In *Studies on the Spanish Economy* (No. eee2020-36; *Studies on the Spanish Economy*). FEDEA. <https://ideas.repec.org/p/fda/fdaeee/eee2020-36.html>
- GARCÍA-BASTEIRO, A.L.; LEGIDO-QUIGLEY, H.; ÁLVAREZ-DARDET, C.; ARENAS, A.; BENGOA, R.; BORRELL, C.; VAL, M.D.; FRANCO, M.; GEA-SÁNCHEZ, M.; GESTAL, J.; LÓPEZ-VALCÁRCCEL, B.G.; HERNÁNDEZ-AGUADO, I.; MARCH, J.C.; MARTÍN-MORENO, J.; MENÉNDEZ, C.; MINUÉ, S.; MUNTANER, C.; PORTA, M.; PRIETO-ALHAMBRA, D.; ... LEGIDO-QUIGLEY, H. (2020): Evaluation of the COVID-19 response in Spain: Principles and requirements. *The Lancet Public Health*, 5(11), e575. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30208-5](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30208-5)
- GERDON, F.; NISSENBAUM, H.; BACH, R.L.; KREUTER, F. (2020): Individual Acceptance of Using Health Data for Private and Public Benefit: Changes During the COVID-19 Pandemic. *Harvard Data Science Review*. <https://hdsr.mitpress.mit.edu/pub/3uc0p5dq/release/1>
- GONZALEZ LOPEZ-VALCARCEL, B.G. (2020a, agosto): Ciencia, política y la dimensión humana de la COVID-19. *Claves de Razón Práctica*, 271. <https://www.revistas culturales.com/revistas/15/claves-de-razon-practica/num/271/>
- (2020b, julio 24): Dictamen de la Comisión de Reconstrucción Social y Económica (sanidad): Paso adelante y oportunidad perdida. *Nada es Gratis*. <https://nadaesgratis.es/beatriz-gonzalez-lopez-valcarcel/dictamen-de-la-comision-de-reconstruccion-social-y-economica-sanidad-paso-adelante-y-oportunidad-perdida>
- (2020c, septiembre 25): ¿Pidiendo peras al olmo? Los modelos matemáticos de la COVID. *Nada es Gratis*. <https://nadaesgratis.es/beatriz-gonzalez-lopez-valcarcel/pidiendo-peras-al-olmo-los-modelos-matematicos-de-la-covid>
- GONZALEZ, L.; GONZALEZ LOPEZ-VALCARCEL, B.G.; LOPEZ-CASASNOVAS VALL CASTELLÓ, J.; VERA-HERNANDEZ, M. (2020, diciembre 22): La necesidad de crear una HispaNice. *Nada es Gratis*. <https://nadaesgratis.es/admin/la-necesidad-de-crear-una-hispanice>
- GREER, S.L. (2020): National, European, and Global Solidarity: COVID-19. *Eurohealth*, 26(2).

- GRUPO DE TRABAJO MULTIDISCIPLINAR (GTM) (2021): *Informe GTM sobre desigualdades y la COVID-19*.
- IMF (2020a, enero): *World Economic Outlook Update, January 2020: Tentative Stabilization, Sluggish Recovery?* IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/01/20/weo-update-january2020>
- (2020b, octubre): *Fiscal Policies Database*. IMF. <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Fiscal-Policies-Database-in-Response-to-COVID-19>
- (2020c, octubre): *World Economic Outlook, October 2020: A Long and Difficult Ascent*. IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlook-october-2020>
- KREMER, M.; LEVIN, J.; SNYDER, C.M. (2020): Advance Market Commitments: Insights from Theory and Experience. *AEA Papers and Proceedings*, 110, 269–273. <https://doi.org/10.1257/pandp.20201017>
- MANSKI, C.F. (2020): Forming COVID-19 Policy Under Uncertainty. *Journal of Benefit-Cost Analysis*, 11(3), 341–356. <https://doi.org/10.1017/bca.2020.20>
- SALAS NICAS, S.S.; LLORENS SERRANO, C.; NAVARRO I GINÉ, A.; MONCADA I LLUIS, S. (2020): *Estudio sobre Condiciones de Trabajo, Inseguridad y Salud en el contexto COVID-19*. | Secretaría de Salud Laboral y Medioambiente. <https://www.saludlaboralymedioambiente.ccoaragon.com/saludlaboral/noticias/estudio-sobre-condiciones-de-trabajo-inseguridad-y-salud-en-el-contexto-covid-19-239>
- SANIEE, I.; KAMAT, S.; PRAKASH, S.; WELDON, M. (2017): Will productivity growth return in the new digital era? An analysis of the potential impact on productivity of the fourth industrial revolution. *Bell Labs Technical Journal*, 22, 1–1. https://www.academia.edu/37456184/Will_productivity_growth_return_in_the_new_digital_era
- VALLEJO TORRES, L.; GONZALEZ LOPEZ-VALCARCEL, B.G. (2021): The costs of COVID-19 and the cost-effectiveness of testing. *Applied Economic Analysis*, forthcoming.

Crisis sanitaria y cambios en el mercado de trabajo de España y Euskadi: situaciones transitorias y riesgos de desactivación laboral en 2020

Health crisis and changes in the labour market in Spain and Euskadi: transitory situations and deactivation risks in 2020

El impacto de la pandemia ha determinado una multiplicidad de cambios y transiciones inusuales en el mercado de trabajo. Este artículo se centra en uno de ellos: la posible «desactivación» de parte de la población activa en el conjunto de España y en Euskadi en torno al confinamiento de 2020. Explorando los microdatos de la Encuesta de Población Activa de corte transversal y de flujos, se describen los procesos de inactividad y se estiman diversos modelos multivariantes. En líneas generales, apenas ha cambiado el perfil de las personas en riesgo de desconexión de la actividad laboral. Las causas económicas están detrás de la desactivación registrada en el segundo trimestre del año, y no hay evidencias claras de desactivación asociada a la situación familiar durante 2020.

Pandemiaren eraginak ezohiko aldaketa eta trantsizio ugari eragin ditu lan-merkatuan. Artikulu honek horietako bat du aztergai: biztanleria aktiboaren zati baten balizko «desaktibazioa» Espainia osoan eta Euskadin, 2020ko konfinamenduaren ondorioz. Biztanleria Aktiboaren Inkestako zeharkako edo fluxuen arabera mikrodaturak aztertuta, jarduerarik ezeko prozesuak deskribatzen dira, hainbat eredu multialdakor baloratuta. Orokorrean, lan-jardueratik deskonektatzeko arriskua duten pertsonen profila ez da ia aldatu. Urteko bigarren hiru-hilekoan erregistratutako desaktibazioaren atzean, arrazoi ekonomikoak daude. 2020an, ez dago ebidentzia garbirik desaktibazioa egoera familiarraren ondorioz gertatu dela adierazten duenik.

The impact of the pandemic has led to many changes and unusual transitions in the job market. This article focuses on just one of them: the potential «deactivation» of part of the working age population in Spain as a whole and in the Basque country in particular in the context of the 2020 lockdown. Cross-sectoral and flow micro-data from the Working Age Population Survey [Encuesta de Población Activa] are used to describe the processes of inactivity, and several multi-variant models are calculated. In general lines, the profile of the individuals at risk of disconnection from employment has changed very little. Economic causes are behind the deactivation recorded in the second quarter of the year, and there is no clear evidence of deactivation associated with family circumstances in 2020.

Carlos Álvarez Aledo

Universidad de Castilla - La Mancha

Inmaculada Cebrián López

Universidad de Alcalá

Begoña Cueto Iglesias

Universidad de Oviedo

María A. Davia Rodríguez

Universidad de Castilla - La Mancha

Nuria Legazpe Moraleja

Universidad de Castilla - La Mancha

Gloria Moreno Raymundo

Universidad de Alcalá

Índice

1. Introducción
2. Panorámica inicial: tiempos extraños
3. Políticas de choque ante la pandemia
4. Flujos hacia y desde la inactividad
5. ¿Cambia el perfil de la inactividad a consecuencia de la COVID-19?
6. Conclusiones

Referencias bibliográficas

Anexo I

Palabras clave: desactivación laboral, COVID-19, transiciones laborales, actividades esenciales.

Keywords: labour deactivation, COVID-19, employment transitions, essential activities.

Nº de clasificación JEL: J21, J22

Fecha de entrada: 10/03/2021

Fecha de aceptación: 02/09/2021

1. INTRODUCCIÓN

La crisis económica derivada de los efectos de la pandemia de la Covid-19 a partir del final del primer trimestre de 2020 ha presentado una serie de características inusuales y complejas en comparación con crisis anteriores, tanto en España como en otros países. En primer lugar, se inicia con una brusca e intensa caída de la actividad económica, tanto por el lado de la oferta como de la demanda, a

consecuencia de un factor totalmente exógeno, desde un punto de vista económico (una crisis sanitaria). En segundo lugar, presenta una evolución sometida a altibajos e incertidumbres en función de las variaciones en el ritmo de difusión de la enfermedad y del nivel de restricciones establecidas en cada momento para limitar la actividad económica y la movilidad social.

Parte de los efectos negativos de la crisis han sido atenuados por la puesta en marcha de un conjunto de medidas de apoyo económico a las actividades y colectivos laborales más afectados. También ha permitido explorar la capacidad potencial de teletrabajo¹ en empresas y administraciones públicas. Aunque durante el tercer trimestre de 2020 la mayoría de las situaciones excepcionales en ocupación e inactividad fue revirtiendo hacia valores anteriores y el cuarto trimestre no supuso grandes cambios, la persistencia de incertidumbres y los efectos de la brusca caída de la actividad económica impiden la vuelta completa a la anterior normalidad. Incluso comienzan a observarse ciertos cambios con riesgo de mayor persistencia y duración que podrían manifestarse más allá del periodo temporal aquí analizado.

Este artículo ofrece, en primer lugar, una panorámica de la evolución a lo largo de 2020 del mercado de trabajo en el conjunto de España y en el ámbito laboral de Euskadi, poniendo énfasis en los cambios sufridos a consecuencia de la crisis sanitaria. En segundo lugar, centraremos la atención en un fenómeno que se ha mostrado relevante durante el periodo de confinamiento en la primavera de 2020: la desactivación laboral de parte de la población activa, es decir, la transición desde la actividad hacia la inactividad. Esta se manifestó fundamentalmente durante el segundo trimestre de 2020 y respondió al incremento excepcional en el número de personas inactivas que no buscaban activamente empleo pero se mostraban disponibles para trabajar. Sin embargo, la prolongación de la incertidumbre provocada por la pandemia y las consiguientes restricciones de movilidad hacen relevante el análisis de su posible consolidación en siguientes trimestres. De confirmarse, sería preocupante por varias razones: primero, porque retornar a la ocupación desde la inactividad es más difícil que desde la búsqueda activa de empleo; segundo, porque tal desactivación de parte de la población activa podría ser más intensa en el colectivo de mujeres por el desigual reparto de las tareas familiares en los hogares españoles, contribuyendo a incrementar las ya pronunciadas brechas de empleo entre varones y mujeres; y tercero, porque se corre el riesgo de

¹ El teletrabajo se convirtió en la única forma de seguir realizando aquellas actividades que no requerían necesariamente presencialidad (Adams-Prassl *et al.*, 2020; Bick y Blandin, 2020). Hasta el punto de que, en Ramos (2020), se estima que durante ese periodo llegó a ser la única forma en la que un tercio de los trabajadores podía mantener su actividad, gracias a que no era imprescindible su presencia en el centro de trabajo. En especial se beneficiaron los trabajadores más cualificados (Adams-Prassl *et al.*, 2020; Anghel *et al.*, 2020; Yassenov, 2020), los de empresas (o instituciones) más grandes y los que gozan de mayores niveles de autonomía (Sostero *et al.*, 2020).

«invisibilizar» a un colectivo de personas sin empleo que recibe menos atención pública, vía prestaciones sociales y participación en políticas activas de empleo, que los desempleados y quedar así al margen de los colectivos-objetivo que orienten las políticas públicas en el futuro.

Observamos en el caso español una transitoriedad en el incremento de la inactividad durante el confinamiento provocado por la pandemia, que ha crecido casi exclusivamente por un tipo particular de inactivos: los que no buscan empleo pero están disponibles para incorporarse a uno (a quienes llamaremos sintéticamente inactivos disponibles). Con la desescalada el regreso a la ocupación en unos casos y a la búsqueda de empleo en otros lograron contener la desactivación de buena parte de la población activa, que terminó siendo transitoria, al menos a corto plazo. Si el colectivo de inactivos disponibles no creció más aún fue gracias a las políticas de empleo que se exponen al final de la Sección 2: los expedientes de regulación temporal del empleo. Por eso, conocer la dimensión de este colectivo (el de los afectados por dichas medidas) es también importante en este estudio.

En esta investigación se utilizan los ficheros de la Encuesta de Población Activa (EPA) tanto de corte transversal como de flujos. Los primeros permiten considerar las ramas de actividad detalladas a tres dígitos para los años 2019 y 2020, lo que servirá para identificar una perspectiva general de lo ocurrido en este periodo y ponerla en relación con el carácter esencial de las mismas (definido por el Real Decreto-ley 10/2020), algo que condicionó considerablemente su actividad. Los segundos permitirán cuantificar las transiciones hacia y desde la inactividad en torno al periodo de confinamiento, contemplando los tres primeros trimestres de 2020. El análisis se completará con una serie de regresiones multivariantes a partir de las cuales se extraerá información sobre la posible evolución del perfil de la inactividad en torno al confinamiento. Se adopta una visión panorámica del conjunto del mercado de trabajo (personas de 16 a 64 años) diferenciando únicamente por género. Seguramente por ello apenas indican cambios en la actividad de una magnitud que permita hablar de desactivación de una parte significativa de la población activa en la segunda mitad de 2020. No obstante, el mantenimiento de las medidas especiales de apoyo al empleo hace que aún sea pronto para valorar el verdadero impacto de la pandemia sobre la actividad laboral y, sobre todo, sería necesario estudiar colectivos más concretos para poder valorarla adecuadamente.

Los contenidos de este artículo están organizados en el siguiente orden: en primer lugar, se ofrece una panorámica general de la evolución del mercado de trabajo en el conjunto de España y de Euskadi. En segundo lugar, se exponen las medidas gubernamentales desarrolladas con el objetivo de proteger al empleo y a las personas que cayeron en desempleo, lo que –entre otros efectos– debería tener como resultado una cierta «retención» de población activa. En la Sección 3 se presentan las transiciones laborales más relevantes experimentadas en torno al

confinamiento, en especial las que tienen que ver con la inactividad. En la Sección 4, la utilización de un análisis multivariante permitirá analizar de forma sintética los perfiles de desigualdad bajo ambas perspectivas y los factores que explican su evolución en el periodo analizado. Las conclusiones servirán para reflexionar sobre las limitaciones del análisis realizado y las posibilidades de estudiar situaciones más específicas en el futuro cercano.

2. PANORÁMICA INICIAL: TIEMPOS EXTRAÑOS

El impacto en 2020 de la crisis sanitaria sobre el mercado de trabajo ha presentado características claramente diferentes a crisis anteriores. Tanto el descenso de la población con empleo, como el incremento de la población desempleada y de la tasa de paro, han registrado cambios menos intensos de lo esperable en función de la drástica caída de la actividad económica en términos de PIB durante este periodo. Ello se debe, en gran medida, a dos razones. Por un lado, a que una parte significativa de la población ocupada ha modificado sus condiciones de trabajo, pero sin abandonar la vinculación con su empleo y, por tanto, manteniéndose dentro de la población ocupada, a través de reducciones de duración de la jornada laboral, suspensión temporal de empleo (ERTE) o realización de su actividad habitual mediante teletrabajo. Por otro lado, también responde, en parte, al excepcional incremento de población inactiva a través de personas que no buscan (o no pueden buscar) empleo temporalmente y, por lo tanto, no han sido consideradas paradas, según los criterios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), al no cumplir este requisito, pero que, en realidad, están disponibles para trabajar y no quieren desvincularse del mercado de trabajo.

En esta sección se describe, en primer lugar, la evolución de los principales indicadores laborales del mercado de trabajo en 2020; en segundo lugar, el impacto desigual de la crisis sanitaria por ramas productivas y, en tercer lugar, se identifican las categorías laborales que han protagonizado los cambios más relevantes registrados en este periodo.

2.1. Evolución sin precedentes del empleo, el paro y la inactividad: España y Euskadi

La combinación de la caída del empleo y el aumento del desempleo –más leves de lo que correspondería a la caída registrada en el PIB– se explica por la aplicación masiva de ERTE y por la transición de una parte de la población hacia la inactividad, aunque con disponibilidad para trabajar. Estos cambios comienzan a apreciarse al final del primer trimestre de 2020, alcanzan su máxima importancia en el segundo y presentan tendencias más moderadas de reajuste y recuperación durante la segunda mitad del año. En el caso de Euskadi, la incidencia de tales cambios en los colectivos laborales durante 2020 se observa también en la evolución de los datos de su

mercado laboral de forma similar o algo más moderada que en el conjunto del mercado de trabajo nacional.

El balance del conjunto del año, comparando la situación al final de 2020 en relación al final de 2019, permite sintetizar estas diferencias (Cuadros nº 1 y 2). La población activa del mercado de trabajo nacional se redujo un -0,4 por ciento frente al -0,5 por ciento en Euskadi. El empleo total disminuyó en España un -3,1 por ciento, mientras que en Euskadi fue del -1,4 por ciento. La diferencia fue más significativa en el incremento de la población desempleada, que fue del 16,1 por ciento en España y del 9,1 por ciento en Euskadi. En cuanto a la población inactiva, mientras que en España mantiene un incremento anual del 1,9 por ciento, en Euskadi se sitúa en el 0,8 por ciento.

Más intensas fueron las variaciones en los colectivos específicos de ocupados que no han trabajado y de otras personas no ocupadas en la frontera entre el paro y la inactividad. Se produjeron bruscos ascensos en ambos mercados laborales, sobre todo en el segundo trimestre, retornando después durante el tercer y cuarto trimestre hacia valores más próximos a la situación previa, pero manteniendo aún una relevancia mayor de lo habitual.

En el conjunto nacional, los ocupados en paro parcial o ERTE al final de 2020 son aún 498 mil personas (un 2,6 por ciento de la población ocupada), mientras que al final de 2019 este colectivo suponía tan solo 15,4 miles de personas. En Euskadi, en el cuarto trimestre de 2020, se mantienen como personas consideradas ocupadas, pero en situación de paro parcial o ERTE, un total de 16,7 miles de personas (un 1,8 por ciento de la población ocupada) frente a tan solo 1,1 miles que estaban en esa situación al final de 2019. Se experimenta además un importante aumento de la población ocupada que realiza su actividad mediante el teletrabajo. En el conjunto nacional, los ocupados en teletrabajo² llegaron a ser 1,9 millones de personas, casi un millón más que un año antes. En Euskadi, un total de 50,1 miles de personas teletrabajaban al final de 2020, es decir, 10 mil más que la cifra disponible a través de los datos de la EPA que toma como referencia el segundo trimestre de 2019.

² Esta información proviene de la Encuesta de Población Activa, cuyo cuestionario no está todavía adaptado a la realidad del teletrabajo. Se pregunta a los trabajadores si trabajan en el domicilio, lo cual no siempre es lo mismo que trabajar desde el domicilio, pero se acepta generalmente la identificación entre trabajo «en» y «desde» casa.

Cuadro nº 1. EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES COLECTIVOS DE POBLACIÓN ACTIVA, OCUPADA, DESEMPLEADA, INACTIVA DISPONIBLE, TASA DE PARO Y TASA DE PARO AMPLIADA EN EL MERCADO DE TRABAJO ESPAÑOL (2º TRIMESTRE DE 2019-4º TRIMESTRE DE 2020)

(Valores absolutos en miles, tasas relativas y variaciones interanuales en miles)

	2ºT 2019	3ºT 2019	4ºT 2019	1ºT 2020	2ºT 2020	3ºT 2020	4ºT 2020	Var. 2ºT 2019-20	Var. 3ºT 2019-20	Var. 4ºT 2019-20
Población activa	23.035,5	23.088,7	23.158,8	22.994,2	21.975,2	22.899,8	23.064,1	-1.060,3	-188,9	-94,7
Población ocupada	19.804,9	19.874,3	19.966,9	19.681,3	18.607,2	19.176,9	19.344,3	-1.197,7	-697,4	-622,6
Población parada	3.230,6	3.214,4	3.191,9	3.313,0	3.368,0	3.722,9	3.719,8	137,4	508,5	527,9
Población inactiva total	16.177,6	16.233,3	16.268,4	16.525,9	17.588,7	16.696,0	16.571,4	1.411,1	462,7	303,0
Pobl. Inactiva no disponible	15.506,0	15.468,3	15.556,7	15.740,4	15.960,2	15.553,3	15.637,8	454,2	85,0	81,1
Ocupados que no han trabajado parcial+erte	11,7	12,2	15,4	578,3	3.411,1	514,7	497,9	3.399,4	502,5	482,5
Nivel de paro (OIT)	3.230,6	3.214,4	3.191,9	3.313,0	3.368,0	3.722,9	3.719,8	137,4	508,5	527,9
Tasa de paro OIT (% P. Activa)	14,0	13,9	13,8	14,4	15,3	16,3	16,1	1,3	2,4	2,3
Pobl. Inactiva disponible	671,6	765,0	711,7	785,5	1.628,5	1.142,7	933,6	956,9	377,7	221,9
Nivel de paro ampliado (1)	3.913,9	3.991,6	3.919,0	4.676,8	8.407,6	5.380,3	5.151,3	4.493,7	1.388,7	1.232,3
Tasa de desempleo ampliada (1)	16,5	16,7	16,4	19,7	35,6	22,4	21,5	19,1	5,7	5,1
Ocupados en teletrabajo(2)		951,8			3.015,2	1.975,1	1.923,8	2.063,4	1.023,3	972,0
% Población ocupada en teletrabajo		4,8			16,2	10,3	9,9	11,4	5,5	5,1

(1) Población desempleada más personas ocupadas que no han trabajado ninguna hora en la semana de referencia (por paro parcial o ERTE) más la población inactiva disponible. Su tasa de desempleo ampliada se calcula respecto al total de población activa más la población inactiva disponible.

(2) Personas ocupadas que han trabajado más de la mitad de la jornada laboral en su domicilio. Para 2019 los datos disponibles corresponden al conjunto del año.

Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Cuadro nº 2. EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES COLECTIVOS DE POBLACIÓN ACTIVA, OCUPADA, DESEMPLEADA, INACTIVA DISPONIBLE, TASA DE PARO Y TASA DE PARO AMPLIADA EN EL MERCADO DE TRABAJO DE EUSKADI (2º TRIMESTRE DE 2019- 4º TRIMESTRE DE 2020)

(Valores absolutos en miles, tasas relativas y variaciones interanuales en miles)

	2ºT-2019	3ºT-2019	4ºT-2019	1ºT-2020	2ºT-2020	3ºT-2020	4ºT-2020	Var. 2ºT-2019-20	Var. 3ºT-2019-20	Var. 4ºT-2019-20
Población activa	1.034,5	1.025,0	1.026,6	1.018,8	990,0	1.026,7	1.021,9	-44,5	1,7	-4,7
Población ocupada	945,2	930,0	933,3	930,0	899,6	920,5	920,1	-45,6	-9,5	-13,2
Población parada	89,3	94,9	93,3	88,8	90,4	106,2	101,8	1,1	11,3	8,5
Población inactiva total	797,4	810,4	813,1	824,1	853,5	816,0	819,3	56,1	5,6	6,2
Popl. Inactiva no disponible	768,9	771,6	786,3	797,8	796,0	766,5	777,2	-22,0	-10,0	-14,5
Ocupados que no han trabajado por paro parcial+erte	1,6	0,8	1,1	24,1	145,5	15,7	16,7	143,9	14,9	15,6
Nivel de paro (OIT)	89,3	94,9	93,3	88,8	90,4	106,2	101,8	1,1	11,3	8,5
Tasa de paro OIT (% P. Activa)	8,6	9,3	9,1	8,7	9,1	10,3	10,0	0,5	1,0	0,9
Popl. Inactiva disponible	28,5	38,8	26,8	26,3	57,5	49,5	42,1	29,0	10,7	15,3
Nivel de paro ampliado (1)	119,4	134,5	121,2	139,2	293,5	171,3	160,5	174,0	36,8	39,3
Tasa de paro ampliada(1)	10,5	11,8	10,6	12,2	25,8	15,0	14,1	15,3	3,2	3,5
Ocupados en teletrabajo (2)		40,2			113,1	69,7	50,1	72,9	29,5	9,9
% Población ocupada en teletrabajo			4,3		12,6	7,6	5,4	8,3	3,3	1,1

(1) Población desempleada más personas ocupadas que no han trabajado ninguna hora en la semana de referencia (por paro parcial o ERTE) más la población inactiva disponible. Su tasa de desempleo ampliada se calcula respecto al total de población activa más la población inactiva disponible.

(2) Personas ocupadas que han trabajado más de la mitad de la jornada laboral en su domicilio. Para 2019 los datos disponibles corresponden al conjunto del año. Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Por lo que se refiere al colectivo de personas que, aunque no buscan empleo activamente declaran tener disponibilidad para incorporarse a uno, tras alcanzar un máximo en el conjunto nacional de 1,6 millones de personas, en el último trimestre de 2020 continuaban en esa situación 934 mil personas (un 31,2 por ciento más que al final de 2019). En el mercado laboral de Euskadi llegaron a ser 57,5 miles de personas en el segundo trimestre y al final del año seguían registrándose 42 mil inactivos disponibles (un 57 por ciento más que en 2019).

2.2. El impacto asimétrico de la crisis en el empleo: los sectores esenciales

Las diferencias en el impacto sobre el empleo y el consiguiente riesgo de inactivación pueden apreciarse mejor atendiendo a características sociodemográficas básicas (género y edad) pero, sobre todo, a las asimetrías entre ramas productivas, marcadas por el carácter esencial (o no) de los sectores productivos y las limitaciones impuestas a su actividad. Estas limitaciones quedaron inicialmente recogidas en el Real Decreto-ley 10/2020, de 29 de marzo, que especifica cuáles son las actividades esenciales, con criterios más restrictivos que otros países europeos, como Alemania e Italia (Fana *et al.*, 2020a).

La disponibilidad de las ramas de actividad a tres dígitos en los ficheros de corte transversal de la EPA permite identificar con bastante detalle las ramas especificadas como esenciales en el RD 10/2020 y clasificarlas en cuatro categorías que etiquetaremos del siguiente modo: «Actividades esenciales (núcleo duro)», «Actividades auxiliares de esenciales», «Actividades sujetas a restricciones» y «Actividades no esenciales durante el confinamiento»³. Las primeras contemplan la generación, distribución y comercialización de alimentos, de productos médico-farmacéuticos y de higiene, la distribución de energía y otros suministros básicos (hidrocarburos, telecomunicaciones, correos), sanidad humana y animal y servicios públicos esenciales; las segundas aglutinan manufacturas vinculadas de forma indirecta a la producción de alimentos y productos sanitarios y de higiene, papeleras, químicas, fabricación de equipos electrónicos y, también, los servicios auxiliares necesarios para su distribución⁴; las terceras se refieren a actividades que solo se podían realizar online o con entrega a domicilio, o únicamente cuando se destinaban a determinadas finalidades.⁵ El resto, las no esenciales, son actividades cuyos centros produc-

³ Esta clasificación es parecida a la de Felgueroso, García Pérez y Jiménez (2020), si bien presenta ciertos matices, al identificar ramas auxiliares de las esenciales y, en las no esenciales, a aquellas que estaban sujetas a especiales restricciones. La clasificación detallada está en el Anexo.

⁴ Comercio al por menor y al por mayor distinto de los comercios esenciales, transporte de mercancías y personas, servicios de almacenamiento y logística, servicios auxiliares a empresas como los informáticos, jurídicos, administrativos, seguros y limpieza.

⁵ Por ejemplo, el comercio especializado al por menor de artículos no esenciales, que podía continuar on-line, la restauración y servicios de comida preparada, que solo se permitían con entrega a domicilio y las actividades de investigación, que en los momentos más severos del confinamiento se restringían a aquellas que pudieran contribuir a la lucha contra la COVID-19.

tivos se mantuvieron cerrados durante el confinamiento, cuya actividad se pudo mantener solo en la medida en que pudieran aprovechar las posibilidades del teletrabajo.

Para iniciar el análisis desde esta categorización del empleo, el Cuadro nº 3 muestra la distribución del empleo por sexo, en función de estas categorías, tanto en España como en Euskadi, durante el cuarto trimestre de 2019, es decir, justo antes de la aparición de los primeros casos de COVID-19 en España.

Cuadro nº 3. ESTRUCTURA DEL EMPLEO EN ESPAÑA Y EUSKADI SEGÚN GÉNERO Y RAMAS DE PRODUCCIÓN EN FUNCIÓN DE SU CATEGORIZACIÓN EN EL RD 10/2020 (4T-2019)

		Esenciales (núcleo)	Auxiliares de esenciales	Sujetas a restricciones	No esenciales	Total
España	Ambos sexos	30,2	17,1	14,5	38,2	100
	Varones	28,3	18,8	9,4	43,5	100
	Mujeres	32,4	15,0	20,6	32,1	100
Euskadi	Ambos sexos	24,0	16,2	12,4	47,5	100
	Varones	18,3	17,9	6,8	57,0	100
	Mujeres	30,0	14,3	18,4	37,3	100

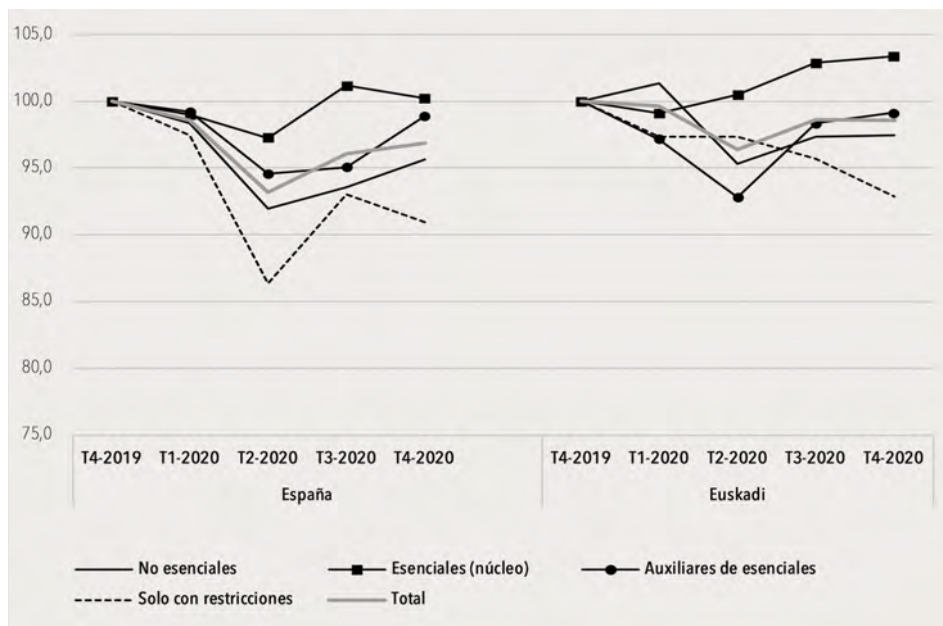
Fuente: Encuesta de Población Activa (INE).

Los datos de esta desagregación indican un mayor peso relativo del empleo en actividades consideradas esenciales en el conjunto de España que en Euskadi y también con mayor presencia relativa del colectivo de mujeres que de hombres en ambos ámbitos territoriales. En los varones, el peso del empleo en actividades esenciales en el conjunto nacional es significativamente mayor que en Euskadi, pero en las mujeres es muy similar. El peso relativo de las actividades auxiliares no presenta diferencias tan pronunciadas ni entre territorios y es algo mayor en los varones que en las mujeres. En las mujeres hay un mayor peso relativo de las actividades sujetas a restricciones y en las actividades no esenciales sucede lo contrario: los varones están más concentrados en esas actividades en ambos territorios, especialmente en el País Vasco.

Hay importantes disparidades en la evolución del empleo durante el año 2020 entre las ramas esenciales, auxiliares y las sujetas a restricciones (Gráfico nº 1).

Gráfico nº 1. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN ESPAÑA Y EUSKADI EN FUNCIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD (2019-2020)

(Números índice, T4-2019 = 100)



Fuente: Encuesta de Población Activa (INE).

Tanto en España como, sobre todo, en Euskadi, las actividades esenciales y, en menor medida, sus auxiliares, superaban rápidamente a mitad del año 2020 la caída inicial en el nivel de empleo, mientras que las actividades sometidas a restricciones experimentaban los mayores altibajos e incluso mantenían al final de 2020 una tendencia descendente en el caso de Euskadi.⁶

2.3. Fuera del empleo: nuevas categorías y tendencias en España y Euskadi

La recuperación parcial de la normalidad, junto con una cierta reactivación en los meses de verano y el mantenimiento de las medidas de apoyo público,

⁶ Además, se da la circunstancia, como se deduce del contenido del Cuadro nº 3, que estas ramas de actividad están más feminizadas en Euskadi que en el conjunto de España: en el T1-2020 el 65 por ciento de los trabajadores de estas ramas eran mujeres en el conjunto del Estado, frente al 72 por ciento de los trabajadores en Euskadi. A lo largo del periodo analizado, el grado de feminización de estas ramas se mantenía en el conjunto de España, mientras se intensificó un poco en Euskadi.

moderaron el crecimiento del desempleo en 2020. Ahora bien, con la mayor complejidad y amplitud de los efectos de la crisis económica derivada de la sanitaria, la tasa de desempleo ha perdido, en parte, capacidad para describir los desequilibrios del mercado de trabajo. Por ello, diversos autores (Dolado, Felgueroso y Jimeno (2020); Gómez y Montero (2020)) y organismos internacionales han sugerido completar la definición de desempleo añadiendo al identificado con los criterios de clasificación de la OIT una serie de colectivos en situación intermedia entre la actividad, la ocupación y la inactividad. El resultado se denomina *paro ampliado*. En este trabajo haremos un ejercicio parecido, identificando una serie de colectivos laborales que describimos a continuación.

La definición de *desempleo ampliado* que adoptaremos aquí considera, además del colectivo de personas en situación de desempleo, según los criterios habituales de la OIT (es decir, no trabajar en la semana de referencia, buscar empleo y estar disponibles para incorporarse a un trabajo), la suma de otros dos colectivos adicionales.⁷ En primer lugar, el colectivo de *ocupados que no han trabajado* en su puesto laboral habitual por paro técnico por razones económicas o por estar acogidos a expedientes temporales de regulación de empleo. En segundo lugar, el colectivo de *inactivos disponibles*, formado por personas inactivas que no buscan empleo pero desearían trabajar y, además, se declaran disponibles para incorporarse inmediatamente a una vacante. Por tanto, con este criterio más amplio es posible conocer, a partir de los datos de la EPA, el colectivo total de personas desempleadas, ocupadas o inactivas que tienen en común no haber podido trabajar ninguna hora en la semana de referencia de la encuesta, a pesar de declararse disponibles para trabajar. El peso relativo de todas estas categorías respecto al conjunto de la población activa, ampliada a su vez con el mencionado colectivo de inactivos disponibles para mantener la coherencia de la población total de referencia, permite establecer una *tasa de desempleo ampliada*.

La consideración de estos colectivos adicionales al de la población desempleada permite prestar atención al incremento inusual, generado por las excepcionales características de esta crisis, tanto de una parte de la población ocupada que no ha trabajado pero mantiene su vinculación contractual, como de una parte de las personas inactivas que no están desempleadas ni ocupadas pero mantienen su voluntad de incorporarse al mercado laboral. Entre las razones de este especial interés cabe destacar al menos dos. Por un lado, obtener una estimación más precisa

⁷ Esta definición se parece mucho a la de Dolado, Felgueroso y Jimeno (2020), pero difiere de aquella en que los autores contemplan en la definición de paro amplio a los ocupados que trabajaron menos horas de las habituales por estar sujetos a un paro técnico o ERTE. En cambio, este equipo investigador entiende que este colectivo estaría *de facto* subocupado por insuficiencia de horas y no fuera de la ocupación, por lo que no los contempla nuestra definición de paro ampliado. Nuestro análisis tiene un concepto de paro amplio que es unos cuatro puntos porcentuales más bajo que el de los autores. El empleo de una u otra definición no alteraría sustancialmente nuestros resultados sobre transiciones intertrimestrales en la Sección 3, y los relativos al perfil de los no ocupados en la Sección 4.

de las personas que, afectadas por la crisis, quieren trabajar pero no pueden hacerlo. Por otro lado, sobre todo, realizar un seguimiento específico de tres colectivos que presentan importantes riesgos de prolongar su situación de vulnerabilidad laboral, incluso después del periodo de pandemia, al poder convertirse en desempleados de larga duración, al poder ser despedidos por finalización definitiva de su vinculación contractual o poder abandonar su disponibilidad para participar activamente en el mercado de trabajo. Precisamente este colectivo de inactivos disponibles es, de hecho, el principal objetivo de análisis del presente estudio.

También debe tenerse en cuenta que son muy distintas las implicaciones de esta mayor heterogeneidad surgida por la crisis en el mercado de trabajo actual. En el caso del colectivo de personas ocupadas, el cambio en su estructura interna entre el peso relativo de *ocupados que trabajan* y *ocupados que no trabajan* está relacionado con las medidas públicas para lograr sostener, dentro del total de personas ocupadas y no dentro del colectivo de desempleados, a la mayor parte posible del colectivo afectado por la paralización de actividades productivas. Los ocupados sometidos a ERTE y otras situaciones que impedían su actividad han protagonizado la evolución del empleo durante la pandemia, al pasar de ser un grupo meramente testimonial antes de la pandemia a representar en el segundo trimestre de 2020 el 18 por ciento del empleo total en España y el 16 por ciento en Euskadi.

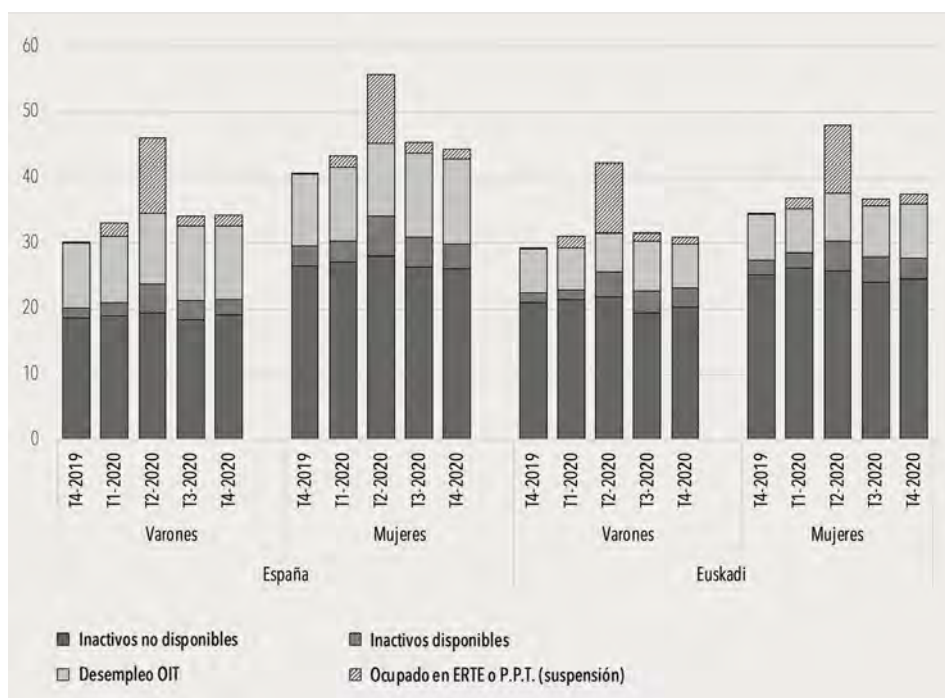
En el caso del colectivo de personas inactivas, los efectos derivados de la pandemia han generado la necesidad de realizar una distinción entre *inactivos no disponibles* e *inactivos disponibles*. El primero está formado por el colectivo habitual de personas inactivas que declaran no estar disponibles para trabajar, bien por diversas razones personales o familiares, estudios, etc. El segundo colectivo, al que denominamos *inactivos disponibles*, estaría constituido por un nuevo colectivo de personas inactivas que declaran mantener su disponibilidad para incorporarse a un trabajo pero que no lo buscan, ya sea porque creen que no lo van a encontrar⁸ o que no han podido buscarlo por razones que el cuestionario EPA no identifica y que creemos son fundamentalmente imputables a la paralización de actividades y/o las restricciones a la movilidad. El colectivo coincide exactamente con el que el INE identifica dentro de las categorías especiales de inactivos, donde reciben la etiqueta de «inactivos que no buscan, pero están disponibles». Este tipo de inactivos duplicó su peso en la inactividad durante el confinamiento, pasando de representar menos del 5 por ciento del total de inactivos en España (y poco más del 3 por ciento en Euskadi) a finales de 2019 a más del 9 por ciento (y casi el 7) en el segundo trimestre de 2020.

El peso relativo de todas estas categorías respecto al conjunto de la población activa –ampliada a su vez para contemplar el colectivo especial de *inactivos*

⁸ Este grupo de inactivos disponibles es conocido como *desanimados* y, en contra de lo que cabría esperar, apenas ha variado durante la crisis sanitaria.

disponibles– permitirá establecer la *tasa de paro ampliada*. Esta tasa habría pasado en el conjunto nacional del 16,4 por ciento al final de 2019 (frente al 13,8 por ciento de paro OIT) a un máximo del 35,6 por ciento en el segundo trimestre de 2020 (cuando la tasa de paro OIT era del 15,3 por ciento) y a un porcentaje más reducido, del 21,5 por ciento en el último trimestre de 2020 (siendo la tasa de paro OIT de un 16,1 por ciento). En el caso de Euskadi, la estimación de esta tasa de paro ampliada registró una evolución similar, pero con valores más bajos y variaciones menos intensas. A finales de 2019, la tasa de paro ampliada en Euskadi se situaba en el 10,5 por ciento (frente al 8,3 por ciento de la tasa de paro OIT). Alcanzó un máximo del 15 por ciento en el tercer trimestre de 2020 (mientras que la tasa de paro OIT se situó en el 10,3 por ciento de su población activa) e incluso presenta una ligera reducción de ambos indicadores en el último trimestre del año (14,1 y 10 por ciento, respectivamente).

Gráfico nº 2. **EVOLUCIÓN EN ESPAÑA Y EUSKADI DE LAS DIVERSAS SITUACIONES DE NO OCUPACIÓN COMO PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 16 A 64 AÑOS (T4 2019-T4 2020)**



Fuente: Encuesta de Población Activa (INE).

En el Gráfico nº 2 se aprecia la importancia de las situaciones intermedias entre empleo y paro o entre paro e inactividad a lo largo de 2020; ni el paro OIT ni la

población inactiva no disponible experimentaron cambios relevantes a excepción del segundo trimestre del año. El regreso al final del año a una distribución semejante a la inicial en el conjunto de los inactivos no impide que haya habido cambios en la distribución o perfil de las personas inactivas en ambos extremos de la distribución a consecuencia del shock que se produce en la mitad del periodo.

3. **POLÍTICAS DE CHOQUE ANTE LA PANDEMIA**

Si las diversas situaciones laborales a lo largo de 2020 no tienen precedentes, tampoco lo tiene la intensidad de las medidas de apoyo para amortiguar los efectos de la crisis. A nivel europeo, tanto las políticas del Banco Central Europeo como las decisiones tomadas por la Comisión (suspensión del Pacto de Estabilidad y Crecimiento, Plan Europeo de Recuperación) han supuesto rapidez en la respuesta y movilización de una gran cantidad de recursos (Crespo, Ramos y Rodríguez, 2020; García Andrés, 2020). A escala nacional, la respuesta ha sido desigual, pero todos los países europeos han puesto en marcha una amplia batería de medidas para mitigar la caída de la actividad económica, tratando de garantizar unos ingresos mínimos a los hogares y evitar el cierre de empresas (Brun, 2020).

En el ámbito del mercado de trabajo, se han puesto en marcha distintos programas con medidas dirigidas tanto a empresas como a personas ocupadas y desempleadas. En concreto, la aplicación de expedientes de regulación temporal de empleo, establecimiento de ayudas sociales, ayudas a familias vulnerables, programas para garantizar liquidez a las empresas y medidas relacionadas con la organización del trabajo (Ramos, 2020).

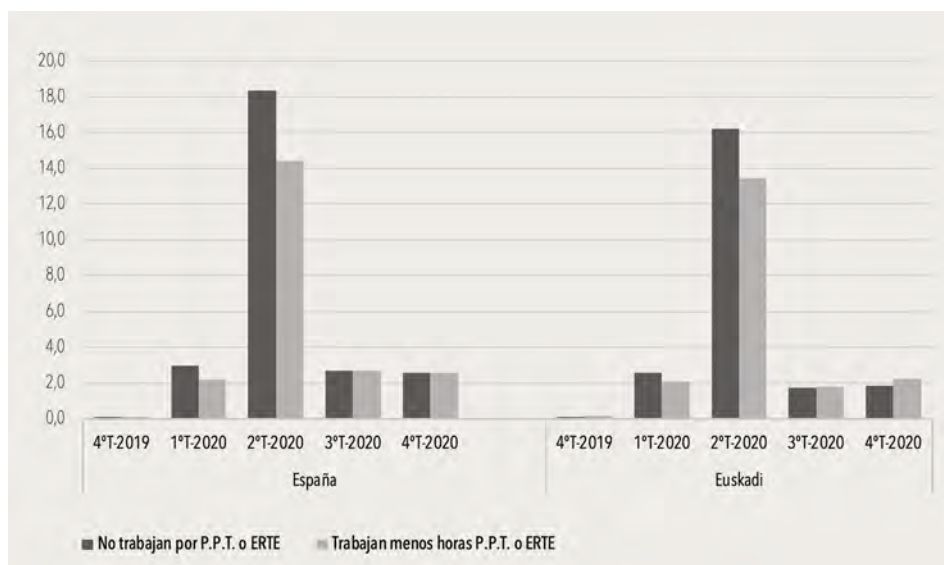
La medida más relevante, por su impacto en la evolución del empleo, ha sido la realización de expedientes de suspensión o reducción temporal de empleo (ERTE), un mecanismo que supone la suspensión del contrato de trabajo o la reducción de su jornada y la percepción por parte de los trabajadores de prestaciones por desempleo, los cuales mantienen formalmente su puesto de trabajo. Aunque se trata de un instrumento ya existente en la normativa laboral de nuestro país, apenas se había utilizado con anterioridad. Con el Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social de la COVID-19, se generan dos nuevas modalidades de ERTE: de fuerza mayor y por causas objetivas. Su objetivo es evitar despidos vinculados a la caída de la actividad como consecuencia del confinamiento y de las medidas asociadas al control de los contagios. La extensión de las restricciones de actividad en algunos sectores ha llevado a prorrogar las medidas, inicialmente planteadas para un horizonte de control de la pandemia más corto del que realmente ha resultado ser, realizando cambios con el fin de adaptar la situación a la nueva normalidad (Rodríguez-Piñero Royo, 2020).

Los datos del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones ponen de manifiesto que, a finales de abril, durante el periodo de confinamiento más duro, más de

3,6 millones de trabajadores estaban en ERTE (el 19,3 por ciento del total). A finales de año permanecían en esa situación 700.000 personas (es decir, tan solo, el 3,6 por ciento).

El Gráfico nº 3, elaborado con los microdatos de la EPA, muestra el peso relativo de las ausencias laborales por paro parcial o ERTE en el conjunto del empleo. La EPA permite identificar también discrepancias entre las jornadas laborales habituales y efectivas y poner de manifiesto el impacto de la pandemia en este ámbito. En el segundo trimestre de 2020, un 32,7 por ciento de la población ocupada estaba ausente (18,3%) o había trabajado menos horas de las habituales por paro parcial, paro técnico (PPT) o ERTE (el 14,4% restante). Este porcentaje disminuyó hasta el 5,1 por ciento en el cuarto trimestre de 2020 (siendo la mitad de ellos afectados por suspensión de empleo y la otra mitad, por reducción de horas). En el caso de Euskadi, las cifras ascendían al 29,6 (16,2 por suspensión de empleo y 13,4 por reducción de jornada) y 4,0 (1,8 por suspensión de empleo y 2,2 por reducción de jornada) por ciento, respectivamente.

Gráfico nº 3. PESO RELATIVO EN EL EMPLEO DE LOS OCUPADOS QUE NO HAN TRABAJADO EN LA SEMANA DE REFERENCIA Y QUE HAN TRABAJADO MENOS HORAS DE LO HABITUAL, POR ESTAR SUJETOS A UN PARO PARCIAL O ERTE DE SUSPENSIÓN DE EMPLEO Y DE REDUCCIÓN DE JORNADA (T4-2019 – T4-2020) EN ESPAÑA Y EUSKADI



Fuente: Encuesta de Población Activa (INE).

Las medidas señaladas han supuesto un extraordinario esfuerzo presupuestario en prestaciones de desempleo asociadas, al que hay que añadir el de las prestaciones contributivas para personas que perdieron su empleo a mediados de 2020 y, en menor medida, las de carácter asistencial. Además, destaca especialmente la puesta en marcha desde abril de 2020, del Ingreso Mínimo Vital, un compromiso del gobierno cuya puesta en marcha se aceleró para hacer frente a la pandemia y al aumento de las situaciones de exclusión y vulnerabilidad. El conjunto de todas estas medidas ha tenido como objetivos fundamentales mantener el nivel de empleo (y, por tanto, de consumo y calidad de vida) y, cuando no era posible, sostener la actividad económica y evitar situaciones prolongadas de desactivación o desconexión del mercado de trabajo.

4. FLUJOS HACIA Y DESDE LA INACTIVIDAD

El análisis de lo ocurrido en el ámbito de la inactividad en cuanto a las transiciones de personas hacia y desde tal situación constituye un aspecto de especial interés entre los diversos cambios alrededor del confinamiento en 2020. Con los ficheros de flujos de la EPA⁹ es posible hacer un seguimiento de las categorías especiales a las que se ha prestado atención en las anteriores secciones y que han tenido un gran protagonismo en torno al periodo de confinamiento (ocupados acogidos a paros parciales, técnicos (PPT) o ERTE por suspensión de empleo e *inactivos disponibles*). Usando la muestra común de entrevistados en los tres primeros trimestres de 2020, se estudian las transiciones laborales alrededor del segundo, el más marcado por la pandemia y las medidas gubernamentales explicadas en la Sección 2. El tamaño muestral impide reproducir al análisis para Euskadi, de modo que los siguientes cuadros se refieren al conjunto del Estado.

El Cuadro nº 4 recoge, para los entrevistados en el segundo trimestre de 2020, la distribución de su situación laboral de partida en el primer trimestre y la de llegada en el tercero. Puede observarse que un 92,6 por ciento de los ocupados en el segundo trimestre de 2020 se encontraban en la misma situación un trimestre antes y que el 94,6 por ciento continuaba en ella un trimestre después. De modo similar, casi un 93 por ciento de quienes estaban suspendidos de empleo bajo la cobertura de un ERTE en el segundo trimestre procedían de la ocupación, pero solo el 77,4 por ciento de ellos volvió al empleo en el tercer trimestre. Permanecieron en la misma situación el 10,5 por ciento y el resto salió al paro (4,3 por ciento) o a la inactividad (5,2 por ciento).

⁹ En la Encuesta de Población Activa cada hogar es entrevistado durante seis trimestres seguidos (año y medio). La estructura pseudo-panel de la encuesta implica que la muestra se renueva cada trimestre en 1/6 y, por lo tanto, sería en principio posible seguir a una misma persona durante seis trimestres. De este modo, se pueden analizar las transiciones en torno a un trimestre de las personas que permanecen en la encuesta entre los trimestres analizados.

Entre los desempleados (en la definición OIT), prácticamente un 50 por ciento procedían ya de dicha situación, y un 25,2 por ciento, de la ocupación¹⁰. Quizá la

Cuadro nº 4. TRANSICIONES EN LA RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD EN TORNO AL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2020: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SU SITUACIÓN EN EL PRIMER Y EL TERCER TRIMESTRE ESPAÑA (T1 a T3 2020)

		Ocupado	Ocupado PPT-ERTE	Paro OIT	Inactivo disponible	Inactivo no disponible	Total	
		Paro ampliado						
T1-2020 (situación de procedencia)								
T2-2020	Ocupado	92,62	2,84	2,41	0,45	1,69	100,0	
	Ocupado PPT-ERTE	Paro ampliado	92,75	2,79	2,35	0,45	1,67	100,0
	Paro OIT		25,24	1,01	48,84	7,15	17,76	100,0
	Inactivo disponible		25,93	0,97	33,35	11,14	28,60	100,0
	Inactivo no disponible		7,55	0,35	7,54	3,76	80,80	100,0
T3-2020 (situación de destino)								
T2-2020	Ocupado	94,60	0,46	2,67	0,60	1,66	100,0	
	Ocupado PPT-ERTE	Paro ampliado	77,38	10,49	4,31	2,58	5,23	100,0
	Paro OIT		25,94	0,72	53,33	8,07	11,94	100,0
	Inactivo disponible		19,31	1,24	35,59	17,22	26,64	100,0
	Inactivo no disponible		6,80	0,47	10,11	6,67	75,95	100,0

Fuente: Encuesta de Población Activa, ficheros de flujos, T1-T2-T3 2020.

¹⁰ Sería interesante comprobar si esos flujos intertrimestrales tan marcados pueden estar relacionados con contratos temporales que no se renovaron en el periodo del confinamiento, pero pudieron retomar la actividad más adelante.

situación tan excepcional del mes de marzo explicaría por qué un 7 por ciento de los desempleados en el segundo trimestre de 2020 habían sido previamente *inactivos disponibles* y casi un 18 por ciento, *inactivos no disponibles*. Podrían ser nuevos «trabajadores añadidos», es decir, personas que se incorporaron a actividad para compensar la pérdida de otros puestos de trabajo en el ámbito familiar. Las transiciones a la inactividad son moderadamente más pronunciadas en el tercer trimestre, lo que puede responder a las circunstancias especiales de la pandemia, que hicieron que algunas personas no pudieran buscar activamente y fueran clasificadas como inactivas cuando en realidad sí estaban en el mercado de trabajo.

Cuadro n.º 5. DISTRIBUCIÓN DE LOS INACTIVOS DISPONIBLES EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2020 SEGÚN LA SITUACIÓN DE ORIGEN (T1-2020) Y DE DESTINO (T3-2020), AMBOS SEXOS, HOMBRES Y MUJERES (EPA-FLUJOS). ESPAÑA

	T3-2020	T1-2020				
		Ocup. (incl. PPT-ERTE)	Paro OIT	Inactivos disponibles	Inactivos no disponibles	Total fila
Ambos	Ocup. (incl. PPT-ERTE)	12,45	4,60	0,97	2,52	20,55
	Paro OIT	8,73	17,54	2,75	6,56	35,59
	Inactivos disponibles	3,23	5,44	3,54	5,01	17,22
	Inactivos no disponibles	2,49	5,76	3,88	14,51	26,64
	Total columna	26,91	33,35	11,14	28,60	100,00
Mujeres	Ocup. (incl. PPT-ERTE)	10,77	4,17	0,98	2,65	18,57
	Paro OIT	6,58	16,42	2,85	7,22	33,06
	Inactivos disponibles	2,93	5,98	4,48	5,57	18,97
	Inactivos no disponibles	2,47	6,75	4,45	15,73	29,40
	Total columna	22,75	33,32	12,76	31,17	100,00
Hombres	Ocup. (incl. PPT-ERTE)	14,89	5,22	0,96	2,35	23,42
	Paro OIT	11,87	19,16	2,61	5,61	39,26
	Inactivos disponibles	3,66	4,66	2,16	4,19	14,68
	Inactivos no disponibles	2,54	4,33	3,06	12,73	22,65
	Total columna	32,96	33,38	8,79	24,87	100,00

Fuente: Encuesta de Población Activa, ficheros de flujos, T1-T2-T3 2020.

Buena parte de las personas que clasificamos como *inactivos disponibles* en el segundo trimestre de 2020 parecen haber llegado a dicha situación por las circunstancias especiales de la propia pandemia: un 26 por ciento de los casos

proceden de la ocupación, un tercio del paro OIT y solo un 11 por ciento estaban ya en esta situación. Y en el siguiente trimestre algo menos del 20 por ciento sale hacia la ocupación, casi el 36 por ciento pasa al desempleo y otro 27 por ciento a la situación de *inactivo no disponible*, permaneciendo en la misma situación solo un 17 por ciento. Por tanto, esta situación de inactividad disponible tiene un carácter marcadamente transitorio. En el caso de los inactivos no disponibles en el segundo trimestre, la inercia observada es muy apreciable: un 80 por ciento era ya inactivo y el 76 por ciento seguirá siéndolo en el trimestre siguiente. Solo un 8 por ciento de los casos venía de la ocupación y un 7,5, del paro, y pasan a la ocupación en el siguiente trimestre algo menos del 7 por ciento y al paro transita el 10 por ciento, un porcentaje ligeramente superior (Cuadro nº 6).

Con el fin de lograr una mayor aproximación al tipo de cambios laborales específicos que se analizan este trabajo, se han estudiado también las transiciones hacia y desde la inactividad, por sexo y diferenciando entre los *inactivos disponibles* y los *no disponibles* del segundo trimestre de 2020 (Cuadro nº 5). Los primeros representan en su conjunto poco más del 5 por ciento del total de la población de entre 16 y 64 años, pero es interesante profundizar algo más sobre su posible transitoriedad. La inactividad con disponibilidad para trabajar pudiera ser un paso hacia la desactivación total o, por el contrario, un camino de vuelta a la actividad, por ser simplemente una situación temporal, resultado del momento especial que vive la sociedad. Se identifican así tres trayectorias: personas que están de forma transitoria en esta situación, las que pasan por esta situación antes de desactivarse totalmente y las que transitan hacia la activación.

En principio, solo el 3,5 por ciento de los *inactivos disponibles* mantienen su estado durante los tres trimestres, observándose que trayectorias de ida y vuelta al empleo (12,4 por ciento), el paro (17,5 por ciento) y la *inactividad sin disponibilidad* (14,5 por ciento) (Cuadro nº 5). Hay algunas diferencias significativas entre hombres y mujeres: el porcentaje de hombres que consigue mantener su relación con la ocupación es mayor que en las mujeres (14,9 frente a 10,8), mientras que, entre las mujeres, es mayor la proporción que se mantiene como *inactivas disponibles* (15,7 frente a 12,7 por ciento). A ello se le suma que el 11,2 por ciento de mujeres (frente a un 7,4 por ciento de hombres) registran desactivación laboral (estaban en el primer trimestre en paro o eran inactivos disponibles y terminan como inactivos no disponibles). Estos datos parecen indicar la mayor vinculación con el mercado laboral y con el empleo de los hombres, a pesar de que tanto hombres como mujeres se vieron afectados por el cierre parcial de la actividad económica.

Por último, los *inactivos no disponibles* en el segundo trimestre de 2020 muestran también una clara inercia (Cuadro nº 6): permanecen los tres trimestres en esa situación el 70,4 por ciento de los hombres y el 67 por ciento de las mujeres. Y al igual que en el caso de los inactivos disponibles, la desactivación laboral (vienen

del paro o inactividad disponible y terminan en inactividad no disponible) es ligeramente más frecuente en mujeres (5,8 por ciento) que en varones (3,5).

Los resultados de este análisis muestran una importante transitoriedad de la situación de inactividad con disponibilidad para trabajar, que sirve de puente hacia la recuperación de la actividad en algunos casos y hacia la desactivación en otros (ambas tendencias se contrarrestan, haciendo que a finales del año 2020 la inactividad no fuera mucho mayor que al inicio del año). En cambio, en la inactividad con la definición más restrictiva es considerable la inercia, y algo más frecuentes las trayectorias de desactivación que las de activación.

Cuadro nº 6. DISTRIBUCIÓN DE LOS INACTIVOS NO DISPONIBLES EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2020 SEGÚN LA SITUACIÓN DE ORIGEN (T1-2020) Y DE DESTINO (T3-2020), AMBOS SEXOS, HOMBRES Y MUJERES (EPA-FLUJOS) ESPAÑA

	T3-2020	T1-2020				Total fila
		Ocup. (incl. PPT-ERTE)	Paro OIT	Inactivos disponibles	Inactivos no disponibles	
Ambos	Ocup. (incl. PPT-ERTE)	3,20	0,92	0,24	2,92	7,28
	Paro OIT	1,51	2,94	0,68	4,96	10,11
	Inactivos <i>disponibles</i>	0,54	0,83	0,81	4,49	6,67
	Inactivos <i>no disponibles</i>	2,65	2,85	2,03	68,42	75,95
	Total columna	7,90	7,54	3,76	80,80	100,00
Mujeres	Ocup. (incl. PPT-ERTE)	2,93	0,78	0,17	2,75	6,63
	Paro OIT	1,36	3,10	0,83	4,95	10,25
	Inactivos <i>disponibles</i>	0,55	0,89	1,11	4,97	7,52
	Inactivos <i>no disponibles</i>	2,72	3,36	2,42	67,09	75,60
	Total columna	7,56	8,14	4,54	79,76	100,00
Hombres	Ocup. (incl. PPT-ERTE)	3,59	1,11	0,34	3,18	8,22
	Paro OIT	1,74	2,71	0,46	4,99	9,90
	Inactivos <i>disponibles</i>	0,52	0,74	0,37	3,77	5,41
	Inactivos <i>no disponibles</i>	2,56	2,09	1,44	70,38	76,47
	Total columna	8,41	6,66	2,62	82,32	100,00

Fuente: Encuesta de Población Activa, ficheros de flujos, T1-T2-T3 2020.

5. ¿CAMBIA EL PERFIL DE LA INACTIVIDAD A CONSECUENCIA DE LA COVID-19?

En las secciones previas ha podido advertirse que las medidas implantadas para paliar el impacto de la disminución de la actividad económica en el empleo estaban conteniendo el incremento del desempleo a finales del año 2020. Siguen vigentes en los sectores más afectados, de modo que el verdadero alcance de la crisis está todavía por conocerse. En cuanto a las situaciones de inactividad, que constituyen el centro de este trabajo, el análisis descriptivo de la Sección 2 y el de flujos en la Sección 3 han mostrado la transitoriedad de las situaciones excepcionales de empleo sometido a paros parciales y a ERTE y de *inactividad disponible*. Se registran trayectorias tanto de activación como de desactivación, que se compensan entre sí parcialmente.

Queda por confirmar si en este proceso se ha podido alterar el perfil de las personas inactivas de un modo que pudiera afectar a la participación laboral en el medio plazo. Para ello, en esta sección se estima el riesgo de inactividad en su definición OIT (que incluye a los *inactivos disponibles* y *no disponibles* frente al riesgo de paro y de *paro amplio*) mediante modelos multivariantes para variables dependientes binarias. El análisis se realiza para el conjunto de España y se identifica Euskadi con una variable dicotómica para capturar diferencias con el resto de Comunidades Autónomas que persistan tras controlar por un amplio número de factores observables. Se realizan las estimaciones para varones y mujeres por separado. En esta ocasión se trabaja sobre ficheros de la Encuesta de Población Activa de corte transversal para vincular el perfil de la inactividad a la rama de procedencia¹¹, algo que no es posible con la EPA de flujos.

La diferencia en el riesgo de inactividad entre subperiodos puede deberse a que el perfil de las personas no ocupadas haya cambiado a lo largo del periodo de observación hacia otro más o menos propenso a la inactividad. Al mismo tiempo, puede ocurrir que las personas tengan un riesgo de inactividad diferente a lo largo del periodo de observación por factores no observados en los propios trabajadores, por el contexto pandémico. Ello podría alterar *per se* los coeficientes o elasticidades de los modelos multivariantes que marcan el riesgo de inactividad individual ante una característica dada y en la constante de las estimaciones (lo que aproximaría el «suelo» en el riesgo de inactividad). Por eso se descomponen las diferencias en el riesgo de inactividad estimado entre los dos trimestres previos al confinamiento (T4-2019 y T1-2020) y la primavera de 2020

¹¹ Creamos una variable para identificar si el no ocupado cuenta con experiencia laboral previa y, en tal caso, si la más reciente tuvo lugar hace más o menos de un año (experiencia laboral reciente). A este último grupo asignamos la rama de actividad del empleo más cercano a la entrevista, que recoge el cuestionario de la EPA siempre que terminase en los doce meses anteriores a la misma. Dichas ramas de actividad han sido agrupadas como se explica en la Sección 2.

(T2-2020) por un lado, y ésta respecto a los dos trimestres posteriores (T3-2020 y T4-2020), el mismo periodo de observación que se adopta en la Sección 2 (Gráfico nº 2). Dicha descomposición permite diferenciar qué parte del riesgo de inactividad se debe a diferencias en el perfil de los no ocupados (parados e inactivos) que configuran la muestra por la llegada de personas desde la ocupación con ciertas características que les hacen más o menos propensos a la inactividad, y qué parte es debida a las diferencias en el impacto de sus características sobre el riesgo de inactividad, que identificaremos con el efecto del confinamiento *per se* y la posterior desescalada.

En el análisis multivariante se adopta la estrategia de modelos *probit* binarios donde se estima la probabilidad de inactividad (OIT y la que se limita a *inactivos no disponibles*) entre quienes están fuera de la ocupación. Con este modelo se espera observar la evolución del perfil de un tipo de no ocupado frente al otro.

El riesgo de inactividad quedaría explicado por la edad –y su cuadrado–, el sexo, la relación con la persona principal del hogar, el nivel educativo, el país de nacimiento, la experiencia laboral potencial¹² y, si el último episodio de empleo fuera reciente (habiendo terminado en los doce meses anteriores a la entrevista), la actividad económica de procedencia clasificada como se describió en la Sección 2.b.

Además, se añade un conjunto de variables de control: el subperiodo de observación y algunas relativas a las características del hogar: presencia de hijos de la persona de referencia en el hogar clasificados en varios tramos de edad y de otras personas adultas ocupadas, paradas e inactivas.

La selección de las variables explicativas se sostiene en los modelos clásicos de oferta de trabajo, que contemplan características que influyen en el rendimiento esperado del tiempo dedicado al trabajo y también restricciones y costes de oportunidad en el uso de ese tiempo. Así, explicaremos la probabilidad de ser inactivo frente a ser parado a partir de variables sociodemográficas clave, como la edad, el sexo, país de nacimiento y el nivel educativo, que están asociadas al rendimiento del tiempo en el mercado. Por otro lado, las variables que configuran la posición del entrevistado en su hogar (relación con la persona principal) y la presencia de niños de distintas edades marcan las obligaciones y posibles restricciones para la oferta de tiempo en el mercado, mientras que la experiencia laboral previa y la rama en la que se ha desarrollado, en caso de ser reciente definen la vinculación con el mercado de trabajo y el dinamismo del sector productivo del que proceden los no ocupados.

¹² La variable que identificamos como experiencia laboral es tan solo una *proxy* de la experiencia laboral potencial y se calcula como la diferencia entre la edad del entrevistado y la edad que tenía en el año en el que finalizó sus estudios reglados de mayor nivel.

El Cuadro nº 7 muestra los efectos marginales de las variables más relevantes bajo las dos definiciones de inactividad, para varones y mujeres por separado¹³. Antes y después del confinamiento se aprecia una propensión a la inactividad OIT alrededor de 5 puntos porcentuales menor que durante el mismo, tanto en varones como en mujeres. Esto iría en línea con el regreso a finales de año a niveles iniciales de inactividad que se vieron en el Gráfico nº 2. En el caso de inactivos no disponibles, comparado con la primavera de 2020, los hombres tenían un riesgo ligeramente mayor (2 puntos porcentuales) de inactividad sin disponibilidad para el empleo antes del confinamiento, pero no después y las mujeres no cambiaron sus niveles de inactividad sin disponibilidad con el confinamiento, pero sí registraron una caída de unos 2 puntos porcentuales justo después.

El perfil de inactividad sigue patrones parecidos en ambas definiciones y entre varones y mujeres: el riesgo de inactividad disminuye con la edad y es más alto en las mujeres. También es especialmente más pronunciado entre quienes no tienen experiencia laboral previa o no la han tenido desde hace más de un año. Las mujeres registran menos riesgo de inactividad OIT si provienen de ramas distintas esenciales, auxiliares o incluso en las que soportaban restricciones para su funcionamiento habitual, mientras que en los varones esto no es tan determinante y solo los que proceden de una actividad esencial tienen menor riesgo de inactividad que los que habían terminado recientemente un episodio de empleo en una actividad no esencial. Asimismo, en la inactividad sin disponibilidad, la rama de actividad de origen es un poco menos relevante como en la inactividad OIT, y en cambio es mucho más relevante el tiempo que se haya acumulado fuera de la ocupación y la ausencia total de experiencia laboral. El riesgo de inactividad en Euskadi es mayor que en el resto de España. Nuestra hipótesis para explicar este resultado es que el menor riesgo de no ocupación (que se aprecia en sus mayores tasas de ocupación) en Euskadi puede ir de la mano de una menor propensión a la búsqueda activa entre los no ocupados, de modo que la inactividad sería un estado transitorio entre empleos con más frecuencia que en el resto del mercado de trabajo nacional.

¹³ Por razones de espacio presentamos aquí solo los efectos marginales del sub-periodo en el que se produce la entrevista, el género, la edad y la rama de actividad de procedencia (o, en caso, no tener experiencia laboral o llevar fuera de la ocupación más de un año). Los resultados completos de los modelos multivariantes están a disposición del lector interesado.

Cuadro nº 7. RIESGO DE INACTIVIDAD: EFECTOS MARGINALES (MODELO PROBIT BINARIO)

	Inactividad OIT			Inactividad sin disponibilidad		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Trimestres previos a 2T-2020 (Pre-confiamiento)	-0.0496*** (0.00450)	-0.0452*** (0.00686)	-0.0532*** (0.00594)	0.0106** (0.00469)	0.0170** (0.00699)	0.00528 (0.00630)
Trimestres posteriores a 2T-2020 (Post-confiamiento)	-0.0555*** (0.00443)	-0.0507*** (0.00675)	-0.0596*** (0.00585)	-0.0164*** (0.00463)	-0.00913 (0.00690)	-0.0225*** (0.00622)
Edad	-0.0424*** (0.000919)	-0.0463*** (0.00138)	-0.0393*** (0.00127)	-0.0472*** (0.000938)	-0.0485*** (0.00139)	-0.0453*** (0.00132)
Mujer	0.0409*** (0.00352)			0.0278*** (0.00373)		
Euskadi	0.0552*** (0.00907)	0.0683*** (0.0136)	0.0448*** (0.0121)	0.0485*** (0.00923)	0.0516*** (0.0134)	0.0454*** (0.0126)
Experiencia reciente en actividad esencial (núcleo)	-0.0423*** (0.00656)	-0.0438*** (0.00948)	-0.0505*** (0.00924)	-0.0400*** (0.00747)	-0.0384*** (0.0105)	-0.0518*** (0.0107)
Experiencia reciente en actividad auxiliar a esenciales	-0.0295*** (0.00854)	-0.00902 (0.00119)	-0.0567*** (0.00123)	-0.0129 (0.00969)	0.00828 (0.00130)	-0.0444*** (0.00143)

.../...

	Inactividad OIT			Inactividad sin disponibilidad		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Varones	Mujeres
.../...						
Experiencia reciente en actividades sujetas a restricciones	-0.0123* (0.00705)	0.00222 (0.00115)	-0.0308*** (0.00921)	-0.00887 (0.00797)	0.00473 (0.00126)	-0.0322*** (0.00107)
Empleo anterior finalizó 12-23 meses antes	0.0371*** (0.00669)	0.0522*** (0.00979)	0.0141 (0.00930)	0.0809*** (0.00737)	0.0975*** (0.0103)	0.0516*** (0.0105)
Empleo anterior finalizó 24+ meses antes	0.164*** (0.00525)	0.185*** (0.00761)	0.136*** (0.00748)	0.210*** (0.00569)	0.231*** (0.00793)	0.180*** (0.00834)
Sin experiencia	0.288*** (0.00601)	0.291*** (0.00884)	0.269*** (0.00846)	0.333*** (0.00624)	0.328*** (0.00883)	0.316*** (0.00902)
Log likelihood	15723.73	7685.23	7975.05	17169.54	8667.91	8619.08
Prob (chi2)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R2	0.2242	0.2455	0.2065	0.2237	0.2596	0.1992
N	182.907	77.352	105.555	182.907	77.352	105.555

Errores estándar entre paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Categoría de referencia: varón español, persona principal en su hogar, no alcanza la educación obligatoria, tiene experiencia reciente en un sector considerado no esencial. La especificación completa se describe en la Sección 5.

Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA).

Cuadro nº 8. DESCOMPOSICIÓN DEL RIESGO DE INACTIVIDAD (FRENTE AL PARO) EN COMPONENTE EXPLICADO (CARACTERÍSTICAS) Y NO EXPLICADO (COEFICIENTES)

Inactividad OIT	Pre-confinam.	Post-confinam.	Pre-Post confinam.	Pre-confinamiento		Post-confinamiento		Pre-Post confinamiento	
		Ambos sexos		Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Periodo más reciente	0.726*** (0.003)	0.681*** (0.002)	0.681*** (0.002)	0.687*** (0.00508)	0.756*** (0.00399)	0.653*** (0.00375)	0.703*** (0.00314)	0.653*** (0.00375)	0.703*** (0.00314)
Periodo previo (refer.)	0.705*** (0.002)	0.726*** (0.003)	0.705*** (0.002)	0.673*** (0.00365)	0.728*** (0.00297)	0.687*** (0.00508)	0.756*** (0.00399)	0.673*** (0.00365)	0.728*** (0.00297)
Diferencia	0.022*** (0.004)	-0.045*** (0.004)	-0.023*** (0.003)	0.0138** (0.00625)	0.0280*** (0.00497)	-0.0341*** (0.00631)	-0.0531*** (0.00508)	-0.0204*** (0.00523)	-0.0251*** (0.00432)
Componente explicado	-0.028*** (0.002)	0.011*** (0.002)	-0.018*** (0.002)	-0.0318*** (0.00401)	-0.0245*** (0.00303)	0.0163*** (0.00376)	0.00695** (0.00279)	-0.0152*** (0.00329)	-0.0189*** (0.00251)
Componente no explicado	0.050*** (0.003)	-0.056*** (0.003)	-0.006** (0.003)	0.0456*** (0.00504)	0.0524*** (0.00419)	-0.0505*** (0.00500)	-0.0600*** (0.00421)	-0.00520 (0.00409)	-0.00621* (0.00357)

.../...

..!...	Pre- confinam.	Post- confinam.	Pre-Post confinam.		Pre-confinamiento		Post-confinamiento		Pre-Post confinamiento	
			Ambos sexos	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	
Inactividad sin disponibilidad										
Periodo más reciente	0.593*** (0.003)	0.592*** (0.003)	0.592*** (0.003)	0.592*** (0.003)	0.559*** (0.00529)	0.620*** (0.00450)	0.573*** (0.00387)	0.573*** (0.00387)	0.607*** (0.00331)	0.573*** (0.00387)
Periodo previo (refer.)	0.636*** (0.002)	0.593*** (0.003)	0.593*** (0.003)	0.636*** (0.002)	0.614*** (0.00377)	0.653*** (0.00317)	0.559*** (0.00529)	0.559*** (0.00529)	0.620*** (0.00450)	0.614*** (0.00377)
Diferencia	-0.043*** (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.001 (0.004)	-0.044*** (0.004)	-0.0548*** (0.00650)	-0.0331*** (0.00550)	0.0144** (0.00656)	0.0144** (0.00656)	-0.0131** (0.00559)	-0.0404*** (0.00540)
Componente explicado	-0.032*** (0.003)	0.016*** (0.003)	0.016*** (0.003)	-0.017*** (0.002)	-0.0371*** (0.00425)	-0.0271*** (0.00329)	0.0238*** (0.00422)	0.0238*** (0.00422)	0.0107*** (0.00332)	-0.0145*** (0.00346)
Componente no explicado	-0.011*** (0.003)	-0.017*** (0.003)	-0.017*** (0.003)	-0.027*** (0.003)	-0.0177*** (0.00495)	-0.00599 (0.00447)	-0.00938* (0.00502)	-0.00938* (0.00502)	-0.0238*** (0.00453)	-0.0260*** (0.00413)
Observaciones	112.077	108.277	108.277	145.460	47.438	64.639	45.821	45.821	62.456	61.445

Errores estándar entre paréntesis; *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1;
Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA).

A continuación, se muestran los resultados de la descomposición de las diferencias intertemporales en el riesgo de inactividad estimada antes, durante y después del confinamiento en los modelos presentados en el Cuadro nº 7. Para realizar la descomposición cada modelo se ha re-estimado en los tres periodos antes identificados: los dos trimestres pre-confinamiento, el segundo trimestre de 2020 (confinamiento) y los dos siguientes trimestres (post-confinamiento). Utilizamos una adaptación de la conocida descomposición de Oaxaca–Blinder, adaptada a estimaciones no lineales (véase Yun, 2004). Los resultados se muestran en el Cuadro nº 8. En esta tabla, las columnas representan las distintas comparaciones realizadas: la comparativa entre el periodo anterior al confinamiento y la primavera de 2020 (Pre-confinam.), la comparativa entre la primavera de 2020 y el periodo posterior al confinamiento (Post-confinam.) y la comparativa entre el periodo previo y posterior al confinamiento (Pre-Post confinam.). Las dos primeras filas contienen la probabilidad de inactividad –frente al paro– en los dos momentos que constituyen cada comparación. La tercera fila recoge el diferencial en el riesgo de inactividad entre ambos periodos. La cuarta y quinta fila recogen la descomposición de ese diferencial en dos elementos. El componente explicado responde a cambios en la composición de las muestras de parados e inactivos, mientras que el componente no explicado responde a cambios en la propensión de personas de unas características dadas a ser inactivas cuando no tienen empleo.

Las descomposiciones arrojan los siguientes resultados: en el caso de la inactividad OIT, se registró un leve incremento del riesgo de inactividad con el confinamiento, que se corrigió posteriormente, hasta el punto de que, al comparar la situación antes y después del confinamiento, el saldo final es de una ligera disminución de la inactividad OIT. Los resultados son semejantes para varones y mujeres, si acaso en las mujeres aumenta un poco más la inactividad durante el confinamiento, pero se corrige con más intensidad después. En la *inactividad sin disponibilidad*, con el confinamiento se produce una caída de 4,3 puntos y se mantiene después: este resultado responde a tendencias distintas por sexo –en los varones cae unos 5 puntos y apenas recuperan 1,5 puntos porcentuales después–, mientras que en las mujeres la caída global es parecida pero escalonada, en dos tramos: reducen su inactividad no disponible en tres puntos durante el confinamiento y un punto adicional en la desescalada. De los resultados anteriores se puede deducir que el tipo de inactividad que creció en el confinamiento resultó exclusivamente de la excepcionalidad de la situación, que se materializó en las situaciones transitorias de inactividad con disponibilidad para el empleo analizadas en la Sección 3 (la situaciones de personas que no buscan porque no creen que vayan a encontrar o por la imposibilidad de hacerlo durante el cierre «físico» de empresas y oficinas de empleo, pero que desean participar en el mercado). De hecho, se aprecia que la inactividad sin disponibilidad cae en el confinamiento y no durante la desescalada vuelve a los niveles previos, lo que no se podría hablar de una desactivación de la fuerza de trabajo como cabría temer al inicio de la pandemia.

En el Cuadro nº 8 se muestra la descomposición del diferencial de riesgo de inactividad entre los subperiodos analizados en dos componentes: uno relativo al cambio en los perfiles de las personas no ocupadas y otro, no explicado, que identificamos aquí con el impacto del confinamiento: un shock externo que condiciona el riesgo de inactividad de todos los individuos de la muestra independientemente de las características observadas. Estos dos componentes arrojan los siguientes resultados:

- En la inactividad bajo la definición OIT, durante el confinamiento el perfil de los no ocupados cambió ligeramente hacia uno menos proclive a la inactividad¹⁴ porque llegan a la no ocupación personas con nuevos perfiles con motivo del confinamiento, pero el componente no explicado actuaba en sentido contrario, incrementando ligeramente el riesgo de inactividad. Durante la desescalada se revirtió por completo el perfil de la muestra de no ocupados, que ahora apuntaba a un ligero incremento en la propensión a la inactividad, pues al regresar muchas personas a la ocupación el perfil de no ocupados se vuelve a parecer al previo al confinamiento, pero el componente no explicado (imputable a la desescalada) era bastante más fuerte y supuso una reducción de la misma. El saldo neto de ambos subperiodos es una composición de la muestra algo menos proclive a la inactividad después del confinamiento.
- En los inactivos no disponibles, al igual que en la definición OIT, la composición de la muestra de no ocupados gira ligeramente hacia un perfil de menor riesgos de inactividad en el confinamiento. Sin embargo, esta tendencia se ve contrarrestada por un impacto con signo contrario de los factores inobservados, que se revierten en la desescalada. En este tipo de inactividad no se aprecian diferencias reseñables entre varones y mujeres.

6. CONCLUSIONES

A partir de una panorámica general de la evolución del mercado de laboral de Euskadi y España en el año 2020, en este documento se han procurado identificar posibles patrones de desactivación en el conjunto de la población activa entre 16 y 64 años a consecuencia del confinamiento durante la primavera de 2020. Para ello se ha combinado la explotación de los datos correspondientes a los ficheros de corte transversal de la EPA con los de flujos. Los primeros han permitido identificar en detalle las ramas de actividad –muy importantes para entender lo ocurrido– y los segundos han permitido constatar la transitoriedad de ciertas situaciones y las inercias en otras. Es importante señalar que el periodo para el que se ha realizado el análisis no permite advertir el impacto real de la situación sanitaria, por la

¹⁴ Por razones de espacio no se muestra la descomposición detallada por variables, donde se aprecia que la distribución de las ramas productivas de las que procedencia es la característica que más contribuye a las diferencias explicadas.

prolongación de parte de las medidas excepcionales implantadas en la primavera de 2020. Será necesario por tanto adoptar una perspectiva más amplia cuando se disponga de más información y haya transcurrido el tiempo suficiente como para que las empresas regresen a una situación de demanda que les permita conocer si definitivamente regresan al modo de funcionamiento pre-pandemia o si se ven abocadas a la reestructuración o el cierre.

Los principales resultados obtenidos muestran que el incremento en la inactividad durante el confinamiento tuvo una naturaleza esencialmente transitoria y que se fue corrigiendo con la desescalada. A esta corrección contribuyó que la categoría que concentra el aumento en el número de inactivos (los que desean trabajar y están disponibles para ello) está muy próxima a la actividad laboral y responde a las excepcionales circunstancias vividas en estos meses. Otro resultado relevante es que la evolución de la inactividad con el confinamiento y su posterior recuperación tiene que ver con el perfil de los no ocupados (en especial con la distribución de las ramas productivas de las que proceden) y, en su mayor parte, con el confinamiento *per se*.

La relativa «tibieza» de los patrones observados en el ejercicio empírico puede estar ocultando una gran heterogeneidad en la muestra seleccionada, que se corresponde con el conjunto de la población en edad de trabajar menor de 65 años. Seguramente se apreciarían cambios más pronunciados si hubiéramos analizado colectivos concretos (madres con hijos en edad escolar, jóvenes que hayan terminado sus estudios, personas mayores de 55 años, o con bajo nivel educativo, personas que se encontraran ocupadas al inicio del año y hayan perdido su empleo a lo largo del mismo, etc.). Para algunos de estos colectivos, en especial para las madres con hijos pequeños, hay encuestas *ad hoc* realizadas durante 2020 que sí estarían registrando dificultades para conciliar vida laboral y familiar durante el confinamiento y pocos cambios en la distribución intra-familiar del trabajo no remunerado tras su finalización.

Además, este moderado impacto de la pandemia sobre la inactividad se ve también explicado por las medidas excepcionales de apoyo que se mencionaron en la Sección 3. Algunas de ellas siguen vigentes y se mantienen con el objetivo de sostener de los niveles de empleo o, al menos, evitar la desconexión del mercado laboral. Los efectos a medio plazo sobre la tasa de desempleo total y sobre algunos colectivos laborales se irán aproximando a los observados en crisis recientes en función de múltiples factores: la superación de la propia situación de pandemia, la capacidad de recuperación de las diversas actividades económicas y el periodo de extensión de las medidas de apoyo a desempleados, asalariados, empresarios y autónomos. A ello se suma la potencial influencia de otros factores de muy diversa índole, como la evolución de los niveles de endeudamiento en el sector privado o la llegada –y correcto aprovechamiento– de los fondos europeos de recuperación económica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS-PRASSL, A.; BONEVA, T.; GOLIN, M.; RAUH, C. (2020): Inequality in the impact of the Coronavirus Shock: Evidence from real time surveys. IZA Discussion Papers, No. 13183, Institute of Labor Economics (IZA).
- ANGHEL, B.; COZZOLINO, M.; LACUESTA, A. (2020): El teletrabajo en España. Boletín Económico, (2/2020), 1-20.
- BASSO, G.; BOERI, T.; CAIUMI, A.; PACCAGNELLA, M. (2020): The new hazardous jobs and worker reallocation. Technical report, CEPR Discussion Paper No. DP15100.
- BICK, A.; BLANDIN, A. (2020): Real-Time labor market estimates during the 2020 Coronavirus Outbreak. Working Paper X. Arizona State University.
- BRUN, L. (2020): Respuestas fiscales asimétricas frente al COVID-19 en Europa. ICE, Revista de Economía, (916). <https://doi.org/10.32796/ice.2020.916.7100>
- CRESPO, C.; RAMOS, J.M.; RODRÍGUEZ, L. (2020): Un marco común para la política fiscal europea. ICE, Revista de Economía, (916). <https://doi.org/10.32796/ice.2020.916.7106>
- DOLADO, J.J.; FELGUEROSO, F.; JIMENO, J.F. (2020): The Spanish Labour Market at the Crossroads: COVID-19 Meets the Megatrends. IZA DP No. 13869.
- FANA, M.; TOLAN, S.; TORREJÓN, S.; URZI BRANCATI, C.; FERNÁNDEZ-MACÍAS, E. (2020a): The COVID confinement measures and EU labour markets, EUR 30190 EN. Publications Office of the European Union, Luxemburgo.
- FANA, M.; PÉREZ, S.T.; FERNÁNDEZ-MACÍAS, E. (2020b): Employment impact of Covid-19 crisis: from short term effects to long terms prospects. Journal of Industrial and Business Economics, 47(3), 391-410.
- FELGUEROSO, F.; GARCÍA PÉREZ, J.I.; JIMÉNEZ, S. (2020): Guía práctica para evaluar los efectos sobre el empleo de la crisis del COVID-19 y el Plan de Choque Económico, Fedea, APUNTES - 2020/04.
- GARCÍA ANDRÉS, G. (2020): Tareas pendientes en la política monetaria europea. ICE, Revista de Economía, (916). <https://doi.org/10.32796/ice.2020.916.7102>
- GÓMEZ, A.L.; MONTERO, J.M. (2020): El impacto del confinamiento sobre el mercado de trabajo del área del Euro durante la primera mitad de 2020, Boletín Económico del Banco de España, Artículos Analíticos, 4/2020.
- MILASI, S.; GONZÁLEZ-VÁZQUEZ, I.; FERNÁNDEZ-MACÍAS, E. (2020): Telework in the EU before and after the covid-19: Where we were, where we head to. Science for policy brief, JRC.
- RAMOS, R. (2020): IZA COVID-19 Crisis Response Monitoring. Spain (June 2020) (IZA Institute of Labor Economics).
- RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, M.C. (2020): Crónica de la desescalada: el final de los ERTES COVID y el retorno a la normalidad laboral. Trabajo, Persona, Derecho, Mercado: Revista de Estudios Sobre Ciencias Del Trabajo y Protección Social, (Ejemplar Dedicado a: Respuestas Laborales y de Protección Social a La Pandemia Por Coronavirus), 1, 73-109.
- SOSTERO, M.; MILASI, S.; HURLEY, J.; FERNÁNDEZ-MACÍAS, E.; BISELLO, M. (2020): Teleworkability and the COVID-19 crisis: a new digital divide? European Commission, Seville, JRC121193.
- YASENOV, V.I. (2020): Who Can Work from Home? IZA Discussion Paper, No. 13197, Institute of Labor Economics (IZA).
- YUN, M.S. (2004): Decomposing differences in the first moment. Economics Letters, 82(2), 275-280.

ANEXO I

Clasificación de actividades económicas adoptada en el estudio

Esenciales: 11-16, 32, 32, 101-110, 211, 212, 266, 325, 351, 352, 360, 370, 381, 382, 390, 471-474, 479, 531-532, 601-602, 611-613, 619, 750, 801-802, 841-843, 861-862, 869, 871-873, 879.

Auxiliares de esenciales: 171-172, 204, 263, 283, 383, 461-463, 465, 467, 469, 491-494, 501-504, 511-512, 521-522, 620, 631, 639, 641, 651, 691, 692, 702, 811-812.

Sujetas a restricciones: 475-477, 561-562, 721, 803, 960, 970.

No esenciales (resto de actividades): 17, 21-24, 51-52, 61-62, 71, 72, 81, 89, 91, 99, 120, 131-133, 139, 141-143, 151-152, 161-162, 181-182, 191-192, 201-203, 205-206, 221-222, 231-237, 239, 241-245, 251-257, 259, 261-262, 264-265, 267-268, 271-275, 279, 281-284, 289, 291-293, 301-304, 309-310, 321-324, 329, 331-332, 353, 411-412, 421-422, 429, 431-433, 439, 451-454, 464, 466, 478, 495, 551-553, 559, 563, 581-582, 591-592, 642-643, 649, 652-653, 661-663, 681-683, 711-712, 722, 731-732, 741-743, 749, 771-774, 781-783, 791, 799, 813, 821-823, 829, 851-856, 881, 889, 900, 910, 920, 931-932, 941-942, 949, 951-952, 990.

Cuadro A.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS MULTIVARIANTE

	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Pre-confina.	Confin.	Post-confinam.
Edad (media)	39,03	37,55	40,15	39,23	38,83	38,96
Edad (d.t.)	16,24	16,65	15,84	16,38	16,01	16,24
Mujer	0,571	0,000	1,000	0,574	0,567	0,571
Euskadi	0,039	0,041	0,037	0,040	0,039	0,039
Sin estudios o primarios	0,126	0,129	0,125	0,137	0,126	0,117
ESO y similar	0,383	0,409	0,364	0,388	0,385	0,378
Segunda etapa de secundaria y post-secu	0,286	0,280	0,291	0,280	0,283	0,293
FP superior y similares	0,074	0,076	0,073	0,070	0,076	0,076
Grados universitarios y similares	0,109	0,088	0,125	0,106	0,110	0,112
Estudios de postgrado	0,021	0,018	0,022	0,018	0,020	0,023
España	0,792	0,813	0,777	0,802	0,784	0,788

.../...

.../...

	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Pre-confina.	Confin.	Post-confinam.
UE(27)+UK	0,047	0,042	0,051	0,045	0,047	0,049
Otros países europeos	0,010	0,009	0,012	0,011	0,011	0,009
Latinoamérica	0,088	0,079	0,095	0,080	0,095	0,092
Resto del Mundo	0,062	0,057	0,065	0,062	0,063	0,061
Experiencia reciente en actividades no esenciales	0,120	0,159	0,090	0,108	0,144	0,118
Experiencia reciente en actividad esencial (núcleo)	0,085	0,093	0,079	0,085	0,091	0,082
Experiencia reciente en actividad auxiliar a esenciales	0,038	0,047	0,032	0,034	0,043	0,040
Experiencia reciente en actividades sujetas a restricciones	0,068	0,052	0,081	0,063	0,083	0,065
Empleo anterior finalizó 12-23 meses antes	0,081	0,084	0,079	0,075	0,074	0,091
Empleo anterior finalizó 24+ meses antes	0,320	0,276	0,353	0,336	0,296	0,318
Sin experiencia previa	0,287	0,289	0,286	0,298	0,270	0,286
Persona principal del hogar	0,325	0,357	0,302	0,323	0,323	0,329
Cónyuge de la persona principal	0,240	0,111	0,336	0,245	0,244	0,232
Hijo/a de la persona principal	0,378	0,468	0,310	0,377	0,376	0,381
Otro parentesco	0,057	0,064	0,052	0,055	0,057	0,058
Conviven hijos de la p.p. menores 3 años	0,048	0,031	0,060	0,048	0,049	0,047
Conviven hijos de la p.p. de 3 a 5 años	0,053	0,036	0,066	0,053	0,055	0,052
Conviven hijos de la p.p. de 6 a 15 años	0,213	0,185	0,235	0,208	0,217	0,216
Conviven hijos de la p.p. de 16 a 22 años	0,374	0,389	0,363	0,372	0,369	0,378
Convive con adultos ocupados en el hogar	0,724	0,704	0,739	0,737	0,705	0,722
Convive con adultos parados en el hogar	0,266	0,302	0,240	0,253	0,254	0,285
Convive con adultos inactivos en el hogar	0,589	0,639	0,552	0,581	0,611	0,586
Número de observaciones	182.907	77.352	105.555	74.630	37.447	70.830

Fuente: INE (EPA) y elaboración propia.

Financial vulnerability of households: evidence for the Basque Country and the rest of Spain

One of the consequences of the COVID-19 pandemic has been the loss of the main source of income for many households due to the lockdown of the workforce and the suspension of part of the economic activity. The aim of this paper is to analyze the importance of financial literacy and personal experiences with the financial system on financial vulnerability. We show evidence for households in the Basque Country and in comparison with the rest of Spain. Our research shows that controlling for multiple socio-demographic factors, households with lower financial literacy and who had some disagreement with the financial system are more likely to be very vulnerable. These effects are larger in the Basque Country than in the rest of Spain.

Una de las consecuencias de la pandemia de la COVID-19 ha supuesto la pérdida de la principal fuente de ingresos de muchos trabajadores generando graves consecuencias financieras en sus hogares. El objetivo de este trabajo consiste en analizar la importancia de la educación financiera y las experiencias personales con el sistema financiero sobre la vulnerabilidad financiera en los hogares del País Vasco y si existen diferencias con respecto al resto de España. Nuestra investigación muestra que, controlando por múltiples factores sociodemográficos, los hogares con menores conocimientos financieros y que han tenido algún desacuerdo con el sistema financiero tienen más probabilidad de ser muy vulnerables, y estos efectos son mayores en el País Vasco frente al resto de España.

COVID-19ren pandemiaren ondorioetako bat langile askoren diru-sarrereren iturri nagusia galtzea izan da, eta ondorio finantziero larriak eragin ditu haien etxeetan. Lan honen helburua honako hau da: finantza-hezkuntzak eta finantza-sistemarekin izandako esperientzia pertsonalek Euskadiko etxekoen unitateen finantza-kalteberatasunari buruz duten garrantzia aztertzea, eta ea alderik ote dagoen Espainiako gainerako lurraldeekin alderatuta. Gure ikerketak erakusten duenez, faktore soziodemografiko askoren ondorioz, finantza-ezagutza txikiagoa duten eta finantza-sistemarekin desadostasunen bat izan duten etxekoen unitateek oso kalteberak izateko probabilitate handiagoa dute, eta ondorio horiek handiagoak dira Euskadin Espainiako gainerako lekuetan baino.

* Spanish versión available at <https://euskadi.eus/ekonomiaz>

Table of contents

1. Introduction
2. The Financial Capability Survey and financial literacy measurement
3. Does financial literacy and personal experiences affect financial vulnerability?
4. Conclusions and policy recommendations

Bibliographic references

Appendix

Keywords: financial vulnerability, financial literacy, experience effect, households.

Palabras claves: vulnerabilidad financiera, educación financiera, experiencias personales, hogares.

JEL codes: G51, G53

Entry Date: 2021/06/11

Acceptance Date: 2021/10/11

The opinions expressed and arguments employed are those of the authors and should not be reported as representing the official views of BBVA. The authors also thank the editor and two anonymous reviewers for their constructive comments and insights.

1. INTRODUCTION

Starting in the first quarter of 2020, the pandemic of COVID-19 and the subsequent crisis generated severe economic consequences in Spain. The country experienced one of the largest GDP contractions among major advanced economies as well as an important increase in an already high unemployment rate.¹ Economic literature points out that this crisis is creating a similar employment destruction pattern to previous ones affecting more to those «classic» vulnerable groups in the Spanish labor market: younger, female, less educated, and temporary workers (Dolado *et al.*, 2020). As a result, financial conditions of many Spanish households are seriously compro-

¹ Unemployment rate increased from 13.8 percent in the last quarter of 2019 to 16.1 percent in the last quarter of 2020 and GDP fell to 9.1 percent in that period (National Statistics Institute, INE).

mised. In response to the pandemic consequences, the Spanish government and the European Authorities established policies that sought to mitigate the economic wreckage. The goal of these interventions was to provide a safety shield to the most affected groups and limit deeper effects on inequality (Aspachs *et al.*, 2020). Policies, such as the short-time work schemes, public loan guarantees for companies, forbearance period on loans for mortgage holders and suspended evictions of renters, provided a buffer to temporarily soften the effect of losses on household's finances, limiting the economic consequences of the pandemic. Despite these measures, many Spanish households lost substantial income and wealth and this situation may worsen in the future once the policies are withdrawn.

A relevant question is whether those more financially literate households made better savings and investment decisions in the past, so they can more easily withstand economic shocks to cope with times of crisis, or whether financial vulnerability is only a matter of income. We study two channels that can influence financial decision making and its results in terms of financial vulnerability. First, decisions can be made through learning experience that can be approximated by financial literacy. But financial decisions can also be made from personal experiences with the financial system. We analyse such relationships for households in the Basque Country and the rest of Spain, using the microdata from the Survey of Financial Competences (ECF onwards) elaborated by the Bank of Spain. One way to measure financial vulnerability is through the time that households are able to subsist in the event of losing their main source of income (generally their salary) without this loss representing a major shock to the household, such as a change of home, the rescue of a pension fund, or the sale of homes. The financial vulnerability distribution of households prior to the COVID-19 crisis (Table A1 in Appendix A) in the Basque Country was as follows: 20.4 percent of households reported being highly financially vulnerable (holds out for less than 3 months), 31.4 percent of households were classified as financially vulnerable (3-12 months) and 48.2 percent of households can be considered financially secure (above 12 months). This distribution worsens off in the case of the rest of Spain, and the percentages are 33.8, 32.4 and 33.8 percent, respectively.

Our research builds on different strands of the literature. We contribute to the literature that analyses the role of financial literacy on decision making and financial outcomes (Van Rooij *et al.*, 2011; Lusardi and Mitchell, 2014; Angrisani *et al.*, 2020; Clark *et al.*, 2020; among others). These works find that knowledge of basic financial concepts, such as the interest rate, compound interest rate, inflation, as well as mastering simple aspects of calculation, has a positive effect on decision making. Although it is difficult to establish a causal link between financial capabilities and financial behavior, both the analyses with instrumental variables and the experimental approaches suggest that financial literacy plays a role in influencing financial decision making, and causality goes from knowledge to behavior.

Our contribution focuses on the effect of financial literacy on household financial vulnerability. We wonder whether respondents who were more financially literate were better financially prepared and then better able to absorb financial setbacks associated with the pandemic. Additionally, we explore the effect of experiences on financial vulnerability.

Do past personal experiences with the financial system shape current individuals' saving and investment outcomes? Standard models in economics assume that individuals are endowed with stable saving propensity, unaltered by economic experiences. Thus, these models based predictions of economic and financial decision-making on variables such as wealth, income, employment, education, and other demographics characteristics. In contrast, the psychology literature argues that personal experiences, especially recent ones, exert a strong influence on personal decisions (Nisbett and Ross, 1980; Weber *et al.*, 1993; Hertwig *et al.*, 2004). A strand of the literature in economics suggests that the cultural and political environment in which individuals grow up affects their preference and belief formation, such as the level of trust in financial institutions, stock market participation, and preferences over social policies (Guiso *et al.*, 2004 and 2008; Osili and Paulson, 2008). Growing evidence in macrofinance suggests long-lasting effects of personally experienced outcomes on beliefs (Laudenbach *et al.*, 2019; Malmendier *et al.*, 2020).

This literature points out that emotional tagging plays a crucial role in assigning weights in the belief formation process. Personal experience of economic boom and bust periods (i.e. big traumas) or other day-to-day financial experiences (i.e. small traumas) shape financial behavior and might alter risk attitudes and financial investment decisions for decades to come. Thus, traditional financial models are missing a key element, a way to capture that the personal experiences alter individual decision-making.

Since we have cross-sectional data and cannot measure the impact of major economic and financial events, we try to capture the effect of day-to-day experiences through reported information on whether our reference person in the household had any disagreement with financial institutions.

These considerations of the role of financial literacy and personal experiences in household vulnerability are key to understanding how households build resilience to deal with shocks of diverse nature and design policies based on mechanisms for improving household welfare.

The rest of the paper is organized as follows. Section 2 describes the survey and explains the construction of financial literacy indicators and how to measure individual experiences with the financial system. Section 3 explores the effect of the aforementioned variables on the household's financial vulnerability. Finally, Section 4 summarizes the findings and presents policy recommendations.

2. THE FINANCIAL CAPABILITY SURVEY AND FINANCIAL LITERACY MEASUREMENT

2.1. The Financial Capability Survey

We use data from the Survey of Financial Competencies (ECF), carried out by the Bank of Spain.² This survey belongs to a joint initiative of the Bank of Spain and the National Securities Market Commission within the framework of the Financial Education Plan and is included in the National Statistical Plan. The ECF is part of an international project coordinated by the OECD's International Financial Education Network, which allows the comparison of the financial skills of the Spanish population with those of a wide range of countries. It was carried out between the fourth quarter of 2016 and the second quarter of 2017 with the aim of measuring the financial competencies of the adult population in Spain. The ECF covers information about demographic and economic characteristics and focuses on the financial knowledge and ownership of financial products among the population between 18 and 79 years old. By means of face to face personal interviews, information was collected both on the financial knowledge of the person chosen at random to respond to the interview, and on the knowledge available in his or her home.³ It contains 8,554 valid interviews and is representative at both country and region level (Bover *et al.*, 2019). In order to achieve the objective of a representative sample, the ECF includes a variable with weights for each interview obtained according to the National Statistics Institute (INE) guidelines. We use these weights to adjust the descriptive statistics and the results from econometric modelling.

Data from ECF allow a rigorous and comprehensive description of the financial knowledge in Spain, as well as the relationship between the financial system and its users.

In this paper, we use variables that refer to both households and individuals. For most of the variables that refer to individuals, the ECF allows to identify two target individuals: the interviewed person and the person who knows the properties, financial products and debts of the household as a whole, as well as the reasons for the decisions that have been made regarding expenses and investments (i.e. informed person). For this purpose, the ECF includes two blocks of identical questions if the interviewed person does not coincide with such an informed person. We work with the characteristics of the informed individuals. Although the effect of distinguishing between the respondent and the informed individual is relatively small (the percentage of informed people who do not correspond to the respondent is 6.1 percent of the total sample), we make this decision under the as-

² For further details, documents and presentations based on the ECF, including access to microdata, user guide and questionnaire, are available on the Bank of Spain (2016).

³ Face to face personal interviews avoid biases introduced by other methods commonly used.

sumption that a person who is not familiar with the aforementioned issues may not have an impact on financial decision making and therefore, her influence on the household's financial status would be limited. Hereinafter, for the sake of simplicity, we will refer to the informed individual as the individual.

The household characteristics focus on its composition and size, ownership of the main dwelling and other similar illiquid assets, the level of annual gross income and planning for expenses. The characteristics of individuals focus on socio-demographic factors, such as gender, age, level of education, labor market situation, as well as financial knowledge and financial experiences.⁴

Comparing the descriptive statistics of the most important socio-demographic characteristics between the Basque Country and the rest of Spain (Table A1), it is possible to appreciate some groups that also appear when dealing with social inequality (e.g., Dolado *et al.*, 2020; Aspachs *et al.*, 2020).

Gender issues are usually concerning. As the level of financial vulnerability in the household decreases, the proportion of women decreases in the two territories.

For the most financially vulnerable households, individuals are more concentrated among younger adults, both in the Basque Country and in the rest of Spain. However, for the most financially resilient households, the proportion of older individuals is higher, and even more in the Basque Country than in the rest of Spain. This result is partly conditioned by the differences in the age-gender-pyramid of the two territories considered (INE, 2021).

We incorporate education level among socio-demographic covariates to control for the potential relationship between financial literacy and education (Behrman *et al.*, 2012). The level of education presents a negative relationship with the degree of financial vulnerability of the household, both in the Basque Country and the rest of Spain. The composition of the highly vulnerable households stands out, which is concentrated to a greater extent in primary education for the rest of Spain, while the share of secondary education increases for the same type of households in the Basque Country.

The employment situation of the individual may be also connected to the level of financial vulnerability of the household. Employment-related status (employee and self-employed) are overrepresented in households with lower financial vulnerability (to a lesser extent in the latter group). On the opposite side, we find unemployment and individuals not in the labor force except for retirement. These results are common to both of the territories considered. The case of retirement is special, because it shows a very similar behavior to that of employment-related status in the Basque Country, as opposed to the rest of Spain, where the result is less clear. This finding is compatible with the amount of pensions by region, which is the

⁴ The financial experience is the unique variable affecting only the interviewed person, instead of the informed person. This experience can be interpreted as a proxy of the variable of interest.

highest in the Basque Country compared to the Spanish regions (1,231.5 euros/month in 2019, MTES, 2021).

Regarding household structure, single-person households and those without a partner and with children below 18 in the household have a higher proportion among the most financially vulnerable households. The same result occurs for those households without a partner who live with other adults. The numbers are higher in the Basque Country than in the rest of Spain.

The home ownership status and other real estate properties shows an enriched vision of the household's financial situation. These variables provide information from the past long-run financial behavior of the household that complement the short-run nature of the financial vulnerability concept, based on liquid assets. Non-financial assets, such as the ownership of the main dwelling (regardless of how it was acquired), other houses, land and garages, are inversely related to the level of financial vulnerability of the household, both in the Basque Country and in the rest of Spain.

The level of gross annual household income is inversely related to the most financially vulnerable status. This conclusion can be seen in both territories.

We include a dummy variable indicating whether the household plans for its expenses. Those households with expenditure planning in the Basque Country are overrepresented in the most vulnerable group and underrepresented in the greater financial resilience group. In contrast, the proportion of the households that plan for expenses in the rest of Spain is higher than those which do not, regardless of the vulnerability level, and decreases gradually as financial resilience increases.

2.2. Measuring financial literacy and experiences

Financial literacy refers to the knowledge of some financial concepts that help to make informed financial decisions. To measure the financial literacy in a household, we take as a reference person the one who is familiar with the household finances. We consider two levels of financial literacy. Basic level is related to savings and advanced level is related to investment. Basic financial literacy considers the consumer in his role as a saver and consists of questions based on interest rate, a basic concept of risk and inflation related to financial transactions and day-to-day decision-making. These questions are in essence the basic financial literacy questions proposed by Lusardi and Mitchell (2008, 2011a, 2011b, 2014), excluding the risk diversification question.

In addition to this basic financial knowledge, it is interesting to know if there is an optimal degree of financial literacy that allows the consumer to move forward and also acquire the role of investor. To this end, we consider the role played by more complex financial questions referring to the profitability of investment funds

and risk diversification, among others. We include the risk diversification question in the advanced literacy, investment-related block since, as stated by Lusardi and Mitchell (2014), risk diversification is the concept people have the most difficulty grasping. An additional reason to separate questions related to basic concepts (i.e. savings) from the more difficult ones is that the latter are often noisy proxies of the true level of financial knowledge, as shown by Van Rooij *et al.* (2011). In our empirical work, we address random measurement error in covariates, by building indices of financial literacy rather than taking these questions at face value. This intends to avoid biases towards zero in the coefficient estimates. Table 1 contains the questions included to build these two indicators.

Table 1. DESCRIPTION OF QUESTIONS RELATED TO FINANCIAL LITERACY INDICATORS

	Question	Answers
Basic financial literacy	Question e0600: Now imagine that the five siblings had to wait a year to obtain their share of the €1,000, and that inflation that year was 1%. Within one year they will be capable of buying	More than they could buy today with their share of money The same amount Less than what they could buy today Don't know No reply
	Question e0700: If you lend €25 to a friend one night and the friend returns €25 to you the following day, what interest have you charged on the loan?	A number
	Question e0800: Let's suppose you deposit €100 in a savings account with fixed interest of 2% per annum. In this account there are no commissions or taxes. If you make no other deposit in this account and do not withdraw any money, how much money will there be in the account at the end of the first year, once interest has been paid?	A number
	Question e0900: Once again, if you make no deposit or withdrawal, once the interest has been paid to you, how much money will there be in the account after five years?	Over €110 Exactly €110 Less than €110 It is impossible to say with the information given
	Question e1001: Do you consider the following statement to be true or false? An investment with a high return is also likely to be high risk.	True False Don't know No reply
	Question e1002: Do you consider the following statement to be true or false? High inflation means that the cost of living is rising rapidly.	True False Don't know No reply

.../...

	Question	Answers
Advanced financial literacy	Question e1003: Do you consider the following statement to be true or false? Generally, it is possible to reduce the risk of investing on the stock exchange by purchasing a wide variety of shares.	True False Don't know No reply
	Question e1101: This card show the market value of three investment funds in which €10,000 were invested six years ago. Assuming that the commissions and expenses are the same for all the funds, which fund obtained the best return after six years?	Fund 1 Fund 2 Fund 3 Don't know No reply
	Question e1102: Which would have been the fund with the bast return if the investment had had to be withdrawn at the end of three years?	Fund 1 Fund 2 Fund 3 Don't know No reply
	Question e1200: A 15-year mortgage normally requires higher monthly payments than a 30-year mortgage, but the total interest paid over the duration of the loan will be lower.	True False Don't know No reply

Source: Own elaboration on ECF.

In order to build the two financial literacy indices, we perform a factor analysis for the basic and advanced financial literacy questions respectively. Since our variables are dichotomous, we use a polychoric correlation matrix rather than using standard methods based on Pearson's correlation matrix. The resulting factor structure reveals that for basic financial literacy, the first factor contains 85 percent of the total information in our dataset. Similarly, most of the information in the group of variables defining advanced financial literacy is gathered in the first factor that accounts for 92 percent of the total variation. Thus, we build the two indicators with their first factor, respectively. This result suggests that, for both basic and advanced literacy, the selected questions represent a single latent concept (i.e. financial literacy), which is desirable when working with factor analysis to construct indices. Table 2 presents the percentage of the quartile distribution of our financial literacy indicators and some sociodemographic characteristics.

We observe that women score lower than men in the two financial literacy levels. This result holds for the Basque Country and the rest of Spain. The most educated are the ones with higher scores in financial literacy. However, around 70 percent of people with primary education concentrate below the median for the two financial literacy indicators. We observe a similar distribution for the two territories studied. Regarding age, both the youngest and oldest in the Basque

Table 2. BASIC AND ADVANCED LITERACY ACROSS DEMOGRAPHICS

		Basque Country				Rest of Spain			
		1st quartile	2nd quartile	3rd quartile	4th quartile	1st quartile	2nd quartile	3rd quartile	4th quartile
Basic financial literacy									
Gender	Man	12,98	20,03	34,96	32,04	20,79	22,64	33,22	23,35
	Woman	27,51	23,77	34,57	14,15	34,12	28,15	27,46	10,27
Age	< 25 years old	34,56	14,81	26,72	23,92	35,11	32,21	22,86	9,82
	25-34	33,40	22,88	24,89	18,83	30,04	30,03	27,31	12,62
	35-44	12,64	25,09	39,88	22,40	23,73	25,75	32,33	18,19
	45-54	14,00	19,52	37,32	29,16	20,40	24,91	33,51	21,19
	55-64	17,76	24,53	36,23	21,48	26,04	23,71	32,31	17,94
	> 64 years old	26,49	20,14	33,58	19,79	39,83	21,59	26,07	12,51
Education level	Primary or below	38,16	26,72	26,87	8,25	42,74	27,21	23,03	7,03
	Secondary	14,56	19,96	40,57	24,91	20,21	27,79	34,35	17,65
	University or above	7,28	18,90	36,84	36,99	9,48	19,25	38,27	32,99
Advanced financial literacy									
Gender	Man	14,02	29,08	26,06	30,84	20,91	27,68	22,49	28,92
	Woman	29,66	31,03	20,29	19,02	33,06	32,18	18,28	16,48
Age	< 25 years old	13,00	15,64	41,48	29,88	17,92	32,90	30,99	18,19
	24-35	24,06	36,07	28,93	10,94	17,97	31,43	28,92	21,68
	35-44	19,09	27,39	26,27	27,25	19,84	30,66	21,43	28,07
	45-54	19,03	25,69	26,52	28,76	22,39	31,34	19,72	26,56
	55-64	17,45	36,02	15,96	30,56	32,93	29,02	16,60	21,45
	> 64 years old	34,80	32,05	13,89	19,25	48,65	26,20	12,29	12,86
Education level	Primary or below	38,42	33,16	17,54	10,88	42,97	31,12	14,98	10,93
	Secondary	17,26	27,48	29,22	26,04	18,27	32,07	24,41	25,26
	University or above	9,22	29,77	21,86	39,16	9,61	25,20	24,82	40,37

Note: Figures represent weighted percentages of households.

Source: Own elaboration on ECF.

Country are more financially literate than in the rest of Spain. The two age groups are considered traditionally financially vulnerable. People between 35 and 54 years old score at the highest level for basic and advanced financial literacy.

In addition to financial literacy, we introduce information about the personal experiences and attitudes that can shape financial vulnerability through decision making. In line with the literature cited in Section 1, personal experiences in the financial field might have an impact on the financial outcomes of the household, as shown in D'Acunto *et al.* (2020) with shopping in inflation expectations or stock market crisis in financial participation (Malmendier and Nagel, 2011).

Due to data limitations, we cannot incorporate information about financial crises, but we try to control for the effect of «small traumas», such as having an important disagreement with a financial institution about a financial product (Table 3).

Table 3. EXPERIENCE EFFECT ACROSS DEMOGRAPHICS

Disagreement with a financial institution		Basque Country		Rest of Spain	
		No	Yes	No	Yes
Gender	Man	86,83	13,17	78,34	21,66
	Woman	88,58	11,42	83,32	16,68
Age	< 25 years old	100,00	0,00	95,58	4,42
	25-34	85,21	14,79	81,05	18,95
	35-44	81,80	18,20	72,97	27,03
	45-54	86,37	13,63	78,57	21,43
	55-64	85,36	14,64	81,50	18,50
	> 64 years old	96,16	3,84	88,58	11,42
Education level	Primary or below	91,40	8,60	84,91	15,09
	Secondary	87,29	12,71	78,75	21,25
	University or above	83,98	16,02	76,33	23,67

Note: Figures represent weighted percentages of households.

Source: Own elaboration on ECF.

Our hypothesis is that people who had a bad experience may have a different relationship with the financial system in terms of trust and their financial decisions might

be affected, resulting in suboptimal financial participation or undersaving. It would lead to higher levels of financial vulnerability. We can find a signal of past experiences with the financial system in the question of whether in the last five years people had a disagreement with a financial institution about a financial product for more than thirty euros, not including any dispute that could have been resolved with a phone call.⁵ According to the ECF, on average nearly 20 percent of adults stated having had a dispute with the financial system in Spain. Table 3 shows that the proportion of people who had a disagreement with the financial system about a product is lower in the Basque Country than in the rest of Spain. This proportion is similar for men and women in the Basque Country and considerably higher for men than women in the rest of Spain. The proportions in terms of age follow a similar pattern in the two territories. Finally, the proportion of people who had a dispute increases with the education level, both in the Basque Country and in the rest of Spain.

3. DOES FINANCIAL LITERACY AND PERSONAL EXPERIENCES AFFECT FINANCIAL VULNERABILITY?

In this section, we test whether the financial literacy level of the households and their previous personal experiences with the financial system have an impact on household vulnerability, as it is suggested by the descriptive results in Section 2. In order to test this hypothesis, Table 4 presents the results of a multivariate regression analysis that shed some light on the importance of financial literacy and personal experiences on household vulnerability, after controlling for other factors.

In our model, the dependent variable is the financial vulnerability of the household i (V_i), which is determined by our covariates of interest, financial literacy (BL and AL) and personal experiences (E), and controlled by socio-demographic and household characteristics (X).

Due to the discrete nature of our dependent variable, we estimate the following ordered probit model for financial vulnerability:

$$V_i = d_j \text{ if and only if } \delta_{j-1} < \beta_{BL}BL_i + \beta_{AL}AL_i + \beta_E E_i + X_i\beta_X + \varepsilon_i \leq \delta_j \quad (1)$$

where d_j is an unknown real number, and we observe instead δ_j , $j = 0, \dots, 4$; δ_0 is taken as $-\infty$ and δ_4 is taken as ∞ . Finally, ε_i is an unobserved normal error term, with mean 0 and variance-covariance matrix Σ .

Moreover, in Equation (1) we control for geographical effects that may have an impact on household vulnerability. We estimate two sets of models, the first one specific for households in the Basque Country (columns (1), (2) and (3) in Table 4)

⁵ In this question, there is 0.47 percent of households where the information comes from the interviewed person who is not the informed one.

and the second one (columns (4), (5) and (6) in Table 4) for households living in the rest of Spain, which incorporates regional fixed effects.⁶

The dependent variable, which represents the degree of financial vulnerability, takes on three values and reflects whether the household is highly financially vulnerable ($V_i = 1$, households that can handle below 3 months without the main source of income), financially vulnerable ($V_i = 2$, between 3 and 12 months) or financially safe ($V_i = 3$, above 12 months). Thus, larger values of this variable are interpreted as a better financial resilience. Our dependent variable represents the same in all the models. Table 4 shows the estimates using three specifications.

Table 4. **MULTIVARIATE ANALYSIS OF FINANCIAL VULNERABILITY: ORDERED PROBIT RESULTS**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Dependent variable: Financial vulnerability Gender (Reference: Man)						
Woman	0,0117	0,0405	0,0574	-0.0554*	-0,0391	-0,0443
Age groups (Reference: <25 years old)						
25-34	-0,0366	0,0053	0,1062	0.1752**	0.1817**	0.2007***
35-44	-0,4313	-0,4062	-0,3184	0.1517**	0.1626**	0.1883**
45-54	-0,3938	-0,3738	-0,3271	0,0764	0,0903	0,1081
55-64	0,1181	0,1276	0,1712	0.1792**	0.2070***	0.2223***
> 64 years old	0,1231	0,1534	0,1685	0.4108***	0.4592***	0.4671***
Education level (Reference: Primary Education)						
Secondary Education	-0,0224	-0,0544	-0,0744	0.1372***	0.1180***	0.1236***
University Education	0.3749**	0.3343*	0.3188*	0.3833***	0.3538***	0.3603***
Employment status (Reference: Unemployed)						
Employee	-0,0002	-0,0208	-0,1085	0.2094***	0.2128***	0.2102***
Self-employed	0,1031	0,0958	0,0613	0.1253**	0.1261**	0.1328**
Retired	0,2017	0,2050	0,1398	0,0725	0,0734	0,0692
Other inactive situation	-0,2130	-0,2266	-0,2815	0.1207**	0.1297**	0.1250**
Household composition (Reference: Single person)						
With partner	-0,0995	-0,0796	-0,0533	-0.1321**	-0.1314**	-0.1311**

.../...

⁶ We take advantage of the regional level representativeness of the ECF in order to analyse separately the Basque Country.

.../...

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
No partner, with other adults	-0,3840	-0,3687	-0,3662	-0.1422**	-0.1395**	-0.1495**
No partner, with children < 18	-0,4312	-0,4567	-0,4160	-0.2695**	-0.2726**	-0.2644**
Home ownership status (Reference: Ownership through purchase mainly)						
Ownership through inheritance or gift (mainly)	0,3160	0,3344	0,3000	-0.1297**	-0.1270**	-0.1301**
Rental or lease purchase agreement	-0.7457***	-0.7325***	-0.7290***	-0.4869***	-0.4859***	-0.4924***
Free use (includes usufruct and similar)	-0,4556	-0,5110	-0,5766	-0,0749	-0,0719	-0,0782
Other real estate (Reference: No)						
Yes	0,2235	0,2237	0.2504*	0.3009***	0.2944***	0.3023***
Annual household income (Reference: < 9,000€)						
9,001-14,500	0.7935**	0.7699**	0.8399**	0.2693***	0.2583***	0.2599***
14,501-26,000	1.0585***	1.0339***	1.0772***	0.5689***	0.5466***	0.5470***
26,001-44,500	1.6071***	1.5752***	1.6248***	0.8555***	0.8272***	0.8280***
44,501-67,500	2.1429***	2.1197***	2.1826***	1.1424***	1.1075***	1.1081***
> 67,500€	1.8410***	1.7987***	1.9318***	1.1398***	1.1073***	1.1028***
Do not know / No answer	1.3539***	1.3445***	1.4336***	0.6372***	0.6235***	0.6224***
Planning expenditures (Reference: No)						
Yes	-0,0140	-0,0042	-0,0026	-0.1049***	-0.1031***	-0.1006***
Financial literacy						
Basic / Saving	0.6745***	0.5977**	0.6568**	0.2407***	0.1569**	0.1707***
Advanced / Investment	-	0,2822	0,3497	-	0.2317***	0.2341***
Disagreement with a financial institution (Reference: No)						
Yes	-	-	-0.4766**	-	-	-0.1522***
Regional fixed effects	No	No	No	Yes	Yes	Yes
Observations	430	430	430	7661	7661	7661
R-squared	0,2268	0,2284	0,2355	0,128	0,1293	0,1304

Note: The estimates are controlled by robust standard errors and we have included weights for individuals in the estimation process. * Significant at 10% level, ** Significant at 5% level, *** Significant at 1% level.

Source: Own elaboration on ECF.

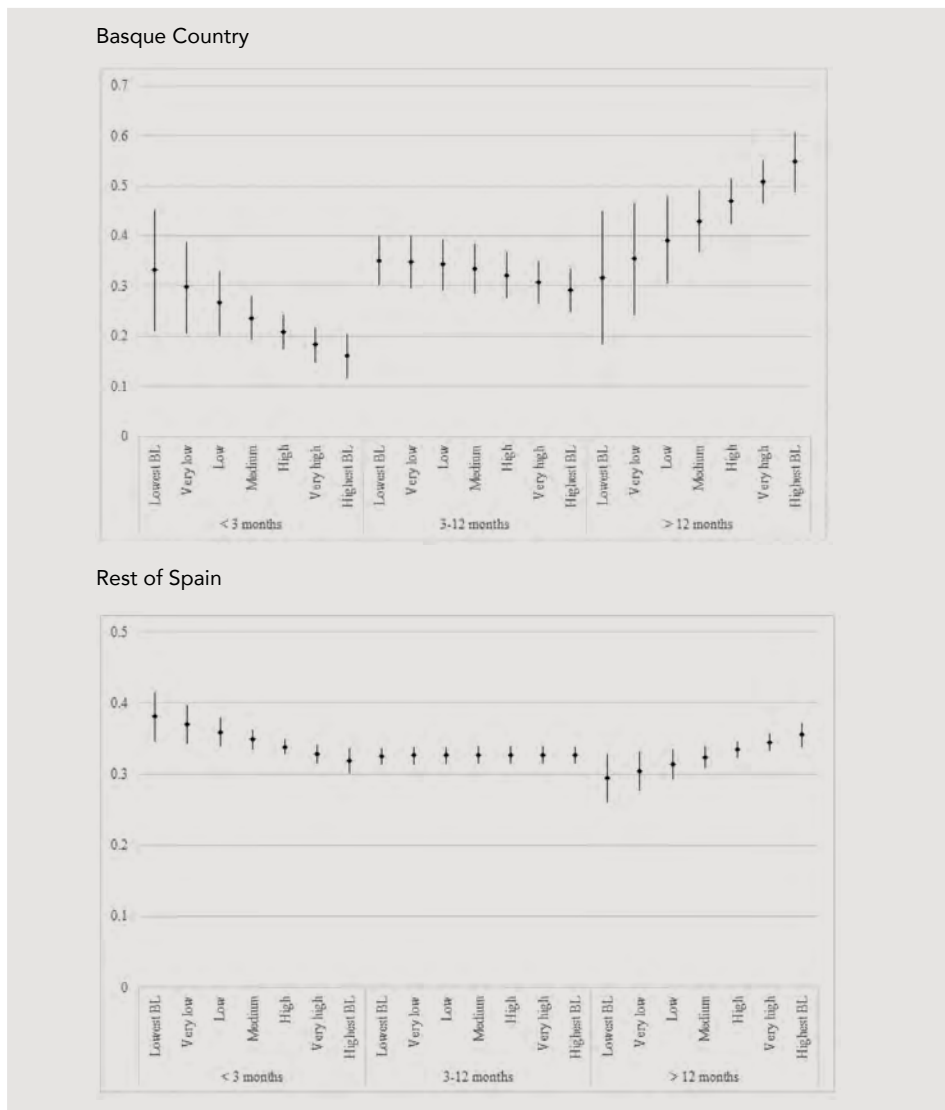
The first specification includes the basic financial literacy indicator (columns (1) and (4)), the second specification also includes the advanced financial literacy indicator (columns (2) and (5)), and in the third specification, we add the personal experiences (columns (3) and (6)). In addition to these estimates in Table 4, we report the marginal effects from the third specification of the ordered probit analysis for our variables of interest (financial literacy and personal experiences) as well as household income.⁷ These figures provide further details to understand the magnitude effects of these covariates.

Table 4 shows that basic financial literacy is strongly and positively associated with financial resilience, and the results are statistically significant at conventional levels for both the Basque Country and the rest of Spain. Therefore, those households with knowledge about saving-related financial questions are less likely to be financially vulnerable. When it comes to knowledge related to investment, we also find a positive and significant effect on financial resilience, but only for the rest of Spain. In the Basque Country, the estimate for this variable retains the expected sign but it loses statistical significance at the conventional levels. Moreover, the inclusion of investment-related knowledge in the regression increases the estimated value of saving-related knowledge in the two territories, which may point to the idea that saving and investment knowledge reinforce each other.

The results depicted by the marginal effects in Figures 1 and 2 illustrate the impact of seven equidistant values of these two financial literacy indicators on the probability of belonging to each of the three options of financial vulnerability (i.e. highly vulnerable, vulnerable and safe). For those households in the Basque Country (Figure 1, upside), the probability of being highly financially vulnerable is two times larger when the levels of savings-related concepts are the lowest compared to the highest level of savings knowledge (0.33 versus 0.16). Thus, this estimated probability decreases at most 17 percentage points as the basic financial literacy improves in the household. However, the probability of belonging to the group of financially safe households is 0.55 for the highest level of basic financial literacy and 0.32 for the lowest value. This estimated probability increases at most 23 percentage points with improvements of this literacy level. For those financially vulnerable households, the negative relationship of the estimated probability across levels of basic financial literacy is consistent with the previous result and occurs in a narrower range. However, it shows a non-linear process of declining that accelerates for higher levels of basic financial literacy, unlike the linear trend of high financial vulnerability. The marginal effects of the basic financial literacy for the households in the rest of Spain share the same qualitative results but their impacts are lower compared to those in the Basque Country (Figure 1, bottom). For highly vulnerable households, the difference in the estimated probabilities between the lowest and the highest level of basic literacy is above 6 percentage points (0.38 versus 0.32), while the equivalent probability increases at most 6 percentage points (from 0.29 to 0.36) for those financially safe.

⁷ Marginal effects for the rest of the covariates are available upon request.

Figure 1. MARGINAL EFFECTS OF BASIC FINANCIAL LITERACY ON FINANCIAL VULNERABILITY



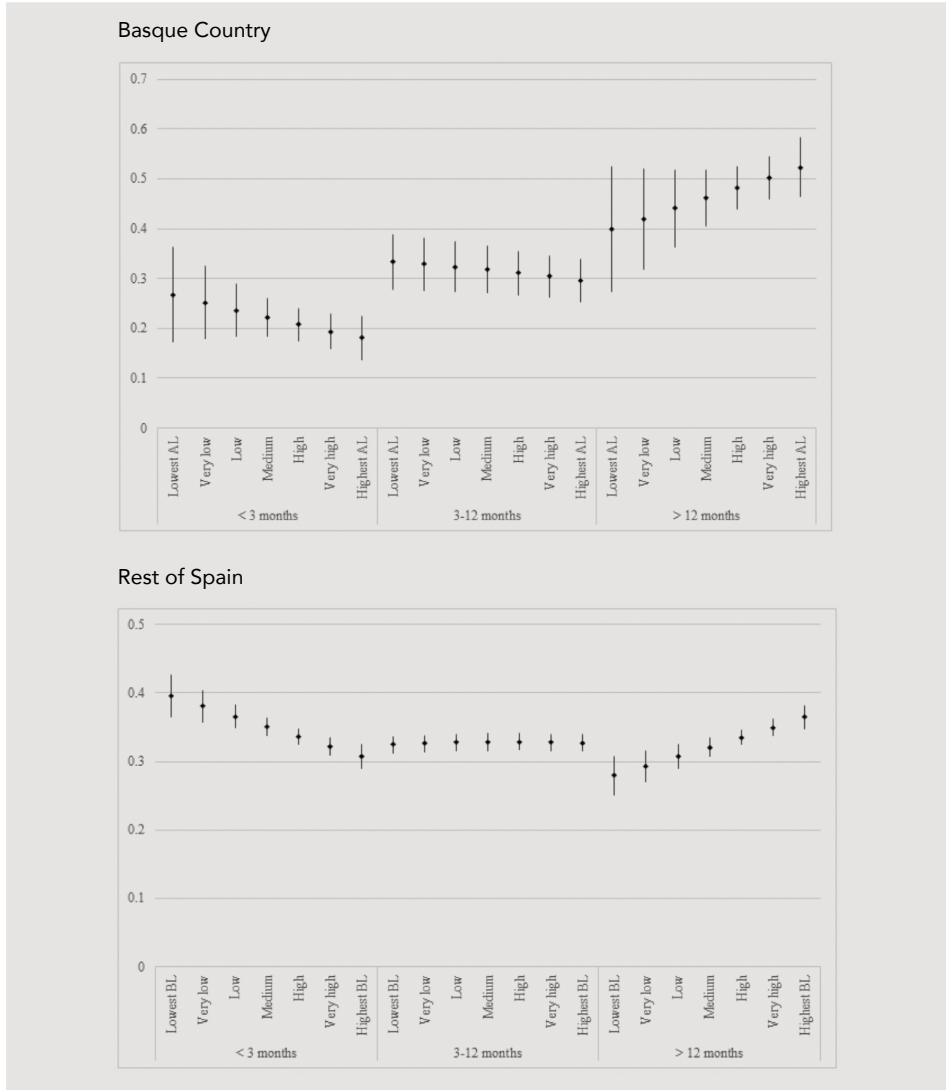
Note: The vertical axis reflects the effect on the probability of belonging to each financial vulnerability level. Vertical lines at the edge of each point represent the 95% confidence intervals.

Source: Own elaboration on ECF.

The pattern of marginal effects and the associated confidence intervals for the investment-related knowledge shed some light into the loss of significance of this variable in the Basque Country (Figure 2, left). For each vulnerability type, the associated marginal effect, for the highest level of investment-related knowledge, is contained in the confidence interval of the lowest level. Thus, we cannot distinguish across categories

with enough discrimination as to make conclusions in terms of investment knowledge. Once we control for the other variables in the models, households in the Basque Country may have polarized levels of advanced financial literacy and, in this case, only basic financial literacy can be used as a good predictor for financial vulnerability. In contrast, the results for the households in the rest of Spain (Figure 2, bottom) show narrower

Figure 2. MARGINAL EFFECTS OF ADVANCED FINANCIAL LITERACY ON FINANCIAL VULNERABILITY

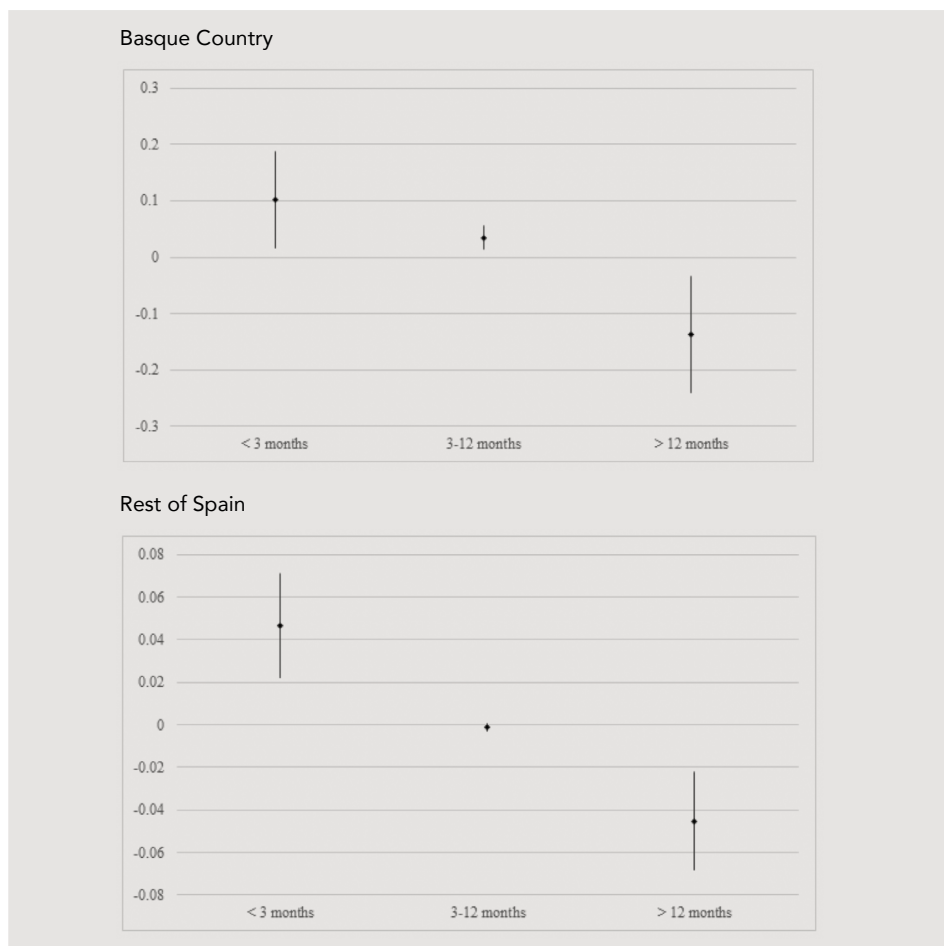


Note: The vertical axis reflects the effect on the probability of belonging to each financial vulnerability level. Vertical lines at the edge of each point represent the 95% confidence intervals.

Source: Own elaboration on ECF.

confidence intervals, confirming that the predicted probability of belonging to either high vulnerability or safety is statistically different as we compare differentiated options of investment knowledge. In contrast to the Basque Country, the households in the rest of Spain require a higher discrimination in terms of financial literacy to capture the effect of financial literacy on financial vulnerability.

Figure 3. **MARGINAL EFFECTS OF DISAGREEMENT WITH A FINANCIAL INSTITUTION ON FINANCIAL VULNERABILITY**



Note: The reference group is constituted by those without disagreement with a financial institution. The vertical axis reflects the effect on the probability of belonging to each financial vulnerability level. Vertical lines at the edge of each point represent the 95% confidence intervals.

Source: Own elaboration on ECF.

The variable associated with personal experiences in the field of finance is introduced in columns (3) for the Basque Country and (6) for the rest of Spain. Our estimates suggest that the concept of «experience effects» is strong and negatively

related to financial resilience. Households who had a disagreement with the financial system about a financial product are less likely to scale through the highest categories of our dependent variable (i.e. they are more likely to be financially vulnerable). This finding helps explain the impact of lack of trust in the financial institutions on financial vulnerability via decision making from experience. Marginal effects, displayed in Figure 3, show that this impact is stronger in the Basque Country than in the rest of Spain. Taking into account that the reference group are households without any disagreement, the estimated probability of being highly vulnerable increases above 10 percentage points in the Basque Country and below 5 percentage points in the rest of Spain for those households that had a disagreement. If we focus on financially safe households, the estimated probability is reduced by about 14 percentage points in the Basque Country and by less than 5 percentage points in the rest of Spain.

Among the rest of the covariates, another interesting factor conditioning financial vulnerability is household income, which has been widely studied in the inequality literature. We find this effect consistent with each vulnerability level and significant at the conventional levels in all cases. In particular, households with higher income are more (less) likely to be resilient (highly vulnerable) and this probability is increasing (declining) with the income level. Our results confirm that, conditioning on the financial literacy level and personal experiences, household income has an impact on financial vulnerability, both in the Basque Country and in the rest of Spain. This result suggests a complementary role of income in this issue, also after conditioning for additional income-related variables, such as labor status and household composition, so we discard the hypothesis that income is the only factor of financial vulnerability.

On the other hand, the effect of education level allows us to distinguish differential impacts for secondary and tertiary education in the rest of Spain (primary education is the reference). However, we can only discriminate the impact of attained tertiary education versus any lower education level in the Basque Country. The estimated coefficients of education on financial vulnerability are positive in all cases but their figures are lower than that from personal experiences (in absolute value). This result is in line with the findings in psychology literature that argues that personal experiences, especially recent ones, exert a greater influence on personal decisions than information in books or via education (Hertwig *et al.*, 2004). In addition to equation (1), where only linear relationships are considered, we include the interaction between financial literacy and education level, because it is possible that the effects of financial literacy depend on the level of education and vice versa. However, the interactions are not significant at conventional levels.⁸

Finally, we find interesting results on financial vulnerability when controlling for home ownership status. As expected, those households with a rental home are more

⁸ Results are available upon request.

financially vulnerable than those owning a home, either through purchase, inheritance, gift or free use (i.e. usufruct) regardless of the territory considered. Columns (4) to (6) also show that in the rest of Spain, households with an inherited or gifted home are more likely to be financially vulnerable than those who bought it. This result suggests that this group of households, in the rest of Spain, are not showing any capacity of affording a relevant dwelling investment. Such an event reflects a negative influence on financial resilience compared to those who purchased their home, reinforcing the idea that the way in which the home was acquired is informative to predict our variable of interest. Moreover, the ownership of other real estate properties also presents a similar behavior on financial vulnerability as the home-ownership does. The estimates are higher and more statistically significant for the households in the rest of Spain than those in the Basque Country.

Overall, the estimates of the financial literacy indicators and personal experience with the financial system are statistically significant after controlling for socio-demographic characteristics and present asymmetric effects on vulnerability. We compare two extreme situations in the Basque Country, a household with the lowest value of basic and advanced literacy indicators and disagreement with a financial institution versus another that did not experience any disagreement with a financial institution and shows the highest levels of basic and advanced literacy. For the second household type, the estimated probability of belonging to the highest vulnerability is reduced by 36 percentage points and the increase of the estimated probability of being financially safe is above 49 percentage points. The impacts for households in the rest of Spain are below 18 and above 19 percentage points, respectively. It implies that both financial literacy and personal experiences with the financial system may prove useful tools to mitigate observed differences in vulnerability and also better off safety among households.

We are aware that there could be endogeneity in our models whether vulnerability and financial literacy are both the result of some other unobserved factors affecting these variables (risk aversion, self-esteem, innate ability, intelligence, and motivation). Also, spillovers of a learning-by-doing process may exist, from using financial products to save or invest towards improving knowledge, which might cause reverse causality. In this case, the magnitude of our estimates can be considered a lower bound of the effects of financial literacy on financial vulnerability (Lusardi and Mitchell, 2014).

4. CONCLUSIONS AND POLICY RECOMMENDATIONS

COVID-19 crisis has brought about the importance of financial resilience of households to cope with the economic consequences of the pandemic. The ability to deal with shocks is highly correlated to the financial buffer of households in the form of liquid assets accumulated and such ability has been put to the test.

We study two channels that can influence financial decision making and its outcomes in terms of vulnerability. On one hand, financial decisions can be made through learning experience that is approximated by financial literacy (decisions from description). Two levels of financial literacy are considered, one associated with savings (i.e. basic financial literacy) and the second one, more advanced, related to investment knowledge. On the other hand, financial decisions can also be made from personal experiences with the financial institutions. Our research shows that financial knowledge and personal experiences with the financial system are important in explaining the financial vulnerability of households. This finding holds even conditional on other important factors that also impact on the variable of interest and are fully recognized in the literature, such as household income. The two variables of interest, financial literacy and personal experiences, present asymmetric effects on vulnerability. In the rest of Spain, households with better financial knowledge (both saving and investment-related) are less likely to be vulnerable and those experiencing disagreements with the financial system about a financial product increase their likelihood of being vulnerable. For households in the Basque Country, we only find statistically significant effects for saving-related knowledge and personal experience with the financial system. Such effects show the same signal and are higher (in absolute value) than for those in the rest of Spain. The absence of significant impact of the investment-related knowledge may be justified by a more polarized vision of financial literacy level in the Basque Country.

Our findings raise concern about the ability of households to develop their financial resilience in order to be better able to handle such shocks. This belief has been tested during the COVID-19 crisis. It is essential for households to become more financially literate in order to become less vulnerable and build trustable relationships with the financial system since decisions from experience may be more important than decisions from description (i.e. knowledge built from books or education) when leading to choice behavior.

Several questions remain unexplained such as the role of some covariates in regional subsamples (i.e. advanced financial literacy in the Basque Country), the direction of causality between financial literacy and vulnerability, or the effect of other important financial experiences, such as past economic crises, on financial outcomes. Solving these questions are interesting issues for further research. In addition, it will be interesting to analyze the long-term ramifications of the current COVID-19 induced crisis through the lens of experiences and its effects on financial behavior. Basic concepts from neuroscience that explain how experiences «re-wire» us, and their implications for individual risk-taking and financial decisions, are essential to be incorporated in the analyses. Having lived through the COVID-19 crisis has already generated a change in our thinking patterns and decision making capacity, so even if we were to return to pre-crisis circumstances, our decision making process may be different.

Our results are useful in informing policymakers to support efforts to improve household resilience by increasing financial literacy and creating sound legal frameworks to protect interactions between consumers and the financial sector. Financial education cannot eliminate socioeconomic inequalities itself, but it can equip people with the knowledge to create resilience, and better deal with shocks and plan for the future. Considering the Public Sector as a promoter of social welfare, apart from developing measures mitigating income inequality levels (especially in situations such as the COVID-19 crisis), we recommend fostering its role as a comprehensive and proactive provider of financial education along the life cycle of citizens (e.g. through schools, universities, employee training, and other social programs), going beyond a limited and reactive role associated to financial consumer's protection. Collaboration with the private financial sector through public-private partnerships in financial education constitute a classic tool to fight against financial vulnerability of households. In this sense, the EBA (2020) provides an annual report of financial education initiatives in the EU.

Our insights show other important action points for the financial system. In a context of reduced interest rates in Europe and new competitors from Big Tech companies, the focus of the traditional private financial institutions needs to be reorientated from a product-based strategy to financial health providers. A bad personal experience with a financial institution generates high costs not only in the short-run credibility for both parties, but it generates other implications compromising social welfare through an increase of financial vulnerability of households and reducing financial stability of the system. The areas involved are very diverse, such as technology, psychology and economy. ICT and Big Data techniques have the potential to treat new data sources to identify the microeconomic fundamentals to prevent and solve disagreements quickly, improving service quality. The Spanish Financial Sandbox recently created at the end of 2020 increases the opportunities to test financial innovations without jeopardizing the client relationship.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- ANGRISANI, M.; BURKE, J.; LUSARDI, A.; MOTTO-
LA, G.R. (2020): The Stability and Predictive
Power of Financial Literacy: Evidence from
Longitudinal Data. NBER Working Paper
28125, NBER, Cambridge, MA.
- ASPACHS, O.; DURANTE, R.; GRAZIANO, A.; MES-
TRES, J.; MONTALVO, J.G.; REYNAL-QUEROL, M.
(2020): Real-Time Inequality and the Welfare
State in Motion: Evidence from COVID-19 in
Spain. CEPR Discussion Paper DP 15118,
CEPR, London.
- BANK OF SPAIN (2016): The Survey of Financial
Competences (ECF) (2016). <https://www.bde.es/bde/en/areas/estadis/estadisticas-por-encuestas-hogar/relacionados/encuesta-de-comp/>
- BEHRMAN, J.R.; MITCHELL, O.S.; SOO, C.K.; BRA-
VO, D. (2012): How Financial Literacy Affects
Household Wealth Accumulation. *American
Economic Review*, 102(3): 300–304.
- BOVER, O.; HOSPIDO, L.; VILLANUEVA, E. (2019):
The Survey of Financial Competences (ECF):
Description and Methods of the 2016 Wave.
Occasional paper No. 1909, Bank of Spain.
- CLARK, R.L.; LUSARDI, A.; MITCHELL, O.S.
(2020): Financial Fragility during the COV-
ID-19 Pandemic (No. w28207). National Bu-
reau of Economic Research.
- D'ACUNTO, F.; MALMENDIER, U.; OSPINA, J.;
WEBER, M. (2020): Exposure to Grocery Pric-
es and Inflation Expectations. *Journal of Polit-
ical Economy*, 129(5): 1615–1639.
- DOLADO, J.J.; FELGUEROSO, F.; JIMENO, J.F.
(2020): The Spanish Labour Market at the
Crossroads: COVID-19 Meets the Meg-
atrends. CEPR Discussion Paper DP 15452,
CEPR, London.
- EBA (2020): *EBA Financial Education Report
2019 / 2020*. EBA/Rep/2020/12. European
Banking Authority, Paris. https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/News_and_Press/Press_Room/Press_Releases/2020/EBA_identifies_trends_and_lessons_learned_in_financial_education_and_literacy_initiatives_in_its_second_Financial_Education_Report/EBA_Financial_Education_Report_2019-2020.pdf
- GUISO, L.; SAPIENZA, P.; ZINGALES, L. (2004):
The Role of Social Capital in Financial Devel-
opment, *American Economic Review*, 94(3):
526–556.
- (2008): Trusting the Stock Market. *Journal of
Finance*, 63(6): 2557–2600.
- HERTWIG, R.; BARRON, G.; WEBER, E.U.; EREV,
I. (2004): Decisions from Experience and the
Effect of Rare Events in Risky Choice, *Psycho-
logical Science*, 15: 534–539.
- INE (2021): *Continuous Register Statistics*. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/en/index.htm?type=pcaxis&path=/t20/e245/p08/&file=pcaxis&dh=0&capsel=1>
- LAUDENBACH, CH.; MALMENDIER, U.; NIESSEN-
RUENZI, A. (2019): Emotional Tagging and
Belief Formation: The Long-Lasting Effects of
Experiencing Communism. *AEA Papers and
Proceedings*, 109: 567–71.
- LUSARDI, A.; MITCHELL, O.S. (2008): Planning
and Financial Literacy: How Do Women
Fare?. *American Economic Review*, 98(2): 413–
17.
- (2011a): Financial Literacy and Planning: Im-
plications for Retirement Well-Being. In
Lusardi, A., and Mitchell, O. S. (eds.) *Finan-
cial Literacy: Implications for Retirement Secu-
rity and the Financial Marketplace*, 17–39. Ox-
ford University Press, Oxford and New York.
- (2011b): Financial Literacy around the World:
An Overview. *Journal of Pension Economics
and Finance*, 10(4): 497–508.
- (2014): The Economic Importance of Finan-
cial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of
Economic Literature*, 52(1): 5–44.
- MALMENDIER, U.; POUZO, D.; VANASCO, V.
(2020): Investor Experiences and Financial

- Market Dynamics. *Journal of Financial Economics*, 136(3): 597-622.
- MALMENDIER, U.; NAGEL, S. (2011): Depression Babies: Do Macroeconomic Experiences Affect Risk Taking? *The Quarterly Journal of Economics*, 126(1): 373-416.
- MTES (2021): *Anuario de Estadísticas del Ministerio de Trabajo y Economía Social 2019*. NIPO: 117-20-049-3. <https://www.mites.gob.es/es/estadisticas/anuarios/2019/index.htm>
- NISBETT, R.E.; ROSS, L.D. (1980): *Human Inference: Strategies and Shortcomings of Social Judgment*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- OSILI, U.O.; PAULSON, A.L. (2008): Institutions and Financial Development: Evidence from International Migrants in the United States, *Review of Economics and Statistics*, 90(3): 498-517.
- VAN ROOIJ, M.; LUSARDI, A.; ALESSIE, R. (2011): Financial Literacy and Stock Market Participation, *Journal of Financial Economics*, 101(2): 449-427.
- WEBER, E.U.; BÖCKENHOLT, U.; HILTON, D.J.; WALLACE, B. (1993): Determinants of Diagnostic Hypothesis Generation: Effects of Information, Base Rates, and Experience, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19: 1151-1164.

APPENDIX

Table A1. FINANCIAL VULNERABILITY ACROSS DEMOGRAPHICS

		Basque Country			Rest of Spain		
		< 3 months	3-12 months	> 12 months	< 3 months	3-12 months	> 12 months
Financial Vulnerability		20,40	31,35	48,25	33,81	32,35	33,84
Gender	Man	40,18	45,47	52,83	44,28	48,43	51,49
	Woman	59,82	54,53	47,17	55,72	51,57	48,51
Age	< 25 years old	4,95	8,25	3,62	7,34	6,63	3,99
	25-34	21,31	12,99	9,77	15,40	16,70	11,96
	35-44	27,27	20,08	19,47	21,15	24,45	21,89
	45-54	20,57	25,39	20,99	22,51	23,32	23,02
	55-64	10,45	21,32	22,74	17,53	14,90	19,24
	> 64 years old	15,47	11,96	23,41	16,08	13,99	19,92
Education level	Primary or below	42,97	43,20	23,60	58,83	40,81	33,22
	Secondary	45,91	32,03	36,55	30,73	33,53	31,36
	University or above	11,12	24,76	39,86	10,43	25,65	35,42
Labour market situation	Self-employed	10,74	12,18	13,89	9,18	12,38	12,22
	Employee	40,69	49,51	48,33	34,89	47,23	48,46
	Unemployed	17,35	9,39	5,74	22,11	12,82	7,65
	Retired	7,57	13,82	22,69	15,78	13,18	19,55
	Other inactive situation	23,64	15,10	9,35	18,03	14,39	12,12
Household structure	Single person	12,42	7,10	8,89	10,51	7,86	8,97
	With partner	51,79	69,67	72,71	60,83	65,97	68,80
	No partner, with other adults	30,41	21,04	16,86	26,19	24,03	21,27
	No partner, with children < 18	5,38	2,20	1,54	2,47	2,13	0,95

.../...

.../...

		Basque Country			Rest of Spain		
		< 3 months	3-12 months	> 12 months	< 3 months	3-12 months	> 12 months
Home ownership status	Ownership through purchase (mainly)	55,84	80,80	84,94	55,40	68,76	79,31
	Ownership through inheritance or gift (mainly)	2,37	8,30	9,40	11,05	8,52	9,18
	Rental or lease purchase agreement	36,84	10,89	4,41	28,35	19,07	7,88
	Free use (includes usufruct and similar)	4,95	0,00	1,25	5,19	3,66	3,63
Other real estate	No	80,87	71,92	48,56	76,95	63,44	48,50
	Yes	19,13	28,08	51,44	23,05	36,56	51,50
Annual household income	< 9,000€	25,27	4,57	0,57	26,77	9,02	5,44
	9,001-14,500	23,32	13,99	6,38	29,67	19,76	11,59
	14,501-26,000	30,51	35,67	18,07	22,89	29,81	23,38
	26,001-44,500	11,23	27,70	32,23	10,11	21,38	27,94
	44,501-67,500	2,03	5,62	23,45	1,65	7,80	14,24
	> 67,500€	1,34	3,00	10,74	0,82	3,55	8,63
	Do not know / No answer	6,30	9,44	8,56	8,10	8,67	8,78
Household plan for expenses	No	44,58	46,96	58,27	30,99	34,48	41,59
	Yes	55,42	53,04	41,73	69,01	65,52	58,41

Note: Figures represent weighted percentages of households.

Source: Own elaboration on ECF.

The fiscal and budgetary impact of COVID-19 pandemic on the public finances of the Basque Country: the Basque system of fiscal federalism put to the test

This article analyzes the fiscal and budgetary impact of the COVID-19 pandemic on the public finances of the Basque Country during 2020 and evaluates the performance and sufficiency of the system of fiscal federalism regulated by the Basque Economic Agreement. The research, which has a quantitative and qualitative character, employs the tools of fiscal and budgetary analysis – focusing on deficit and public debt management. The article concludes that the system of the Economic Agreement has withstood the demanding stress test provoked by the pandemic, maintaining unaltered the core principles that govern the Basque model of fiscal federalism: bilateralism in tax and financial relations between the Basque Country and the Spanish state, regulatory power and autonomy of tax management, and the principles of fiscal responsibility and unilateral risk.

El artículo analiza el impacto fiscal y presupuestario de la pandemia de la COVID-19 en las finanzas públicas del País Vasco durante el 2020 y evalúa el comportamiento y solvencia del sistema de financiación foral que regula el Concierto Económico. La investigación, de carácter cuantitativo y cualitativo, emplea las herramientas del análisis fiscal y presupuestario –prestando especial atención a la gestión del déficit y la deuda pública–. El artículo concluye que el sistema de Concierto Económico ha resistido la exigente prueba de estrés provocada por la pandemia, manteniendo inalterables los principios fundamentales que rigen el modelo de federalismo fiscal vasco: la bilateralidad en las relaciones tributarias y financieras entre el País Vasco y el Estado, la potestad normativa y la autonomía de gestión tributaria, y los principios de responsabilidad fiscal y de riesgo unilateral.

Artikuluak, COVID-19aren pandemiak 2020an Euskadiko finantza publikoetan izan duen eragina aztertu, eta Ekonomia Itunak arautzen duen foru-finantzaketa sistemaren portaera eta kaudimena ebaluatzen ditu. Izaera kuantitatiboko zein kualitatiboko ikerketa, aurrekontu analisi eta analisi fiskalaren tresnez baliatu da –defizitaren eta zor publikoaren kudeaketari arreta berezia eskainiz–. Artikuluak ondorioztatzen duenez, Ekonomia Itunaren sistemak, pandemiak eragindako stres-froga zorrotzari eutsi dio, euskal federalismo fiskal eredu egituratzaren duten funtsezko printzipioak bere horretan mantenduz: Euskadiren eta Estatuaren arteko zerga- eta finantza-harremanen aldebikotasuna, araugintza-ahalmena eta zergak kudeatzeko autonomia, eta zerga-erantzukizunaren eta aldebakarreko arriskuaren printzipioak.

* Spanish versión available at <https://euskadi.eus/ekonomiaz>

Table of contents

1. Introduction
2. The system of the Economic Agreement facing an unprecedented challenge
3. The fiscal and budgetary impact of the pandemic on the public finances of the Basque Country
4. Readjustment of the framework of budgetary stability and financial sustainability in the system of the Economic Agreement
5. Conclusions

References

Keywords: COVID-19, Basque Country, Basque Economic Agreement, fiscal federalism, public debt.

Palabras clave: COVID-19, País Vasco, Concerto Económico, federalismo fiscal, deuda pública.

JEL codes: E62, H63, H77

Entry data: 2021/02/23

Acceptance data: 2021/07/08

1. INTRODUCTION

The COVID-19 pandemic has provided an ultimate testing ground for evaluating the resistance of the systems of governance and models of institutional organization in the majority of countries in the world.

The speed of contagion of the virus and its high degree of unpredictability obliged the public institutions to articulate an early, swift and coordinated response to be able to control the incidence of the pandemic, especially during the first wave. This emergency situation put to the test the capacity of response and the effectiveness of the federal or decentralized systems, fomenting an interesting debate over the comparative efficacy of the centralized and decentralized models of organization when confronting a crisis of these characteristics (Cameron, 2021; Steytler, 2021).

¹ This research is part of the research activity of the «Biography&Parliament» research group (ref. IT 1263-19) and the research project *Biografía colectiva y análisis prosopográfico más allá del Parlamento* (ref. PGC2018-095712-B-100), funded by the Ministry of Science and Innovation of the Government of Spain.

Logically, not all the federal or decentralized systems have responded to the crisis in the same way. The behavior of the governance framework and the performances obtained have differed notably amongst the different federations and decentralized countries (De Biase and Dougherty, 2021).² Currently, with the pandemic still latent, a framework of empirical and comparative analysis is being constructed and updated at the international level to study the impact of COVID-19 on the functioning of the federal or decentralized systems and compare this with the efficacy of the response achieved in centralized systems (Hegele and Schnabel, 2021; Béland *et al.*, 2021; Béland *et al.*, 2020; OECD, 2020b; Aubrecht *et al.*, 2020).

Within this line of research, the article aims to contribute to the formation of this empirical and comparative framework through an analysis of the case study of the Basque Country, focusing on the fields of taxation and financing. The urgent needs of financing provoked by the pandemic in a context of a decrease in tax revenues, constitute an opportune field of analysis for evaluating and comparing the sufficiency and solidity of the systems of fiscal federalism (OECD, 2020a). This has been a particularly sensitive issue in those systems where the sub-central governments have assumed a leading role in the organization and financing of the management of the pandemic, as in the case of the Basque Country. The aim of the article is to analyze the fiscal and budgetary impact of the pandemic on the public finances of the Basque Country and evaluate the behavior and sufficiency of the asymmetrical system of fiscal federalism regulated by the Economic Agreement.

The initial hypothesis of the article is that the system of the Economic Agreement has withstood the impact of the pandemic, maintaining unaltered the core principles and characteristics that govern the Basque model of fiscal federalism, of which the following stand out: bilateralness in the relations between the Basque Country and the state, regulatory power and autonomy in the tax management of the Basque institutions, and the principles of fiscal responsibility and unilateral risk.

The article pays special attention to the development of the last two principles, posing two key initial questions: Who has assumed the repercussions of the lower tax collection and the deficit provoked by the pandemic in the public finances of the Basque Country? Has the pandemic structurally altered the regular or normal governance framework and fiscal and financial relations that are articulated in the Economic Agreement?

These questions go beyond the theoretical-academic field of the framework of fiscal federalism, directly affecting the political level and inter-governmental relations at the level of the Spanish state and, to a lesser degree, that of the European Union. The continuity of an exclusive regime of financing, with the high levels of

² Also see the collection of articles on the response to the first wave of the pandemic in 18 federal or decentralized countries published in Number 19 (2020) of the journal *Cuadernos Manuel Giménez Abad*.

self-government conferred by the Economic Agreement, has not sustained itself for over 140 years based solely on historical and juridical reasons. If the economic and financial aspect of the system breaks down, the historical and juridical narrative comes to nothing. For that reason, each crisis constitutes a test for the continuity of the system and an ideal opportunity for evaluating its condition, strength and capacity of resilience.

The research employs the tools of fiscal and budgetary analysis to develop a study with a quantitative and qualitative character, and is mainly based on budgetary statistics and official publications with a fiscal and financial character. The statistics on budgetary implementation elaborated by the Basque Government and the statistical series on the public debt published by the Bank of Spain are the main primary sources used. Due to the current nature of the issue, the press and other complementary secondary sources are also employed.

On the basis of the available sources, the analysis is centered on the 2020 fiscal year and covers the management of the first two waves of the pandemic in the Basque Country. In relation to the most recent budgetary statistics – especially those for 2020 – provisional data are employed in most cases. Therefore, the data might undergo certain alterations following their definitive settlement. Where statistical sources have permitted this, statistical series have been elaborated from the year 2002, with the aim of analyzing the 2020 health crisis in perspective with the 2008 financial crisis.

The article is structured in four sections in addition to this introduction. The first section contextualizes the historical scope of the pandemic and its repercussion on the political and institutional framework of the system of decentralization in Spain and the Autonomous Community of the Basque Country (henceforth, ACBC), focusing on the field of the fiscal governance of the Basque Country. The second section analyzes the fiscal and budgetary impact of the pandemic on the accounts of the Basque Country during the 2020 fiscal year, covering both the aspect of revenues and that of public expenditure. The third section examines budgetary stability and financial sustainability in the system of the Economic Agreement. The final section of conclusions presents the main results of the research and, in addition, answers the initial hypothesis and questions posed in this introduction.

2. THE SYSTEM OF THE ECONOMIC AGREEMENT FACING AN UNPRECEDENTED CHALLENGE

The system of regional financing in Spain has an asymmetrical character. Decentralization in the facet of expenditure is broadly similar for all the Autonomous Communities (henceforth, ACs). Conversely, in matters of financing and tax and financial autonomy there is a differentiation between two regimes of financing: the common regime and the *foral* regime.

The common regime is applied uniformly in all the ACs on the peninsula,³ except for the ACBC – made up of the *foral* territories of Álava, Bizkaia and Gipuzkoa – and the *Foral* Community of Navarre.⁴ Based on historical and political circumstances, these two ACs have preserved a singular and exclusive regime of financing of a federal type, which is rooted in the pre-constitutional «historical rights» of the *foral* territories.

The system of financing of the common regime has not resulted in the ACs developing a solid and decisive tax capacity. The ACs continue to be notably dependent with respect to instalment payments and transfers by the central administration when drawing up their budgetary policies. In addition to undermining the financial autonomy and restricting the margin of budgetary maneuver of the ACs of the common regime, this system also complicates accountability and blurs the fiscal responsibility of the governments of the ACs (Lago and Martínez-Vázquez, 2010).

Within the system of *foral* financing, the ACBC and Navarre function under a regime that is completely different from, and independent of the common regime of financing that governs the rest of the ACs. In contrast to the ACs of the common regime, the *foral* institutions of the Basque Country and Navarre exercise a broad fiscal, financial and budgetary autonomy (Zubiri, 2010). Within their respective territories, the *foral* treasuries manage and collect practically all taxes, both direct and indirect – including personal income tax (PIT), corporate income tax (CIT), taxes on inheritances and donations, and Value Added Tax (VAT) – and are amongst the sub-state entities with the greatest tax and financial power in Europe (Erkoreka, 2019). As a counterpoint, the Basque and Navarrese institutions pay an annual quota to the state in order to finance competencies and services that have not been transferred or decentralized and are developed by the central administration to the benefit of the Basque Country and Navarre. Consequently, it is the sub-central entities that transfer funds to the central treasury and not vice versa. The system of *foral* financing assumes a high degree of fiscal responsibility and is governed by the principle of unilateral risk (Rubi, 2009). Under this principle, the *foral* institutions assume the risk of eventual lower tax revenues, whether as a result of the economic conjuncture, their fiscal and budgetary policies, or for any other exogenous or endogenous reason. Although part of the analysis and results obtained in this article are also applicable to Navarre, for technical reasons and limitation of space, we focus on studying the case of the Basque Country.

The system of the Basque Economic Agreement, which has regulated the fiscal and financial relations between the Basque Country and Spanish state since 1878, has faced all kinds of contingency and adversity, surviving four constitutionally di-

³ The Canary Islands and the Autonomous Cities of Ceuta and Melilla have a special tax regime.

⁴ The two Autonomous Communities together have an approximate population of 2,800,000 inhabitants. With a per capita income of over 30,000 euros/inhabitant, and a solid industrial economy; they stand out as one of the regions with the highest levels of economic and social welfare in Spain.

verse political regimes, a Civil War, structural transformations in the institutional and governance framework of the Basque Country (assimilating the creation of new institutions such as the Basque Government or the European Union) and a host of economic crises of different types and degrees of gravity. In 2020, it had to confront the COVID-19 pandemic, whose peculiar cause in the form of a virus has resulted in a health, economic, social and fiscal crisis without precedent since the birth of the Economic Agreement. The system of the Economic Agreement had never faced a crisis that, in peacetime, entailed the literal paralyzation of a large part of the economic and entrepreneurial fabric and activity for such a protracted time.

The nearest precedent of a great pandemic was the so-called «Spanish flu» of 1918-1920. In spite of its high mortality rates – far higher in comparison with the COVID-19 pandemic – the Spanish and Basque institutions of that time did not apply restrictive measures that would have paralyzed economic and entrepreneurial activity (Erkoreka *et al.*, 2021b). Nor did that pandemic provoke a fiscal or budgetary crisis in the Basque treasuries, whose debt did not grow in the second half of the 1910s. Together with many other factors, the deep transformations in the political and institutional framework are a key factor when comparing the differences in terms of impact and institutional response between the «Spanish flu» and the COVID-19 pandemics. In the century separating the two pandemics, the consolidation of the welfare state has completely transformed the direction and system of priorities of the public administrations, in contrast to the economic and budgetary priorities that guided the activities of the liberal state at the start of the XX century (Erkoreka, 2021). In contrast to the weak intervention of the administration of that time facing the «Spanish flu», today's institutions have provided a response with a collective and integral character facing the health, economic and social crisis resulting from COVID-19, making use of the deficit and public debt for that purpose.

That is the reason why, with respect to its fiscal and budgetary impact, we find ourselves facing a crisis with unique characteristics in comparison to other previous crises. This exceptional character can also be transposed to the political and insitutional framework of the Spanish system of decentralizaiton, which has been deeply affected and altered by the pandemic crisis.

When analyzing the evolution of the system of decentralization and the framework of activities of the public administrations in relation to decision-making and management of the pandemic, four different stages can be distinguished (Erkoreka *et al.*, 2021a):

Outbreak and initial, uncontrolled spread of the virus prior to the state of alarm (late-January – 13 March). The first confirmed case of coronavirus in Spain was recorded on January 31, 2020. From mid-February onwards, the virus spread without control throughout the state. By early March cases had been confirmed in all the ACs. Facing the worsening of the health situation, the lack of epidemiological

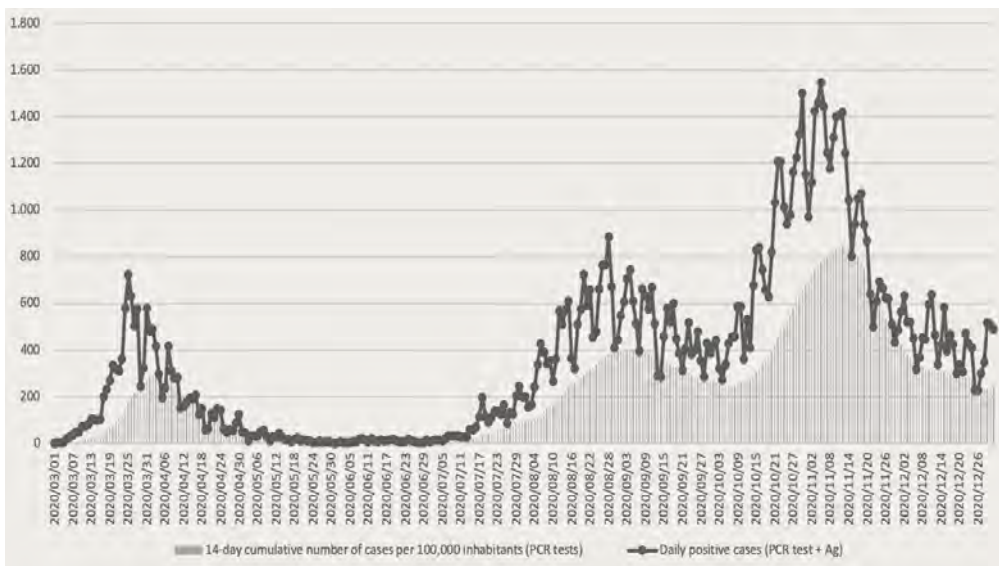
control and problems of coordination, the central government decided to decree the state of alarm, which came into effect on 14 March (Royo, 2020).

Declaration of the first state of alarm and centralization of powers under the single command of the central government (14 March – 21 June). Under the state of alarm, the central government assumed the single command of decision-making and managing measures facing the pandemic, suspending the effective exercise of self-government of the ACs and temporarily centralizing power in all the areas of competency needed to control the pandemic. The ACs continued to exercise their usual competencies of management and direction, but under the guidelines set out by the single command. Amongst other measures, a nationwide lockdown was imposed and non-essential activities were suspended between 30 March and 13 April (Kölling, 2020). With the state of alarm still in effect, the central government presented the «Plan for the transition towards a new normality» on 28 April. The plan, structured in four phases, laid the foundations for gradually reducing the lockdown measures and channeling the transition towards the «new normality» following the end of the state of alarm.

New normality and establishment of the framework of co-governance, in which the state and the ACs share responsibilities in the decision-making and management of the pandemic (22 June – 24 October). In the period of transition towards the new normality, the ACs gradually recovered the competencies and functions that had been centralized under the single command. At the same time, a model of co-governance was established, articulating a framework of cooperation and shared responsibility between the central government and the regional executives in the decision-making and management of the pandemic. From June onwards, in the new scenario of co-governance, the regional executives played a leading role in the decision-making and management of their health systems, in the organization of the systems for testing and tracking the virus, in the design and application of measures of containment and restriction, as well as in the implantation of policies of social protection and economic reactivation (Erkoreka *et al.*, 2021a).

Declaration of the second state of alarm, maintaining a model of decentralized management in the framework of co-governance (25 October – 9 May, 2021). In mid-October the situation worsened, marking the start of the second wave of the pandemic. Facing this situation, 11 ACs – including the ACBC – called on the central government to declare a second state of alarm that would provide greater juridical cover to the administrations when adopting more severe restrictive measures. On 25 October the central government declared a second state of alarm, subsequently extended until 9 May, 2021. The state of alarm imposed a curfew on the entire state from 23:00 until 6:00, restricted mobility between the ACs, and included other compulsory measures at the national level. In any case, the measures adopted were less severe than in March, when a total lockdown had been imposed. Similarly, in contrast to the first state of alarm, the second state of alarm respected the authority of the ACs, maintaining the framework of decentralized co-governance (Tudela, 2021).

Figure 1. **DAILY CASES OF CORONAVIRUS (PCR + ANTIGEN TESTS) AND THE 14-DAY CUMULATIVE NUMBER OF CASES PER 100,000 INHABITANTS (PCR TESTS) IN THE BASQUE COUNTRY (2020)**



Source: OpenData Euskadi, *Evolución del coronavirus en Euskadi*. Elaborated by the author.

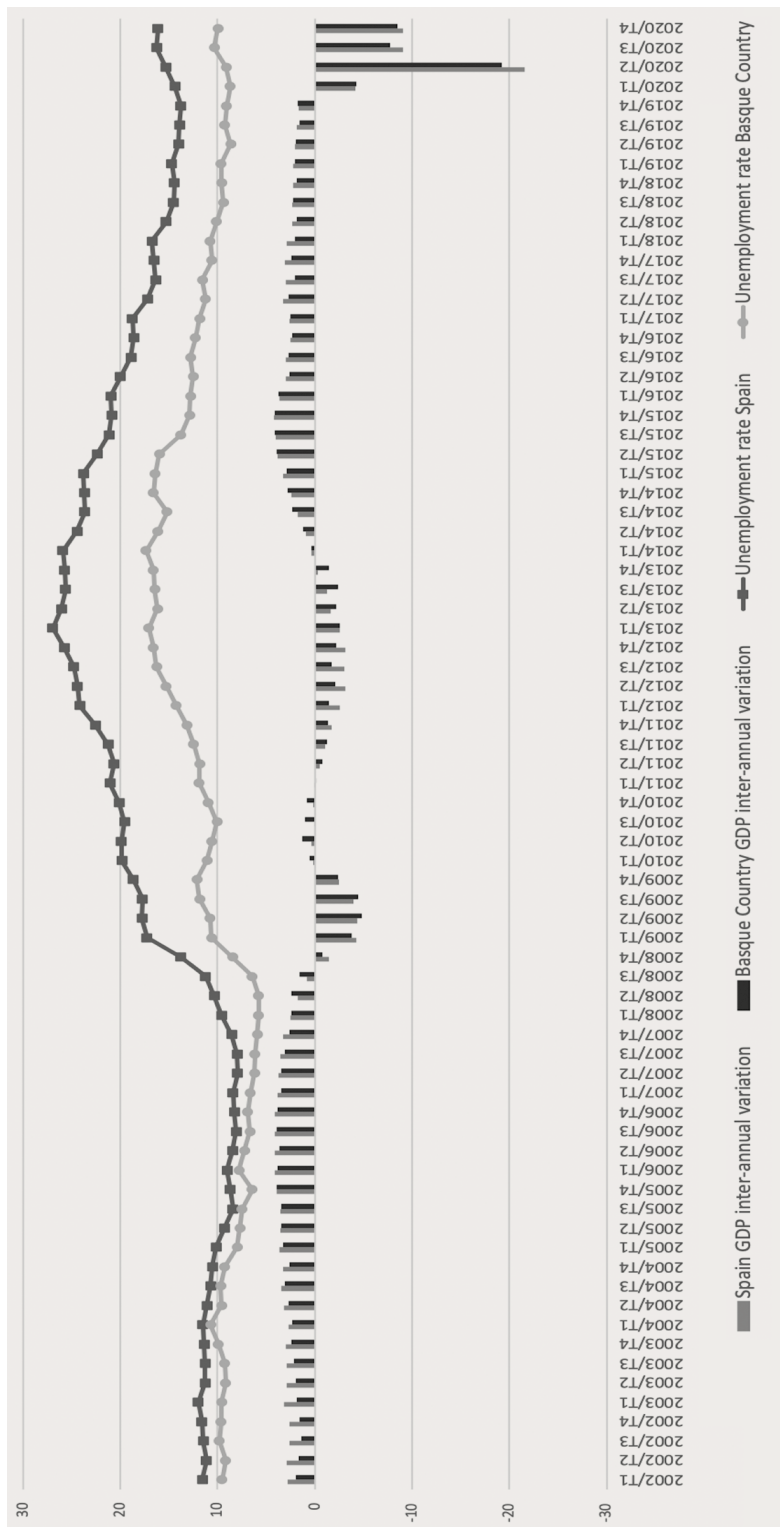
In spite of the deep disruptions caused by the pandemic in the framework of the general governance of the state, the power of the *foral* institutions to regulate taxes and autonomy in tax management was not affected by any of the states of alarm. Furthermore, the *foral* tax administrations carried out a frenetic activity in 2020 to adapt their management procedures and provide a swift response to the serious difficulties and challenges caused by the pandemic. The list of tax regulations elaborated and approved by the *foral* institutions over the course of 2020 is a tangible example of the intense activity they developed.⁵

3. THE FISCAL AND BUDGETARY IMPACT OF THE PANDEMIC ON THE PUBLIC ACCOUNTS OF THE BASQUE COUNTRY

Prior to the pandemic, the Basque economy managed to add a sixth consecutive years of growth to the GDP (2014-2019), drawing away from the long shadow cast by the economic crisis of 2008 (Alberdi and Olalde, 2020). Although the evolution of the GDP showed a slight deceleration in 2020, the forecasts of the Basque institutions for the evolution of the economy and the labor market were optimistic prior to the pandemic.

⁵ To consult the production of regulations in tax matters by the *foral* institutions during 2020, see the *Boletín de Normativa Tributaria* (DAT) published monthly by the Basque Government, <https://www.euskadi.eus/informacion/boletin-de-normativa-tributaria-dat/web01-a2ogazer/es/>

Figure 2. INTER-ANNUAL VARIATION OF GDP AND EVOLUTION OF THE RATE OF UNEMPLOYMENT IN SPAIN AND THE BASQUE COUNTRY (2002-2020)

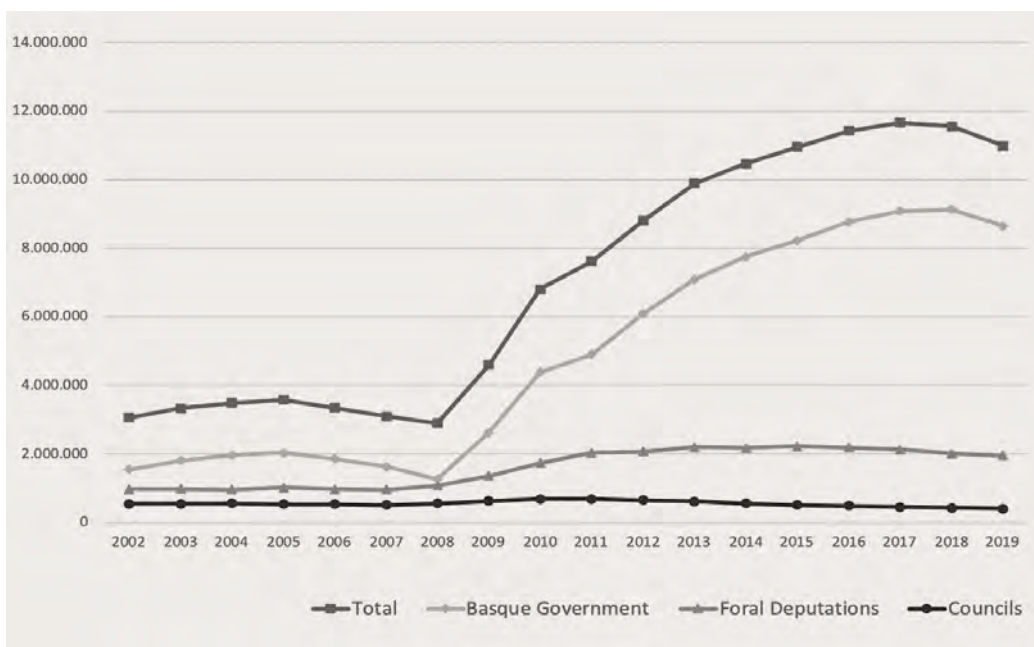


Source: Spanish Statistical Office (INE) and Independent Authority for Fiscal Responsibility (AIReF). Elaborated by the author.

In light of the favorable economic evolution and the increase in tax collection, the Basque institutions adopted a policy of reducing the debt incurred from 2017 onwards. The aim of this policy was to gradually put the public accounts in order following the accumulation of debt due to the crisis of 2008.

Figure 3. EVOLUTION OF THE DEBT OF THE PUBLIC ADMINISTRATIONS OF THE BASQUE COUNTRY (2002-2019)

(in thousands of euros)



Source: Basque Statistics Institute (Eustat). Elaborated by the author.

However, the unforeseen arrival of a «black swan» in the form of a global pandemic upset the forecasts and economic policies designed prior to the coming of the virus. The Basque economy, like other economies around the world, suffered a sharp fall in its GDP in 2020 (-9.5%). The injection of public funds into the Basque and Spanish economy cushioned the initial blow to the labor market.

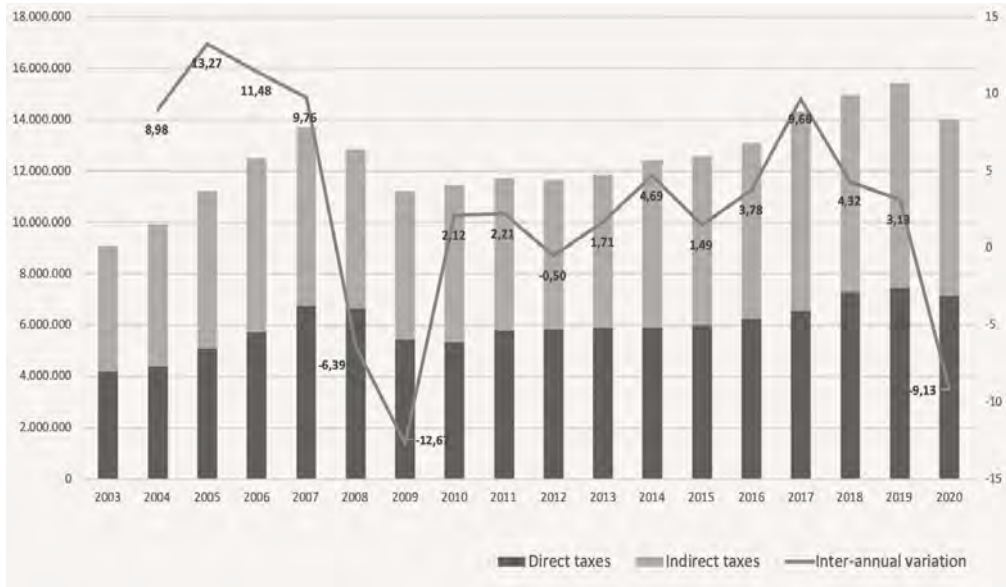
The intense pressure exercised by the pandemic on public accounts in the form of the fall of tax collection and the increase in social-health costs associated with the pandemic, has left a deep fiscal and budgetary footprint on Basque public finances in the 2020 fiscal year.

3.1. The consequences of the pandemic for the fiscal revenues of the Basque treasuries

The tax revenues of the *foral* treasuries of Álava, Bizkaia and Gipuzkoa, fell by more than 9% compared to the 2019 fiscal year.⁶ It is worth mentioning that the Basque treasuries faced this fiscal crisis following a sexennium of notable growth in tax revenues. As can be seen below, while the fall in tax revenues of 2020 was very pronounced, the blow received was not as great as that of the year 2009, when tax revenues fell by over 12%.

Figure 4. EVOLUTION AND INTER-ANNUAL VARIATION OF THE AGGREGATED FISCAL REVENUES OF THE FORAL DEPUTATIONS OF THE BASQUE COUNTRY (2003-2020)

(in thousands of euros and %)



Source: Basque Government, *Estadística de ejecución presupuestaria*. Elaborated by the author.

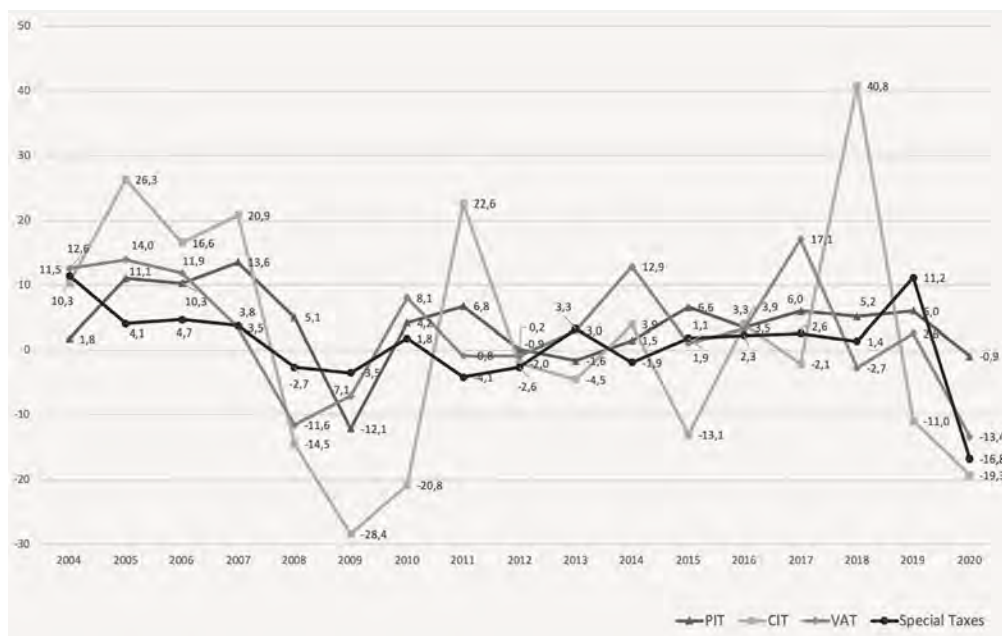
⁶ The Basque system of fiscal federalism structures a model with confederal features at the level of the ACBC's *ad intra* relations. The fiscal power emanating from the Basque Economic Agreement lies with the *foral* institutions (Representative Assemblies and *foral* Deputations) of the three *foral* territories that make up the ACBC: Álava, Bizkaia and Gipuzkoa. Each territory has its own tax administration that is in charge of regulating, maintaining and managing its own tax system. The *foral* Deputations transfer most of the tax collected to the regional government of the ACBC, the Basque Government, which is responsible for the greater part of public expenditure in the ACBC. Around 90% of the non-financial incomes of the Basque Government proceed from transfers from the *foral* Deputations (MORGAN *et al.*, 2020). The proportion of transfers from the central administration in the budgets of the Basque institutions is residual. The system of *foral* financing is an example of the strict application of the principle of fiscal co-responsibility.

The restrictive measures that the public powers applied from March onwards, the interruption of the administrative deadlines during the first state of alarm, the slowing down of the Basque and world economy, as well as the raft of tax reforms implanted by the *foral* tax administrations, altered and deeply distorted the development of the 2020 fiscal year.

The fall in the section of indirect taxes (-14%) was clearly higher than that of direct taxes (-4%). The lockdown and the measures of social restriction favored a pronounced decrease in consumption and private investment, as well as in economic activity and imports. In this context, the revenues from VAT and Special Taxes fell by 13.4% and 16.8% respectively, in comparison with 2019, vastly exceeding the level of the falls in 2008 and 2009. The clear differences in terms of the nature and the economic and social effects derived from the 2020 health crisis in comparison with the 2008 financial crisis are reflected in the uneven behavior of the principal taxes.

Figure 5. INTER-ANNUAL VARIATION OF THE PRINCIPAL TAXES COLLECTED BY THE FORAL DEPUTATIONS (2004-2020)

(in %)



Source: Basque Government, *Estadística de ejecución presupuestaria*. Elaborated by the author.

In the section of direct taxes, the behavior of the PIT cushioned and prevented a greater fall in the accounts of the *foral* treasuries. The positive evolution of public salaries and the pensions compensated for the contraction of revenues derived from

the destruction of employment and the proliferation of ERTes (Exceptional Temporary Employment Regulation), resulting in a moderate fall of 0.9% in revenues from the PIT with respect to 2019 (Guinea, 2020). This figure is far removed from the collapse suffered by the PIT in 2009, when it fell below 12%.

With respect to CIT, the provisional data produced an interannual fall of 19.3%, mainly due to the fall registered in business profits. However, the extension of the deadlines for presentation, postponements and other palliative measures applied to CIT by the tax administrations, might cause certain distortions in the comparison with other fiscal years.

3.2. The fiscal policy of the Basque tax administrations facing the pandemic

The exceptional emergency situation produced by the pandemic forced the Basque tax administrations to apply extraordinary fiscal measures, with the aim of providing an early response to the needs of taxpayers, avoiding the paralyzation of tax management, and attempting to mitigate the economic and social impact caused by the pandemic as far as possible.

At the start of the pandemic, the OECD published a report differentiating between four phases in the development of the pandemic and proposing a fiscal response plan adapted and linked to the needs identified for each phase (OCDE, 2020b: 10). By way of a summary, we will now briefly describe the priorities and instruments of the fiscal policy recommended by the OECD in each of the four phases identified:

- In phase 1 (urgent response), fiscal policies must prioritize the rapid provision of financial support to companies and households.
- In phase 2 (cushioning impacts and protection of capacity), the measures adopted in the previous phase must be maintained, complementing these in areas that are considered necessary.
- In phase 3 (recovery), fiscal incentives must be adopted with the aim of boosting investment, consumption and economic recovery.
- In phase 4 (resilience and debt sustainability), fiscal policy must be orientated to putting public finances in order and guaranteeing their sustainability.

The Basque tax administrations employed the OCDE's roadmap and recommendations when designing their fiscal policies to confront COVID-19, including measures with both a normative and management character (Martínez-Bárbara, 2020b: 2-3). Although the design and articulation of some of the measures adopted differed between the tax administrations of Álava, Bizkaia and Gipuzkoa, in general, they followed the same roadmap and calendar, adopting arrangements that coincided or were similar in many cases. Following the model of phases proposed by the OCDE, we will now summarize the main measures adopted by the three administrations during 2020:

- *Phase 1.* In immediate response to the state of alarm, the lockdown and the paralyzation of a large part of economic activity, urgent measures with a transitory character were approved during the months of March and April with the basic aim of protecting and strengthening the juridical security of taxpayers. The three tax administrations approved a raft of tax measures aimed at mitigating the economic impact and favoring the liquidity of taxpayers and the more vulnerable economic sectors, and guaranteeing and protecting the rights of taxpayers (Alonso, 2020b). To that end, transitory flexibilization measures were established and certain tax deadlines suspended, thus responding to the difficulties in, or impossibility of meeting tax obligations due to the health emergency and the state of lockdown (Mata and Carbajo, 2020).
- *Phase 2.* Having overcome the initial phase of urgency, but still immersed in a state of great uncertainty, the aim of the tax administrations was focused on trying to palliate difficulties and maintain the capacity of recovery of taxpayers and the more vulnerable economic sectors. On the one hand, some of the measures postponing and suspending deadlines approved in the first phase were extended. On the other hand, complementary measures of transitory flexibilization were approved for certain tax treatments in direct taxation, especially in the PIT and CIT (Martínez-Bárbara, 2020a: 143-145).
- *Phase 3.* The de-escalation and gradual lifting of restrictions from early May onwards marked a turning point in the economic evolution and in the orientation of fiscal policies. In this phase of economic recovery, in addition to managing the transition from phase 2 to phase 3 in an orderly and sustained manner – revising the measures of containment and mitigation, and adopting the necessary measures of support – the *foral* Deputations chose to implement economic recovery plans: «PlanÁ» in Álava, the «Bizkaia Aurrera!» plan in Bizkaia and the «COVID-19 Plan» in Gipuzkoa. These plans combined measures with a fiscal and budgetary character. In the framework of these recovery plans, the Deputations approved tax incentives and exemptions in direct taxation (mainly in the PIT and CIT), made use of fiscal expenditure, and included other fiscal incentives measures to encourage the economy and consumption (Calvo, 2020). Amongst the measures adopted in Phase 3, it is worth underscoring the novel and transitory introduction of the carry back mechanism for the first time in the Spanish state by the Deputation of Gipuzkoa for both legal and natural persons – Bizkaia also approved a similar mechanism, but exclusively for legal persons. This mechanism makes it possible to compensate for tax losses generated in the 2020 fiscal year with earlier positive taxable income (Martínez-Bárbara, 2020a: 148-151).

The progression to Phase 4, involving the restructuring and ordering of public accounts, will be conditioned by the evolution of the pandemic and the economy during 2021 and subsequent fiscal years.

3.3. The public expenditure policy and economic recovery plans in the Basque Country

In contrast to the lack of consensus and the discoordination shown by the different levels of government that form the framework of the Basque Country's multilevel governance in their hesitant initial response to the crisis of 2008, on this occasion it was possible to put together an early common response in the form of a huge mobilization of public funds at all levels of government: the European Union, the Spanish government, the Basque Government, *foral* Deputations and local governments.

In July 2020, the European Union approved the Next Generation EU European recovery fund, provided with 750,000 million euros, to fight against the pandemic and help the most affected member states (Macho, 2020). Spain chose to apply for up to 140,000 million euros of this recovery fund. On 7 October, the Spanish government presented the «Recovery, Transformation and Resilience Plan of the Spanish Economy» to orientate the execution of the first 72,000 million euros between the years 2021 and 2023. However, the plan did not define the regional division of the funds, which led to a series of bilateral and multilateral negotiations amongst the ACs and the central government. At the end of 2020, the quantity of the division of funds corresponding to the Basque Country and the amount the Basque institutions would be managing were still unknown.

Following the declaration of the state of alarm, the central government assumed the leading role in setting in motion the measures of social protection, economic reactivation and employment protection. Amongst the measures adopted it is worth underscoring the establishment of the Exceptional Temporary Employment Regulation (ERTE) mechanisms, the creation of the Minimum Living Wage, the mobilization of over 150,000 million euros in public guarantees to ensure the liquidity and solvency of the business fabric, as well as diverse plans to reactivate consumption and the labor market (Felgueroso *et al.*, 2021). The central government also created the COVID-19 Fund, provided with 16,000 million euros, as an extraordinary financing mechanism for the ACs.

In the sphere of the ACBC, the Basque Government assumed the leading role in the management and implementation of the expenditure policies facing the pandemic. Although tax power corresponds to the *foral* territories of Álava, Bizkaia and Gipuzkoa, after consolidating the transfers between administrations, the Basque Government emerges as the administration with the greatest expenditure functions in the ACBC. The Basque Government develops an extensive list of competencies, amongst which health, education, security and the regional police, employment and social policies, economic development and competitiveness, and the environment stand out due to their volume of expenditure. On March 24, the Basque Government approved a first emergency plan, provided with 841 million euros, for developing three priority lines of action:

- Guarantee the capacity of the health system to meet the health crisis and the rest of the services needed to meet the emergency situation.⁷
- Help the collectives most in need and guarantee social coverage.
- Support the economic and productive fabric whose activity had been paralyzed or affected by the health crisis. Among other measures, a line of financing for companies with a guarantee from the ACBC to the value of 500 million euros was created.

The initial emergency plan was subsequently supplemented with other economic measures and programs in order to reactivate the economy, the labor market and consumption. Amongst other measures, the Basque Government increased the program of financial support to companies to 1,000 million euros, approved a «Renewal Plan» and other analogous programs to encourage consumption, and assigned significant aid to companies and families.

In November, the Basque Government approved the «Berpiztu program for economic reactivation and employment in Euskadi (2020-2024)». The program is not an extraordinary, extra-budgetary fund, but a roadmap proposed by the Basque Government to reactivate the economy and the labor market over the next four years, with the specific aim of bringing down the unemployment rate in Euskadi to below 10%. The plan envisages mobilizing 13,250 million euros, between budgetary resources and public guarantees.

Although their main tool for influencing the economy is tax policy, the Deputations of Álava, Bizkaia and Gipuzkoa also employed budgetary policy to fight against the economic and social effects of the pandemic within their field of competencies. The recovery plans mentioned in the previous section also included allocations for expenditure of 29, 95.5 and 28 million euros by the Deputations of Álava, Bizkaia and Gipuzkoa, respectively. The main aim of these plans, which were supplemented with other measures and programs, was to reactivate the provincial economy and protect employment. Similarly, the three Deputations elaborated expansionary budgets for the year 2021.

Finally, the local governments also played an important role in the fight against the pandemic within their field of competencies. Given that the local councils do not have relevant competencies in health matters, their role in containing the pandemic was mainly centered on implanting and ensuring the fulfilment of restrictive and preventive measures – the local police forces played an important role in this respect – and regulating economic activity within the limits of their competencies. Similarly, depending on the needs and characteristics of each municipality, the local councils adopted measures of a social nature to help the more vulnerable groups

⁷ The socio-health expenditure associated with the pandemic reached 404 million euros in the ACBC during 2020 (Ministerio de Hacienda, 2021b). This extraordinary increase was equivalent to 2.9% of the tax revenues of the *foral* Deputations during 2020.

and guarantee social cohesion. They also approved and energized economic reactivation plans and policies at the local level – for example, through reductions in local taxes or subsidizing bonds to stimulate local trade or the cultural sector.

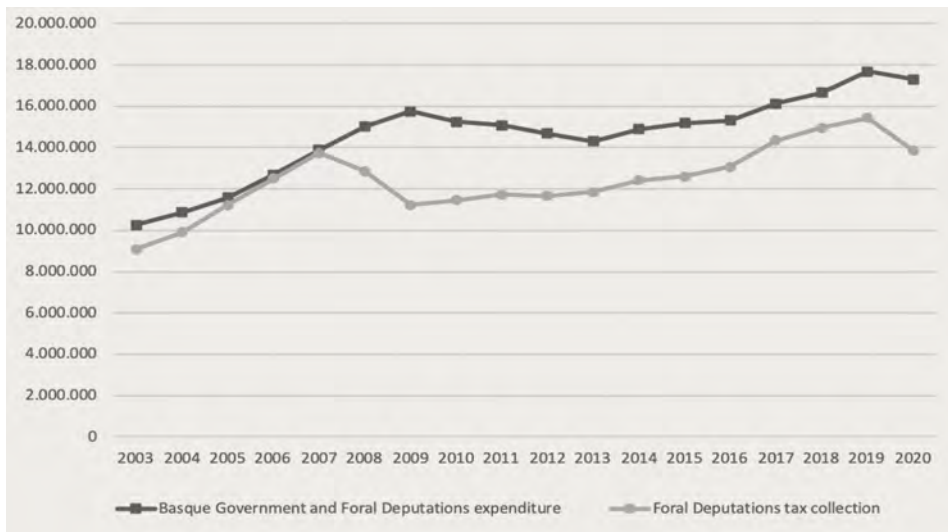
By way of a conclusion to this section, and in answer to one of the initial questions raised in the introduction, it can be noted that the pandemic did not structurally alter the framework of fiscal governance of the Basque Country. Just as in previous crises, the Basque institutions have employed their tools and exercised their power of tax and financial self-government to articulate their own response facing the pandemic. However, this does not mean that the system of the Economic Agreement has not been re-adjusted and adapted to face the challenges and needs provoked by the pandemic.

4. READJUSTMENT OF THE FRAMEWORK OF BUDGETARY STABILITY AND FINANCIAL SUSTAINABILITY IN THE SYSTEM OF THE ECONOMIC AGREEMENT

The fiscal and budgetary impact of the pandemic upset the balance of the Basque institutions' accounts for 2020, opening up a gap between fiscal revenues and public expenditure. The evolution of fiscal revenues of the three Deputations fell much more sharply than the consolidated expenditure of the Basque Government and the Deputations, which remained at levels similar to the pre-crisis fiscal year of 2019.

Figure 6. **EVOLUTION OF THE CONSOLIDATED EXPENDITURE OF THE BASQUE GOVERNMENT AND THE FORAL DEPUTATIONS AND TAX COLLECTION OF THE FORAL DEPUTATIONS**

(in thousands of euros)



Source: Basque Government, *Estadística de ejecución presupuestaria*. Elaborated by the author.

The imbalance between the public accounts and financing needs provoked by the pandemic made it necessary to revise and readjust the framework of the budgetary stability agreements at the European, Spanish and also the Basque regional levels. This has been a question of great political and economic importance at the European level. Analyzing the behavior of the deficit and the debt in the Basque Country is essential to answering the second initial question posed in the research: Who has assumed the repercussions of the fall in revenues and the deficit provoked by the pandemic in the public finances of the Basque Country? To this end it will be necessary to approach this question in the light of the system of multilevel governance within which the Basque treasuries work.

Starting with the European Union, the fiscal and budgetary policies of the public administrations of the whole European Union are conditioned by the Stability and Growth Pact agreed in 1997. This established certain common regulations of fiscal and budgetary discipline for all member states.

In the context of the European bailout of the Spanish banking system and the reform of Article 135 of the Spanish Constitution, the Spanish parliament approved a new Law on Budgetary Stability and Financial Sustainability (henceforth, LBSFS) in 2012. The aim of the LBSFS is to guarantee the budgetary stability and financial sustainability of all of the Spanish public administrations. By virtue of the LBSFS, the central government sets triannual objectives of budgetary stability and public debt, distributed across the different levels of the administration: the central administration, ACs, local entities (including provincial Deputations and local councils) and administrations of the Social Security.

The LBSFS contains a Third Final Provision which states that «by virtue of its *foral* regime, the application of the provisions of this law to the Autonomous Community of the Basque Country shall be understood without prejudice to the provisions of the Law of the Economic Agreement». In practice, up until 2020 this clause had only been used to negotiate the commitments in matters of budgetary stability of the common institutions of the ACBC – mainly, the Basque Government – relegating the fulfillment of the general regime of local entities to the *foral* Deputations (Hernando-Arranz, 2019). Thus, the *foral* Deputations, in spite of their broad fiscal power, were equated with the Deputations of the common regime, which are secondary institutions with scant tax and budgetary capacity within the general institutional framework of Spain (Alonso, 2020a).

Prior to the pandemic, the Basque and Navarrese institutions had repeatedly demanded recognition of a framework of budgetary stability of their own, which would be adapted to the singularities of the *foral* regime. The Deputations from the Basque Country argued that in the first instance, at the *ad extra* level, a single target of stability should be negotiated for the set of administrations of the Basque public sector within

the Joint Committee on the Economic Agreement⁸ (henceforth, the Joint Committee). And that subsequently, in the Basque Council of Public Finances, it should be decided *ad intra*, how the agreed targets and rules would be distributed amongst the different levels of government of the Basque Country⁹ (Alonso, 2020a). This issue had not yet been resolved when the issue became urgent due to the pandemic.

The Spanish parliament approved the deficit and public debt targets on 27 February, shortly before the declaration of the first state of alarm. A pre-pandemic deficit target of 1.8% of GDP was set for the public administrations as a whole: 0.5%, the central administration; 0.2%, the ACs; 0%, local entities; and 1.1%, the institutions of the Social Security. Subsequently, at the meeting of the Joint Committee on 11 March, 3 days before the state of alarm came into force, the Spanish and Basque governments bilaterally agreed on an ambitious zero deficit target for the ACBC. Taking into account the health situation at that time, the agreement included a safeguard clause which stipulated that, «in case of a significant or substantial change occurring in the macroeconomic forecasts that are not attributable to discretionary decisions of the Autonomous Community of the Basque Country, new budgetary stability targets can be set in the Joint Committee on the Economic Agreement».¹⁰

The arrival of COVID-19 made it necessary to readjust these targets, with the explicit consensus of the European institutions. For the first time in its history, in March 2020, the European Union activated the «general escape clause» of the Stability and Growth Pact, envisaged for exceptional situations of severe crisis. In this way, the regulations ensuring budgetary and financial discipline were temporarily suspended for the public administrations of the member states (Macho, 2020).

This measure afforded the Spanish government considerable flexibility when designing its fiscal and budgetary policies facing the pandemic. The central government did not automatically extend the suspension of the budgetary stability and public debt targets to the ACs or the local entities, and initially kept in place the targets approved at the end of February. In this way, as can be seen in the graph below, the central administration and the Social Security (which has a centralized character) assumed the greater part of the deficit and public debt during 2020 (AIReF, 2021).

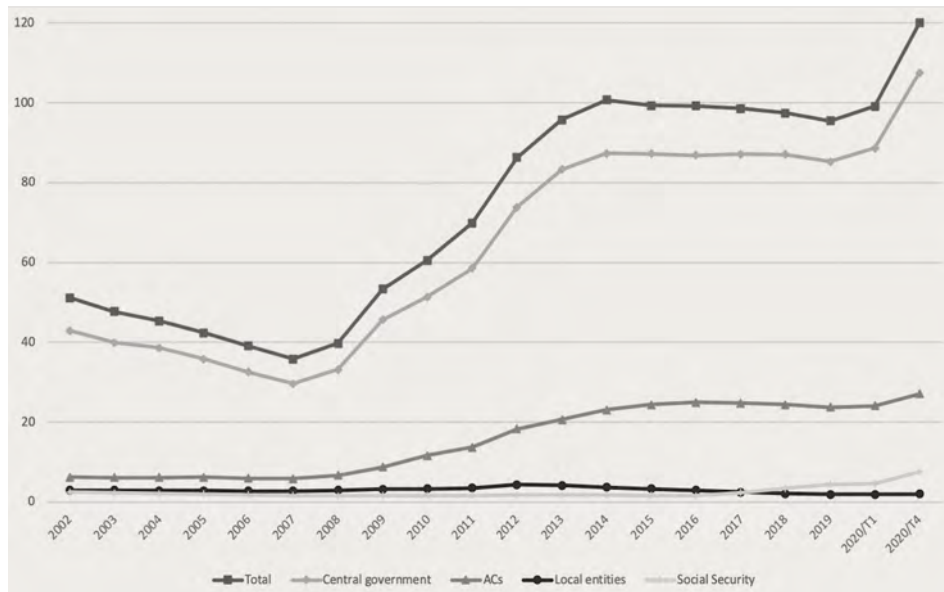
⁸ The Joint Committee on the Economic Agreement is the highest committee for relations between the central and Basque administrations concerning matters of the Economic Agreement. To guarantee respect for the principle of bilaterality, the adoption of agreements within the Joint Committee requires unanimity (Martínez-Bárbara, 2019: 99).

⁹ The Basque Council of Public Finances is an interinstitutional body on which the Basque Government, the *foral* Deputations and the local councils are represented. Its main function is to determine how the tax revenues raised by the *foral* Deputation should be distributed between the regional government and the provinces in order to finance their respective competences (Martínez-Bárbara, 2019: 25-26).

¹⁰ Act 1/2020 of the Joint Committee on the Economic Agreement held on 11 March 2020, <https://www.euskadi.eus/informacion/comision-mixta-del-concierto-economico/web01-a2conci/es/>

Figure 7. EVOLUTION OF THE DEBT ACCORDING TO THE EXCESSIVE DEFICIT PROTOCOL OF THE PUBLIC ADMINISTRATIONS OF SPAIN (2002-2020)

(% of GDP)



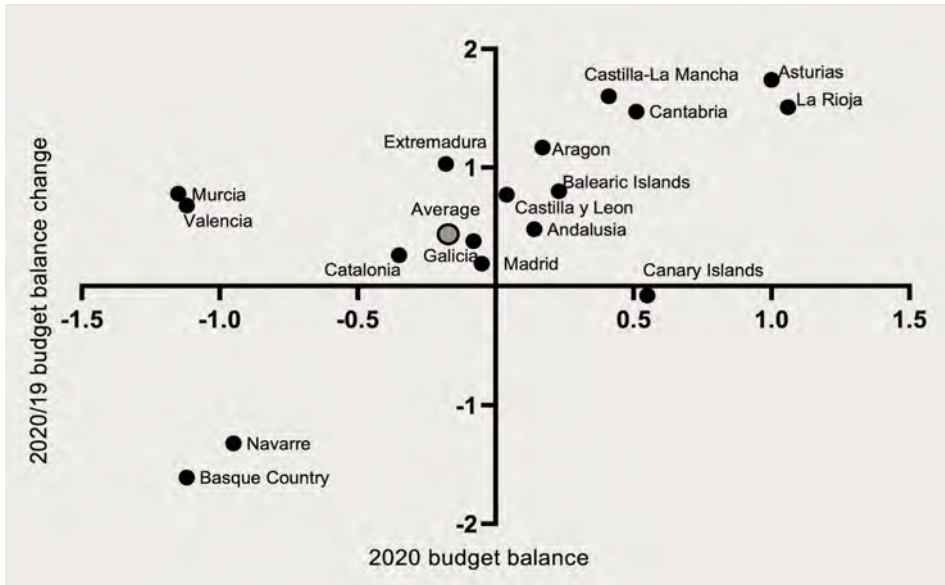
Source: Bank of Spain, *General Government Statistics*. Elaborated by the author.

In the first place, both administrations took responsibility for setting in motion and financing the main measures of social protection and for maintaining employment (ERTEs, Minimum Living Wage, etc.). In the second place, the central administration provided support to the ACs of the common regime against the budgetary effects of the pandemic, providing them with compensation for the fiscal gap in their accounts provoked by the pandemic. During the 2020 fiscal year, the government brought forward payment of the settlement of the regional financing system for the 2018 fiscal year, established instalment payments with respect to 2020 on the basis of the pre-pandemic growth forecast of 1.6% of the GDP¹¹ (when the GDP fell by more than 10%), and granted extraordinary resources to the ACs to finance the increase in socio-health expenditure and the fall in regional tax collection resulting from the pandemic (Conde-Ruiz et al., 2020).

¹¹ The ACs of the common regime receive in advance the funds from the regional financing system in application of the forecast existing at the time the draft bill for the general state budget is drawn up. These instalment payments are settled two years later on the basis of the definitive budgetary settlement.

Figure 8. ACS 2020 BUDGET BALANCE AND CHANGE IN THE BUDGET BALANCE IN RELATION TO 2019

(% of GDP)



Source: (Ministerio de Hacienda, 2021a). Elaborated by the author.

The accounts of the ACs of the common regime thus received a strong boost in 2020 with the injection of liquidity by the central administration. The ACs have not only had available a record level of resources to confront the pandemic, but, in addition, they closed 2020 with the best budgetary balance since 2006 (De la Fuente, 2021a). Thanks to the financial safety net provided by the central administration, the ACs as a whole showed a budgetary deficit of 0.21% of the GDP in 2020 – nine ACs obtained a surplus – considerably improving on the result of 2019, which closed with a deficit of 0.57% of the GDP. This extraordinary injection of liquidity provided a short-term solution to the financing problems of the ACs of the common regime, postponing them to 2022, when the regional system of financing for 2020 will be settled. When the budgetary year is settled negatively in 2 years' time, the formation of a large negative balance in the form of repayment to the central administration by the ACs of the common regime is foreseen (De la Fuente, 2021b). Under this system of financing, the ACs of the common regime suffer from a huge dependency with respect to the decisions of the central government – above all in circumstances of budgetary urgency that require a swift response – to the evident detriment of their financial autonomy. Similarly, the evaluation of the exercise of fiscal responsibility and accountability by the different administrations is also diluted and made more difficult (Lago and Martínez-Vázquez, 2010).

The finances of the ACs of the *foral* regime evolved in a completely different way. The Basque institutions, like those of the state, mainly depend on the management of their own fiscal revenues to finance themselves. The *foral* regime does not participate in the schema of flows and transferences employed in the system of financing of the common regime. Therefore, the Basque Country has only participated in some of the extraordinary funds and transfers created by the central government outside the system of financing the common regime – and it also participates in the European funds. In any case, its participation in those funds has been adapted to the framework of *foral* financing.

Apart from the system of financing the common regime, the central government approved the COVID-19 Fund in June, which was neither repayable nor conditioned. This was the principal fund created by the central government in 2020 with the aim of financially supporting the ACs. The fund, provided with 16,000 million euros, was shared amongst the ACs, principally taking account of the pandemic’s impact on the areas of health (9,000 million euros), education (2,000 million euros) and the fall in incomes (5,000 million euros).

Table 1. DISTRIBUTION OF THE COVID-19 FUND AMONGST THE ACS

(in million euros)

ACs	Health		Education	Fall in incomes	TOTAL	COVID-19 Fund (% GDP)
	Section 1	Section 2	Section 3	Section 4		
Andalusia	597,61	391,73	383,86	825,60	2.198,79	1,5
Aragon	146,58	109,77	53,45	120,67	430,47	1,2
Asturias	106,10	63,84	32,53	96,26	298,73	1,4
Balearic Islands	104,54	64,80	50,28	218,78	438,40	1,6
Canary Islands	158,98	98,85	87,37	205,97	551,16	1,4
Cantabria	64,71	29,52	22,14	60,42	176,80	1,3
Castilla-La Mancha	319,26	150,65	89,19	184,35	743,44	1,9
Castilla y Leon	349,16	195,66	84,04	214,57	843,44	1,5
Catalonia	1.246,53	474,50	337,44	1.107,09	3.165,55	1,5
Extremadura	96,00	58,14	43,30	79,99	277,42	1,4
Galicia	268,11	149,65	92,99	224,11	734,86	1,2
La Rioja	57,52	28,81	13,20	27,52	127,06	1,6
Madrid	1.495,75	613,87	291,70	945,05	3.346,37	1,0
Murcia	98,16	86,05	73,82	130,85	388,88	1,3
Valencia	449,63	263,04	214,19	558,77	1.485,63	1,4
Total common regime ACs	5.558,64	2.778,88	1.869,48	5.000,00	15.207,01	-
Navarre	88,73	56,80	29,29	0,00	174,82	0,9
Basque Country	328,63	152,32	87,23	0,00	568,18	0,8
Total foral regime ACs	417,36	209,12	116,52	0,00	742,99	-
Ceuta and Melilla	24,00	12,00	14,00	0,00	50,00	-
TOTAL	6.000,00	3.000,00	2.000,00	5.000,00	16.000,00	-

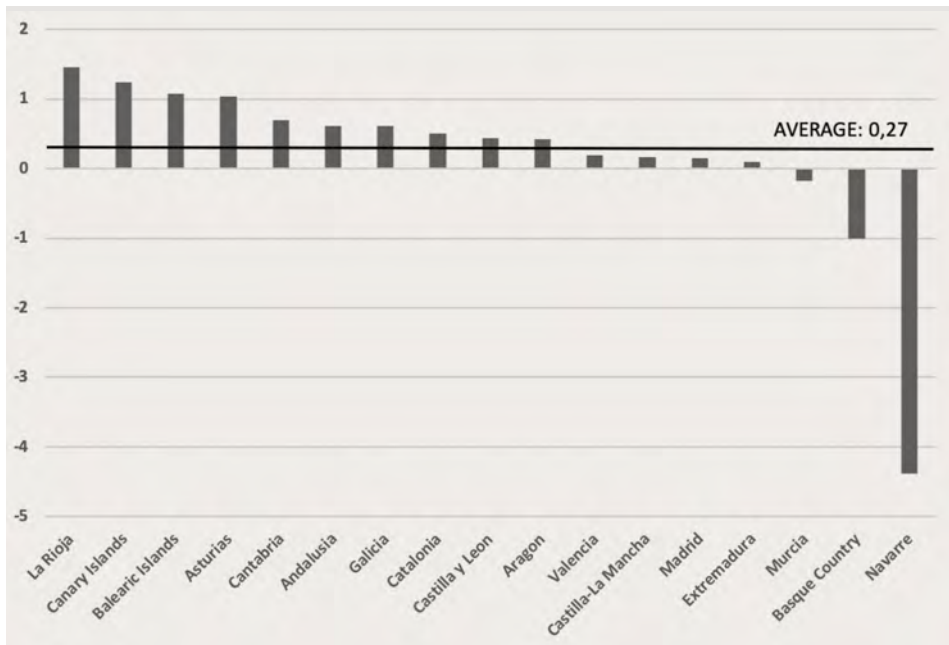
Source: Spanish Treasury Ministry and (AIReF, 2021).

Due to their singular tax regime, the central government excluded the Basque Country and Navarre from the fourth section, aimed at compensating for the lower tax revenues of the ACs. The First Final Provision of the Royal Decree-Law, regulating the creation of the COVID-19 Fund, states that the section of compensation for the fall in revenues «will be determined in terms of deficit and public debt» in the case of the Basque Country and Navarre:

The coverage for the fall in revenues due to the decrease in economic activity of the Autonomous Community of the Basque Country and the Foral Community of Navarre will be determined in terms of deficit and public debt in the Joint Committee on the Economic Agreement and the Coordinating Commission of the Economic Agreement.

Figure 9. **CAPACITY (+) OR NEED (-) OF FINANCING OF THE ACS (JULY 2020)**

(% of GDP)



Source: (Ministerio de Hacienda, 2020). Elaborated by the author.

In light of this Provision, the Basque Government urged the central government to convene the Joint Committee on the Economic Agreement as soon as possible and negotiate a new target for the deficit and public debt that would enable it to go to the debt market to cover the imbalance in its accounts. The delay in convening the Joint Committee led to an increase in political tension between the Basque and central governments. In mid-July, the deficit and public debt targets had still not been updated,

with the strict targets established prior to the state of alarm remaining in place for the ACs of both the common regime and the *foral* regime. The difference resided in the fact that, while the former found themselves in a state of surplus at the end of July thanks to the injection of liquidity received from the central administration (registering a budgetary balance that was even better than in 2019), Navarre and the Basque Country required an urgent response to solve their financial needs.

Finally, the Spanish and Basque governments reached an agreement to update the deficit and debt targets for the ACBC on 31 July, outside the framework of the Joint Committee.¹² The zero-deficit target agreed in March was increased to 2.6% of GDP and the indebtedness target to 15.9% of GDP.¹³ The President of the Basque Government, Iñigo Urkullu, signed an article in the newspaper *El País* in which he defended the importance of the agreement and underscored the differential fact of the regime of *foral* financing. In the article, he argued that «in the Basque Country, the same as in the state, but unlike the ACs of the common regime, the decrease in revenues can only be covered through public indebtedness», stressing that «with the agreement that has been reached, the Basque institutions will be the ones in charge of financing that deficit» (Urkullu, 2020).

Nonetheless, this agreement only affected the common institutions of the ACBC. For the *foral* Deputations and Basque local councils the goals of stability and sustainability continued to be governed by the strict regulations established for local bodies.

This issue was negotiated and reformed at the meeting of the Joint Committee held on 30 September 2020. That same day, the Spanish government announced the suspension of the fiscal rules for 2020 and 2021, annulling the deficit and public debt targets for all of the public administrations. Beyond establishing certain referential rates (whose fulfilment was not compulsory) for 2020 and 2021, it recognized that the *foral* Deputations had a differentiated status with respect to the local entities «for the purposes of the possibility of incurring deficit and debt», derived from the unilateral risk that they assumed in the exercise of their tax and financial power:¹⁴

The foral Deputations have a broad tax power in the Historical Territories, such that, facing a situation of economic crisis, they immediately assume the falls in revenues that cannot be compensated through ordinary transfers from other administrations and, therefore, they might need to have recourse to indebtedness, and are thus not considered local entities for the purposes of the possibility of incurring deficit and debt.

¹² The agreement was subsequently ratified by the Joint Committee on the Economic Agreement held on 30 September, 2020.

¹³ Two days before, on 29 July, the Spanish and Navarrese governments reached an agreement to increase the deficit of Navarre to 2.3% of GDP, a figure that was subsequently increased to 2.6%. Finally, the ACBC and Navarre closed the 2020 fiscal year with a deficit of 1.12% and 0.95% of GDP, respectively.

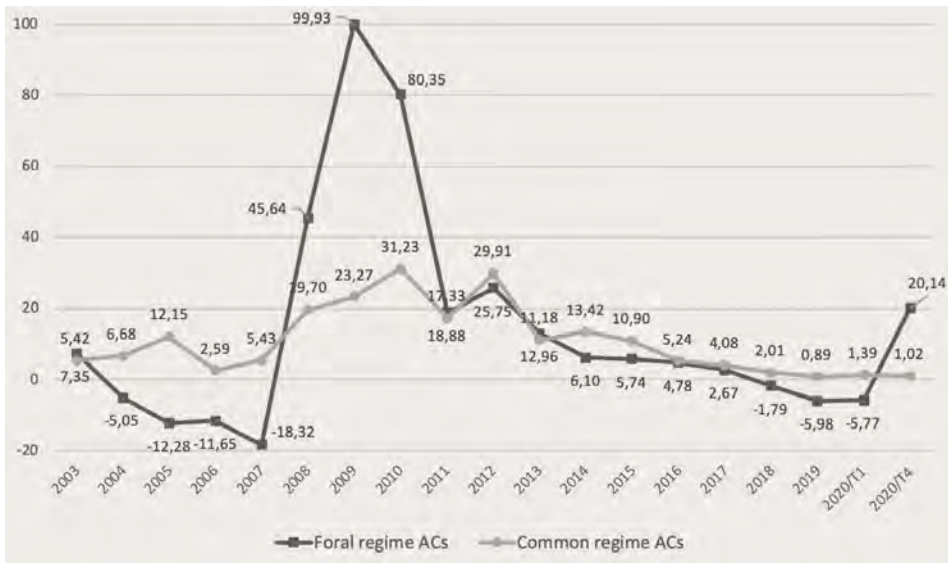
¹⁴ Act 2/2020 of the Joint Committee on the Economic Agreement held on 30 September, 2020, <https://www.euskadi.eus/informacion/comision-mixta-del-concierto-economico/web01-a2conci/es/>

At the meeting, agreement was reached on a referential deficit rate of 3.5% of GDP for all the Basque administrations for 2020 (to the 2.6% agreed in June for the ACBC, a specific 0.9% was added for the *foral* Deputations), and of 3% for 2021 (2.2% for the common institutions of the ACBC and 0.8% for the *foral* Deputations). Subsequently, at the meeting of the Basque Council of Public Finances on 15 October, agreement was reached on the territorial share-out of the deficit targets amongst the three *foral* Deputations. In turn, each Deputation agreed with its respective local councils on the way the deficit would be shared and their budgetary targets adjusted to the new framework of general suspension of fiscal rules.¹⁵

Although the suspension of fiscal rules during 2020 and 2021 eclipsed this agreement in the short term, the Basque Government described it as a «landmark» and an endorsement of the regime of the Economic Agreement (Ferreras, 2020). The Basque Government interpreted this agreement as a lasting recognition that the *foral* Deputations had their «own identity» in matters of deficit and public debt.

Figure 10. INTER-ANNUAL VARIATION OF THE DEBT OF THE ACS OF THE COMMON REGIME AND THE FORAL REGIME (2003-2020)

(in %)



Source: Bank of Spain, *General Government Statistics*. Elaborated by the author.

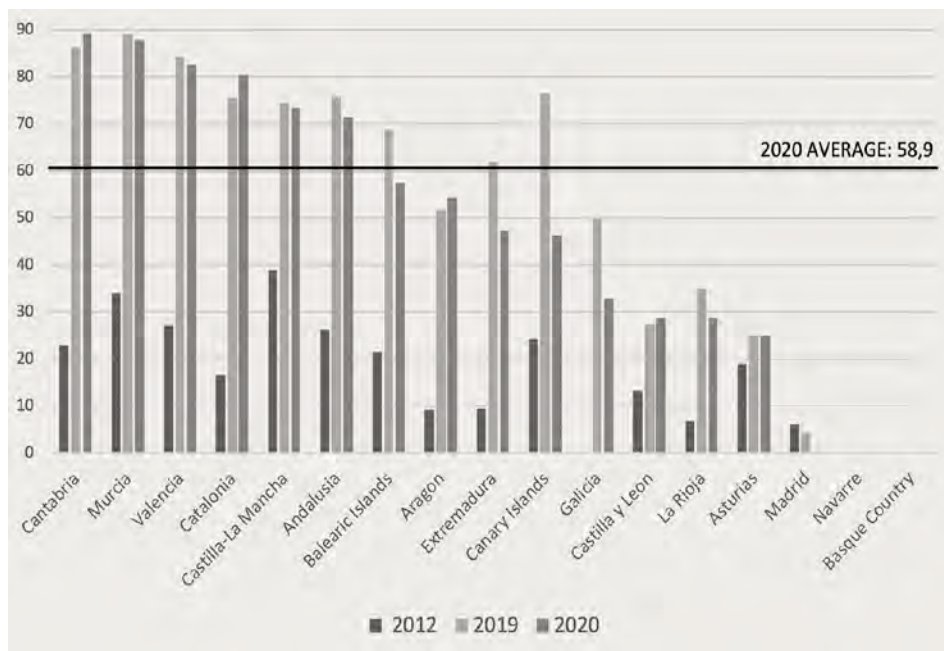
¹⁵ Under the Economic Agreement, the framework of local financing is regulated at the provincial level in the Basque Country. Financial tutelage of the local treasuries corresponds to the *foral* Deputations of Álava, Bizkaia and Gipuzkoa. In this way, the share-out of the levels of deficit between Deputations and local councils, as well as the possibilities of using the budgetary excess and debt, were negotiated and agreed in the Territorial Finances Committee of each of the provinces, in which representatives of both levels of the administration took part on an equal footing.

The comparative behavior of public debt evinces a clear disparity between the ACs of the common and *foral* regimes. In contrast to the ACs of the common regime, the Basque institutions were able to immediately assume the repercussions on the Basque treasuries of lower revenues and deficit provoked by the pandemic, and had to take recourse to indebtedness for this purpose.

Management of the public debt in circumstances of emergency and fiscal crisis is a key indicator when evaluating the principle of fiscal responsibility in the response of the systems of federalism and/or fiscal decentralization (Herold, 2018). While the Basque institutions have applied a counter-cyclical policy – reducing their debt in cycles of expansion to strengthen their solvency and margin for action in times of crisis – the margin for action of the ACs of the common regime has been much more limited. The debt has in part been employed to compensate for, or cover the structural shortcomings of the common regime’s system of financing. The differences in the exercise of fiscal responsibility do not only respond to the greater tax and financial autonomy exercised by the Basque institutions, but also to the greater risk that the latter assume due to the consequences of their fiscal and budgetary policies.

Figure 11. **INDEBTEDNESS OF THE ACS WITH RESPECT TO THE CENTRAL ADMINISTRATION ARISING FROM ADDITIONAL LIQUIDITY SUPPORT FACILITIES (2012-2020)**

(% of total debt of each AC)



Source: Bank of Spain, *La evolución de la deuda pública en España en 2020*. Elaborated by the author.

Similarly, it is worth underscoring that a large part of the debt accumulated by the ACs of the common regime since 2012 has been covered through additional liquidity support mechanisms on favourable financing terms, provided by the central administration (AIReF, 2020: 29-31). At the close of 2020, around 60% of the debt of all the ACs was in the hands of the central administration. As an exception to this, the Basque Country and Navarre are the only ACs that have chosen not to in-debt themselves to the state and have turned to the debt market to finance themselves – albeit in less favorable conditions. Behind this decision, in addition to exteriorizing their financial power and autonomy with respect to the central government, the Basque institutions seek to preserve political and economic coherence in the application of the principles of bilateralness, fiscal responsibility and unilateral risk that govern the system of the Economic Agreement.

5. CONCLUSIONS

The system of the Basque Economic Agreement has demonstrated a capacity for adaptation and immediate response in the management of the COVID-19 crisis, withstanding the demanding stress test that the pandemic inflicted on its public finances, and maintaining unaltered the core principles of the Basque system of fiscal federalism.

In spite of the deep disturbances provoked by the pandemic in the framework of decentralized governance of the ACs in Spain, the tax regulatory power and autonomy of tax management of the *foral* institutions were not affected during either of the states of alarm. The Basque tax administrations continued to regulate and manage their respective tax systems, responding to the needs of tax taxpayers and financing by means of fiscal revenues the payment of the quota to the central administration, as well as the funding needs of the Basque public sector. The Basque tax administrations based themselves on the guidelines of the OCDE to adapt their management procedures, adopt extraordinary normative tax measures, and provide a swift response to the serious fiscal, economic and social consequences provoked by the crisis. At the same time, the Basque public sector as a whole made an important investment effort, articulating an immediate response to the health, economic and social crisis.

The fact that the pandemic has not structurally altered the framework of fiscal governance of the Basque Country or the schema of fiscal and financial relations regulated by the Economic Agreement, does not mean that the system has not been readjusted and adapted according to the circumstances. The financing needs provoked by the pandemic resulting from the fall in revenues and the increase of socio-sanitary expenditure, made it necessary to readjust the framework of the agreements on budgetary stability and financial sustainability in the system of the Economic Agreement.

Within the channels of bilateral relations established by the Economic Agreement, the Spanish and Basque governments agreed to update and increase the deficit and public debt targets of the Basque Country – for both the common institutions of the ACBC and the *foral* Deputations. In these agreements it was recognized that the *foral* Deputations have a status of their own for the purpose of the possibility of incurring deficit and debt, which is derived from the unilateral risk that they assume in the exercise of their tax and financial power.

The updating of the stability targets guaranteed the liquidity of the system of *foral* financing and the fulfilment of the principles of fiscal responsibility and unilateral risk. In this way, the Basque institutions assumed, with immediate effect, the repercussions on the public treasuries of the Basque Country of the lower tax revenues and the deficit provoked by the COVID-19 crisis, taking recourse to the debt market to cover their needs of financing.

The pandemic, like other earlier crises such as that of 2008, has emphasized the deep structural differences that exist between the systems of financing of the common and *foral* regimes in terms of the exercise of fiscal autonomy and the principles of fiscal responsibility and unilateral risk. The confluence of these two highly disparate regimes of financing within the frontiers of the same state, make Spain into an interesting laboratory for tests that analyze the sustainability and contrast the behavior of the sub-central public debt between systems with high and low fiscal responsibility.

REFERENCES

- AIREF (2020): «Informe sobre las líneas fundamentales de presupuestos 2021 de las Comunidades Autónomas», AIREF - *Informe*, 2020/38.
- (2021): «Informe sobre los presupuestos iniciales de las administraciones públicas 2021», AIREF - *Informe*, 01/21.
- ALBERDI, A.; OLALDE, A. (2020): «Balance de la Gran Recesión y retos de la economía vasca para la próxima década», *Ekonomiaz. Revista vasca de economía*, 2020/Núm. Especial 35 aniversario: 40-85.
- ALFONSO, J. (07.10.2020): «Ángel de la Fuente: El Gobierno está sobreprotegiendo a las Comunidades Autónomas», Valencia Plaza, en <https://valenciaplaza.com/angel-de-la-fuente-el-gobierno-esta-sobreprotegiendo-a-las-comunidades-autonomas> (último acceso, 30 de mayo de 2020)
- ALONSO, I. (2020a): «El reconocimiento de la singularidad de las Diputaciones Forales en el ámbito de estabilidad presupuestaria: un hito trascendental en el desarrollo del Concierto Económico», *Forum Fiscal*, 269.
- (2020b): «Fiscalidad en tiempos de pandemia», *Forum Fiscal*, 264.
- AUBRECHT, P.; ESSINK, J.; KOVAC, M.; ANN-SOPHIE, V. (2020): «Centralized and decentralized responses to COVID-19 in federal systems: US and EU comparisons», *Law & economics of COVID-19 Working Paper series*, 2020/04.
- BÉLAND, D.; LECOURS, A.; PAQUET, M.; TOMBE, T. (2020): «A critical juncture in fiscal federalism? Canada's response to COVID-19», *Canadian Journal of Political Science*, 53: 239-243.
- BÉLAND, D.; MARCHILDON, G.; MEDRANO, A.; ROCCO, P. (2021): «COVID-19, federalism,

and health care financing in Canada, the United States, and Mexico», *Journal of Comparative Policy Analysis*, 23: 143-156.

- CALVO, J. (2020): «Análisis de las principales medidas tributarias adoptadas por los distintos territorios forales del País Vasco en 2020 para hacer frente a la crisis global de la Covid-19», *Forum Fiscal*, 270.
- CAMERON, D. (2021): «The relative performance of federal and non-federal countries during the pandemic», *Forum of Federation Occasional Paper Series*, 50.
- CONDE-RUIZ, J.I.; DÍAZ, M.; MARÍN, C.; RUBIO-RAMÍREZ, J. (2020): «Observatorio fiscal y financiero de las CC.AA. Previsiones de cierre 2020», *Estudios sobre la Economía Española - Fedea*, 2020/35.
- DE BIASE, P.; DOUGHERTY, S. (2021): «Federalism and public health decentralisation in time of COVID-19», *OECD Working Papers on fiscal federalism*, 33.
- DE LA FUENTE, Á. (2021a): «Las finanzas autonómicas en 2020 y entre 2003 y 2020», *Fedea - Estudios sobre la Economía Española*, 2021/13.
- (2021b): «La financiación autonómica en 2020: una primera aproximación y una propuesta de cara a 2021», *Fedea - Estudios sobre la Economía Española*, 2021/19.
- ERKOREKA, M. (2019): «The Basque and Swiss fiscal systems building processes as a source of lessons for the European integration process», in: Martínez-Bárbara, G., Irujo, X. (eds.) *International perspectives on Fiscal federalism: the Basque tax system*, Center for Basque Studies - University of Nevada, Reno.
- (2021): «Economía y salud pública en el País Vasco en tiempos de la gripe española», *Gaceta Médica de Bilbao*, 118: 55-62.
- ERKOREKA, M.; GRAU, M.; KÖLLING, M. (2021a): «Decentralisation and COVID-19: stress-testing the Spanish territorial system», en Steytler, N. (ed.), *Comparative federalism and Covid-19. Combating the pandemic*, Palgrave Macmillan, London.
- ERKOREKA, M.; HERNANDO, J.; ALONSO, E.; ERKOREKA, A. (2021b): «Impacto económico, demográfico y social de la pandemia de gripe española en Bizkaia (1918-1920)», *Investigaciones de Historia Económica - Economic History Research*, 17: 42-53.
- FELGUEROSO, F.; DE LA FUENTE, Á.; BOSCA, J.E.; DOMÉNECH, R.; FERRI, J.; JANSEN, M.; ONRUBIA, J. (2021): «Aspectos económicos de la crisis del Covid-19», *Fedea - Estudios sobre la Economía Española*, 2021/09.
- FERRERAS, B. (30.09.2020): «Las instituciones vascas contarán con 4.516 millones adicionales hasta 2021 al pactarse el déficit de Gobierno y Diputaciones», *El Mundo*, en <https://www.elmundo.es/pais-vasco/2020/09/30/5f74c41a21efa0921b8b465d.html> (último acceso, 30 de mayo de 2020)
- GARCÍA-MORAL, B.; GONZÁLEZ-DÍEZ, V.; LAPORTA-CORBERA, M.I. (2020): «La evolución de la deuda pública en España en 2019», *Boletín Económico Banco de España*, 2020/3.
- GRAY, C. (2016): *Nationalist politics and regional financing systems in the Basque Country and Catalonia*, Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao.
- GUINEA, I. (2020): «Recaudación de la CAE por tributos concertados en 2020», *Zergak. Gaceta tributaria del País Vasco*, 60: 221-229.
- HEGELE, Y.; SCHNABEL, J. (2021): «Federalism and the management of the COVID-19 crisis: centralisation, decentralisation and (non-) coordination», *West European Politics*.
- HERNANDO-ARRANZ, P. (2019): «El déficit y la deuda: atribuciones de la hacienda y el Parlamento Vasco», *Iura Vasconiae*, 2019/16: 391-411.
- HEROLD, K. (2018): «Insolvency frameworks for sub-national governments», *OECD Working Paper on fiscal federalism*, 23.
- KÖLLING, M. (2020): «Federalism and the COVID-19 crisis: a perspective from Spain», *Cuadernos Manuel Giménez Abad*, 19: 41-43.
- LAGO, S.; MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J. (2010): «La descentralización tributaria en las Comunidades Autónomas de régimen común: un proceso inacabado», *Hacienda Pública Española*, 192: 129-151.
- MACHO, A. (2020): «La intervención de la UE frente a las consecuencias económicas de la pandemia de COVID-19 y su articulación jurídica» in Campos, P.; Durán, J. F. (eds.), *Los efectos horizontales de la COVID-19 sobre el sistema constitucional*, Fundación Manuel Giménez Abad, Zaragoza.
- MARTÍNEZ-BÁRBARA, G. (2019): *The Basque Economic Agreement: tax and financial glossary*,

- Eusko Jaurlaritzza-Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- (2020a): «La fiscalidad en tiempos de pandemia: las haciendas forales frente a la Covid-19», *Zergak. Gaceta tributaria del País Vasco*, 59: 139-158.
 - (2020b): «Las Haciendas Forales ante el Cisne Negro de 2020: hoja de ruta y medidas más destacables ante la COVID-19», *Forum Fiscal*, 266.
- MATA, M.T.; CARBAJO, C. (2020): «La respuesta de las Haciendas Forales a la crisis del coronavirus», *Forum Fiscal*, 264.
- MORGAN, K.; NAVARRO, M.; VALDALISO, J.M. (2020): «Economic governance in the Basque Country: balancing continuity and novelty», *Ekonomiaz. Revista vasca de economía*, 2020/ Núm. Especial 35 aniversario: 170-201.
- MINISTERIO DE HACIENDA (30.09.2020): *El déficit del Estado se sitúa hasta agosto en el 5,39% del PIB por el impacto de la COVID-19*, in <https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/GabineteMinistro/Notas%20Prensa/2020/ESTAD%20DSTICAS/30-09-2020NP%20Ejecuci%C3%B3n%20Presupuestaria%20Estado%20Agosto%20Consolidado%20Julio.pdf> (último acceso, 30 de mayo de 2020)
- (29.03.2021a): *Ejecución presupuestaria de las Administraciones Públicas en 2020*, in <https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/GabineteMinistro/Notas%20Prensa/2021/S.E.%20PRESUPUESTOS%20Y%20GASTOS/29-03-21-Presentacion-PPT-Ejecucion-Presupuestaria-ejercicio-2020.pdf> (último acceso, 30 de mayo de 2020)
 - (29.03.2021b): *Las medidas sanitarias y sociales para combatir la Covid sitúan el déficit de las AAPP en el 10,09%*, in <https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/GabineteMinistro/Notas%20Prensa/2021/S.E.%20PRESUPUESTOS%20Y%20GASTOS/29-03-21-NP-Cierre-Ejecucion-Presupuestaria-2020.pdf> (último acceso, 30 de mayo de 2020)
- OECD (2020a): *COVID-19 and fiscal relations across levels of government*, OECD Publishing.
- (2020b): *Tax and fiscal policy in response to the Coronavirus crisis: strengthening confidence and resilience*, OECD publishing.
 - (2020c): *The territorial impact of COVID-19: managing the crisis across levels of government*, OECD Publishing.
- ROYO, S. (2020): «Responding to COVID-19: the case of Spain», *European Policy Analysis*, 6: 180-190.
- RUBÍ, J. (2009): «El cupo y el criterio de la autonomía económica y financiera a la luz de la Sentencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas de 11 de septiembre de 2008», *Boletín JADO*, 17: 85-116.
- STEYTLER, N. (2021): *Comparative federalism and Covid-19. Combating the pandemic*, Palgrave Macmillan, London.
- TUDELA, J. (ed.) 2021: *Estado autonómico y COVID-19. Un ensayo de valoración general*, Fundación Manuel Giménez Abad, Madrid.
- URKULLU, I. (03.08.2020): «El Concierto, cuestión de responsabilidad», *El País*, in <https://elpais.com/espana/2020-08-02/el-concierto-cuestion-de-responsabilidad.html> (último acceso, 30 de mayo de 2020)
- ZUBIRI, I. (2010): *The economic agreement between the Basque Country and Spain: principles, characteristics and economic implications*, Ad Concordiam, Bilbao.

Economics of COVID-19 in Korea: Quarantine measures vs. herd immunity

As of the end of 2020, the cumulative number of COVID-19 cases in Korea was about 63,000, ranking 86th in the world. Among countries with a population of over 50 million in the world, there are no cases of successful quarantine such as Korea. The economic growth rate in 2020 was forecasted to be -1.9% (IMF 2020), the highest among OECD countries. This paper reviews the spread of COVID-19 and measures taken to combat the coronavirus in Korea in 2020 and analyzes how COVID-19 has impacted the Korean economy in terms of its exports, production and GDP. Despite the successful quarantine, policy considerations were insufficient to form herd immunity through vaccination. Hence the study also examines the ramifications of delayed formation of herd immunity.

A finales de 2020 el número acumulativo de casos de COVID-19 en Corea era de 63.000, ocupando el puesto 86 en el mundo. En países con una población de más de 50 millones de habitantes no hubo casos de cuarentena tan exitosos como el de Corea. La tasa de crecimiento económico en 2020 fue de -1,9% (IMF 2020), la más alta entre los países miembros de la OCDE. Este artículo analiza la propagación de la COVID-19 y las medidas tomadas para combatir el coronavirus en Corea durante el año 2020, y cómo la COVID-19 ha afectado a la economía de Corea en lo que se refiere a la exportación, producción y PIB. A pesar de que la cuarentena resultó exitosa, las medidas adoptadas fueron insuficientes para crear la inmunidad de grupo a través de la vacunación. Este artículo también examina las implicaciones de alcanzar la inmunidad de grupo tardamente.

2020. urtearen amaieran, COVID-19 kasuak 63.000 ziren Korean, munduko 86. postuan. 50 milioi biztanletik gorako herrialdeetan ez zen Koreako berrogeialdi kasu arrakastatsurik izan. 2020an, hazkunde ekonomikoaren tasa -% 1,9koa izan zen (IMF 2020), ELGAko kide diren herrialdeen artean altuena. Artikulu honek COVID-19ren hedapena eta Koreako koronabirusari 2020an aurre egiteko hartutako neurriak aztertzen ditu, bai eta COVID-19k Koreako ekonomian nola eragin duen ere, esportazioari, ekoizpenari eta BPGari dagokienez. Berrogeialdia arrakastatsua izan zen arren, hartutako neurriak ez ziren nahikoak izan txertaketaren bidez talde-immunitatea sortzeko. Artikulu honetan, halaber, talde-immunitatea berandu lortzeak dituen ondorioak aztertzen dira.

* Spanish versión available at <https://euskadi.eus/ekonomiaz>

Kisu Kwon

Hankuk University of Foreign Studies

Inkyo Cheong¹

Inha University

Kyoungseo Hong

New York University

Valijon Turakulov

Inha University

Jinjin Mou

Inha University

Table of contents

1. Introduction
2. The spread of COVID-19 and preventive measures in Korea
3. The effects of COVID-19
4. COVID-19 herd immunity and economic recovery
5. Conclusion and implications

Bibliographic references

Keywords: COVID-19, social distancing, 3T, herd immunity, stimulus package.

Palabras clave: COVID-19, distanciamiento social, 3T, inmunidad de grupo, política de estímulo.

JEL codes: I18, F19, E29

Entry date: 2021/02/24

Acceptance date: 2021/03/30

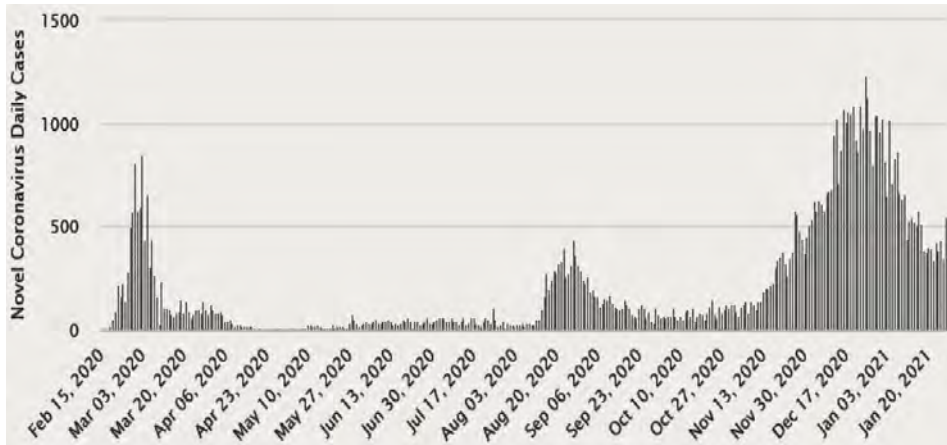
1. INTRODUCTION

The first identified outbreak of COVID-19 in Wuhan, China, at the end of 2019, was spread to the Republic of Korea (Korea, hereafter) in January 2020, one month after the first outbreak. By the end of February 2020, Korea was identified as a country with the second-highest danger of COVID-19 after China, and countries around the world had banned flights arriving from Korea (Lim *et al.*, 2021). However, after two months, the international media began evaluating Korea as an exemplary country for successfully com-

¹ Corresponding author: Inkyo Cheong at inkyoy@inha.ac.kr

bating COVID-19 (OECD 2020). Korea overcame the second wave of the coronavirus outbreak that had occurred last summer. The third wave since the last mid-November, was spreading faster and greater regions of cases than the first two waves.

Figure 1. **KOREA'S TRENDS FOR COVID-19 CASES**



Source: WorldOMeter (retrieved January 26, 2021).

As the end of 2020, Korea's accumulated number of cases is about 63,000, which is the 86th in the world. The numbers of positive cases and fatalities are very small compared to those countries with similar sizes of populations, as seen in Table 1. Thus, there is no doubt that Korea is a successful case for combating COVID-19. Nevertheless, such extreme conviction is causing a national failure. An unreasonable effort to re-activate the economy in spite of high infection risk is one example of the causes. The Korean government has not demonstrated an effort to adopt a strategy that fundamentally corresponds to the coronavirus crisis by building herd immunity through vaccines.

What has become the main component behind Korea's successful countermeasure against COVID-19 is the '3T', which means Test, Treatment, and Tracing. Since Koreans actively engaged in wearing masks and social distancing² has managed to avoid a nationwide lockdown and curbed the spread of the virus in its early phase (Cheong, 2020; Kim, 2020; Ritholtz, 2020). Therefore, the production activities in Korea were less affected compared to other countries, and despite some partial encumbrance, the nation's economic activities continued without any dramatic strug-

² In the beginning of 2020, Korea's social distancing system consisted of two stages, but later the health authority subdivided it into three stages and eventually five stages. In each stage, the Korean government allowed more detailed measures to be able to cope with national situations.

gles. The government of Korea spent an enormous amount of the national budget for COVID-19 emergency financing in order to reduce economic depression.³ As a result, Korea's economic growth rate for 2020 is expected to be -1.1%, which is the most decent estimate among the OECD member countries.

In Chapter 2, this paper reviews the spread of COVID-19 and measures taken to combat the infection in Korea during the year 2020. In Chapter 3, the authors analyze how COVID-19 has impacted the Korean economy in terms of its exports and production by major industries. Then, Chapter 4 seeks to discuss the prospects for Korea's economic growth by linking it with the issue of the possible timing of COVID-19 herd immunity. Finally, the concluding chapter draws lessons earned from Korea's COVID-19 experience as well as implications.

2. THE SPREAD OF COVID-19 AND PREVENTIVE MEASURES IN KOREA

Korea can be seen as a successful case for combating COVID-19. As Table 1 shows, Korea has the world's lowest number of fatalities from COVID-19, an exemplary case for effectively curbing the spread of infection without a nationwide lockdown. Upon the government's preventive measures, Koreans actively participated in wearing masks, washing hands, and social distancing. However, the Korean government mainly focused on overcoming COVID-19 through preventive measures, and not sufficiently on building herd immunity through vaccination.

2.1. COVID-19 pandemic in Korea

In 2020, there were three waves of the spread of COVID-19, as seen in Figure 1. From the end of February to (the) early March, there was the first wave. At the end of August, the second wave occurred, and in mid-November, the third wave. The first wave seriously endangered Korea, making it a country with the second-most COVID-19 cases after China, which attracted global attention. Then, the second wave remained merely a domestic problem with an insignificant number of cases when considered from an international point of view. At this time, in places like Europe or the United States, more than 30-40 thousand cases occurred every day, while Korea had less than 500 cases on a daily basis. The third wave in mid-November of 2020 had rapidly increasing cases, ultimately reaching 1,237 cases on December 25th. This third wave happened internationally, as the United States had more than 200,000 cases a day, and some of the major European countries had 50,000 daily cases. Nevertheless, Korea, which had previous two experiences in combating the

³ Korean government rolled out bold policy responses valued at 310 trillion Korean currency (KRW) (US\$262.7 billion, 16.6% of 2020 GDP, which is \$1,586 billion), including emergency relief payments distributed to all citizens, a package program to stabilize people's livelihoods and finances and new hope funds for microbusiness owners in 2020. A total of 310 trillion KRW worth of coronavirus packages is equivalent to 60.5% of Korea's total government budget (512 trillion KRW) in 2020.

coronavirus, intensified the nation's preventive measures in order to reduce its 1,000 daily cases for about a month. In mid-January, the nation's daily cases were less than 500.

Table 1. **TOP 10 COUNTRIES WITH HIGHEST NUMBER OF COVID-19 POSITIVE CASES**

Rank	Country	Total cases	Deaths	Population	Total cases per million population	Deaths per million population	GDP growth(2020, projections)
							%
Unit: thousand persons						persons	%
1	USA	20,904	358	331,986	62	1,080	-4.3
2	India	10,324	149	1,386,864	7	108	-10.3
3	Brazil	7,716	195	213,324	36	918	-5.8
4	Russia	3,212	58	145,966	22	397	-4.1
5	France	2,643	64	65,346	40	993	-9.8
6	UK	2,599	74	68,066	38	1,096	-9.8
7	Turkey	2,232	21	84,797	26	251	-5.0
8	Italy	2,141	74	60,416	35	1,241	-10.6
9	Spain	1,936	50	46,763	41	1,087	-12.8
10	Germany	1,771	34	83,920	21	414	-6.0
~	~	~	~	~	~	~	~
86	S. Korea	63	0.1	51,291	1	19	-1.9

Source: Assembled base on the data of the WorldOMeter and IMF (2020)'s World Economic Outlook.

At the end of 2020, the countries with the most COVID-19 cases included the United States, India, Brazil, Russia, and France; Korea was ranked as the 86th. Korea's total COVID-19 cases and fatalities are 63,244 and 962 respectively, and when these numbers are calculated as per one million population, the number of positive cases and fatalities equal to 1,233 and 19, respectively. Thus, despite the three waves of infection within the country, Korea could still be seen as an exemplary nation for successfully preventing the spread of COVID-19.

The GDP of many European countries has shrunk by more than 10%, and the US recorded the worst economic performance since World War II, as shown in the far right column of Table 1. In Korea, the people actively participated in the govern-

ment's quarantine measures, and it was possible to prevent a situation where economic activities were completely suspended, Korea's GDP loss in 2020 was significantly lower than in other countries. Due to social distancing, private consumption in Korea in 2020 decreased by -5.0% compared to the same period previous year, and construction investment and exports fell -0.1% and -0.5%, respectively, lowering GDP. But facility investment to support digital non-face-to-face activities increased by 6.8%, reducing GDP loss.

2.2. Korea's 3T in fighting infectious diseases

A noble infectious disease broke out in Wuhan, China, and many countries banned flights from the city of Wuhan, then from the entire mainland China. However, due to its close economic relationship, Korea had hesitated in banning the flights from Wuhan, and meanwhile, the first COVID-19 positive case was confirmed in Korea then. At this time, tens of flights from Wuhan arrived in Korea, and the believers of a cult called the Shincheonji church who had been missionaries in Wuhan, China, became the center of the major outbreak of COVID-19 in Korea.

As the major outbreak caused by the Shincheonji church was taking place, the Korean public health authorities immediately began to take preventive measures. In 2015, the MERS (Middle East Respiratory Syndrome) sparked in Korea, and the subsequent failure to prevent the disease created important lessons (Lim *et al.*, 2021; Kim *et al.*, 2017). It turned out that the damage of the MERS was greater in Korea than Saudi Arabia, where the disease first started. The person infected with MERS moved around multiple large hospitals in Seoul, Korea, and this eventually deteriorated the situation to where the Korean medical system almost broke down.

With the lessons learned from the MERS experience, Korea reformed relevant legislatures. When an infectious disease breaks out, the public health authorities are conferred with the right to test and trace the virus, as well as to forcefully isolate one with the disease or who is under risk of infection (Park *et al.*, 2020). In other words, if there is an individual infected with a certain infectious disease, the nation's public health authorities can figure out the places that person went, his or her smartphone records, and the credit card records so that the infected individual and potential persons of infection can be effectively traced. Korea is a country with a high level of privacy protection, but regarding the prevention of infectious diseases, such measures for are allowed as an exception.

Any country can overcome COVID-19 if they carry out the '3T' successfully. However, if personal information is not allowed to be transferred to the public health authorities, a systematic tracing is impossible. In fact, since Korea had reformed its legislation after the MERS failure, the country could curb the first wave of COVID-19 easily and effectively in 2020, not to mention the implementation of the '3T.'

Moreover, every Korean citizen has a national medical insurance. As the biomedical industry is highly developed, treatment of the infected patients and development of testing capacities are exceptionally capable, which ultimately reduced the number of COVID-19 fatalities in Korea. Just 2-3 weeks after the first case was confirmed in Korea, multiple biomedical companies in Korea developed a testing system, and in early 2020, these COVID-19 testing systems were successfully able to be exported to other countries around the world.

Despite the second spread in the last summer due to the vacation season, Korea was able to curb the further spread of the virus without major challenges. Since then, the Korean government has been prioritizing its economic recovery. The entertainment and theater industries that had been largely shut down due to social distancing guidelines were reactivated. The government has purchased various coupons for culture and sports, and distributed them to its people across the country.

The World Health Organization (WHO) has warned of another possible wave of the spread of COVID-19 in the winter, but such warning could not be a priority over the nation's aim for economic recovery. When the third wave hit the country, the government raised the level of social distancing from stage 1 to stage 2.5, then eventually eased to a stage 1.5 (2.0 for Seoul and its suburbs) February 2021.

The authority realigned social distancing system in order to appropriately respond to the progress of the pandemic. Korea's social distancing guidelines have a total of five stages (stages 1, 1.5, 2, 2.5 and 3). Stage 1 means social distancing, and stage 1.5 applies preventive quarantine measures in the operation of multiple events such as church services, gym and etc. Stage 2 bans multiple events as well as non-work-related private meetings in groups of more than five people. Under stage 2.5, when the region-wide pandemic is in full swing, quarantine measures for all facilities are strengthened. Stage 3, which is the most intensive one, would have a complete nationwide lockdown except for essential workers.

2.3. Delay in purchasing vaccines

International organizations, including the International Monetary Fund (IMF), view that the global economy will experience a positive growth in 2021. Dr. Anthony Fauci, in an interview on January 11th, 2021, stated that concerts and theater performances could return in fall of 2021.⁴ Even in 2021, it seems that many countries would not lift the lockdown measures due to COVID-19, thus protectionism and nationalism which had been present prior to the pandemic would be further intensified.

In 2021, the Korean economy will also be on a rocky road unlike optimistic prospects. Some of the major institutions, such as the Ministry of Finance and

4 This can be found at the New York Times (2021).

Economy, the Bank of Korea, IMF, OECD, and more, have reported Korea's 2021 economic growth rate to be 2.8~3.2%. By only looking at such measures, it can be understood that the Korean economy could recover to the level prior to COVID-19. Yet, if the vaccination program faces an obstacle and subsequently building the herd immunity is delayed, the actual economic growth rate can be decreased to a large extent.

At the end of 2020, some developed countries, including the United States, have begun the COVID-19 vaccination program, but Korea took slightly delayed actions and eventually signed the contract for purchasing the vaccines at the beginning of 2021. When the Korean opposition party and the media criticized the current administration's indolent countermeasure, the government claimed that instead of a hesitant move toward vaccines, they seek to purchase the vaccines with the highest safety level, after the results are confirmed in other countries. As the coronavirus variant with 70% transmissibility broke out in the United Kingdom, some worry that the vaccines may not be effective. However, as the Korean people condemned the government for the delayed purchase of vaccines, the government has signed contracts with several domestic pharmaceutical companies.

The Korean government had originally believed that social distancing guidelines could ultimately lead the country to overcome the pandemic. Yet, it certainly overlooked the fact that people were already getting fatigued with the prolonged self-preventive measures and social distancing guidelines. Further, since the COVID-19 preventive system was relaxed as the economic recovery had been prioritized, new outbreaks happened. People began to blame the government. Having prioritized the preventive measures over vaccines in overcoming COVID-19, President Moon's administration has overlooked the importance of the vaccination program, absorbed in the nation's early success in the beginning of 2020. Moreover, the public health government officials were fearful of being submitted to audit and disciplinary measures, leading to timid countermeasures (Newsis, 2021). Countries around the world are already in the process of the vaccination program, but it seems that Korea will begin its program in around mid-2021.

3. THE EFFECTS OF COVID-19

COVID-19 has caused a serious shock in both supply and demand sides, and all economies around the globe have been affected. In responding to social-distancing guidelines and partial lockdowns, digitalization is being accelerated. As the 'untact (contact-free)' consumption has become a norm, expansion of untact distribution channels, such as e-commerce, acceleration of online consumption, and working from home are becoming even more prominent. In addition to reducing aggregate demand, the disruption of global logistics and business transactions has also largely affected global trade.

3.1. The Effects on Korea's trade

To respond to the COVID-19 pandemic, most countries have adopted border closures. The result was a decrease in income due to reduced production and employment, an increase in trade costs and logistics fees across borders, a decrease in face-to-face businesses, etc. took place, ultimately leading to reduced demand for domestic goods and imported goods. Since the WHO declared a pandemic last March, the World Trade Organization (WTO) had anticipated that the global trade could decrease by 32% under the worst case.⁵ In specific, as the lockdowns in the United States and Europe extend, it is viewed that the global trade volume will further decrease.

COVID-19 has exposed a serious problem of the weak connections of the global value chain (GVC). As production and exportation/importation of intermediate goods and final goods were disrupted, the GVC, of which its production stages are distributed in multiple countries, could not function. For Korea, which used to be supplied from Wuhan where COVID-19 was detected, failed to be delivered with goods. Under this situation, Korea's automobile industries had to halt their factory operations for about a month. Moreover, as some ports were shut down, cargo ships could not move freely, leading to an increase in logistics fees, a delay in supplying parts and exporting final goods, and ultimately to a serious confusion in the Korean corporations' GVC (Baldwin and Tomiura 2020).

Table 2. KOREA'S EXPORTS AND IMPORTS IN 2020

(Unit: US\$ 1 billion, %)

	Korea ¹⁾			World ²⁾
	First half	Second half	Yearly	Yearly
Exports	240.58 (-11.3)	272.27 (+0.4)	512.85 (-5.4)	-9.6
Imports	229.86 (-9.0)	237.37 (-5.3)	467.23 (-7.2)	-10.6
Trade balance	10.72	34.90	45.62	

Note: 1) Estimates based on the records of customs offices.

2) Projections based on average of North America, South & Central America, Europe, Asia, and Other regions' exports and imports.

Source: Ministry of Trade, Industry and Energy (2021) and WTO Portal.

⁵ Trade set to plunge as COVID-19 pandemic upends global economy. (2020). Wto.org. https://www.wto.org/english/news_e/pres20_e/pr855_e.htm

In the first half of 2020, Korea's exports and imports fell by -11.3% and -9.0%, respectively, yet in the second half, its exports rose by 0.4% and imports decreased by -5.3%. Annually, the nation's exports recorded 5.4% and the imports -7.2%. The imports fell further than the exports, thus the trade balance improved by 45.62 billion dollars.

While the exports of the world's major countries have been largely attenuated, Korea's exports have put up a relatively good fight. WTO (2020) made a prediction that the global trade would decrease by -9.2% in the end of 2020. Given this, Korea's reduction rate of -8.2% can be analyzed as having a lesser shock than the world's average. The international exports have decreased by -9.6%, and among the world's top 10 trading countries, Korea's reduction in exports was small, ranking after China, the Netherlands and Hong Kong (Table 3). Considering that Hong Kong and the Netherlands to be excluded from comparison as they have high ratios of re-exportation⁶, Korea is a country with the second-least damage from COVID-19 after China. Based on the strict (national) lockdown measures within the two months in the beginning of 2020, China was successful in preventing the spread of COVID-19 and normalizing the economy soon.

Table 3. **THE WORLD'S TOP 10 EXPORTERS' RECORDS IN 2020 (JANUARY – OCTOBER)**

(Unit: %)

Hong Kong	China	Netherlands	Korea	Belgium	Germany	Italy	Japan	USA	France
+0.9	+0.4	-7.4	-8.2	-10.0	-10.4	-11.3	-11.7	-14.5	-17.7

Source: Ministry of Trade, Industry and Energy (2021).

3.2. Effects by industries

It is too early for the Korean companies as for COVID-19 to bring an impact to them in terms of the companies' countermeasures or concerns. However, globalization, which has been taking place for the last many decades, has begun to display different patterns since the global financial crisis in 2008. In the case of the United States, some signs of de-globalization were shown since the Trump administration took office. The breakout of COVID-19, which expedited protectionism and reshoring around the world, is expected to accelerate the anti-globalization. Despite the

⁶ The re-exportation ratios of Hong Kong and the Netherlands are 89% and 44%, respectively (Ministry of Trade, Industry and Energy, 2021).

lack of information due to the lengthy time it takes for corporations to make decisions for investments or reshoring, COVID-19 has been creating divergent patterns in Korea's many industries.

As social distancing becomes a norm, most service industries, including restaurants and theater, performance, and tourism, have experienced severe damage. Only the communication and online services that support untact activities have managed to use COVID-19 as an opportunity to boom. This would apply the same for all countries around the world. However, for manufacturing industries, there were differences between countries.

Table 4 reports monthly changes in manufacturing production in major countries in the world. Most countries around the globe have reported a huge drop in their manufacturing production. In January and February, China experienced a decrease of industrial production by -28% points yet managed to return to a plus since April. Such improvement was possible as China's socialist economic system drew the administrative power of its government to normalize the operations of its companies' manufacturing facilities. But it is difficult to expect such economic recovery for other countries.

Due to COVID-19, the international trade environment has been severely deteriorated, and the demand has surpassed the supply as production was curbed from lockdowns. For this, China took advantage of the chance to fill the gap. As seen in Table 4, countries other than China showed a decreased in production since last March when the WHO declared a pandemic. The most serious shock in production was in April for most countries. In April, India's manufacturing production was reduced by -73%, then the size of decrease slightly improved later. For the manufacturing industries of the European countries, such as, France, Germany, Italy and Spain, had similar patterns.

The Korean manufacturing industry demonstrated a divergent pattern. Despite the 3% decrease in production in January, Korea's production increased in February and March when COVID-19 was at its peak. From April to August, the nation's production was reduced, but the subsequent shock was not substantial. Except for the 11% decrease in May, Korea's monthly production experienced fluctuations between 5% and 11% without serious challenges. As a result, not only the impacts on Korea's exports, but also its GDP loss were relatively less severe.

As seen in Table 5, the manufacturing industries that experienced the greatest boom in 2020 include electronics and media equipment, pharmaceuticals and medical products, furniture, machinery, and equipment. To a certain extent, COVID-19 provided an opportunity to expand these sectors. As untact activities have rapidly increased, digitalization quickly followed in the footsteps. Subsequently, Korea's ICT companies experienced a conspicuous boom for the entire year. Moreover, Korea's furniture sector boomed as well, since more and more people stayed at home and became interested in decorating their houses. Further, investments in machin-

ery and facilities for producing pharmaceuticals and masks increased as well. As eating at home was recommended rather than eating out at restaurants, the demand for processed food also increased in multiple months.

Table 4. **MONTHLY CHANGES IN MANUFACTURING PRODUCTION BY COUNTRY IN 2020**

(unit: % point)

Country \ month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Brazil	1	0	-4	-30	-24	-9	-4	-2	5	1
China	-28	-28	-3	8	7	7	9	8	11	11
France	-3	-2	-19	-40	-31	-8	-12	-6	-3	-9
Germany	-4	-3	-10	-30	-30	-7	-12	-12	-5	-4
India	2	4	-29	-73	-45	-19	-14	-9	0	4
Italy	-3	-2	-33	-45	-33	-13	-10	-1	-2	-6
Japan	-3	-5	-6	-15	-26	-18	-17	-13	-9	-3
Korea	-3	11	9	-5	-11	-1	-2	-3	8	-2
Spain	-3	0	-17	-41	-37	-11	-8	-5	-1	-8
Turkey	8	12	-2	-38	-39	19	0	17	14	N/A
UK	-2	-2	-9	-30	-30	-11	-9	-9	-4	-9
United States	0	0	-6	-21	-17	-11	-7	-7	-6	-3

Note: Rate of monthly increase in production compared to the previous year.

Source: Calculated based on UNIDO Database for World Manufacturing Production.

Nevertheless, the rest of the sectors had to inevitably reduce their operations followed by the dramatic decrease in foreign demands as well as the domestic COVID-19 preventative guidelines. In particular, some of the labor-intensive industries, such as wearing apparels and leather products, were weakened to a large extent due to the decreased demand and social distancing. Also, Korea's automobile industry, which had experienced a difficulty with the failure of supplying parts in the beginning of 2020, had its domestic production contracted followed by the decreased foreign demands from April to August.

Table 5. **MONTHLY CHANGES IN KOREA'S
MANUFACTURING(SELECTED) PRODUCTION IN 2020**

(unit: %)

ISIC Description\month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Food products	-8	12	7	0	-6	6	1	-4	12	-7
Beverages	-10	4	-11	-9	-15	6	3	-5	4	-6
Wearing apparel	-9	-11	-29	-17	-18	-12	-20	-19	-19	-20
Leather and related products	-5	-3	-25	-28	-33	-22	-27	-26	-26	-13
Printing and media equipment	-10	6	-2	-5	-8	3	3	3	12	-1
Pharmaceuticals	6	24	18	2	10	23	30	14	21	-3
Basic metals	-10	6	-3	-8	-17	-15	-14	-7	0	-5
Fabricated metal products	-10	9	1	-8	-17	-9	-11	-14	-2	-13
Electronic and optical products	22	29	33	6	11	16	8	11	21	10
Electrical equipment	-7	6	4	-7	-16	1	-1	-4	12	-5
Machinery and equipment	-2	12	11	7	-4	8	11	3	9	-3
Motor vehicles, trailers	-20	-12	4	-20	-36	-13	-8	-9	13	-6
Furniture	0	25	12	7	0	12	-2	-1	18	4

Source: Calculated based on UNIDO Database for World Manufacturing Production.

Although Table 5 suggests the changes in manufacturing production by each month of 2020, it shows that COVID-19 will have a substantial long-term impact on Korea's manufacturing industries. According to the Korea Institute for Industrial Economics and Trade (KIET, 2020), which has estimated the data based on the Vector Error Correction Model (VECM), Korea's manufacturing industries will display different patterns upon some of the major countries' industrial policies in the post-COVID-19 era, as seen in Table 6. For the automobile sector, although clean mobility types are promising, an internal combustion engine would be classified as a risky product line with weak foundation of future demands. Smart ships, semiconductors, remote management system, antibacterial steel, medical materials, smart home appliances, secondary battery and more are all highly promising subjects, yet it is anticipated that the traditional manufacturing sectors would head toward the rustbelts.

Table 6. PROSPECTS FOR PROMISING AND RISKY PRODUCT RANGE AFTER COVID-19

	System industry	Material industry	IT manufacturing
Promising product range	Automobile (clean mobility), ships (smart ship solution), machinery (machinery for manufacturing semiconductors, tele management system, communication equipment)	Antibacterial steel, clothing materials, bunker fuel oil C, textile (masks · textile for testing kits, medical-industrial-safety suits)	Health-smart home appliances, 5G and a next-generation wireless communication equipment, semiconductor, display, secondary battery for EV
Risky product range	Automobile (small commercial vehicles), ship (cargo ships, offshore plant), machinery (construction machinery, machine tool)	Steel (steel pipe, timber), chemicals (construction materials, ICT intermediate goods), oil refining (gasoline, diesel, aviation gasoline), textile (clothing, fabric · knit, bleaching · dyeing · processed goods)	Display (LCD)

Source: KIET (2020).

3.3. Impact of COVID-19 emergency stimulus

In general, an economic crisis negatively affects the employment as well as the domestic market due to a decrease in income, ultimately leading to a severe economic recession. As COVID-19 is prolonged and the corresponding preventative measures intensify, the vulnerable class with reduced income has expanded. Moreover, as social distancing has become a norm, the businesses with greater risks of COVID-19 inevitably restrict their operations, thus the scale of consumption becomes even more attenuated and the economic recession becomes severe. In this sense, the employment suffers a more direct and intensified shock.

For the two months in March and April in 2020, approximately 1,020,000 Korean workers lost jobs. Especially in service industries, such as restaurants or tourism, experienced greater shocks. From May to August, daily COVID-19 cases continued to be below 50, and accordingly, the labor market demonstrated slight patterns of economic recovery. However, as the second wave broke out at the end of August, employment recovery remained stagnant. In particular, the employment of the youth population from ages of 15 to 29 decreased by 165,000 people, and more females lost their jobs compared to males. Centering around the service businesses such as restaurants and tourism, the employment rate was especially decreased. As of March 2021, Korea's unemployment rate soared to 4.0% from 3.3% a year ago.

As heightened preventative measures took place to respond to the spread of the virus, the economic recession followed by the augmented unemployment continued to prevail, and the Korea government reviewed the COVID-19 emergency stimulus package. The government relief funds had been provided for all households with direct employment shocks in the early phase of COVID-19. However, as people have raised the argument of how every citizen is a victim of the virus, consideration of the issue of fairness has become important. As a result, in May the relief package was delivered to all households. The amount of the funding package differed by the number of family members: for 1 person household, it was 400 thousand KRW(US\$339), for 2 people household, 600 thousand KRW(US\$508), for 3 people household, 800 thousand KRW(US\$678), and for more than 4 people household, 1 million KRW(US\$847). When the central government provided this relief stimulus packages, several local governments also provided separate COVID-19 emergency stimulus funding. In the first half of 2020, the total amount of the stimulus package provided by the central government was 14.2 trillion KRW (US\$12.6 billion), and that of the local self-government was 17.6 trillion KRW (US\$14.9 billion). This, in average, is 340 thousand KRW (US\$288) for one person.

Some claimed that it was a too big burden for the national budget. In September, the government decided to selectively provide the stimulus package for those who have been affected by the second wave of COVID-19. Considering the increasing budget, the government had adopted a selective payment for those who earnestly need the stimulus funding. The amount of support in September was 7.8 trillion (US\$6.6 billion), and each of those in the generic category of business, such as small business owners, freelancers, and drivers, whose sales had decreased below 400 million KRW (US\$339 thousand), was provided with 1 million KRW (US\$847) each. Furthermore, for those in the 'category of restricted grouping', such as restaurants, 1.5 million KRW (US\$1,271) was provided for each, and for the 'category of no-grouping', such as internet cafes · tutoring academies · libraries, 2 million KRW (US\$1,695) was offered each.

In December 2020, as the third wave with rapidly rising cases hit the country, the Korean government strengthened the social distancing guidelines. Subsequently, the third offer of support took place in the same manner as the second one, and the amount was 9.3 trillion KRW (US\$8.3 billion).

Korea's response to the worsening economy was mainly fiscal expenditure expansion, and its overall fiscal deficit deteriorated to 4.1% in 2020, much higher than the Korean government's target of 3%, below which Korea before the COVID-19. While the IMF (2021) highly praised Korean government's response to COVID-19, it sees that it is necessary to continue expanding fiscal policies and easing monetary policies to prevent economic deterioration. It is recommending to the Korean government to maintain easy monetary policy until the economic recovery is certain. On the other hand, the Korea Economic Research Institute (KERI, 2021) argues that

the Korean government should reconsider excessive fiscal expenditures and promote stabilization of long-term interest rates in a situation where it is necessary to respond to the rise in long-term interest rates in the United States.

Although the COVID-19 stimulus package had provided a bond of sympathy within the country, there was a controversy in the issue of fairness and efficiency of the funding. The second stimulus package was mainly provided for about 8 million people who are in low-income class and weak labor market, but as such limited national budget was offered to one-tenth of the nation's population, the net amount of the stimulus was considered insignificant. Therefore, much administrative power was consumed in deliberating the category of businesses and the size of the damage imposed by the pandemic for the third stimulus package.

The core of the controversy would lie in the effects of the stimulus package. For this, the Korea Labor Institute (KLI, 2020) reported a meaningful research finding. Due to COVID-19, the consumer's expenditure of the second quarter of 2020 decreased by 16.3% compared to the first quarter. In the third quarter, the consumer's expenditure increased by 7.3% compared to the second quarter, and the fourth quarter experienced an increase by 10.4% than the third one. The consumer's expenditure which had been weakened by COVID-19 decreased by 16.3%, but the government's stimulus package recovered it in June to the level it was in 2019. According to the KLI research, it is estimated that such recovery of consumer's expenditure has been contributed by the relaxation of social distancing by 41.2% and the COVID-19 relief stimulus package by 58.8%. The effects of consumption increase from the stimulus package, the 10.4%, is approximately 12.7 trillion KRW (US\$10.8 billion) when enumerated. Thus, out of the first stimulus package which was 17.6 trillion KRW (US\$14.9 billion), the effects of augmented consumption were equal to 72.1% ($=12.7/17.6$), and the rest (27.9%) is interpreted to as irrelevant consumption with the emergency funding.

In the third quarter, the household income was temporarily improved by the stimulus package to the level before the pandemic. The spread of COVID-19 reduced the household income by 4.4% and the expenditure by 8.1%. KLI (2020) analyzed that the stimulus package failed to offset the reduction of income expenditure which the second stimulus funding had caused. Nevertheless, from a broader point of view, when the spread of COVID-19 was slightly alleviated and the government's stimulus package was provided, both income and expenditure were largely recovered to the level prior to COVID-19.

4. COVID-19 HERD IMMUNITY AND ECONOMIC RECOVERY

When reviewing countermeasures for COVID-19, it is imperative to analyze the effects relative to the costs. As there were countless fatalities from the virus and the economy has been severely deteriorated, estimation of costs would not be easy. The

time variable also becomes a critical subject of a meticulous review. Although COVID-19 will be exterminated someday, the loss that has occurred until today and the opportunity costs will be immense. Thus, vaccination and building herd immunity in an early phase are significant. The timing of forming herd immunity will also have critical effects on economic growth.

4.1. Prospects for economic growth

The Bank of Korea (2021) updated Korea's economic growth rate for 2020 to -1.1% at the end of December. Despite the third wave of COVID-19, the nation's economic growth rate was augmented from -1.3%, which was the measure in August, to 0.2%. On December 1, 2020, OECD lowered Korea's 2020 economic growth rate from -1.0% (from September) to -1.1%. This is interpreted as reflecting the economic shock experienced by the third wave of COVID-19.

In last June when Korea successfully overcame the first wave, OECD's growth estimate stayed at -1.2%, but as the situation kept calm from July to August, the economic growth rate estimate was increased to -0.8%. However, in September when the second wave of August broke out, the rate was re-estimated to -1.0%. While the OECD considers the comprehensive impact of the COVID-19 pandemic significant when making economic prospects, Korea seems to take the increasing trend for exports more importantly. Although Korea's export continues to grow with the country's major exports such as semiconductors and electronic devices, the prospects for its global exports is unclear, which makes it difficult to prospect an optimistic result.

According to the OECD's December reports, the global economic growth rate in 2020 was predicted to be -4.2%. In the prediction made last June, it was -6.0%, but as the world's major economies resumed their economic activities, the global economic growth rate was adjusted to be -4.5% in September. As the vaccines become available at the end of the year, the December prediction was updated to -4.2%, which is an estimate increased by 0.3%. The same report evaluated Korea as the country with the smallest damage on its gross domestic product (GDP) among the OECD members. Korea's 2020 economic growth rate is still ranked as the first among the OECD members and as the second in the G20 after China. Such optimistic evaluation reflects that Korea has a relatively less severe shock caused by COVID-19.

Nevertheless, the future economic growth seems opaque. Social distancing guidelines have limits in combating COVID-19. Since the end of 2020, many services sectors such as bars and gymnasiums that are not open for business have been acting as a group against the government's measures. The government is also gradually easing quarantine measures while accepting their requests. As of now, building herd immunity from the vaccines would be the fastest way. The medical experts understand that the herd immunity is complete when 60-70% of the

population has an antibody. In this circumstance, restriction on economic activities can be refrained, and preventative measures mainly focused on those who are infected become possible, while maintaining the national health system.

4.2. Vaccination and herd immunity

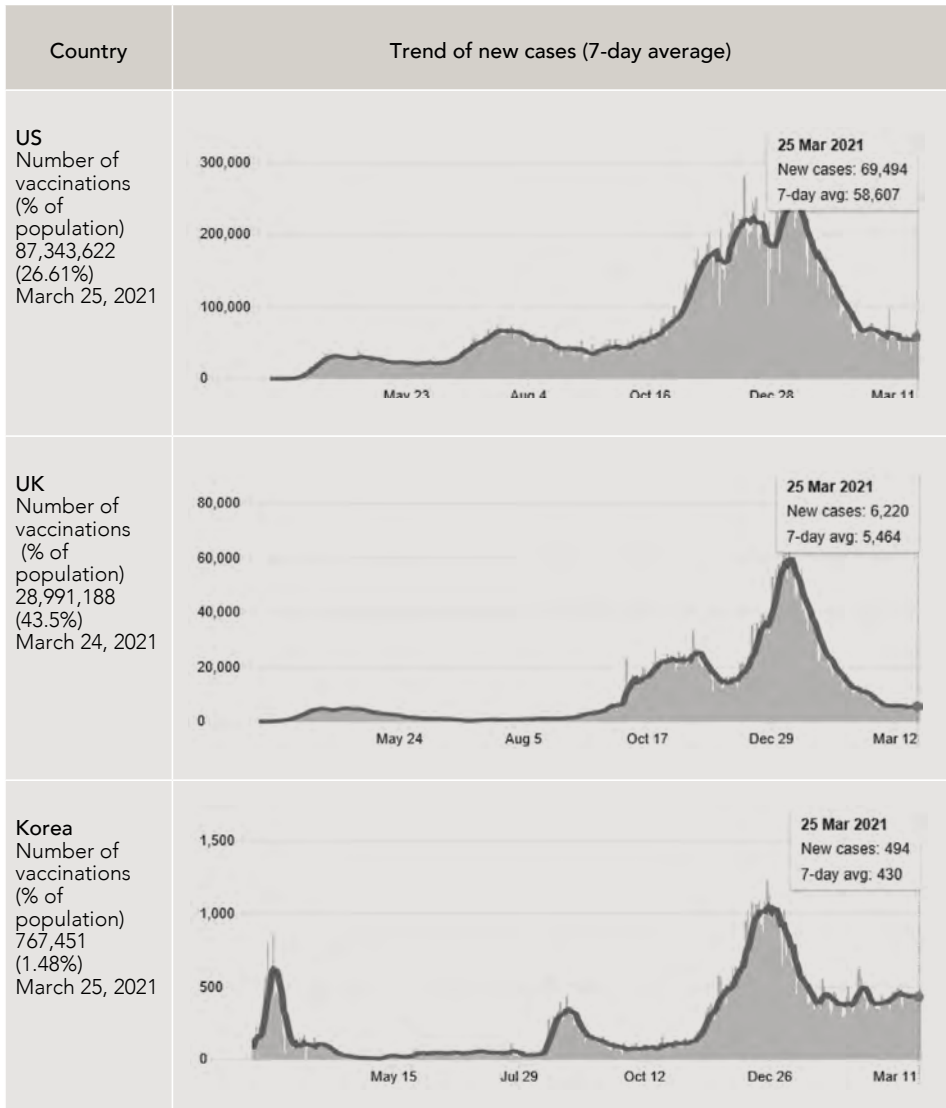
In general, it takes about 10 years for one type of vaccine to be developed, but the vaccines for COVID-19 have been developed and ready for vaccination within one year. On top of the advanced science and astronomical research funds, an additional layer of speedy safety testing called the «clinical demonstration», took place and made it possible. In December 2020, multiple countries, including the United States and the United Kingdom, have started the vaccination programs for COVID-19. There could be countries that can break away from the COVID-19 risks when the herd immunity is formulated in 2021. Yet if a country experiences a delay in building the herd immunity, it will have no difference from the situation gone through in 2020.

Figure 2 summarizes the progress of vaccinations and trend of new COVID-19 cases in the US, UK and Korea. The spread of coronavirus peaked at the end of 2020 in all three countries, but in the US and UK, where vaccination is rapidly progressing, and the number of new cases is rapidly decreasing this year. As of the end of March, the US and UK have vaccinated 26.61% and 43.5% of the total population, and are expected to complete the vaccination to all adults during the first half of the year. However, in Korea, which failed to secure the vaccine last year, the vaccination rate is only 1.48%, and 400 to 500 new confirmed cases a day are emerging throughout February and March despite steady quarantine measures. The US is expected to see an economic growth rate of around 6% this year, while Korea's growth rate is expected to be only around 3%. In this regard, the Wall Street Journal (WSJ, 2021) published an article titled «Slow-Vaccinating Asia Is Squandering Its Economic Advantages.» It states that Korea is a representative country in which the economic recovery is delayed because vaccines are not purchased on time.

Since last summer, the United States and the European countries had begun purchasing the vaccines seeing them as the game changer. Subsequently, since the end of 2020, the COVID-19 vaccination program has been implemented starting from the UK, the US than the European Union. But in the first half of 2020, Korea merely focused on its prior success on curbing the first wave of COVID-19 and advertising such success as 'K-quarantine' without hurrying to purchase the vaccines. On October 9, Korea had claimed to adopt the 'COVAX Facility' securing vaccines for 10 million people, but the exact timing for such purchase has not been confirmed yet. On November 27, Korea signed a contract with Astra Zeneca securing 10 million vaccines. Subsequently, on November 23 with Pfizer (10 million) and Janssen Pharmaceutica (6 million); on December 31 with Moderna (20 million). Theoretically, since Korea has secured 56 million vaccines, which is

slightly more than Korea's populations of 53 million, it can be seen that there are sufficient amounts of vaccines. However, because the ratio of antibody formation is from 70~90%, there may not be enough. Also, the vaccines are first provided for those countries who had purchased earlier, and the exact timing for vaccines to be supplied, safe logistics system or the order-timing of being vaccinated are still undecided. Thus, herd immunity would be possible at the end of 2021 at the earliest.

Figure 2. PROGRESS OF VACCINATIONS AND TREND OF NEW COVID-19 CASES IN US, UK AND KOREA



Source: The Statistics of the WHO COVID19 Dashboard & «Vaccinations» Our World in Data.

The Korean government had not expected that vaccines would be developed within the year of 2020. Even in the 2021 budget proposal submitted last September, the cost of COVID-19 vaccines was not indicated; instead, the cost of advertising the K-quarantine was arranged as 120 billion KRW(US\$101.7 million).⁷ Since the administration began purchasing the vaccines too late, they had no choice but to buy them at higher prices.⁸

Due to the delay in COVID-19 vaccines, it is estimated the loss will be immense. At the end of 2020, KERI (2020) reported its research findings on the economic effects of the delay in vaccination program. In this research, the timing of when the vaccines are introduced and the scale of the spread of COVID-19 followed by its reproductive number were set for each scenario, then used the computational general equilibrium (CGE) model to estimate the damage caused by the virus. The reproductive number means the average number for the number of positive cases infected from one COVID-19 patient, and if this index surpasses 1, the increasing trend continues, while if it goes below 1, it is understood as the decreasing trend. As of December 2020, the reproductive number was in the range of 1.00-1.28.

Table 7. **DAILY CASES BY SCENARIOS, TIMING OF VACCINATION, TIMING OF ERADICATION**

	Daily cases prior to vaccination	Reproductive number	Timing of vaccination	Timing of vaccination for ordinary people	Timing of COVID-19 eradication
Standard scenario (optimistic)	337		1 st quarter of 2021	2 nd quarter of 2021	3 rd quarter of 2022
Scenario 1 (proliferation)	1200	1.29	1 st quarter of 2021	2 nd quarter of 2021	4 th quarter of 2022
Scenario 2 (Dangerous)	1500	1.40	2 nd quarter of 2021	3 rd quarter of 2021	1 st quarter of 2023
Scenario 3 (very dangerous)	2500	2.60	2 nd quarter of 2021	2021	2023

Source: Summary based on KERI (2020).

⁷ For detailed information, refer to Newsis (2021).

⁸ Since the efficiency varies by vaccines, it is difficult to compare the prices in a uniform manner. However, the Astra Zeneca vaccines that Korea purchased last November are \$3~5 per dose, while those of Moderna are \$32~37; those of Pfizer and Janssen are \$19.5 and \$10, respectively, thus they are 3 to 7 times more expensive.

The standard (optimistic) scenario includes the maintenance of the number of cases at the level of the fourth quarter in 2020 (337 cases per day) and initiation of the vaccination program in the first quarter as in developed countries, which eventually would eradicate COVID-19 in the third quarter of 2022. Scenario 1 (proliferation) assumes the daily cases to be 1,200 while the vaccination program proceeds as the standard scenario mentioned above. Yet, COVID-19 will be eradicated in the fourth quarter of 2022 in this scenario. Scenario 2 (dangerous) assumes the number of daily cases to be 1,500 and the timing of the vaccination program and eradication of the virus to be on quarter later than Scenario 1. Lastly, Scenario 3, which indicates the most severe danger, will experience the daily cases of 2,500, and although its vaccination program will begin at the same quarter as Scenario 2, the timing of eradication will be one quarter later than that.

Korea's 2021 economic growth rate can be deteriorated to -8.3% at the worst case (Scenario 3) depending on the delay on vaccines. While some of the developed countries would be able to build herd immunity from their vaccination programs in 2021, Korea's economic recession may become more severe in 2021 if the supply of vaccines continues to be delayed. KERI (2020) has suggested that it may turn out to be the opposite of the prospects made by the Bank of Korea, OECD and IMF, which had viewed the country's economy will experience a plus growth rate in 2021.⁹

Table 8. IMPACTS OF COVID-19 ON GDP BY SCENARIO

	Standard scenario (optimistic)	Scenario 1 (proliferation)	Scenario 2 (dangerous)	Scenario 3 (very dangerous)
2020	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8
2021	3.4	0.0	-2.7	-8.3
2022	3.1	4.9	6.3	10.7
2023	2.7	3.6	4.2	5.7
2024	2.5	2.9	3.2	3.9

Source: KERI (2020).

Among the three scenarios, the most applicable one concerning the Korean government's plan to supply vaccines as of now would be Scenario 1. Under this scenario, the nation will experience a 0% growth in 2021 and a plus growth in 2022.

⁹ OECD made a prospect of Korea's 2021 economic growth rate to be 2.8%, and 3.4% for 2022 in its world economic forecast December 2020.

It is highly probable that the world's major countries with herd immunity in 2021 will experience a plus growth, while Korea would have to wait one more year to completely overcome COVID-19. If a sufficient amount of vaccines is supplied in the second half of 2021, there would be a huge rally in the country's economic growth in 2022. According to KERI (2020), a quarter delay of the vaccination program will result in an additional loss of the GDP in 2021 ranging from 48.2 billion dollars to 208.8 billion dollars. As the number of cases rapidly increases, social distancing guidelines will be intensified while vaccination continues to be delayed, then the nation's economic activities would be largely weakened.

5. CONCLUSION AND IMPLICATIONS

At the beginning of 2020, Korea was in the second-worst situation caused by COVID-19 after China; yet, with the systematic 3T application, the country has made a successful case in combating the virus. At this time when the nation's COVID-19 cases had peaked, Korea's rate of tracing reached 98%. For such tracing, it has to collect comprehensive personal information, including travel routes, phone call records, CCTV videos, credit card records and more.

While Korea regulates the protection of personal information at the same level as Europe's General Data Protection Regulation (GDPR), the nation allows the health authorities when it faces infection pandemic. As the access to personal information was restricted, tracing of COVID-19 patients lost its efficiency to the level of 70%. The silent spread by the non-identified patients prevailed in every corner of the country.

The Korean government has been gradually curbing the third wave of COVID-19 which began in December 2020. 400-500 new confirmed cases per day is continuously maintained in Korea. The number of confirmed cases is still relatively small compared to other countries, but the improvement is significantly lower compared to the US and UK, which already vaccinated many citizens, targeting herd immunity in the first half of this year. In the case of UK, the current rate of confirmed cases compared to the peak (December 2020) is around 1/10, whereas in Korea it is still around 40-50%. This means that the situation of restraining economic activities while keeping quarantine measures is prolonged, as the WSJ (2021) pointed out. The costs of the Korean government's failure to take precautions against vaccination could be substantial. There is a limit to appealing to patriotism and ensuring that quarantine measures are followed for long time. People are complaining of serious fatigue after taking measures for longer than a year. Without the vaccination program and herd immunity, the fourth and fifth waves can break any time.

There are no vaccines without side effects, and no vaccines that have complete and consistent immunity levels. Therefore, building herd immunity followed by the consistent preventive measures is the key to overcoming COVID-19. According to

the research by KERI (2020), one quarter delay in vaccination can result in a greater loss on the national economy than the costs for purchasing the vaccines. Thus, even if the vaccines are costly, purchasing them is the best solution today.

Lastly, the authors would like to mention the vaccines' role as public goods. As the countries who have paid the investment costs are the first ones to receive the vaccines, the argument that the vaccines must be public goods certainly has its point. COVID-19 does not discriminate against a small country, a wealthy country, or a poor country. If not eradicated globally, it can always come back. Pharmaceutical companies are not charities, but international organizations, such as the WHO, must stand up to supply vaccines for underdeveloped countries at reasonable prices.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- BALDWIN, R.; TOMIURA, E. (2020): «Thinking ahead about the trade impact of COVID-19», *Economics in the Time of COVID-19*, 59.
- BANK OF KOREA (2021): *Report on Economic Forecast*, February. ISSN 2288-7083
- CHEONG, I. (2020): «The Experience of South Korea for COVID-19», BALDWIN, R. and B.W. di MAURO (eds.), *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*, CEPR Press.
- IMF (2020): «World Economic Outlook Growth Projections», October, International Monetary Fund.
- (2021): «IMF Executive Board Concludes 2021 Article IV Consultation with Republic of Korea», March, International Monetary Fund.
- KIM, H. (2020): «The sociopolitical context of the COVID-19 response in South Korea», *BMJ global health*, 5(5): e002714.
- KIM, K.H.; TANDI, T.E.; CHOI, J.W.; MOON, J.M.; KIM, M.S. (2017): «Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) outbreak in South Korea, 2015: epidemiology, characteristics and public health implications», *Journal of Hospital Infection*, 95(2): 207-213.
- KOREA ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE (KERI) (2020): «Costs of Covid-19 and herd immunity in Korea», KERI.
- (2020): «2021 Korea's Economy: The country must thoroughly prepare for the rise of the US long-term interest rate», KERI Column, 2021:03-19.
- KOREA INSTITUTE FOR INDUSTRIAL ECONOMY AND TRADE (KIET) (2020): «The effects of Covid-19 on Korean industry and implications», KIET Issue Paper, 2020:17.
- KOREA LABOR INSTITUTE (KLI) (2020): «Covid-19 and economic activities of households», *Monthly Labor Review*, 189.
- LIM, B.; HONG, E. K.; MOU, J.; CHEONG, I. (2020): «COVID-19 in Korea: Success Based on Past Failure», *Asian Economic Papers*, 1-35.
- MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY AND ENERGY (2021): «The trend of exports and imports for 2020», *News Brief*, January 1.
- NEW YORK TIMES (2021): «Fauci Suggests Theaters Could Reopen 'Some Time in the Fall'» <https://www.nytimes.com/2021/01/09/arts/fauci-coronavirus-performing-arts.html>
- NEWSIS (2021): «War of Vaccines: Korea, Misjudgment-timid administration...securing vaccines still incomplete». https://newsis.com/view?id=NISX20210102_0001291514&cID=10201&xpID=10200
- OECD (2020): «COVID-19 and global value chains: Policy options to build more resilient production networks». <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/covid-19-and-global-value-chains-policy-options-to-build-more-resilient-production-networks-04934ef4/>
- PARK, S.; CHOI, G. J.; KO, H. (2020): «Formation technology-based tracing strategy in response to COVID-19 in South Korea—privacy controversies», *Jama*, 323(21): 2129-2130.
- RITHOLTZ, B. (2020): «Coronavirus: Facts & Charts on Covid-19». <https://ritholtz.com/2020/03/coronavirus-facts-charts/>
- WALL STREET JOURNAL (2021): «Slow-Vaccinating Asia Is Squandering Its Economic Advantages,» March 24. <https://www.wsj.com/articles/slow-vaccinating-asia-is-squandering-its-economic-advantages-11616570494>

La respuesta del Gobierno Vasco ante la COVID-19

The Basque Government's response to the COVID-19

El objetivo de este artículo es analizar y cuantificar las iniciativas puestas en marcha por el Gobierno Vasco para hacer frente a la pandemia, así como al shock económico como consecuencia del proceso de hibernación forzosa derivadas del estado de alarma. Las actuaciones han combinado medidas sociales, basadas en un rápido y amplio reforzamiento de los sistemas sanitario y educativo, para adecuarlos a las nuevas circunstancias, y medidas económicas, para sostener la actividad económica y poner las bases para una rápida recuperación. En este último caso, se trata de medidas para mejorar la solvencia y la liquidez de las empresas, ofrecer ayudas a las personas y dar soporte a aquellos sectores y agentes más afectados. Asimismo, un segundo objetivo, complementario al anterior, es presentar el planteamiento a medio y largo plazo del Gobierno Vasco para acelerar la salida y recuperación de la crisis y hacer frente, lo antes posible, a los retos de este siglo aprovechando su potencial endógeno de inversión y poniendo en valor los fondos europeos Next Generation.

Artikulu honen helburua Eusko Jaurlaritzak pandemiari eta alarma-egoerak eragindako nahitaezko hibernazio-prozesuren ondoriozko shock ekonomikoari aurre egiteko abian jarri dituen ekimenak aztertzea eta kuantifikatzea da. Jarduerak neurri sozialak konbinatu dituzte, osasun- eta hezkuntza-sistemak azkar eta sakonki indartzean oinarrituta, egoera eta neurri ekonomiko berrietara egokitzeko, jarduera ekonomikoari eusteko eta susperraldi azkar baten oinarriak jartzeko. Azken kasu horretan, enpresen kaudimena eta likidezia hobetzeko, pertsonen laguntzak eskaintzeko eta sektore eta eragile kaltetuenei laguntza emateko neurriak dira. Era berean, bigarren helburua, aurrekoaren osagarria, Eusko Jaurlaritzaren epe ertain eta luzerako planteamendua aurkeztea da, krisialditik lehenbailehen ateratzeko eta ekonomia suspertzeko eta mende honetako erronkei ahalik eta lasterren aurre egiteko, haien inbertsio-potenzial endogenoa aprobetxatuz eta Next Generation funts europarrak balioetsiz.

The objective of this article is to analyse and quantify the initiatives set in motion by the Basque Government to tackle both the pandemic and the economic shock caused by the process of forced hibernation due to the state of alarm. The actions have combined social measures, based on fast and widespread reinforcement of the health and education systems to adapt them to the new circumstances, in addition to economic measures to sustain economic activity and lay the foundations for rapid recovery. In this latter case, the measures focus on improving the solvency and liquidity of companies, offering people help and providing support to the most affected sectors and agents. Likewise, a second objective, complementary to the former, is to present the Basque Government's medium/long term plans for accelerating emergence and recovery from the crisis and tackling, as soon as possible, the challenges of this century, making the most of its endogenous investment potential and highlighting the importance of Europe's Next Generation funds.

Índice

1. Introducción. Contexto del impacto en la salud y en la economía de Euskadi
2. La respuesta de las instituciones vascas contra la crisis en el marco de la política europea
3. La respuesta del Gobierno Vasco a la crisis económica provocada por la COVID-19
4. Recuperación y Transformación. El reto que nos deja la crisis
5. Conclusiones

Referencias bibliográficas

Palabras clave: COVID-19, pandemia, medidas gubernamentales, Euskadi, Next Generation.

Keywords: COVID-19, pandemic, policy measures, Basque Country, Next Generation.

Nº de clasificación JEL: H75, I12, I18

Fecha de entrada: 15/11/2021

Fecha de aceptación: 13/12/2021

Agradecimientos: los autores desean agradecer especialmente la colaboración de la Oficina de Control Económico, así como de la Dirección de Política Financiera, la Dirección de Industria y Transición Energética, SPRI y el Gabinete Técnico de Lanbide.

1. INTRODUCCIÓN. CONTEXTO DEL IMPACTO EN LA SALUD Y EN LA ECONOMÍA DE EUSKADI

1.1. El origen. Contexto económico y social

El año 2020 será considerado un punto de inflexión en la historia de este siglo y se recordará durante mucho tiempo como el año de la pandemia de la COVID-19. Aunque su inicio tuvo lugar en China a finales de 2019, fue en 2020 cuando sus efectos se hicieron más notables y terribles a nivel mundial. En 2021, aunque en un tono cada vez menor, se siguen padeciendo sus consecuencias sociales y económicas.

En el caso de Euskadi, la pandemia llegó en pleno invierno, a finales de febrero de 2020, al igual que en los países más avanzados de Europa. Los dramas familiares y sociales se desencadenaron y fueron más evidentes en los meses posteriores, debi-

do a la virulencia de la enfermedad. El dato más relevante ha sido el número de fallecimientos. En septiembre de 2021 constan más de 4.700 fallecidos víctimas de la COVID-19 en Euskadi¹. Esto supone el 1,78% de los 263.939 positivos totales conocidos desde que en febrero de 2020 se confirmaran los primeros contagios.

Gracias a las medidas de protección (uso de la mascarilla, lavado de manos, distanciamiento social y confinamiento), y posteriormente al gradual y continuo ritmo de vacunación, los datos epidemiológicos han ido mejorando mes a mes. El proceso de vacunación masivo y la concienciación ciudadana han sido los elementos clave de la lucha contra la enfermedad, sin olvidar la notoria actuación de la sanidad pública vasca (decisores, gestores, profesionales) con el apoyo y respaldo de la ciudadanía (Nuño, 2019).

Según los últimos datos, en Euskadi el porcentaje de población mayor de 12 años vacunada es de 90,5%, el número de hospitalizados es de 179 personas y alrededor de 36 las personas ingresadas en las UCI². Son cifras que abren una ventana de esperanza para que, en la primavera de 2022, y a pesar de las olas intermitentes que presumiblemente se seguirán produciendo, el virus pueda estar bajo control en el País Vasco³.

La COVID-19, aparte de las víctimas y las secuelas individuales en los estados de salud, tanto físicas como mentales, ha tenido unos enormes efectos económicos a nivel mundial. Las decisiones de los gobiernos de aplicar, en mayor o menor medida, un coma inducido a la economía en forma de fuertes restricciones a la población (confinamientos, prohibición de viajar, cierre de establecimientos y restricciones horarias) con el fin de controlar la propagación del virus y aliviar la presión sobre los sistemas de salud, vulnerables y sobrecargados, ha provocado un shock económico global que impactó en la sociedad en forma de mayor pobreza y un deterioro acelerado de la economía (Banco Mundial, 2020).

No obstante, es importante destacar el impacto asimétrico de la crisis por países que se produce en función del punto de partida y de las características estructurales económicas y sanitarias de cada uno, a las que se suman las decisiones políticas llevadas a cabo, las formas de gobernanza, el grado de escalada en la propagación del virus; y por supuesto también a los usos y costumbres específicos de la población, que hacen que el grado de interacción y movilidad existente en los tiempos de ocio y trabajo sean diferentes. Por ello, aunque las respuestas puestas en marcha para hacer frente a las re-

¹ <https://www.irekia.euskadi.eus/es/news/71723-lehendakari-comparte-espiritu-sempervirens-miramos-futuro-con-esperanza-sin-olvidar-experiencia-pasada-solidaridad-con-quienes-mas-han-padecido> (21 de septiembre de 2021).

² Datos de la Dirección de Salud del Gobierno Vasco a 25 de noviembre de 2021. <https://opendata.euskadi.eus/catalogo/-/evolucion-del-coronavirus-covid-19-en-euskadi/>

³ Bajo control no significa erradicación, que se logrará cuando se consiga vacunar a un porcentaje muy elevado de la población mundial. <https://www.efesalud.com/oms-prematuro-predecir-fin-covid-2022/>

percusiones tengan puntos en común, también tienen rasgos diferentes para adecuarse a las diferentes realidades y contextos, a la magnitud de los impactos de la pandemia en cada región y a las distintas fases de la crisis (Orkestra, 2020).

En Euskadi, el impacto de la crisis en la economía se tradujo en una contracción del PIB de un 9,9% (tasa interanual) en 2020, más del doble que en la Gran Recesión de 2008 (-4,1%), y volver a los niveles de PIB de 2016. Un deterioro que ha sido generalizado en las áreas geográficas de referencia. En las economías avanzadas, la caída del PIB en 2020 fue singularmente menor, 4,5% y 6,3% en la zona euro, no así en el conjunto del Estado español que, lastrado por el turismo y los servicios, tuvo una caída del PIB del 10,8% (Gobierno Vasco, 2021c).

La gran depresión económica es el resultado, tanto de las propias medidas gubernamentales de confinamiento y reducción de movilidad⁴ como de las propias decisiones de los agentes económicos, marcadas por un agudo pesimismo y un fuerte retraimiento del consumo e inversión. Entre los meses de marzo a junio de 2020, el PIB cae un 19,9%, para ir «moderándose» progresivamente en el tercer y cuarto trimestre (8,1% de caída interanual en ambos trimestres) a medida que el proceso de lenta desescalada se iba extendiendo (Gobierno Vasco, 2021c).

1.2. Objeto y estructura

Este trabajo es resultado de una investigación cuantitativa de tipo exploratorio y descriptivo. El objetivo es analizar y cuantificar las iniciativas puestas en marcha por el Gobierno Vasco⁵ para hacer frente a la pandemia. Se han recogido y clasificado las distintas medidas que se han ido aprobando⁶ desde el inicio de la pandemia y durante todo el proceso de desescalada.

En primer lugar, se describen las medidas de corto y medio plazo. Por una parte, las del ámbito social, basadas en un rápido y amplio reforzamiento de los sistemas sanitario y educativo, para adecuarlos a las nuevas circunstancias. Por otro lado, se describen las de corte económico, para sostener la actividad económica y poner las bases para una rápida salida de la crisis. En este caso, se trata de medidas dirigidas a mantener la liquidez y ofrecer garantías para el sostenimiento de empresas y ayudas directas a las personas y agentes más afectados.

Asimismo, un segundo objetivo, complementario al anterior, es presentar el planteamiento a medio y largo plazo del Gobierno Vasco para acelerar la salida y re-

⁴ Decreto estatal de alarma inicial de 14 de marzo, y de las medidas sucesivas del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), así como de los diversos decretos del Gobierno Vasco en base a las decisiones del Consejo Asesor del LABI, de acuerdo al Plan Bizi Berri.

⁵ Incluye la Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi, así como sus organismos autónomos, entes públicos de derecho privado, sociedades públicas, consorcios y fundaciones.

⁶ La información recogida corresponde a las medidas frente a la COVID del Gobierno Vasco de los ejercicios 2020 y 2021 hasta el 30 de noviembre de 2021, con datos de la OCE.

cuperación de la crisis y hacer frente a los desafíos de transformación ecológica, ambiental y social a los que se enfrenta la sociedad vasca que, si bien estaban presentes antes de la crisis, ésta los ha puesto aún más de manifiesto.

Para desarrollar este artículo se ha utilizado, mayoritariamente, información pública del Gobierno Vasco. En concreto, los datos más actualizados de la ejecución del programa presupuestario creado al efecto para los presupuestos de 2020 y 2021 del Ejecutivo vasco, así como información de las sociedades públicas afectadas publicada en la web y en documentos de carácter público.

2. LA RESPUESTA DE LAS INSTITUCIONES VASCAS CONTRA LA CRISIS EN EL MARCO DE LA POLÍTICA EUROPEA

La respuesta de las instituciones vascas a la crisis pandémica está perfectamente incardinada en la que se articula desde Europa y sus Estados miembros. Europa reacciona rápido ante la gravedad de la crisis. Entre marzo y abril de 2020, las instituciones europeas ponen en marcha actuaciones clave que van a permitir a los Estados, y como consecuencia también a las regiones europeas, actuar con decisión ante la crisis: se activa la cláusula general de salvaguarda del Pacto de Estabilidad y Crecimiento⁷, se flexibiliza el régimen de ayudas de Estado⁸ y se permite utilizar y flexibilizar el empleo de los fondos estructurales⁹ dentro del presupuesto comunitario para abordar las consecuencias de la pandemia.

De este modo, se facilita la implantación de un esquema común de políticas de corte keynesiano, de manera que los Estados miembros puedan impulsar programas de estímulo para sostener sus economías, manteniendo al mismo tiempo la integridad del mercado interior de la UE y garantizando unas condiciones de competencia equitativas: garantizar la liquidez y el acceso a la financiación, especialmente para las pymes, mediante ayudas directas, anticipos reintegrables, garantías sobre préstamos bancarios, préstamos con tipos de interés subsidiados o seguros de crédito a la exportación. El Marco Temporal se ha ido modificando y adaptando, junto con la prolongación de la pandemia, ampliando el ámbito de aplicación de las ayudas así como los límites y su periodo de vigencia¹⁰.

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0123>

⁸ COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN. Marco Temporal relativo a las medidas de ayuda estatal destinadas a respaldar la economía en el contexto del actual brote de COVID-19 (2020/C 91 I/01) [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020XC0320\(03\)&from=ES](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020XC0320(03)&from=ES)

⁹ REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO que modifica los Reglamentos (UE) n° 1301/2013 y (UE) No 1303/2013 en lo que respecta a las medidas específicas para proporcionar flexibilidad para el uso de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos en respuesta al brote de COVID-19 <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-7-2020-INIT/en/pdf>

¹⁰ Actualmente finaliza el 31 de diciembre del 2021.

La política europea no se limitó, sin embargo, a estas medidas iniciales y desplegó una potente combinación de políticas fiscales y monetarias de carácter contracíclico, activando la actuación de la Comisión Europea (CE), el Banco Central Europeo (BCE), el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y el Mecanismo Europeo de Estabilidad (MEDE). En el ámbito fiscal, se promueven instrumentos para favorecer la coordinación horizontal de las políticas de respuesta a la crisis por parte de los Estados y se auspicia la creación de una red de seguridad y soporte al tejido económico y social. En primer lugar, dando apoyo a las personas trabajadoras mediante la puesta en marcha del mecanismo europeo de reaseguro de los seguros nacionales de desempleo-SURE. Este instrumento facilita la articulación por parte de los Estados de potentes instrumentos para mantener el empleo y los ingresos de las personas afectadas por la crisis¹¹. En segundo lugar, la creación, por parte del BEI, de un fondo de garantía paneuropeo para las pymes que facilita que el crédito llegue a las empresas en dificultades¹² y, finalmente, la articulación de una nueva facilidad de crédito especial del MEDE, *Pandemic Crisis Support*, para dar apoyo a los Estados para sufragar los gastos extraordinarios causados por la crisis.

Por su parte, el BCE realizó una activa política monetaria, sin la cual la política fiscal desplegada por los países hubiera sido completamente imposible. Se encarga, en primer lugar, de reforzar su política de compras de deuda soberana (*Pandemic Emergency Purchase Programme*: PEPP) con el objetivo de reducir el coste de financiación y aumentar la concesión de crédito en la zona del euro. En segundo lugar, actúa proactivamente para mantener en niveles históricamente bajos los tipos de interés para que los costes de financiación sigan siendo reducidos para las familias y empresas y, finalmente, garantiza la provisión del crédito a los agentes económicos y sociales, inyectando liquidez en el sistema bancario y flexibilizando de manera excepcional las condiciones de supervisión¹³.

Con ser clave, el apoyo a las políticas de los países (coordinación horizontal) no es la actuación fiscal más determinante de las instituciones europeas contra la crisis. Actuaciones como la estrategia conjunta para acelerar el desarrollo, la manufactura

¹¹ El Real Decreto Ley 8/2020 regula en España las medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social de la COVID-19, relativos a las suspensiones y reducciones de jornada por causa de fuerza mayor y causas económicas, técnicas, organizativas y de producción vinculadas con la COVID-19 (denominado ERTE). Durante el año de la pandemia, en 2020, 967.724 personas de media estuvieron afectadas en España, pero con unos picos de 3,4 millones en el mes de máxima intensidad (abril 2020). El gasto en 2020 fue superior a 27.000 millones de euros.

¹² El BEI aprobó el 26 de mayo de 2020 el fondo de garantía paneuropeo para hacer frente a las consecuencias económicas de la pandemia de la COVID-19 mediante la contribución por los 27 Estados miembros de un fondo de garantía total de 25.000 millones de euros. Este fondo de garantía pretende movilizar 200.000 millones de euros y proporcionará financiación (préstamos) a empresas que sean viables a largo plazo pero que se hayan visto afectadas por la crisis actual. Al menos el 65 % de la financiación se destinará a las pymes.

¹³ Ver <https://www.ecb.europa.eu/home/search/coronavirus/html/index.es.html>

y el despliegue de vacunas a nivel europeo, la licitación conjunta para la compra de material sanitario (equipos médicos, respiradores, mascarillas, medicamentos, etc) o las políticas de apoyo a la investigación del Programa Horizonte 2020 para combatir la enfermedad, son las que han demostrado mayor efectividad y las que a la postre han permitido combatir eficazmente la crisis a todos los niveles.

Los paquetes de estímulo de los Estados se han centrado en cuatro dimensiones principales: reforzar la capacidad del sistema de salud, proveer de ingresos a los hogares, garantizar la liquidez y la solvencia de las empresas y un rescate generalizado a aquellos sectores y regiones más afectados (Brun, L., 2020). En este marco, España articula el Fondo COVID-19 dotado con un crédito extraordinario de 16.000 millones de euros de carácter presupuestario, no reembolsable, cuyo objetivo es dotar de mayor financiación, mediante transferencias, a las Comunidades Autónomas y ciudades con Estatuto de Autonomía, que son las que tienen las principales competencias, para hacer frente a la incidencia presupuestaria derivada de la crisis originada por la COVID-19.

A Euskadi le corresponden 568,2 millones del Fondo COVID-19, más 16,1 del Fondo de Sanidad y 13,4 del Fondo Social Extraordinario (Gobierno Vasco, 2021d), lo que facilita que sus instituciones puedan salir del marco fiscal que tenían establecido y poner en marcha medidas extraordinarias y urgentes para contener la expansión de la COVID-19 y responder a las diferentes situaciones de emergencia. Todo ello, teniendo en cuenta que la crisis significó una rápida e intensa caída de los ingresos públicos; una disminución de un 9,8% en la recaudación de tributos concertados en 2020, lo que significó 1.800 millones menos de la recaudación prevista, lo que en otras circunstancias hubiese implicado la necesidad de importantes recortes de gasto (Gobierno Vasco, 2021d).

De este modo en Euskadi conviven, además de las medidas lideradas desde Europa, las que emanan de la Administración Central del Estado dando cobertura a la actuación de las Comunidades Autónomas con actuaciones directas en el marco de sus competencias y las propias de las administraciones vascas, que despliegan medidas en base al crucial rol institucional en los marcos regulatorio y fiscal y especialmente en el ámbito de la gestión sanitaria, educativa y del soporte y promoción del sistema social y económico.

En el ámbito estatal, son claves la batería de medidas cuyo objetivo es reducir el impacto de la crisis, en primer lugar, en las familias con la garantía de suministros básicos (electricidad, agua, gas y telecomunicaciones). En segundo lugar, en las personas trabajadoras con la adaptación de la jornada laboral, la extensión del teletrabajo y la flexibilización de los ERTE, para que las personas trabajadoras por cuenta ajena y autónomas afectadas por la crisis puedan mantener un flujo de ingresos y re-

tornar al empleo una vez superado el periodo de confinamiento¹⁴. Finalmente, en las empresas con medidas regulatorias en el ámbito fiscal (aplazamientos en el pago de impuestos, moratorias para deudores hipotecarios, entre otras), ayudas directas para pymes y personas trabajadoras autónomas y líneas de avales; dos líneas de avales para empresas y el colectivo autónomo por un valor total de 140.000 millones de euros¹⁵, con el fin de salvaguardar su liquidez. En Euskadi, hasta el 30 de septiembre de 2021 se habían formalizado 36.172 operaciones por un importe total financiado de 7.414 millones de euros y por un importe avalado de 5.493,6 millones.

3. LA RESPUESTA DEL GOBIERNO VASCO A LA CRISIS ECONÓMICA PROVOCADA POR LA COVID-19

En consonancia con la actuación europea y estatal, el Gobierno Vasco aprueba en marzo de 2020¹⁶ las primeras medidas presupuestarias en relación con la declaración de emergencia sanitaria provocada por la pandemia de la COVID-19. Se crea un nuevo programa presupuestario (1229-Medidas contra la crisis provocada por la COVID-19) de carácter multidepartamental que es coordinado por el Departamento de Economía y Hacienda¹⁷, destinado a financiar medidas dispuestas a remediar o paliar la situación de emergencia en los ámbitos de la salud, la educación, las personas y familias y las empresas.

Desde un punto de vista práctico, se trataba de reforzar el sistema sanitario, mantener la oferta educativa, proteger a las familias y a los colectivos más vulnerables, sostener el empleo (mediante ampliación de ERTE) y prestar ayudas a las pymes, proporcionándoles liquidez (líneas de crédito garantizadas, aplazamiento de pagos de impuestos y de reintegros de subvenciones) y ayudas directas, con especial atención a aquellos sectores más afectados por la pandemia.

¹⁴ En la actualidad, las personas trabajadoras afectadas por un ERTE reciben una prestación que corresponde al 70% de la base de cotización durante los seis primeros meses, con unos límites mínimo y máximo (502 y 1.402 euros respectivamente). Así, la persona trabajadora recibe ingresos mientras dura el ERTE y, sobre todo, mantiene la relación laboral con la entidad empleadora, para retomar la actividad lo más pronto posible.

¹⁵ Inicialmente se aprobó una línea de 100.000 millones para financiar las necesidades de financiación. El 3 de julio de 2020 se establece una nueva línea por 40.000 millones con la finalidad principal de financiación de nuevas inversiones.

¹⁶ Consejo de Gobierno de 17 de marzo de 2020.

¹⁷ Este nuevo programa se dotó inicialmente con 300 millones de euros, ampliable hasta el límite del 5% del importe total de créditos de pago del Presupuestos de la Comunidad Autónoma en cada momento del ejercicio. La financiación de dicho fondo se realizaría con cargo a los remanentes de tesorería. Las necesidades sobrevenidas han hecho que se active esa ampliación hasta los 470 millones. Debido al agravamiento de la pandemia durante el verano de 2020, el programa, que inicialmente se concebía como temporal, se extiende al presupuesto de 2021. En este se dota inicialmente con 542 millones de euros y hasta la fecha el presupuesto actualizado es de más de 800 millones.

Para financiar estas actuaciones y hacer frente a las incertidumbres sobre el alcance y la evolución de la pandemia el Gobierno Vasco emitió en 2020, aprovechando las favorables condiciones generadas por la política monetaria europea¹⁸, deuda por importe de 2.092,6 millones, que se amplió con una emisión adicional en 2021 por un importe de 1.000 millones de euros¹⁹.

Presupuestariamente, el importe total habilitado por el Gobierno Vasco para la COVID-19 ha alcanzado los 1.425 millones de euros: 668,9 en 2020 y 756,4 en 2021 (46,9 % en 2020 y 53,1% en 2021). Unos importes que suponen el 5,7% sobre el presupuesto total del Gobierno de cada uno de estos años. En porcentajes del PIB, el 1,00% y el 1,05% (Cuadro nº 1). En consonancia con sus competencias, la mayor proporción se destina a tres ámbitos: reforzar el sistema sanitario (54,8), apoyar a las empresas (25,4%) y apuntalar el sistema educativo (13,5%), (Gráfico nº1a).

Cuadro nº 1. RESUMEN DE GASTOS DEL GOBIERNO VASCO PARA RESPONDER A LA COVID-19 EN 2020 Y 2021

(miles de euros, % sobre el total del presupuesto Gobierno Vasco, % PIB)

		2020 (Real)			2021 (Previsión)		
		Miles de euros	% Presup.	% PIB	Miles de euros	% Presup.	% PIB
Refuerzo del sistema sanitario	780.784	436.146	3,7%	0,65%	344.638	2,6%	0,48%
Apoyo a las empresas	362.507	112.328	1,0%	0,17%	250.179	1,9%	0,35%
Apoyo al sector de la Educación	192.269	67.350	0,6%	0,10%	124.920	0,9%	0,17%
Apoyo a personas y hogares	71.586	34.963	0,3%	0,05%	36.623	0,3%	0,05%
Protección del empleo y ayudas a las personas desempleadas	18.202	18.148	0,2%	0,03%	54	0,0%	0,00%
TOTAL MEDIDAS COVID-19	1.425.348	668.934	5,7%	1,00%	756.414	5,7%	1,05%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Oficina de Control Económico (OCE) a 30 de noviembre de 2021.

¹⁸ Las dos emisiones de bonos sostenibles se colocaron al 0,85% y 0,25% y las dos principales de deuda al 1,30% (15 años) y 1,375% (50 años).

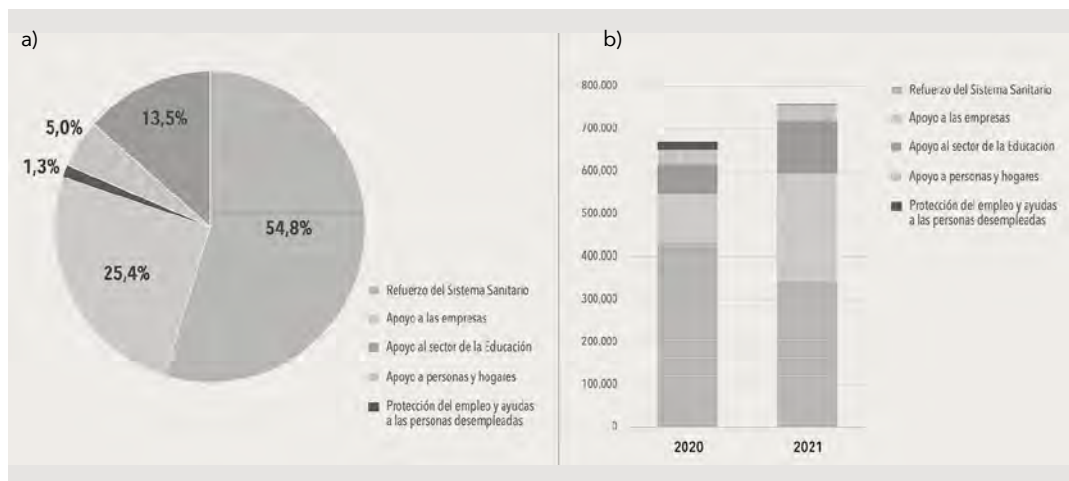
¹⁹ <https://www.irekia.euskadi.eus/es/news/68068-gobierno-vasco-lanza-bono-sostenible-euskadi-por-valor-000m-que-cristaliza-operacion-mayor-tamano-mercado-con-una-demanda-tres-veces-superior>

El resto de políticas, apoyo a las personas y los hogares y de soporte al empleo y el mercado de trabajo, se llevan un porcentaje menor del presupuesto (6,3% en total). Son medidas que complementan las iniciativas lideradas desde otras instituciones: Diputaciones Forales en el primer caso y Gobierno central en el segundo.

Al inicio de la pandemia, los recursos mayoritarios se destinaron al refuerzo del sistema sanitario. Posteriormente, en 2021, manteniendo dicha prioridad, la situación de hibernación hizo movilizar un mayor presupuesto hacia las ayudas a empresas. Asimismo, las condiciones ya establecidas desde el año anterior para garantizar el curso académico motivaron un aumento de los recursos al sistema educativo (Gráfico nº 1b).

Gráfico nº 1. **MEDIDAS CONTRA EL COVID-19. GOBIERNO VASCO**

(real 2020 y previsto 2021, en %, miles de euros)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Oficina de Control Económico (OCE).

3.1. Medidas para el refuerzo del sistema sanitario

La pandemia de la COVID-19 ha tensionado la estructura asistencial del Servicio Público Vasco de Salud y ha puesto a prueba su fortaleza. El impacto ha afectado simultáneamente a todos los niveles asistenciales y en todos los ámbitos: atención primaria, hospitalización, unidades de cuidados de críticos, urgencias, hospitalización a domicilio, consultas, atención domiciliaria, puestos de atención continuada, emergencia y laboratorios.

Para dar respuesta a estas tensiones, el Gobierno Vasco tuvo que actuar con gran rapidez para adaptar el conjunto del sistema al incremento de demanda causado por la COVID-19, sin dejar de atender las necesidades sanitarias ya existentes.

Todo esto en tiempo récord y soportando un elevado nivel de estrés por el creciente riesgo sanitario y de congestión hospitalaria.

El importe habilitado a reforzar el sistema sanitario asciende a 780,8 millones, lo que supone un 9,4% del total del presupuesto del Departamento de Salud para 2020, y 2021 y un 3,7% y 2,6% respectivamente del presupuesto total del Gobierno de cada año, y el 0,65% y 0,48% del PIB.

Desde el punto de vista económico (Cuadro nº 2), la principal partida en el capítulo de refuerzo sanitario corresponde a los gastos de contratación de personal, 311,56 millones de euros. Le sigue en importancia, los suministros y la adquisición de material sanitario por 201,4 millones de euros, asociados fundamentalmente a equipos de protección individual. Por su parte, las inversiones alcanzan los 29,8 M€ que corresponden fundamentalmente a inversiones en equipamiento para reforzar las UCI y plantas de hospitalización. Cabe destacar la adquisición de camas UCI, camas hospitalización, respiradores, equipos portátiles de rayos y equipos de monitorización.

Cuadro nº 2. DESGLOSE DE GASTOS DE REFUERZO DEL SISTEMA SANITARIO PARA RESPONDER A LA COVID-19 2020 Y 2021. GOBIERNO VASCO

(miles de euros)

REFUERZO DEL SISTEMA SANITARIO 2020/21 (1)	780.784
Gastos refuerzo adicional de personal (Osakidetza)	311.566
Suministros de material sanitario (Osakidetza)	201.401
Otros aprovisionamientos y servicios exteriores (Osakidetza)	93.559
Coste estancia hospitalaria (Osakidetza)	76.802
Inversiones (Osakidetza)	29.827
Otros gastos salud administración (2)	67.629

Notas: 1) Las partidas correspondientes a Osakidetza corresponden al ejercicio 2020 y al gasto previsto en 2021. 2) 21,1 millones corresponden a gastos derivados de la COVID-19 en el Departamento de Salud y 46,5 millones a los gastos en inversiones, servicios y material sanitario motivados por la pandemia realizados por el resto de departamentos, organismos autónomos y otras entidades públicas, exceptuando Educación.

Fuente: Elaboración propia con datos de la OCE.

3.2. Medidas destinadas a apoyar al tejido económico: apoyo a las empresas

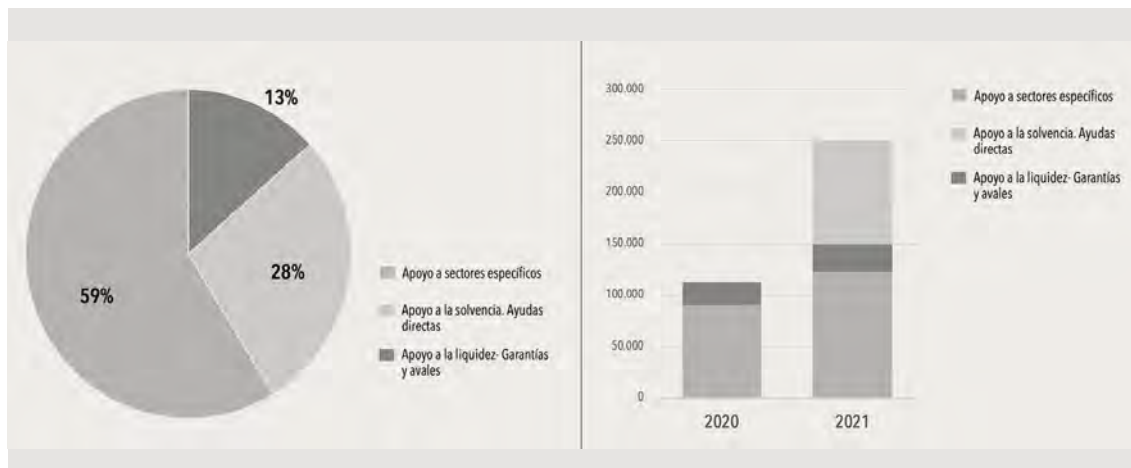
Las medidas de apoyo al tejido empresarial por importe de 362,5 millones de euros dan cuenta del 25,4% del gasto adicional total del Gobierno Vasco debido a la COVID-19 (Gráfico nº 1). Las medidas se agrupan en las siguientes rúbricas de mayor a

menor: las dirigidas a los sectores específicos más afectados (58,7%), las de soporte a la solvencia con ayudas directas (27,9%) y las medidas de apoyo a la liquidez a corto plazo (aplazamientos junto a las garantías y avales; 13,4%²⁰) (Gráfico nº 2).

Gráfico nº 2. **DESGLOSE DE LAS MEDIDAS DE APOYO A LAS EMPRESAS CONTRA LA COVID-19. GOBIERNO VASCO**

(real 2020 y previsto 2021, en %, miles de euros)

185



Fuente: Elaboración propia con datos de la OCE.

3.2.1. Garantías y avales

Entre las medidas adoptadas para proporcionar la liquidez necesaria a los agentes destaca el programa de *Apoyo financiero a pequeñas y medianas empresas, personas empresarias individuales y profesionales autónomas para el año 2020 para responder al impacto económico del Covid-19*²¹, con el aval de Elkargi. Presupuestariamente supone alrededor de 48,7 millones de euros (el 13,4% del total de las ayudas a empresas) y da cauce a una línea de financiación en condiciones muy ventajosas²² de hasta 1.500 millones implementada en tres plazos, para dar cobertura a los gastos fijos de estructura de

²⁰ Este porcentaje hace referencia al esfuerzo presupuestario directo, en forma de provisiones y subvenciones de interés, realizado para establecer las líneas de apoyo financiero de hasta 1.500 millones de euros.

²¹ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/04/2001792a.pdf>

²² El importe de los préstamos, en el caso de las pymes, podría ser de entre 5.000€ y 1.000.000€, entre 5.000€-100.000€ para micropymes y personas profesionales autónomas. Aunque el tipo de interés variable se fijó en el Euribor + 0,50%, no se pagan intereses al asumirlos el Gobierno Vasco. Asimismo, no tenía comisiones y el plazo era de 5 años (1 de carencia opcional). En cuanto al aval, contaba con una comisión de formalización y de estudio inicial del 0,25% y una comisión anual del 0,75%. Esta comisión también estaba 50% subvencionada.

las pymes y personas autónomas que tienen dificultades especiales de acceso a financiación tradicional y son una parte sustancial del conjunto del tejido empresarial vasco.

La primera línea de financiación de 500 millones se puso en marcha el 31 de marzo de 2020²³, que fue ampliada en otros 500 millones el 19 de mayo²⁴. El 9 de marzo de 2021 se implantó una nueva línea por importe de hasta 500 millones de euros²⁵. En este caso, se ha habilitado un tramo específico de préstamos para importes de entre 5.000 y 25.000 euros destinados a pequeñas empresas y personas empresarias autónomas encuadradas en los sectores más castigados por la crisis²⁶, y ha aumentado el plazo de los préstamos de 5 a 8 años (con la posibilidad de ampliar la carencia de 1 a 2 años).

El importe de los préstamos formalizados al amparo de ambas líneas ha sido de 763,4 millones de euros para un total de 8.702 operaciones. Por sectores, el 35% corresponde a la industria, seguido por el comercio (24%), servicios (15%), construcción y hostelería (11% y 7% respectivamente), el 8% restante se destinó a transporte, cultura y al sector primario.

Asimismo, cabe resaltar que 4.647 de las operaciones formalizadas en 2020, por importe de 478 millones de euros (cerca del 70 % del importe), se novaron mediante el programa de 2021, ampliando el plazo para las devoluciones de los préstamos.

Estas operaciones de avales y garantías tienen efectos presupuestarios solo en caso de fallidos y se suman a otras sin coste, pero con gran efectividad para dotar rápidamente de liquidez a las empresas y relajar sus tensiones de tesorería. Por un lado, los aplazamientos extraordinarios permitidos tanto en el calendario de reembolso de ayudas reintegrables como en el periodo de inversión y generación de empleo en los programas Gauzatu Industria, Bideratu, Bideratu Berria e Indartu. Y, por otro lado, los adelantos de los pagos de este último programa que está destinado a inversiones en zonas con alto desempleo.

Los importes estimados de estos aplazamientos alcanzan los 7,4 millones de euros y 1,5 millones de euros el anticipo de la subvención de Indartu. Asimismo, en los polígonos industriales gestionados por SPRILUR y en los parques tecnológicos SPRI se aplazaron los pagos de alquileres, con un plazo máximo de seis meses.

²³ Previamente, como «medida puente», se constituyó a través del Instituto Vasco de Finanzas, de manera urgente, una línea de 25 millones de euros.

²⁴ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/05/2002020a.pdf>

²⁵ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/03/2101518a.pdf>

²⁶ De los 250 millones con los que se dota la primera convocatoria, 150 millones se reservan a este colectivo.

Cuadro nº 3. DESGLOSE DE MEDIDAS DE GASTOS DE APOYO A LAS EMPRESAS PARA RESPONDER A LA COVID-19 2020 Y 2021. GOBIERNO VASCO (miles de euros)

APOYO A LAS EMPRESAS- 2020/21	362.507
Medidas de apoyo a la liquidez	48.682
<i>Aplazamientos</i>	
Aplazamiento de pagos de las devoluciones de los Programas Gauzatu, Bideratu Berria, así como anticipo de pagos del Programa Indartu (1)	
Aplazamiento de pagos de alquileres en polígono industriales SPRILUR y parques tecnológicos SPRI	
<i>Programas de garantías y avales (2)</i>	48.682
Apoyo financiero: subvención a Elkargi y a entidades financieras para la reducción del coste de financiación PYMES	12.182
Apoyo financiero: reforzamiento del fondo de provisiones técnicas de Elkargi	36.500
Apoyo a la solvencia. Ayudas directas	101.000
– Línea Covid, Ayudas Directas a personas trabajadoras autónomas y Empresas	101.000
Medidas de apoyo a sectores específicos	212.825
<i>Sector comercial, turístico y hostelería</i>	109.616
– Ayudas al sector comercial vasco	29.779
– Ayudas al sector turístico vasco	26.591
– Ayudas hostelería y ocio nocturno	43.361
– Bono comercio y turismo	9.885
<i>Industria y servicios conexos</i>	36.268
– Bideratu Covid-19	21.835
– Subvención directa para la financiación de proyectos I+D	1.600
– Programa consolidación BATERATU	150
– Programa de Desarrollo de Capacidades y Diversificación BILAKATU	2.200
– Programa de ayudas Spri reactivación económica	4.699
– Programa Pavea	4.991
– Otras ayudas empresas	793

.../...

.../...

Sector primario	32.885
– Ayudas a los sectores agrario, alimentario y pesquero	1.100
– Ayudas al mantenimiento de la competitividad de la actividad pesquera	3.593
– Programa Nekafin (Garantías) y Sendotu (subvención costes financieros) (3)	2.692
– Ayudas a la destilación	10.000
– Ayudas al sector ganadero	12.000
– Subvenciones fundación Hazi	3.500
Sector cultural	16.925
– Ayudas al sector de la cultura: microempresas, artes vivas, etc	7.855
– Ayudas instalaciones deportivas, gimnasios y clubes	818
– Ayudas diversas asociaciones, fundaciones	3.252
– Ayudas a medios de comunicación de prensa y radio	5.000
Transporte	16.000
– Financiación extraordinaria consorcio de Transportes de Bizkaia	16.000
Empresas de economía social	1.130
– Consolidación de empresas de economía social	594
– Asistencia técnica en empresas de economía social	248
– Ayudas a sociedades laborales y las cooperativas de trabajo asociado	288

Notas: 1) El importe de los aplazamientos y los anticipos se estima en 8.900.000 euros. 2) En total se establecieron líneas de avales por un límite máximo de 1.500 millones de euros. 3) El programa Nekafin contaba con un límite de 50 millones de euros.

Fuente: Elaboración propia con datos OCE.

3.2.2. Apoyo a la solvencia

A medida que la duración de la pandemia se prolongaba y se incrementaba el riesgo de que actividades potencialmente viables desapareciesen por no poder hacer frente a los pagos, se pone de manifiesto la necesidad de poner encima de la mesa ayudas directas de soporte al tejido empresarial. Así, el 12 de marzo de 2021 se aprueba en el Estado el *Real Decreto-ley 5/2021 de medidas extraordinarias de apoyo a la solvencia empresarial en respuesta a la pandemia de la COVID-19*²⁷. Entre ellas, se establece una Línea Covid de ayudas directas a personas profesionales autónomas y empresas por un importe de 7.000 millones de euros a gestionar por las Comunidades Autónomas. Los fondos se distribuyen mediante el criterio de asignación de los fondos europeos REACT-UE (indicadores de renta, de desempleo y de desempleo juvenil) y a Euskadi le correspondieron 218 millones de euros.

²⁷ <https://www.boe.es/eli/es/rdl/2021/03/12/5/con>

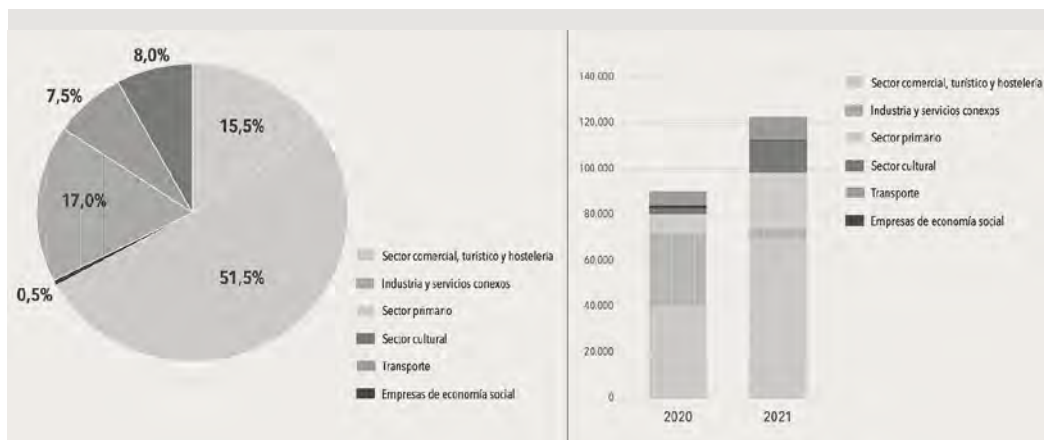
A su dotación, el Gobierno Vasco añadió con fondos de su propio presupuesto 50 millones adicionales y extendió el abanico de sectores a los que se destinada la ayuda; de los 95 códigos CNAE iniciales, hasta los 173 finales que se establecieron en el decreto²⁸. Una vez finalizado el plazo de solicitud se prevé conceder un total de 101 millones a 5.700 empresas.

3.2.3. Medidas de apoyo a sectores específicos

Las medidas de confinamiento y distancia social tienen un impacto económico mayor en sectores como el turismo, la hostelería, el comercio y la cultura, que exigen presencialidad y contacto directo con el público. Estos sectores, junto a los de carácter más estratégico y tractor como el sector primario y el industrial, son los que han centrado una atención prioritaria en las políticas para paliar los efectos de la pandemia dirigidas por el Gobierno Vasco.

Gráfico nº 3. **DESGLOSE DE LAS MEDIDAS DE APOYO A SECTORES ESPECÍFICOS CONTRA LA COVID-19. GOBIERNO VASCO**

(real 2020 y previsto 2021, en % total sectores, miles de euros)



Fuente: Elaboración propia con datos de la OCE.

²⁸ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/07/2103791a.pdf>
<https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/07/2104226a.pdf>
<https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/10/2105345a.pdf>

Estas ayudas tienen un carácter finalista e inicialmente se concedieron para satisfacer las deudas anteriores al 13 de marzo de 2021 y devengadas en el período comprendido entre el 1 de marzo de 2020 y el 31 de mayo de 2021, que se encontrasen pendientes de pago a esta última fecha. Posteriormente, se ha ampliado el plazo cubierto hasta el 31 de septiembre de 2021, y actualizado conceptos, de manera que se incluye como finalidad de las ayudas la compensación de pérdidas contables ocasionadas por el desarrollo de la actividad empresarial. Por otro lado, las condiciones para beneficiarse de las ayudas son: a) mantener la actividad correspondiente a las ayudas hasta, al menos, el 30 de junio de 2022; b) no repartir dividendos durante 2021 y 2022; y c) no aprobar incrementos en las retribuciones de la alta dirección durante un periodo de dos años desde la concesión de la ayuda.

Apoyo al sector comercial, turístico y hostelero

Las ayudas al sector comercial, turístico y hostelero han tenido como objetivo paliar los efectos en el sector de las medidas impuestas para la contención de la pandemia COVID-19²⁹ y lograr que, una vez finalizada la alarma sanitaria, se produjera una rápida recuperación de la actividad. El importe habilitado para estos sectores asciende a 109,6 millones de euros (un 51,5% del total de los sectores específicos).

Como dato para señalar la importancia de estas ayudas, señalar que su importe supone alrededor del 60% del total del presupuesto del Departamento de Turismo, Comercio y Consumo de los dos años 2020 y 2021.

La ayuda se canalizó mediante dos tipos de iniciativas diferentes. Por un lado, los programas de apoyo específico a los subsectores (comercio, turismo y hostelería) y, por otro, los dirigidos a estimular la demanda que se articularon mediante la puesta en circulación de diversos bonos descuento de consumo.

Ayudas al comercio

El 19 de mayo del 2020 se aprueba el *Programa de ayudas Covid-19 al sector comercial vasco*³⁰ dirigido a personas trabajadoras por cuenta propia o autónomas, microempresas y pequeñas empresas con actividad principal comercial minorista y cuya actividad fue suspendida totalmente o bien reducidos sus ingresos mensuales al menos en un 75 %. Inicialmente el presupuesto era de 7.500.000 euros, que fue ampliado en 2.400.000 euros debido a la elevada demanda de solicitudes de ayuda³¹.

En marzo de 2021 se establece un nuevo programa de *Ayudas para el sostenimiento del subsector de equipamiento personal del comercio minorista vasco*³² dirigido concretamente a las actividades de comercio al por menor de prendas de

.../...

²⁹ Cierre de los establecimientos comerciales a excepción de: comerciales minoristas de alimentación, bebidas, productos y bienes de primera necesidad, establecimientos farmacéuticos, sanitarios, centros o clínicas veterinarias, ópticas y productos ortopédicos, productos higiénicos, prensa y papelería, combustible para la automoción, estancos, equipos tecnológicos y de telecomunicaciones, alimentos para animales de compañía, comercio por internet, telefónico o correspondencia, tintorerías, lavanderías.

³⁰ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/05/2002092a.pdf> Los gastos subvencionables incluían los gastos de alquiler y las cuotas (amortización más intereses) de los préstamos hipotecarios o personales destinados a cubrir la compra del local o finca urbana donde se desarrolla la actividad comercial, así como los gastos corrientes de suministros energéticos y servicios de telecomunicaciones, correspondientes a 3 meses consecutivos. El importe máximo de la ayuda era de 3.000 euros por entidad.

³¹ 3.807 solicitudes de subvención concedidas en 2020. (Memoria del grado de cumplimiento de los objetivos programados 2020. Turismo, Comercio y Consumo, página 18).

³² <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/03/2101359a.pdf>

.../...

vestir y de calzado, y artículos de cuero en establecimientos especializados. La cuantía de la ayuda se determina en función del número de personas trabajadoras dadas de alta en el establecimiento comercial a 15 de febrero de 2021. El presupuesto del programa asciende a 15.800.000 euros.

Además de estas medidas, varios programas se han readaptado por las circunstancias motivadas por la pandemia. Es el caso de las *Ayudas destinadas a la Modernización de Establecimientos Comerciales ante la Covid-19*³³, en el que se incluyen las subvenciones para la realización de inversiones en activos fijos adquiridos con el fin de desarrollar la actividad comercial en condiciones higiénico-sanitarias adecuadas, las *Ayudas destinadas a Oficinas Técnicas de Comercio ante el Covid-19*³⁴ y las *Ayudas destinadas a incentivar las estrategias zonales de Cooperación, Dinamización y Competitividad comercial urbana – Hirigune ante la Covid-19*³⁵.

Ayudas al turismo

En mayo de 2020 se lanza el programa de *Ayudas Covid-19 al sector turístico vasco*³⁶ dirigido a las personas trabajadoras por cuenta propia o autónomas, microempresas y pequeñas empresas en el ámbito turístico. El presupuesto inicial era de 7,5 millones de euros, que fue ampliado hasta un total de 15 millones de euros. Aproximadamente se beneficiaron 5.000 personas y entidades, con un importe total de 13,9 millones de euros.

El 26 de enero de 2021 se establece un nuevo programa de *Ayudas para el sostenimiento del sector turístico vasco 2021*³⁷ que tiene como objetivo paliar las consecuencias de las nuevas medidas restrictivas que se despliegan para hacer frente a la segunda ola de la enfermedad. El programa está dotado con 17,7 millones de euros y la cuantía de la ayuda para cada agente se fija en función del tamaño de la plantilla.

³³ Convocatoria 2020 <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/07/2002611a.pdf>
Convocatoria 2021 <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/05/2103023a.pdf>

³⁴ Convocatoria 2020 <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/08/2003126a.pdf>
Convocatoria 2021 <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/10/2105218a.pdf>

³⁵ Convocatoria 2020 <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/07/2002855a.pdf>
Convocatoria 2021 <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/08/2104329a.pdf>

³⁶ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/05/2002056a.pdf>

³⁷ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/02/2100583a.pdf>

Ayudas a la hostelería

En cuanto a la hostelería, además de los programa de ayudas COVID-19 al sector turístico, el 13 de noviembre de 2020 se despliega un programa específico, *Ayudas a la hostelería vasca*³⁸, con un presupuesto de 30,45 millones de euros. El programa ofrece subvenciones a fondo perdido en función del número de personas trabajadoras en el establecimiento.

El 7 de septiembre del 2021 se ha establecido un programa de *Ayudas para los establecimientos de ocio nocturno vasco*³⁹ dotado con 12,6 millones de euros para los empresarios y empresarias del sector cuyos negocios se han visto afectados por los cierres y las limitaciones a su actividad. En concreto, se contemplan cuatro tramos de ayuda⁴⁰ en función del grupo horario y el número de personas trabajadoras en situación de alta a 1 de junio de 2021.

Impulso al consumo

Finalmente, desde el lado de la demanda, y de cara a estimular el consumo en nuestro entorno, el 28 de julio de 2020, una vez transcurrida la primera ola de la pandemia, se implantaron dos programas de bonos. Por un lado, *Euskadi Bono Turismo*⁴¹ con acceso a diferentes descuentos en hostelería, restauración y actividades de interés turístico y alojamiento. Contaba con 3 modalidades diferentes de 5, 10 y 20 euros, y se aplicaban en función del valor de compra mínima realizado, 20, 40 y 60 euros. Por otro, el programa *Euskadi Bono-Denda*⁴² mediante descuentos de 10 euros para compras mínimas de 30 euros, con el objetivo de dinamizar el comercio en el ámbito local y comarcal y fomentar el consumo de bienes en establecimientos minoristas desarrollado por personas autónomas, microempresas y pequeñas empresas.

En 2021 se ha aprobado el programa *Euskadi Bono-Denda 2021*⁴³ dotado inicialmente con 4,65 millones de euros. El límite máximo ha pasado de 4 a 5 bonos por persona, pudiendo beneficiarse del programa las personas mayores de 16 años.

³⁸ <https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2020/11/2004955a.pdf>

³⁹ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/09/2104742a.pdf>

⁴⁰ En el caso de pubs y bares especiales, con horario de cierre hasta las 2:30 horas, con menos de 10 personas trabajadoras, la ayuda es de 10.000 €, y de 15.000 euros si es de 10 o más. A los establecimientos de baile y diversión con horario de cierre hasta las 4:30 horas se les concede una cuantía de 15.000 euros si cuentan con menos de 10 personas empleadas, y de 35.000 euros en caso de ser igual o superior.

⁴¹ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/10/2004050a.pdf>

⁴² <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/10/2004051a.pdf>

⁴³ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/09/2104920a.pdf>

Apoyo al sector industrial y de servicios conexos

Por su carácter estratégico, el Gobierno Vasco puso en marcha medidas concretas para proteger el tejido industrial. En volumen, las ayudas específicas a este sector suponen el 17 % del total habilitado para los sectores específicos.

- El 3 de abril de 2020 se aprobó el programa *Bideratu Covid-19*⁴⁴. Son ayudas para reestructurar y relanzar pymes en crisis como consecuencia del impacto económico de la pandemia. Se han beneficiado 37 empresas por un importe de 21,8M €.
- Se lanza a través de SPRI una convocatoria extraordinaria del programa *Renove maquinaria 2020*⁴⁵, para impulsar la inversión como instrumento de choque para favorecer la reactivación y modernización de las pymes industriales. El programa subvenciona la adquisición de maquinaria nueva destinada a modernizar equipamientos de las empresas, así como a mejorar su productividad.
- También en 2020 se impulsa, a través de SPRI, una convocatoria específica para proyectos de I+D de investigación fundamental e investigación industrial relacionados con la lucha contra la COVID-19, así como con la mitigación y recuperación de los efectos socio-económicos derivados de la emergencia sanitaria, por la que se aprobaron 14 proyectos por un total de 1,6 millones de euros.

Asimismo, en el marco de los planes de transformación del modelo de movilidad y la necesidad de reactivar el sector de automoción, el Gobierno Vasco duplicó las ayudas para la renovación de flotas de vehículos por otros más eficientes y menos contaminantes. En 2020 el programa PAVEA gestionado por el EVE, que contaba con un presupuesto inicial de 5 millones, fue ampliado posteriormente hasta los 10 millones de euros. Gracias a este programa se han sustituido en Euskadi alrededor de 5.000 vehículos.

En 2021 se convocan dos nuevos programas:

⁴⁴ Dirigido a pymes industriales extractivas, transformadoras, productivas, de servicios técnicos (ligados al producto-proceso), conexos a las anteriores y las del ámbito de la sociedad de la información y las comunicaciones, y que se encuentren en situación de crisis y con más de 20 personas empleadas. Las empresas deben presentar y llevar a cabo un plan de viabilidad, y la cuantía máxima podría alcanzar hasta el 100% del flujo de caja negativo presupuestado para el ejercicio 2020 <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/04/2001850a.pdf>

⁴⁵ El importe mínimo de la inversión es de 70.000 euros y se subvencionaba el 40% de los gastos/inversiones elegibles con un máximo de 70.000 euros. Se han aprobado 91 proyectos por alrededor de 5 M€ (Memoria SPRI, página 2) <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/09/2003634a.pdf>

- *Bilakatu COVID-19*⁴⁶, con un presupuesto inicial de 11 millones de euros⁴⁷, contempla subvenciones a fondo perdido a las empresas que realicen en la CAPV inversiones productivas dirigidas a la diversificación de la actividad de la empresa hacia nuevas líneas de negocio, productos, servicios y mercados, así como inversiones relacionadas con proceso de «reshoring» o relocalización de capacidades en Euskadi.
- *Bateratu COVID-19*⁴⁸, con unos recursos iniciales de 3 millones de euros, se destina a ayudas a la consolidación de empresas, tras la puesta en marcha de planes de fusión y/o absorción que aceleren el crecimiento y mejoren la productividad y competitividad de las empresas resultantes.

Por último, en el ámbito digital, para que las empresas pudieran continuar ejercitando su actividad y adaptarse a las restricciones de movilidad, se impulsaron y readaptaron varios de los programas que tradicionalmente desarrolla SPRI en este ámbito.

- *Inplantalariak*, que implementa una vía de asesoramiento específico en el ámbito del teletrabajo para profesionales autónomos y pymes.
- *Industria Digitala*, de apoyo la incorporación de las TEIC en las empresas. Este programa incorporó el teletrabajo como concepto subvencionable, apoyando los gastos de consultoría, ingeniería y adquisición de hardware y software.

Apoyo al sector primario

La intervención del Gobierno Vasco en el sector primario durante la crisis pandémica tiene como objetivo contribuir al mantenimiento de la capacidad de suministro alimentario, paliar los efectos de la pandemia en las empresas y fortalecer su competitividad. El montante de los programas de ayudas destinados al sector asciende a 32,9 millones (el 15,5% del total de ayudas a sectores específicos).

Los programas de ayudas con los que se canaliza este apoyo son:

- *Ayudas extraordinarias a los sectores agrario, alimentario y pesquero, para el mantenimiento de la actividad productiva y comercial, acogidas al marco temporal de ayudas* como consecuencia de la alarma provocada por la Co-

⁴⁶ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/06/2103354a.pdf> Las grandes empresas deben realizar una inversión admitida mínima de 1.500.000 de euros y las pymes de 200.000 euros. También se consideran las inversiones de aquellas que, aunque no alcancen estos mínimos de inversión, generen empleos netos (mínimo de 25 en el caso de grandes empresas y de 5 en el caso de pymes). Se subvenciona el 10 % de la inversión en grandes empresas y el 15% en pymes, con un máximo de un millón de euros.

⁴⁷ El 23 de noviembre en base al número de solicitudes recibidas, 107, con una inversión presentada que alcanza los 412 millones de euros, se amplía el programa en 33 millones adicionales.

⁴⁸ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/06/2103355a.pdf>

vid-19⁴⁹. Son ayudas a fondo perdido destinadas a la implantación de sistemas de congelación del producto temporalmente excedentario u otras técnicas similares de conservación. El número de personas beneficiarias ascendió a 28 por un total de 1.339.783 euros.

- *Ayudas extraordinarias, en forma de reducción del coste financiero en carencias en los préstamos formalizados al amparo de los programas Sendotu*⁵⁰ establecidos en convocatorias anteriores. Se permitió a las empresas la carencia de los préstamos concedidos mediante este programa, subvencionando tanto los intereses del préstamo como los correspondientes a las cantidades no amortizadas durante el período de carencia, además del coste de su formalización.
- *Ayudas para el mantenimiento de la competitividad del sector pesquero, acogidas al marco temporal de ayudas como consecuencia de la alarma provocada por el Covid-19*⁵¹. Con el fin de apoyar a las empresas pesqueras, se estableció una compensación económica en función de la facturación media mensual de los armadores de buques pesqueros en los meses de marzo, abril, mayo y junio de 2017, 2018 y 2019. En 2020 se concedieron 3 millones de euros.
- *Ayudas temporales extraordinarias a explotaciones ganaderas de la CAPV para el ejercicio 2021*⁵²: dotado con 12 millones de euros tiene como objetivo contribuir al mantenimiento de la actividad ganadera en los sectores de vacuno de leche, vacuno de carne, ovino, caprino, aves de carne y de puesta, porcino, conejos y equino del País Vasco. El importe de la ayuda base se determina en función al número de animales subvencionables presentes en la explotación, incrementándose en un 10 por ciento adicional en el caso de que la titularidad de la explotación recaiga en personas jóvenes o mujeres.

Asimismo, se han establecido una serie de actuaciones en apoyo del sector de bebidas y en particular del vitivinícola para superar la caída de la demanda muy ligada a la hostelería, restauración y a las celebraciones o eventos multitudinarios.

- *Programa NEKAFIN 2020 Ayudas financieras en forma de garantías para el sector elaborador de vino, de sidra y la cerveza de elaboración artesanal*⁵³. El programa concedía ayudas para la financiación de circulante a través de los

⁴⁹ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/04/2001871a.pdf>

⁵⁰ El programa Sendotu tiene como objetivo conceder ayudas a personas físicas o jurídicas privadas de los sectores agrario, pesquero, alimentario y de desarrollo rural, para la financiación de proyectos de inversión, mediante la prestación de garantías a los préstamos a conceder por el Instituto Vasco de Finanzas y las Entidades Financieras colaboradoras, y la bonificación de tipos de interés para la reducción del coste financiero de dichos préstamos <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/04/2001872a.pdf>

⁵¹ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/04/2001908a.pdf>

⁵² <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/10/2105538a.pdf>

⁵³ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/07/2002710a.pdf>

instrumentos del Instituto Vasco de Finanzas. Se han concedido préstamos a 23 empresas por un importe de 9.268.000 euros.

- *Ayudas extraordinarias a los sectores del vino, txakoli, sidra natural, cerveza artesana y agua envasada*⁵⁴. El programa cuenta con un presupuesto de 10 millones de euros y establece subvenciones para la destilación y almacenamiento o, en el caso de la cerveza, ayudas ligadas a la pérdida económica y de su capacidad productiva.
- Entre las subvenciones concedidas a la Fundación HAZI⁵⁵, se incluye el Programa *Ardoa Mugagabe* de ayudas destinadas a incentivar la innovación en la comercialización del sector de las bebidas a través de actividades como el marketing digital, el comercio electrónico y el fomento de los circuitos cortos.

Apoyo al sector cultural

Las consecuencias de las medidas adoptadas ante la alarma sanitaria global en el sector de la cultura han sido especialmente preocupantes. El sector cultural tiene una estructura económica muy frágil y singular y se ha visto particularmente afectado por las medidas de confinamiento y aislamiento que han llegado a casi paralizar completamente su actividad.

El Gobierno Vasco ha habilitado al sector alrededor de 16,9 millones de euros (el 8% del total dirigido a la promoción de sectores específicos) para mantener el tejido social creativo y velar por su pervivencia.

- En concreto, el 30 de junio del 2020 se aprobó el programa de *Ayudas dirigidas a sociedades y asociaciones del sector de la cultura que tengan la categoría de microempresa, cuya actividad estaba afectada por la declaración de alarma*⁵⁶. El programa estaba dirigido a compensar gastos fijos de empresas con menos de 10 personas empleadas y con una facturación anual inferior a dos millones de euros que se encuadraban en las siguientes tipologías: artes escénicas, artes visuales, arqueología, audiovisual, bertsolarismo, mediación y/o asesoramiento/consultoría cultural, libro y literatura, música o patrimonio⁵⁷. Se beneficiaron 72 entidades por un total de 412.960 euros.

⁵⁴ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/06/2103644a.pdf>

⁵⁵ Fundación Hazi: fruto de la fusión de Itsasmendikoi, IKT y Fundación Kalitatea. Su objetivo es impulsar la competitividad y la sostenibilidad del sector primario, alimentario y del medio rural y litoral vasco.

⁵⁶ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/07/2002699a.pdf>

⁵⁷ Quedando expresamente excluidas aquellas entidades que llevaban a cabo actividades dirigidas a la comercialización minorista en el sector de la cultura (librerías, tiendas de música, salas de cine, galerías de arte...).

- El 9 de marzo de 2021 se estableció un nuevo programa de *Ayudas a profesionales de la cultura COVID 2021*⁵⁸ dirigido a compensar reducciones de facturación. Inicialmente se asignaron 1,1 M€ y se ampliaron hasta los 5,9 M€. Se ha ejecutado el global del importe, beneficiándose 350 entidades.

Asimismo, el Gobierno Vasco ha impulsado diversas actuaciones de promoción directa del sector y sus agentes tractores: aportación de 1,5 millones de euros para desarrollar el circuito de artes en vivo «Beste Bat!» junto con la Euskal Herriko Musika Bulego Elkarte; financiación de 1 millón de euros a la *Fundación Guggenheim* con la finalidad de cubrir parte del déficit del presupuesto operativo por la reducción de visitantes; ayudas extraordinarias a organizaciones clave del ecosistema cultural vasco. Entre otras, a la *Asociación de Ilustradores*, *Asociación Zineuskadi*, *Fundación Artium*, *Durangoko Azoka* y *Palacio Miramar*.

Por otro lado, en apoyo al sector de los medios de comunicación se ha aprobado un programa de subvenciones dotado con 5 millones de euros destinado a los medios de prensa escrita diaria con sede en Euskadi y a emisoras de radio de programación generalista con sede en Euskadi o que dispongan de delegación en Euskadi, que cuenten con al menos un 15% de programación propia y que abarquen al menos el ámbito de uno de los tres Territorios Históricos. El criterio para su distribución ha sido la audiencia de los citados medios (con un mínimo 7.000 personas en castellano y 5.000 en el caso de las radios en euskera).

Por último, en el campo del deporte, el 10 de marzo de 2021 se establece el programa de *Ayudas a instalaciones deportivas y clubes deportivos (COVID-19)*⁵⁹, mediante el que se conceden subvenciones a personas jurídicas privadas o clubes deportivos que gestionan instalaciones o equipamientos deportivos con el objetivo de paliar su situación económica y contribuir al mantenimiento de la actividad deportiva en Euskadi. En total se han aprobado 205 solicitudes por un importe de 818.000 euros.

Apoyo al Transporte

En el ámbito del transporte la principal aportación del Gobierno Vasco se focaliza en la financiación extraordinaria al Consorcio de Transportes de Bizkaia (CTB) por importe de 16 millones de euros⁶⁰ para compensar la pérdida de ingresos como consecuencia de la pronunciada caída de viajeros.

⁵⁸ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/03/2101559a.pdf>

⁵⁹ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/03/2101780a.pdf>

⁶⁰ Específicamente al Metro de Bilbao. El Gobierno Vasco es corresponsable, junto con la Diputación Foral de Bizkaia, del 50% de la financiación del Metro de Bilbao.

Apoyo al sector de la economía social

En el ámbito de las empresas de economía social, el Gobierno Vasco destina un total de 1,1 millones de euros.

- El 23 de junio del 2020 se aprueban las *Ayudas para la consolidación de empresas de economía social*⁶¹ y la *Ayuda para la asistencia técnica en empresas de economía social 2020: Diagnóstico ante el Covid-19*⁶². En el primer caso, las beneficiarias eran empresas que anteriormente habían obtenido las ayudas de emprender en economía social en alguna de las convocatorias realizadas entre 2015 y 2019⁶³. Respecto a la *Ayuda para la asistencia técnica*, consistía en subvencionar la elaboración de un diagnóstico con una visión global de las empresas afectadas por la crisis de la COVID-19, que propusieran medidas y actuaciones determinantes para recuperar y mejorar su situación competitiva previa⁶⁴. En ambos programas las empresas debían de acreditar una disminución de facturación media del 30% respecto al año anterior.
- El 14 de julio de 2020 se aprueban las *Ayudas extraordinarias para las sociedades laborales y las cooperativas de trabajo asociado, pequeñas, afectadas por la crisis generada por el COVID-19*⁶⁵. Mediante este programa se subvencionaban de manera directa a las sociedades laborales o cooperativas cuyas actividades habían quedado suspendidas o habían sufrido una reducción en su facturación de, al menos, un 75% en función de sus personas socias trabajadoras por cuenta propia o autónomas.

3.3. Medidas dirigidas al sector de la educación

Las restricciones de movilidad y la suspensión de las clases presenciales obligaron a un cambio radical del modelo docente. Inicialmente la prioridad se puso en acelerar los medios y los procedimientos para poder continuar la docencia online, para ir progresivamente poniendo los recursos para la vuelta a la presencialidad, paliando los déficits académicos y personales surgidos y garantizando la calidad de la enseñanza, así como la salud del alumnado y personal docente y administrativo.

⁶¹ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/07/2002700a.pdf>

⁶² <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/07/2002631a.pdf>

⁶³ Se han concedido subvenciones a 192 empresas en función de 599 personas socias trabajadoras de las mismas (Memoria del grado de cumplimiento de los objetivos programados 2020. Trabajo y Empleo, página 21).

⁶⁴ Se subvencionaba el 100% del coste de la actividad de la consultora (máximo de 6.000 euros para la entidad beneficiaria directa cuando superase las 10 personas socias, y 3.000 euros cuando fuera de 10 o menos). Se han subvencionado 70 diagnósticos con propuestas de recuperación del impacto de la COVID-19 y ayudado a 4 empresas en situación de insolvencia empresarial (Memoria del grado de cumplimiento de los objetivos programados 2020 Trabajo y Empleo, página 22).

⁶⁵ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/07/2002882a.pdf>

Para ello, el esfuerzo presupuestario del Gobierno Vasco ha sido notable; 192,3 millones de euros adicionales de presupuesto en 2021 y 2022 (Cuadro nº 4), lo que supone el 13,5% del total de gasto extraordinario debido a la COVID-19.

Cuadro nº 4. DESGLOSE DE MEDIDAS DE APOYO AL SECTOR DE LA EDUCACIÓN PARA RESPONDER AL COVID-19 2020 Y 2021. GOBIERNO VASCO

(miles de euros)

MEDIDAS DE APOYO AL SECTOR DE LA EDUCACIÓN 2020/21	192.269
Ayudas Covid a centros concertados de Educación	50.356
Financiación a Haurreskolak	5.253
Fondo Covid para digitalización universidades	3.934
Ayuda Ikerbasque investigación	500
Ayudas ayuntamientos - Gastos de limpieza centros de Educación	2.537
Personal sustituto docente centros públicos	67.814
Becas para estudios universitarios y no universitarios, curso 2020-2021	8.000
Empresas de comedores y transporte escolar	20.203
Servicio de comedores de gestión directa en centros públicos	3.695
Obras en centros docentes de titularidad municipal	1.640
Suministros, servicios e inversiones y otras ayudas (*)	28.337

Nota. (*) Incluye suministros, servicios e inversiones de Educación a consecuencia de la Covid-19, inversiones de adaptación de la Universidad del País Vasco y el mayor gasto en personal del consorcio de Haurreskolak.

Fuente: Elaboración propia con datos de la OCE.

La mayor dotación de los recursos se ha destinado a la provisión de personal docente en los centros públicos (67,8 millones de euros) y las *subvenciones directas a los centros docentes con concierto educativo en vigor, para financiar los gastos adicionales derivados de la aplicación de determinadas medidas exigidas por los protocolos de prevención frente al COVID-19*⁶⁶, 50,3 millones, principalmente para la contratación de nuevo personal o para subvencionar el incremento de horas adicionales al

⁶⁶ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/11/2005133a.pdf>

existente. Asimismo, se destinan a financiar los gastos adicionales de limpieza y la adquisición o arrendamiento de material informático.

Otras partidas muy relevantes de gasto son las destinadas al servicio de comedor y transporte escolar (20,2 millones) y los suministros, servicios e inversiones de Educación por causa de la COVID-19 (28,3 millones de euros).

Por otro lado, el Gobierno Vasco habilitó un *Fondo covid para la digitalización de las universidades* que conforman el Sistema Universitario Vasco –UPV/EHU, Deusto y Mondragón– por valor de 3,9 millones de euros. El fondo se ha destinado a dotar de recursos a la docencia en remoto, el diseño de puestos de trabajo y conectividad remota, diseño y puesta en marcha de aulas de docencia online, el desarrollo de la arquitectura tecnológica para dar soporte a la docencia remota y la configuración de servicios de seguridad en comunicaciones remotas.

En el ámbito de la investigación básica, se concedió una subvención directa de 500.000 euros a la *Fundación Vasca para la Ciencia - Ikerbasque* para la financiación de seis proyectos de investigación sobre el virus SARS-CoV-2 y la enfermedad COVID-19 que se realizaron en la red de centros de investigación de excelencia BERC del País Vasco.

El presupuesto adicional en el ámbito educativo se completó con diversas partidas dirigidas a los ayuntamientos propietarios de centros de educativos (4,2 millones de euros) y la ampliación de las becas para estudios universitarios y no universitarios (8 millones de euros).

3.4. Medidas de apoyo a personas y hogares

En el marco de sus competencias, el Gobierno Vasco ha actuado durante la pandemia con el objetivo de fortalecer los servicios sociales y paliar situaciones de riesgo, exclusión y/o pobreza derivadas o agravadas por la COVID-19. Entre 2020 y 2021 se han movilizado un total de 71,5 millones de euros (Cuadro nº 5), el 5% de los fondos adicionales habilitados para la lucha contra la COVID-19. Es un importe significativo basado principalmente en el aumento de un 58% en la partida de las Ayudas de Emergencia Social (AES), así como por los complementos salariales introducidos para las personas trabajadoras afectadas por los ERTE.

Cuadro nº 5. DESGLOSE DE MEDIDAS DE APOYO A PERSONAS Y HOGARES PARA RESPONDER AL COVID-19 2020 Y 2021. GOBIERNO VASCO

(miles de euros)

MEDIDAS DE APOYO A PERSONAS Y HOGARES 2020/21	71.586
Ayudas de Emergencia Social (AES)	31.000
Ayudas Fondo ámbito de exclusión	17.165
Ayudas al alquiler de vivienda libre	4.255
Exoneración del pago de alquileres y gastos de comunidad a los inquilinos del parque público en alquiler	1.390
Complemento a personas trabajadoras afectadas por ERTE con menores salarios	8.737
Ayudas de apoyo a las familias	4.475
Ampliación Línea Permanente Acción Humanitaria por COVID-19	2.692
Otras ayudas sociales	1.873

Fuente: Elaboración propia con datos de la OCE.

Señalar que, con la activa colaboración de los agentes del tercer sector de Euskadi, el Gobierno Vasco, dentro de las ayudas de exclusión, articula el *Fondo Inor Atzean Utzi Gabe* con el objetivo de cubrir las necesidades básicas de los colectivos más vulnerables.

En base a este fondo se pusieron en marcha 8 programas:

- *Azken sarea indartzen*: da cobertura a las necesidades básicas de personas y familias con falta de recursos que no pueden acceder a las Ayudas de Emergencia Social ni a la Renta de Garantía de Ingresos. En 2020 se repartieron 7.621 prestaciones por un importe de 4,5 millones de euros.
- *Lehen Urratsa*: ofrece alternativas de alojamiento con acompañamiento social para impulsar procesos de inserción tras el cierre de los refugios. En 2020 fueron atendidas 694 personas y tuvo una dotación de 2,6 M€.
- *Aterpeak*: habilitó lugares durante el confinamiento para acoger a personas sin hogar en las tres capitales. Atendió a 1.635 personas y se dispensaron 978 kits de prendas y 62 kits de material escolar.
- *Guztion Artean*: red de solidaridad organizada para poder canalizar la ayuda. 1.561 personas voluntarias realizaron 2.295 intervenciones, como com-

pra de medicamentos, comida o productos de higiene, recogida de basura, realización de trámites y gestiones.

- *ADI*: ofrece apoyo psicológico a personas que, debido al estado de confinamiento y alarma, han visto acentuado su malestar emocional, especialmente, personas mayores (511 personas fueron atendidas de forma directa o indirecta en 2020).
- *Betirako*: servicio profesional de acompañamiento al duelo de personas que han perdido algún familiar durante el confinamiento. En 2020 fueron atendidas 402 personas o familias.
- *Erdu*: programa de intervención de proximidad en adicciones que atendió en 2020 a 832 personas en unidades móviles y de forma telemática.
- *Aukerak Suspertzen*: programa de refuerzo educativo extraescolar para alumnado afectado por la brecha digital que atendió en 2020 a 928 familias –un tercio de ellas, monomarentales– y en total, a 1.114 niños y niñas.

En 2021, salvo *Guztion Artean* y *Aterpeak*, el resto de programas se mantienen vigentes, con un presupuesto de 8,6 M⁶⁷.

Asimismo, el Gobierno Vasco ha incrementado las dotaciones anuales asociadas a las *Ayudas de Emergencia Social*. En 2020 por importe de 16 millones de euros y en 2021 por 15 millones de euros, hasta alcanzar este último año los 42,5 millones de euros. Estas ayudas se destinan a cubrir todo tipo de gastos derivados del mantenimiento de la vivienda y necesidades primarias de ropa, educación, formación y atención sanitaria. Las familias las solicitan a través de los servicios sociales de base y son los ayuntamientos de Euskadi los que reciben su parte proporcional del presupuesto total del Gobierno Vasco para distribuirla entre sus vecinos y vecinas más vulnerables. Durante 2020, más de 63.000 personas/familias se beneficiaron de estas ayudas: 35.000 eran mujeres y más de 18.000, personas menores de 15 años.

Asimismo, como suplemento a los ERTE, se establecieron, a través de Lanbide las *Ayudas extraordinarias para las personas trabajadoras afectadas por expedientes de regulación temporal de empleo derivados del COVID-19*⁶⁸. Se trata de un complemento a la prestación por desempleo a las personas trabajadoras con menores salarios⁶⁹, con la finalidad de paliar la merma sufrida de sus rentas disponibles. Junto

⁶⁷ El programa contra la brecha digital escolar *Aukerak Suspertzen* se implanta en 2021 con un presupuesto de 1,3 millones de euros y adquiere vocación de programa permanente. No se ha incluido en los fondos de ámbito de exclusión social frente a la COVID-19.

⁶⁸ Primera convocatoria <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/07/2002986a.pdf>

⁶⁹ Con una base de cotización por contingencias comunes igual o inferior a 20.000 euros, en términos anuales.

con la prórroga de los ERTE, se han realizado nuevas convocatorias y ampliado el periodo subvencionable⁷⁰.

También con la finalidad de ayudar a los colectivos más vulnerables, se adoptaron medidas extraordinarias en materia de vivienda. Así, respecto a la vivienda protegida, el 31 de marzo de 2020 se regulan las *Medidas a adoptar en materia de vivienda protegida en régimen de alquiler a fin de responder al impacto económico del Covid-19*⁷¹. Se establece la exoneración extraordinaria y temporal del pago del alquiler y de los gastos de comunidad a las personas inquilinas que se encuentren en una situación de vulnerabilidad económica en el parque público de alquiler protegido (viviendas y alojamientos dotacionales) de titularidad de la Administración General de la CAPV o de la sociedad pública Alokabide, S.A., y las alquiladas en el marco del programa Bizigune. En total 1.402 personas se han beneficiado de estas medidas por un total de 1,4 millones de euros.

A su vez, el 30 de abril de 2020 se regulan y convocan *Ayudas al alquiler de vivienda libre para hacer frente a las situaciones de vulnerabilidad económica y social como consecuencia de la crisis sanitaria derivada del Covid-19*⁷². Las ayudas iban destinadas a personas con problemas para atender al pago parcial o total del alquiler o para la devolución de los préstamos otorgados en el marco del artículo 9 del Real Decreto-Ley 11/2020⁷³. El 13 de abril de 2021 se ha realizado una nueva convocatoria de ayudas al alquiler de vivienda libre⁷⁴. Hasta el momento se han aprobado solicitudes por un importe de 4,2 millones de euros, correspondiente a 2.836 beneficiarios.

Por otra parte, en apoyo a las familias, además de las ayudas ordinarias a la conciliación existentes, se han implementado dos líneas complementarias destinadas a paliar los efectos negativos que haya podido provocar la aplicación de medidas sanitarias para contener la COVID-19 en las posibilidades de conciliación de las familias vascas.

- El 8 de abril de 2020 se regulan *las medidas específicas en materia de apoyo a las familias para responder al impacto económico del Covid-19*⁷⁵, por las que se establecen subvenciones a las personas trabajadoras en situación de excedencia laboral o reducción de jornada de trabajo para asumir los deberes de asistencia, atención y cuidado de hijos o hijas menores de 14 años o de per-

⁷⁰ Se han realizado cuatro convocatorias, la última cubre hasta septiembre de 2021. En el Estado se han prorrogado los ERTE hasta febrero 2022 y se espera una nueva convocatoria por parte de Lanbide.

⁷¹ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/04/2001771a.pdf>

⁷² <https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2020/05/2001919a.pdf>

⁷³ Préstamos sin intereses ni gastos con aval del ICO para el pago de la renta por un importe de hasta 6 mensualidades y a devolver en hasta 6 años, prorrogable excepcionalmente hasta 10 años.

⁷⁴ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/04/2102295a.pdf>

⁷⁵ <http://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2020/04/2001888a.pdf>

sonas en situación de dependencia o enfermas (contagiadas o en aislamiento) a causa de la crisis sanitaria ocasionada por la pandemia.

- El 9 de febrero de 2021 se convocan las *Ayudas a la contratación de personas trabajadoras para el cuidado de hijas e hijos de entre 3 y 14 años de edad durante el curso escolar 2020-2021*⁷⁶, que facilitan a las familias hacer frente a las dificultades de conciliación generadas por las medidas de contención de la COVID-19 (limitación de movilidad, ausencia o reducción de la oferta de actividades extraescolares, falta de servicio de comedor, jornadas lectivas de menor duración, etc). Con las ayudas, se subvenciona el coste que la persona empleadora abona a la Seguridad Social en función de la renta familiar estandarizada de la familia demandante.

Respecto a las ayudas de acción humanitaria promovidas por el Gobierno Vasco, cabe resaltar la ampliación de la *Línea permanente Acción Humanitaria por Covid-19* por parte de la Agencia Vasca de Cooperación y Desarrollo para poder dar una respuesta más adecuada a la situación generada por la pandemia. La línea se incrementa en 2,7 millones y las actuaciones subvencionadas van dirigidas a financiar intervenciones para proteger a personas afectadas por crisis humanitarias.

Finalmente, en otras ayudas sociales relacionadas con la pandemia, que asciende a 1,8 millones de euros se recogen actuaciones como las subvenciones directas concedidas a Agintzari Sociedad Cooperativa de Iniciativa Social para financiar el proyecto de *Acompañamiento y atención psicológica en situaciones de duelo vividas en torno al COVID-19*, o a la fundación Novia Salcedo en el programa *ReACTIVate* para incentivar la contratación de jóvenes y reactivar el empleo juvenil en Euskadi, especialmente dañado por la pandemia y la crisis económica.

3.5. Medidas de protección del empleo y ayudas a personas desempleadas

Las medidas de protección del empleo y ayuda a las personas desempleadas desplegadas por el Gobierno Vasco son complementarias al notable despliegue realizado por el Gobierno central en torno a la ya mencionada flexibilización de los ERTE, que ha sido apoyado desde Europa con el programa SURE.

Desde el mes de abril hasta diciembre de 2020 en el País Vasco se mantienen en ERTE una media de más de 60.000 personas, con un pico de 139.111 personas en el mes de mayo. Las cifras de personas en esta situación han ido disminuyendo progresivamente con el creciente despegue de la actividad. Así, la media de personas en ERTE en 2021 cae hasta algo más de 20.000 personas al mes y en octubre permanecían en dicha situación en el País Vasco 8.423 personas. A diferencia de lo que ocurrió durante la Gran Recesión de 2008, el programa ERTE ha conseguido contener las cifras de paro y mantener considerablemente la capacidad de gasto de las familias; de 2019 a

⁷⁶ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2021/02/2100995a.pdf>

2020 la tasa de paro se incrementa en algo menos de un punto como media trimestral, mientras que se incrementó en casi cinco puntos porcentuales desde 2008 a 2009, llegando a una tasa de paro en 2015 del 15,7%, la tasa más alta en los últimos 15 años.

Desde el Gobierno Vasco se destinan a medidas de protección del empleo y ayudas a las personas desempleadas algo más de 18 millones de euros entre 2020 y 2021 (Cuadro nº 6), el 1.3% de su presupuesto extraordinario para hacer frente a la COVID-19. El presupuesto estuvo dirigido a paliar la situación de pérdida económica directa de las personas trabajadoras por cuenta propia o autónomas y contribuir al mantenimiento de su actividad y a compensar las pérdidas de las empresas de inserción y los centros especiales de empleo.

Cuadro nº 6. DESGLOSE DE MEDIDAS DE GASTOS DE PROTECCIÓN AL EMPLEO Y A LAS PERSONAS DESEMPLEADAS PARA RESPONDER A LA COVID-19 2020 Y 2021. GOBIERNO VASCO

(miles de euros)

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL EMPLEO Y AYUDAS A PERSONAS DESEMPLEADAS 2020/21	18.202
Ayudas para las personas trabajadoras por cuenta propia o autónomas	16.493
Ayudas para las empresas de inserción y centros especiales de empleo	1.709

Fuente: Elaboración propia con datos de la OCE.

Los programas que reflejan el despliegue de estas ayudas son los siguientes:

- *Ayudas extraordinarias para las personas trabajadoras por cuenta propia o autónomas cuyas actividades han quedado suspendidas a consecuencia de la declaración del estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria por el Covid-19*⁷⁷. Estas subvencionaron las cuotas relativas al pago de la cotización como trabajador por cuenta propia en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos⁷⁸, así como el arrendamiento de local de negocio. La dotación inicial fue de 3M €, ampliados en mayo del 2020 en 13M € adicionales. Se ha concedido la totalidad de lo presupuestado.

⁷⁷ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/04/2001852a.pdf>

⁷⁸ Inicialmente se subvencionaban las cuotas relativas a los dos meses siguientes al de la finalización del estado de alarma. Sin embargo, tras las nuevas medidas de apoyo a las personas trabajadoras autónomas a nivel estatal, que ampliaron el periodo de exención de la cotización a la Seguridad Social y la aplicación de cuotas parciales en determinadas ocasiones, se modifica para que alcance el importe de dos cuotas integrales mensuales <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/07/2003093a.pdf>

- *Ayudas a las personas profesionales de la cultura cuyas actividades han quedado canceladas o suspendidas a consecuencia de la declaración del estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19*⁷⁹. Más de 100 profesionales recibieron estas ayudas.
- *Ayudas a las empresas de inserción y centros especiales de empleo*⁸⁰ por los complementos salariales abonados a sus personas trabajadoras a consecuencia de la reducción o suspensión de sus actividades por la declaración del estado de alarma pertenecientes al colectivo de personas en situación de exclusión social o con una discapacidad igual o superior al 33 %. La cuantía máxima era de 475 €/mes por persona trabajadora. En total se han beneficiado 42 entidades por un importe de 1,7 millones de euros.

4. RECUPERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN. EL RETO QUE NOS DEJA LA CRISIS

La crisis de la COVID-19 ha generado una contracción sin precedentes de la actividad económica global y el 2020 será recordado como el año de la pandemia del coronavirus. Con la cautela debida por la elevada incertidumbre y con el permiso de la evolución de la enfermedad a nivel mundial, es más que probable que 2021 sea reconocido por la historia, como el de la recuperación. El FMI constata el crecimiento de la economía mundial durante el primero y segundo trimestre de 2021 y a pesar de la pérdida de ímpetu del ciclo económico por los desajustes de las cadenas de suministro e incremento de los precios de las materias primas, predice que la economía crecerá un 5,9% en 2021 y un 4,9% en 2022⁸¹. Euskadi no es ajeno a esta tendencia y, según los datos de Eustat, el tercer trimestre de 2021 es el quinto consecutivo con tasas de variación intertrimestral positiva del PIB y, si se mantienen las previsiones, la economía vasca alcanzará el nivel previo a la pandemia durante 2022.

Como avisa la Comisión Europea, la recuperación económica no es más que el pistoletazo de salida de una carrera de más largo plazo que dejamos aparcada con la Gran Recesión de 2008 y que la pandemia no ha permitido retomar como hubiera sido deseable⁸². Los países europeos y Euskadi no es una excepción, se enfrentan a medio plazo a un gran reto demográfico y tienen que afrontar con decisión y rapidez los grandes desafíos que implica la lucha contra el cambio climático y la digitalización. Esto requerirá romper con la inercia del pasado y elevar significativamente los ritmos

⁷⁹ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/05/2001956a.pdf>

⁸⁰ <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2020/07/2002650a.pdf>

⁸¹ Informe de perspectivas de la Economía Mundial de octubre de 2021.

⁸² COM (2021) 662 final. COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL BANCO CENTRAL EUROPEO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES. La economía de la UE después de la COVID-19: Implicaciones para la gobernanza económica.

de inversión pública y privada⁸³ e implantar importantes reformas a lo largo de los próximos años para transformar la economía y hacerla más ecológica y respetuosa con el medio ambiente, más digital, innovadora y productiva y más resiliente para resistir y superar mejor los retos y avanzar de un modo justo y equitativo.

Esta reflexión es la que está detrás del lanzamiento por parte de la Unión Europea del instrumento «NextGenerationEU» (NGEU), diseñado para ayudar a los Estados miembros, y en consecuencia a sus regiones, en sus procesos de transformación con un doble objetivo: a) fomentar la inversión pública y privada para relanzar la actividad económica en el corto plazo y superar la crisis; y b) mejorar el potencial de crecimiento y aumentar la productividad en el medio y largo plazo, con reformas estructurales a escala nacional, evaluadas en el marco del Semestre Europeo, en línea con las prioridades de las políticas marcadas por la UE. En total se trata de un presupuesto de 806.900 millones de euros⁸⁴.

Para su financiación el acuerdo de julio de 2020 sobre el Fondo de Recuperación Next Generation EU autoriza a la Comisión Europea a endeudarse hasta 750.000 millones de euros en nombre de la Unión Europea (360.000 destinados a préstamos a devolver antes de 2058 y 390.000 para transferencias no reembolsables a desembolsar hasta 2026).

De este, las partidas más relevantes son los 723.800 millones de euros del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) para apoyar inversiones y reformas estructurales hasta 2026 y los 50.600 millones al fondo 'React EU' que se añaden a los fondos de cohesión y se destinarán a medidas de reparación de la crisis. A España le corresponden 140.000 millones, de los cuales la mitad son subvenciones a fondo perdido y la otra mitad en forma de créditos. A la fecha de redactar el presente artículo, España ha solicitado el tramo de subvenciones y ha iniciado el proceso de concertación con las Comunidades Autónomas para asignar los fondos que tendrán que gestionar. Euskadi tiene de momento asignados 595,12 millones para el trienio 2021-2023, que es el 3,7% del total de los fondos distribuidos por el Estado a las Comunidades Autónomas.

Desde la aprobación de la iniciativa NGEU, el Gobierno Vasco ha liderado el proyecto Euskadi Next que, con la colaboración de las tres Diputaciones Forales y los Ayuntamientos de las tres capitales vascas y la participación de la iniciativa privada, ha identificado proyectos concretos de inversión por un total de 18.286 millones de euros. Sin tener un carácter vinculante, Euskadi Next tiene la virtud de servir para orientar la triple transición que Euskadi tiene en marcha y en las que tendrán que converger la inversión pública de las instituciones vascas, la inversión privada y los fondos europeos NGEU.

⁸³ Los ajustes fiscales exigidos durante la crisis de 2008 se produjeron en los países más afectados en base a la disminución de la inversión pública.

⁸⁴ Es el valor a precios corrientes. Ascende a 750.000 millones de euros a precios de 2018.

En el ámbito público, el Gobierno Vasco incrementó en un 6,4% la inversión en su presupuesto de 2021 y los gastos destinados a la promoción de la I+D en un 9,7%. La propuesta inicial de inversión se vio reforzada en el transcurso del año con un plan de inversiones adicional de 180 millones de euros en las Zonas de Actuación Preferente (ZAP)⁸⁵ y la aprobación en el mes de septiembre de un plan extraordinario de inversiones de 250 millones de euros⁸⁶.

En el proyecto de presupuestos del Gobierno Vasco para 2022 se refuerza el estímulo con una política claramente expansiva de gasto para paliar los efectos de la crisis y una propuesta de inversión de 1.605 millones de euros que incrementa en un 50% la del presupuesto de 2021.

5. CONCLUSIONES

Desde el inicio de la pandemia, el Gobierno Vasco, incardinado con el resto de instituciones públicas, ha implantado además de las medidas sociosanitarias necesarias para contener el virus (aislamiento, distancias y reducción de la movilidad), un amplio y variado paquete de programas y líneas de ayudas departamentales y multi-departamentales para satisfacer las necesidades sociosanitarias de la ciudadanía, mantener las rentas y reactivar la economía.

El seguimiento de las medidas, englobadas en el concepto de Gastos COVID-19 se realiza, principalmente, mediante el análisis del programa presupuestario (1229-Programa COVID) del Gobierno Vasco, creado durante 2020 exclusivamente al efecto y de forma coyuntural para atender los gastos e inversiones directamente asociadas al COVID y canalizar tanto los fondos procedentes del exterior como los propios hacia los sectores y agentes económicos. La partida se ha mantenido en 2021, y dado el estado actual de la pandemia, seguirá vigente para 2022.

Los importes habilitados hasta ahora por el Gobierno Vasco desde el comienzo de la pandemia hasta hoy han sido notables: un total de 1.425,3 millones en estos dos años (hasta noviembre de 2021), 46,9% en 2020 y 53,1% en 2021. Unos porcentajes que con respecto al presupuesto del Gobierno Vasco alcanzan el 5,7% en ambos años.

Los destinos mayoritarios de ese importe global han sido el reforzamiento del sistema sanitario (54,8%), medidas de apoyo a las empresas (25,4%) y las dirigidas a garantizar el sistema educativo (13,5%). En general los diversos tipos de medidas implantadas tienen similares características de las que se han promovido por los países más avanzados de Europa.

Es muy probable que a medida que la pandemia se vaya controlando y mejore la economía las medidas descritas, que han sido coyunturales para hacer frente a la crisis pandémica y pos-pandémica, vayan decayendo. Por el contrario, irán cogiendo fuerza las destinadas a atender la necesaria transformación de la economía que

⁸⁵ Aprobado por el Consejo de Gobierno del Gobierno Vasco del 18-5-2021

⁸⁶ Aprobado por el Consejo de Gobierno del Gobierno Vasco el 28-09-2021

tiene como objetivo articular una Euskadi más productiva, ecológica y socialmente resiliente. Para ello, tanto los fondos propios del Gobierno Vasco, como los exógenos procedentes principalmente del mecanismo MRR europeo, serán las principales palancas de actuación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERDI, A.; OLALDE, A. (2020): Balance de la Gran recesión y retos de la economía vasca para la próxima década. *Ekonomiaz 35 Aniversario*.
- BANCO DE ESPAÑA (2020a): Medidas de política fiscal en respuesta a la crisis sanitaria en las principales economías del área del euro, Estados Unidos y Reino Unido. Documentos ocasionales nº 2019.
- (2020b): La respuesta de la política monetaria del Banco Central Europeo frente a la crisis del covid-19. Documentos ocasionales nº 2026.
- (2021): Medidas de política fiscal adoptadas a partir de la segunda ola de la crisis sanitaria: área del euro, Estados Unidos y Reino Unido. Documentos Ocasionales nº 2118.
- BANCO MUNDIAL (2020): Resumen anual 2020: El impacto de la COVID-19 (coronavirus) en 12 gráficos. Acceso en la web: <https://blogs.worldbank.org/es/voices/resumen-anual-2020-el-impacto-de-la-covid-19-coronavirus-en-12-graficos>.
- BRUN L. (2020): «Respuestas fiscales asimétricas frente al COVID-19 en Europa» en *Información Comercial Española (ICE)*: La Unión Europea tras la pandemia nº 916.
- GOBIERNO VASCO (2021a): Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Euskadi 2020. En la web https://www.euskadi.eus/web01-a3ogappt/es/contenidos/informacion/presupuestos_cae/es_def/index.shtml
- (2021b): Euskadi Next 2021-2026. Actualización mayo 2021. En la web https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/euskadi_next_program_doc/es_def/adjuntos/euskadi_next_18_junio_21_es.pdf
- (2021c): Coyuntura en un clic. Dirección de Economía y Planificación. Octubre 2021.
- (2021d): Informe Anual de la economía vasca 2020. Dirección de Economía y Planificación. Julio 2021 https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/informe_anual_2015/es_publica/adjuntos/2020_castellano.pdf
- MORENO, J. (2020): Evolución de la inversión en infraestructuras en la Comunidad Autónoma del País Vasco (2007-2018). *Ekonomiaz 35 Aniversario*.
- NUÑO-SOLINÍS, R. (2019): «Las desigualdades en salud y la transformación del sistema sanitario vasco». *Ekonomiaz 35 Aniversario*.
- OCDE (2020): «The territorial impact of COVID-19: Managing the crisis across levels of Government». *Tackling the Coronavirus (COVID-19). Contributing to a global effort*.
- ORKESTRA (2020): Socioeconomic impacts of COVID-19: Reflections from the Basque Country. Acceso en la web <https://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/informes-especiales-covid-19/200014-Socioeconomic-impacts-COVID19-auntomouns-community-Basque-Country-ENG.pdf>
- (2021): La digitalización como respuesta ante la COVID-19. Acceso en la web <https://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/informes-especiales-covid-19/200033-Digitalizaci%C3%B3n-respuesta-COVID-19.pdf>
- OSAKIDETZA (2020): Informe de Auditoría, cuentas Anuales e Informe de Gestión 2020.

Páginas web

Departamento de Economía y Hacienda. Información financiera pública GOBIERNO VASCO: Ejecución del presupuesto de la AGCAE 2021. https://www.euskadi.eus/web01-a3ogaoce/es/contenidos/informacion/ejec_pres_cae_2021/es_def/index.shtml

Responding to the COVID-19 pandemic: lessons in supply chain management among industrial firms

The COVID-19 pandemic has presented companies that sell cross-border and/or purchase inputs from abroad with problems in terms of importing goods and the shipping of their own produce to foreign clients and markets. Against this backdrop, the present paper reviews the causes behind the supply chain disruptions when the pandemic unfolded, as well ways through which companies tried to deal with them. The paper postulates that actors in international business will place a stronger emphasis on risk management and business continuity plans, and that the adoption of advanced, digital, forms of market intelligence gathering and supply chain vigilance will strike root. In parallel it expects that rather than a wave of backshoring, a layered form of offshoring can be foreseen towards the future: a form multi-localization across various continents, and on occasions also inside an individual continent.

La pandemia COVID-19 ha creado problemas a las empresas que venden a otros países y/o compran artículos en el extranjero en lo que respecta a la importación de mercancías y al transporte de sus propios productos a clientes y mercados extranjeros. Teniendo esto en cuenta, el presente artículo analiza las causas de las perturbaciones y rupturas de la cadena de suministro debidas al desarrollo la pandemia, así como los métodos que utilizaron las empresas para afrontarlas. El artículo señala que, en adelante, los actores de las empresas internacionales harán más hincapié en la gestión de riesgos y planes de continuidad empresarial, y que cobrará fuerza la adopción de formas digitales avanzadas a la hora de recoger información del mercado y la vigilancia de la cadena de suministro. De manera paralela se espera que, en lugar de una oleada de relocalizaciones, se puede prever para el futuro una forma de deslocalización con varios niveles: una forma de multi-localización en varios continentes y, en ocasiones, dentro de un solo continente.

COVID-19 pandemiak arazoak sortu dizkie beste herrialdeetara saltzen duten eta/edo atzerrian artikulua erosten dituzten enpresei, salgaiak inportatzeari eta beren produktuak bezero eta atzerriko merkatuetara garraiatzeari dagokienez. Hori kontuan hartuta, artikulua honek pandemiaren garapenak hornidura-katean eragindako nahasmenduen kausak aztertzen ditu, baita horiei aurre egiteko enpresek erabili zituzten metodoak ere. Artikuluak planteatzen du nazioarteko enpresetako eragileek arreta gehiago jarriko dutela arriskuen kudeaketan eta enpresa-jarraipeneko planetan eta indarra hartuko duela merkatuko informazioa biltzeko forma digital aurreratuek hartzeak eta hornidura-katea zaintzeak. Aldi berean, birlokalizazio bolada baten ordean, etorkizunerako hainbat mailatako deslokalizazio-modua aurreikus daitekeela espero da: hainbat kontinentetan eta, batzuetan, kontinente bakar baten barruan multilokalizazio forma bat.

* Spanish versión available at <https://euskadi.eus/ekonomiaz>

Table of contents

1. Introduction
2. Supply chain disruptions
3. Customer relationship management
4. International business strategies
5. Concluding remarks

References

Keywords: supply chain management, international business, multinational management, digitalization, servitization, backshoring.

Palabras clave: gestión de la cadena de suministro, negocios internacionales, gestión de las multinacionales, digitalización, retorno de procesos productivos.

JEL codes: F10, F23, F60, L23, R41

Entry date: 2021/04/06

Acceptance date: 2021/09/20

1. INTRODUCTION

As the COVID-19 pandemic unfolded, many companies that either sell cross-border and/or purchase inputs abroad for their production processes back home got confronted with problems of goods supply and of connectivity with the clients and markets they address.

In a way, the pandemic has made the concept of VUCA (the acronym for the volatile, uncertain, complex and ambiguous nature of today's world) very palpable and real. Certainly, it has brought to the surface how volatile and uncertain trade can be when it relies on complex international relations.

In this contribution, I address a series of businesses issues that have emerged with the Corona-crisis along the following building blocks:

* The author would like to thank dearly all the representatives of the companies mentioned in Table 2 for their interactions and sharing of insights. Similarly, he is grateful for the comments and direction provided by two anonymous *Ekonomiaz* reviewers after presenting an earlier version of this paper. He also wants to thank Esteban Salegi (Deusto) for feedback on a previous draft.

- Supply chain disruptions: postures towards dealing with insecurities in supplier-buyer relations (see section 2).
- Relationship management with customers (and suppliers) in times of travel restrictions and difficulties to pay personal visits (see section 3).
- Foreign entry mode choices: assessing the viability of export formulas to sell on (distant) foreign markets versus higher equity modes when transport costs are on the uprise (see section 4).

First of all, I put each of these issues into a European perspective and discuss postures that companies can adopt in their regard. In addition, I outline possible implications following from the three above-indicated questions should the current climate of uncertainty persist. To do so, apart from drawing upon insights from literature, I build upon evidence and testimonials obtained from a variety of private businesses located in the Basque Country, like industrial firms and transport/logistics enterprises. In addition, I draw upon research carried out by affiliates from Orkestra-Basque Institute of Competitiveness (among others: Kamp and Sisti, 2018; Kamp and Gamboa, 2021; Magro *et al.*, 2020; Zubillaga and Pelletier, 2020). The decision for choosing the Basque Country as a research setting was taken for both pragmatic and logical reasons: the author of this paper is based there and this facilitates the access to information and informers, while also the readership of *Ekonomiaz* is concentrated in the Basque Country. Moreover, it is a highly open economy: around a third of the industrial gross value added in the Basque Country is due to exports (Kamp, 2019), while it is also highly reliant on import of goods from broad (Eustat, 2018).¹ As such, it is highly affected by hold-ups or interruptions of trade relations.

Thus, when the pandemic broke out early 2020, I started a process of interactive research (Ellström *et al.*, 2020) in the form of recurrent interactions with representatives of diverse industrial companies in the Basque Country. In particular, with professionals from these companies that hold positions of responsibility in the field of purchasing, supply chain management and freight forwarding. All firms are highly internationalized and obtain a considerable share of their revenues thanks to foreign sales, in some cases close to 90%.

This served to keep the pulse with changes and impacts that the COVID-19 situation implied for internationally operating industrial firms from the Basque Country. These interactions were periodically fueled by the issuing of (divulgate) texts to provoke thoughts, to gather further inputs and testimonies, and to see how opinions would evolve as the pandemic rolled on.

¹ https://www.eustat.eus/elementos/ele0018500/comercio-exterior-2014-2018-folletos-pdf-398-mb/in-f0018530_c.pdf

In this manner, throughout 2020 the interactive research was fed through the following chain of action-reaction moments.

Table 1. TIMELINE OF INTERACTION MOMENTS BETWEEN THE AUTHOR AND PRIVATE BUSINESSES IN THE BASQUE COUNTRY

January 2020	---
February 2020	Survey among Basque companies to get a first feel of how firms were viewing and coping with the irruption of the pandemic and its consequences for international business
March 2020	https://blogs.diariovasco.com/ekonomiaren-plaza/2021/03/16/back-shoring-u-off-shoring-esa-es-la-cuestion/ https://blogs.diariovasco.com/ekonomiaren-plaza/2020/03/24/sera-el-coronavirus-un-catalizador-de-la-servitizacion/ Contraste de estrategias de internacionalización en ventas y compras entre empresas alavesas (virtual meeting with experts)
April 2020	https://blogs.diariovasco.com/ekonomiaren-plaza/2020/04/28/provocara-la-corona-crisis-un-cambio-de-rumbo-en-la-gestion-de-las-cadenas-de-suministro-internacionales
May 2020	---
June 2020	https://www.youtube.com/watch?v=zUvoNWRsFFA
July 2020	https://www.linkedin.com/posts/bart-kamp-4282821_the-role-of-clusters-in-supply-chain-adjustments-activity-6692074575410278400-uGM4
August 2020	https://www.linkedin.com/pulse/reshoring-wheres-beef-bart-kamp 19
September 2020	https://www.linkedin.com/posts/bart-kamp-4282821_cambios-en-las-cadenas-de-suministro-debido-activity-6715663954422579200-mpSX https://www.linkedin.com/posts/bart-kamp-4282821_the-role-of-clusters-in-supply-chain-adjustments-activity-6715644190300110848-qx4D
October 2020	https://www.linkedin.com/posts/bart-kamp-4282821_eccp-scm-13102020-activity-6722036241006637056-hkQN https://www.linkedin.com/posts/bart-kamp-4282821_slides-escuela-de-verano-upv-eustat-activity-6724328037384638464-s9mS
November 2020	---
December 2020	---
January 2021	https://iap.unido.org/articles/industry-40-driving-backshoring-manufacturing-activity

Source: own elaboration.

Table 2. PRIVATE BUSINESSES THAT WERE CONSULTED AND GAVE THEIR VISIONS (ON MULTIPLE OCCASIONS) WITH REGARD TO THE ISSUES DISCUSSED THROUGHOUT THE CURRENT PAPER²

ABC Compresores (hydraulic systems)	CAF (railway equipment)*	Glual (hydraulic systems)	Lazpiur (machine tool building)	San José López (logistics)
Aernnova (aerospace)*	CREDEBLUG (lifting equipment)	Goizper, S.Coop. (agro-industrial equipment)*	Loramendi (machine tool building)	Satlantis (aerospace)
ALCORTA FORGING GROUP S.A. (automotive)*	DHL (logistics)	Hellmann (logistics)	Natra (foodstuffs)*	Shuton (machine tool equipment)
AMPO S.COOP (hydraulic systems)*	EGA Master (hand tools)	Hine (hydraulic systems)*	ONA ELECTRO-EROSION (machine tool building)*	Soraluce (machine tool building)
Amurrio Ferrocarril y Equipos (railway equipment)	EIKA (electrodomestics)*	Irizar S.Coop (rolling material)*	Ondozabal Group (industrial mechanics)	Stern Hidraulica (hydraulic systems)
Bellota Agrisolutions (agro-industrial goods)*	Elytra (lifting equipment)	Irizar Forge (lifting equipment)	Orkli (electrodomestics)*	Tubacex (equipment for oil and gas extraction)*
Biolan (biotech)	Erreka (fasteners)	Izar Cutting Tools, S.A.L. (hand tools)	PASABAN (machine tool building)	Ulma Manutención (utility vehicles)
Burdinola (laboratory outfitters)	Eurocybear (cybersecurity)	JAZ (hand tools)	RPK S. COOP. (automotive)	Urola (machine tool building)
Cadinox (large-size industrial cylinder building)	GH Cranes (lifting equipment)*	Kimua (lifting equipment)	SALTO SYSTEMS (electronic locking systems)	Vicinay (lifting equipment)*
KSB Itur (hydraulic systems)				

Source: own elaboration.

² The companies with an * count with overseas production plants.

The interactions with the former companies allowed getting a broader as well as a more detailed understanding of how the matters discussed in the present paper affect Basque industrial companies with an international business profile. In parallel, it enabled combining top-down views (via literature review) with bottom-up perspectives (coming from the consulted companies) to address the respective issues.

Consequently, the rest of the paper is structured as follows. Section 2 deals with the causes behind the supply chain disruptions as they appeared when the pandemic unfolded, and with ways through which companies tried to deal with them. Section 3 looks into *modus operandi* that companies explored and adopted in view to reorient their customer relationship management under the new circumstances and how to continue to extract value from those relationships. Section 4 looks into possible implications for the way that international business could be organized in the future. I.e., in the spirit of globalization or more on a continent-by-continent basis («regionalization»). Section 5 presents concluding remarks and points out the limitations with which the present article comes.

2. SUPPLY CHAIN DISRUPTIONS

2.1. Reasons behind supply chain disruptions

The COVID-19 pandemic has led to the disruption of supply chains, and this has affected part of the European industry. An important nuance to be made in this regard is that most attention went to disrupted flows of goods from far away. While European industry has become increasingly intertwined with other parts of the world, like China, also intra-european supply chains were arrested because of the pandemic. Miroudot (2020) even claims that EU economies are more dependent on regional supply chains than on China.

Certainly, trade did not come to a halt during the pandemic. In the first place, it became more tedious, costly and slow.³

The disruptions that companies got faced with, manifested themselves chiefly as a form of «force majeure» or due to «opportunistic behaviour» on behalf of suppliers. On headlines, the observed causes can be portrayed as follows.

³ For example, the Shanghai Containerized Freight Index (the price indicator for containerized freight from Shanghai to other seaports) has been rising steadily during 2020 and continues to do so in 2021: <https://www.forbes.com/sites/philkafarakis/2021/03/12/the-supply-chain-will-never-disrespect-the-shipping-container-ever-again/?sh=6ae3154f4607>; <https://dsv.port2port.co.il/uploads/sites/101/files/DSV%20Panalpina%20Market%20Update%20Air%20and%20Sea%20November%2018th.pdf>.

Table 3. REASONS BEHIND SUPPLY CHAIN DISRUPTIONS

Force majeure	Opportunism
<ul style="list-style-type: none"> • Deliveries not coming through, or with delays, as they are held up in ports or during transport legs⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Suppliers retaining shipments
<ul style="list-style-type: none"> • Providers not being able to produce anymore as they run out of raw material (not shipping goods due to lack of inputs) 	<ul style="list-style-type: none"> • Purveyors shipping deficient or inadequate material
<ul style="list-style-type: none"> • Suppliers ceasing production/shipments due to demand shortage from key clients 	<ul style="list-style-type: none"> • Providers selling to the highest bidder leaving other (potential) clients in the cold⁵
<ul style="list-style-type: none"> • Purveyors going bankrupt or being confined (furlough) 	<ul style="list-style-type: none"> • Higher tier producers attempting to bypass their direct clients to serve buyers further downstream in the chain

Source: own elaboration.

2.2. Dealing with industrial supply chain disruptions

The supply problems caused by the COVID-19 pandemic have revealed the vulnerability of Europe's industrial activity. Consequently, European companies have become concerned with making their supply chains more resilient and agile through enhanced security and flexibility.

Based on lessons from previous supply chain «crises» (e.g. the Japanese earthquake of 2011), and conceptual literature on resilient supply chains (Chopra *et al.*, 2014; Sheffi *et al.*, 2005; Sheffi, 2015, 2016; Shih, 2020A, 2020B) the following taxonomical options emerge as regards the ways that companies can try to manage their supply chain uncertainties.

A first consideration that companies can make, is:

- Whether to continue buying (outsourcing) inputs from (distantly located) third parties, or to internalize production activities (make in-house). I.e.,

⁴ This has also occurred as certain countries put in place export restrictions (Curran *et al.*, 2020) and as stricter border/customs and port procedures as well as controls were implemented (Curran *et al.*, 2020; OECD, 2020B; WTO, 2020). New health regulations also affected rules around the disembarkation of crews, something which reduced capacity in the shipping industry. In addition, events like the Suez Canal being blocked by the Ever Given in March 2021 formed a major obstruction to global trade.

⁵ This happened also in the form of competition between governments to secure access to existing stocks, and to prevent others from attaining this: <https://www.bbc.com/news/technology-55936011>, <https://arstechnica-com.cdn.ampproject.org/c/s/arstechnica.com/tech-policy/2021/02/china-targets-rare-earth-export-curbs-to-hobble-us-defense-industry/?amp=1>

adopt internalization concepts to address supply chain risks and provide guidance to make-or-buy decisions (Strange, 2020). When confronting theory with practice, we see in the case of the Basque companies that:

- Internalization of previously outsourced production appears to have happened only rarely.⁶
- Imports from places like China, Mexico, Russia or the United States did not evaporate during 2020, indicating that long haul supply chains continued to be of great importance.⁷

Secondly, as regards the goods and inputs that a company continues to acquire from third parties, it can review the anatomy of the corresponding supply chains, i.e.:

- Whether to shorten the distance that supply chains can span (by going for regional, e.g. intra-European purchasing of goods) or to continue relying on long haul (e.g. transcontinental) supply chains. In this regard, academia holds quite opposite views. Whereas Handfield *et al.* (2020), based on a US and a UK case study, argue that this crisis provides evidence that localized systems are more likely to be robust and resilient than global supply chains, an OECD (2020A) study claims that in addition to higher costs, recurring to local sourcing can lead to higher volatility in securing supplies, as there are fewer channels for adjusting input provision. Concerning the attitude that Basque companies adopted in this respect, we also discern opposite postures:
 - On the one hand, there have been companies (e.g. from the electrodomestics sector) that devoted considerable effort to optimizing or even re-composing their supply chains: «We are making great efforts to improve our supply chain for most of the items that we purchase outdoors». On the other hand, there have been companies (like those from the hydraulics industry and the aerospace sector) that did not change much to their supply chains, and who are convinced that the suppliers they are working with, even if some of them are located far away, remain the best options for them, as they were selected after severe scrutiny and weighing all the pros and cons. The following declaration illustrates this stance: «If the procurement model or supply strategy is well designed, it will not change in the event of a pandemic. However, the operational tactics can indeed be adapted to such an unforeseen situation».
- Whether to back-shore or keep own production abroad. Problems with logistics and delivery standards have been signalled as a possible trigger for back-

⁶ Off course, such internalization should not be confounded with the start-up of own production activities for specific products (like mask and respirators) instead of first-time purchasing or importing them from third parties.

⁷ https://www.eustat.eus/elementos/ele0005700/ranking-de-las-importaciones-de-la-ca-de-euskadi-por-paises-p/tbl0005723_c.html.

shoring decisions (Dachs *et al.*, 2019). If such problems arise, it makes sense to bring production activities closer to the end market (Kinkel and Maloca, 2009; Lu, 2017; Johansson and Olhager, 2018). Of course, the former argument is only valid for foreign plants that produce for distant end markets, and this may only be the case for a fraction of the world's off-shore factories.

- Certainly in the case of Basque firms, most of their foreign plants produce for the surrounding markets (Kamp and Gibaja, 2021), making their closure and moving back to Europe a strange foresight. Even more so if supply chain «vicissitudes» are in play. As a consequence, since the outbreak of the pandemic there have only been isolated cases of companies (such as: KIDE)⁸ bringing production activities back from other continents.
- Conversely, several of the companies from Table 2 made high equity commitments abroad during the pandemic in the form of take-overs or investment in organic production capacity. For example, Alcorta Forging,⁹ Bellota¹⁰ and Salto.¹¹
- Whether to introduce (more) redundancy into supply chains, as in the form of dual or multiple sourcing; something that could also come in the form of «one supplier providing inputs from multiple locations or countries» (Ferrarini and Hummels, 2014). Or to opt for or stick to single sourcing, and make use of exclusive suppliers, in line with Sheffi (2005b) who argues as follows. Using multiple providers for a single input tends to be a costly solution to mitigate supply chain risks. Typically, this is a solution that only 'big buyers' are able to afford. In more graphical terms, Sheffi (2005b) argued on the issue of multiple sourcing or incorporating redundancy into the supply chain that organizational resilience can be promoted in a three-fold manner: through increased supplier redundancy, by developing more flexibility and agility, and by changing a company's culture. Consequently, he judges redundancy to be a modus operandi of limited utility, while he considers the other two modes as essential. Here again, we see opposite stances:
 - At one end, buyer firms from the electrodomeitics industry believe they should diversify their supplier base: «We have a lot of problems with single sourcing situations and we want to transit towards double sourc-

⁸ <https://www.tulankide.com/es/kide-concentrara-toda-su-produccion-en-berriatua-para-septiembre-de-2022>

⁹ <https://basquetrade.spri.eus/en/commercial-opportunities/usa/alcorta-forging-group-investing-15m-in-ohio-expansion/>

¹⁰ <https://www.diariovasco.com/economia/agrisoluciones-propietaria-bellotalopezpi-20210705164940-nt.html>

¹¹ <https://www.diariovasco.com/economia/salto-systems-desafia-20201015145648-nt.html>

ing for many items.» At the other end, buyers from the aerospace and hydraulics sector argue that «Although the strategy or decision to work with single suppliers is a risk, it can also be the best one. Moreover, the development of new suppliers is complicated».

Thirdly, companies can reconsider their routing and modal choices. For instance, by considering:

- Whether to opt for alternative transport routes than the ones that the company is currently using.
 - Certainly, the blocking of the Suez Canal has temporarily led to the re-routing of some ocean carriers (choosing the Cape route instead). It is obvious, though, that for cost and time reasons, this is likely to remain an exceptional choice. Moreover, the Basque companies consulted argue that they simply have to follow suit regarding what global carriers decide to do. This opinion was seconded by the logistics and freight forwarding companies from the panel presented in Table 2.
- Whether to apply a modal shift (using other transport modes than the current one(s)) or to cling to the current mode(s). Alternatively, they can work via fourth-party logistics providers to use multiple logistics options instead of a single transport mode or source (Sarkis, 2020).
 - Some movements among Basque firms could be observed in this regard, but chiefly at the outset of the pandemic. At that time, firms from various sectors (including machine tool building and locking systems) swapped ocean freight for air freight lines over long distance, to ensure that deliveries would come in. Evidently, this was very costly, which made that this was not sustainable in time. It did not last long either because travel bans implied that the amount of air cargo shipments got reduced as well.

Fourthly, companies can decide to change their vigilance activities regarding supply chain activities and partners. Among others, they can contemplate:

- Raising the level of control exerted on suppliers and flows of goods that make up the supply chain or sticking to the current monitoring intensity and the frequency of communication along the supply chain. Earlier supply chain «crises» revealed substantial behavioural changes in this regard, as companies reinforced their risk management activities to raise supply chain resilience (Pettit, Fiksel and Croxton, 2010; Kamalahmadi and Parast, 2016).
- Amplifying or sophisticating the means with which supply chain activities can be made transparent and followed (e.g. by increasing the use of strict protocols and reporting acts, real time intelligence and data analysis) or staying with the current reporting routines. In this regard, authors like Bir-

kel and Hartmann (2020) argue that big data analytics can also be leveraged to tackle supply chain risks.

- Designing a stricter (or more contingent) business continuity plan than the current one (provided there is one) or clinging to the one in place. The essence of a business continuity plan (Sheffi and Bryce, 2005; Sheffi, 2015) or a contingent supply plan is to -once a disruption is detected- have a pre-designed plan available and to deploy this solution rapidly. It can be likened to an emergency plan that stipulates how to act if a disaster occurs. Such plans typically leverage information technology systems for production, sales and order planning and demand forecasts, inventory levels and information about shipments to ensure that a company can react quickly if incidents occur. Ideally, these plans allow a company to shift production from a plant or supplier in one place to another plant or supplier in another locality when needed.
 - As regards the intensification of control upstream the supply chain, a rather common stance could be observed among the sample of firms presented in Table 2, as in general they went from «solely interacting and making agreements with the next supplier in line» towards «increasing the span of control along the supply chain (all the way upstream)». Similarly, several of the consulted Basque firms insisted on the increased relevance of counting with a «Business Continuity Plan», and how they are here to stay., as in general they went from «solely interacting and making agreements with the next supplier in line» towards «increasing the span of control along the supply chain (all the way upstream)». Similarly, several of the consulted Basque firms insisted on the increased relevance of counting with a «Business Continuity Plan», and how they are here to stay.

Finally, complementary decisions can be taken around inventory levels, i.e.:

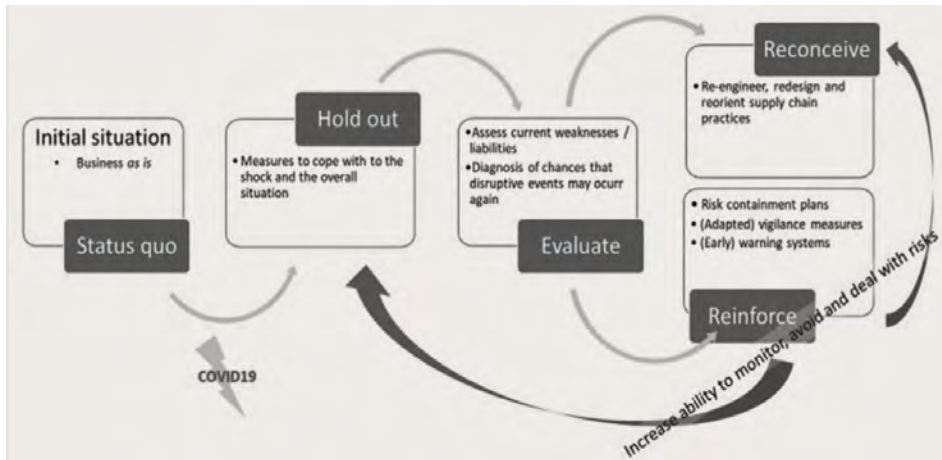
- Whether to build in (more) slack capacity and stock reserves or to (continue to) opt for Just in Time (JiT) deliveries and Lean Manufacturing strategies. One should know, though that the cost of structurally holding extra inventory often outweighs the gains from risk reduction. I.e., holding extra inventory implies that when there is a reduction in demand, companies with high inventories run into bigger losses and more of them could go bankrupt.
- Whether to keep stocks in one central place or to work with a distributed or federated network of stocks in different logistics centres (Handfield and Linton, 2017).
 - Expanding inventories has been a measure that several Basque firms resorted to, notably from the hand tools business. Also, there have been firms -like Biolan- that were clairvoyant enough and had the means to build up stocks prior to the outbreak of the pandemic, which enabled

them to keep supplying their clients with produce. Also from the automotive industry, it was voiced that safety stocks have become more in vogue to accommodate demands from downstream customers.

2.3. Logics behind opting for reinforcing or reconceiving supply chain practices

Based on the considerations and options presented in section 2.2, companies can adopt different postures along a continuum from maintaining their existing supply chains functioning as is («reinforce the status quo and incorporate more checks-and-balances»), to submitting them to a complete overhaul («reconceive current supply chain practices»), as visualized in the next figure.

Figure 1. FLOWCHART REGARDING SUPPLY CHAIN REARRANGEMENT DECISIONS



Source: own elaboration.

Given that last year's supply chain disruptions created situations in which certain companies fell victim to hold-up situations (see Table 3) and these cases draw a lot of attention, they prompted specific high-placed (public) persons to argue in favour of radical changes to reduce Europe's industry dependence on extra-communitarian supplies.¹² In the same style, several scholars have proposed making supply chains shorter, more domestic, and/or more diversified (Coveri, Cozza, Nascia, and Zanfei, 2020; Handfield *et al.*, 2020; Javorcik, 2020).

¹² See e.g. the speech of Commissioner Thierry Breton at the European Parliament - Committee on Industry, Research and Energy on 24/4/2020, or French Minister Bruno Le Maire's speech on «European industrial sovereignty» at an International press conference d.d. 2 April 2020, or www.bloomberg.com/news/features/2020-05-29/germany-s-merkel-is-seizing-chance-to-revolutionize-economy and <https://smeunited.eu/admin/storage/smeunited/200421-am-commission-council-annex.pdf>

However, whether companies actually want to opt for radical or limited changes is arguably dependent on:

- Whether the disruptions they faced were a cause of force majeure or opportunism. When confronted with force majeure, it is likely that trust in previously functioning methods remain rather intact. Contrarily, when companies have been confronted with opportunistic behaviour from suppliers and/or freight forwarders, they may be more inclined to go for radical turnarounds.
- Whether the uncertainties are short-lived and can be resolved quickly and easily, or whether they become lasting. Under the first circumstances, a preference for sticking to or renewing past practices may prevail. When uncertainties become ongoing, a stronger urge to part company with past practices may impose themselves.¹³

Altogether, it appears that the amount of Basque companies pursuing radical changes has been limited, and that those who have implemented real turnarounds in their supply chain management practices have even been fewer.¹⁴

Beyond the reservations to not change their ways too much as already cited in section 2.2 (or under the previous bullet points), some additional reasons can be highlighted to explain why the consulted Basque companies seem to have reinforced their supply chain management rather than reconceived it entirely. And these typically have a behavioural component to them. Firstly, in times of uncertainty it is human behaviour to prefer familiar solutions than to embrace the unknown (Judson, 1991; Kotter, 1995). Moreover, B2B relationships tend to be long-lasting, precisely to safeguard stability (Kamp, 2004, 2005).

In this regard, also single sourcing is associated with long-term relationships with suppliers. These long-term relationships ensure faster recovery because it makes suppliers more committed to mitigating risks. In addition, it makes them more inclined to go beyond their contractual obligations when having to address disruptions, and to share more information to keep delivery and production processes flowing. As such, long-term supply relationships tend to lead to a stronger willingness to mutually adjust, leading to superior resilience (Miroudot, 2020). As such, the tendency to stick to past routines is not unlikely, not even in turbulent situations. Finally, substituting suppliers may not offer a quick way-out when (long-term) contracts hold buyer-supplier relations together, when alternative suppliers require certification or other lengthy inspection or training rounds, or when sources

¹³ For companies that regularly face disasters, redundancy can be indicated (Sheffi, 2015).

¹⁴ In fact, this can not only be derived from my interactions with companies, but it is also the impression that I obtained from participating in meetings with cluster associations from the Basque Country throughout 2020 as part of SPRI's «Roadmaps for Economic Reactivation in response to the pandemic» cycle.

for high-value inputs are sparse and their providers hold a monopoly or oligopoly position (as is now happening with chips, semiconductors and rare minerals).¹⁵

As regards the application of JiT principles, and the fact that these have been questioned in the current context; one should consider that JiT and Lean manufacturing practices are reconcilable with resilient supply chains. That is: risk management strategies and JiT are often combined. Even more so, those firms that hold low inventories and invest in lean production processes (both in-house and along the value chain) are typically also the ones investing most in the monitoring and management of risks (Miroudot, 2020). The idea of companies combining JiT practices with risk management strategies may thus support forms of agile or flexible manufacturing (Potdar *et al.*, 2017) instead of leading to lean manufacturing in its purest sense. In this regard, it should be highlighted that lean manufacturing is a typical trait among Basque manufacturing firms, and that many of them invest substantially and continuously in (supply and production) process optimization. Therefore, rather than advising them to moderate this habit, they should complement it with duly risk management practices.

3. CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

3.1. Digitalization

Digital transformation got a serious boost during the pandemic, and it pushed many Basque companies towards the digitalization of business processes. In fact, according to Zubillaga and Pelletier (2020), the adoption of digital technologies on behalf of Basque firms has not been an act of pragmatism to deal with a new context or of applying them as a fire-fighting mechanism. Rather, in many cases it has been seized as a strategic tool to proactively prepare for an all new setting.

As a consequence, it also enabled them to initiate new forms of customer relationship management. For instance, via the use of social media, engaging in on-line interactions and videoconferences, the development of omnichannel selling, the offering of apps, and the use of sensors and digital twins -for example- to monitor the use and state of products in the hands of clients and to make IoT a reality, ...).

Interestingly, the Basque firms I consulted with opined that for incumbent firms -those that already count with a strong market position- the investment in digital ways to interact with clients serves a defensive purpose (to keep them locked in). Conversely, for newcomer firms it is a necessary investment to try and build inroads into new markets and new customer relations, but by no means it provides

¹⁵ <https://www.wsj.com/articles/everywhere-you-look-the-global-supply-chain-is-a-mess-11616019081>; <https://www.bbc.com/news/technology-55936011>; <https://arstechnica-com.cdn.ampproject.org/c/s/arstechnica.com/tech-policy/2021/02/china-targets-rare-earth-export-curbs-to-hobble-us-defense-industry/?amp=1>.

them with a guarantee for success. Particularly younger companies from the panel in Table 2 signaled this last point and stressed that incumbent firms start with an advantage in this «game». Several companies that hold a commanding position in their market segments, like Bellota, seconded this point. What the sampled companies further reported in this regard is that, in B2B markets with long and complex negotiation processes and well thought-through purchasing decisions, cold calling and blind buying is certainly not the norm. The former makes it easier to keep existing customers than to win new ones. Accordingly, during uncertain times such incumbent advantage is strengthened and the attitude among customers to choose suppliers who can guarantee stable, high-quality, supplies tends to be reinforced. Only if buyers are looking for something radically new or different, is when they feel encouraged to try out wholly new suppliers. However, for inputs that they have been using all along, they gravitate towards tried-and-true purveyors.

Another thing that came out of the consultations with the Basque companies was the advantage that can be attributed to incumbents in the form of having better insights into how demand preferences and requests from the market evolve, since they can often capitalize on established communication channels (off- and on-line) along the value chain. This also makes it easier for them to pick up signals and to reposition themselves.

Therefore, for companies with a track record in a (niche) market, their long-standing presence and relationships with customers can serve as a lifeline in uncertain times, while these relationships can also function as a barrier to entry for others. In such a context, digitalization serves as a complement, rather than a substitute, for building relationships and trust. In fact, the surveyed companies argued that developing inter-organizational bonds is best done when buyer and supplier actually see each other's faces, sit down together to discuss details and (finally) can shake hands over a deal.

3.2. Servitization

In times of economic downswing product sales (especially of durable goods) are reduced more than the consumption of services. Consequently, during such periods –just like good flows are interrupted (see section 2)– users of capital goods may put new purchases on hold. At the same time, products already in use still require regular service and may need support and this forms an enabler for servitization.

This cushioning effect that service business can provide in such times, is made clear both by macroeconomic studies analysing the ups and downs in income from the sale of products and services during the 2007/2008 financial crisis (ECSIP, 2014; Ariu, 2014), as well as by business case analysis (Glenn and Bandulet, 2013; Cusumano *et al.*, 2015). The former studies show that 'servitization' helps mitigate the negative effects of an economic downturn. As such, a servitization strategy can act as a countercyclical stabilizer (Kwak and Kim, 2016).

This suggests that manufacturing firms are incentivized to develop their service business more vigorously and intelligently in the current context, e.g. via the offering of smart and digital services. In the case of the Basque economy, this could lead to a catching-up effect, since its industry obtains a rather low share of its revenues from service business on average (Kamp and Sisti, 2018).¹⁶

The adoption of Industry 4.0 technologies (Gilchrist, 2016) can act as a further catalyser in this regard. However, as Kamp and Gamboa (2021) demonstrate: until recently the adoption of different types of Industry 4.0 technologies did not lead to a broad-based generation of income from (smart) services among Basque industrial firms.

Based on the consultations with the sampled Basque companies, a main lesson was that they leverage digitalization and Industry 4.0 technologies to roll out remote product monitoring and control services, on-line inspections and interventions, augmented/virtual reality-enhanced field operations and maintenance tasks (the testimonials of Alcorta Forging and Burdinola are cases in point here). All in all, the surveyed firms confirm the importance of services to strengthen the link with customers throughout the life cycle, to make revenues less cyclical and to learn what customers are looking for beyond a good product. In principle, they consider that they take good care of their customers after they landed a sale or a contract. However, they admit that they struggle to capture value from the services they offer and develop in the pre- and post-product sales phases. Therefore, they view servitization as an important assignment. Also, because it can help them to maintain or improve their position in their value chains as well as their share in the «value pie» to be shared along these value chains.

On a different note, there have been scholars that foresee more potential for the application of servitized earnings models, like pay-per-use formulas or outcome-based contracts (Rapaccini *et al.*, 2020). In a similar vein, subscription-based payment models may become more in vogue. The latter are judged to be safer for suppliers than pay-per-use or outcome-based payment formulas, certainly in times of bad weather, as they can seriously backfire when customer operations stand still (Bond *et al.*, 2020). At present, this is an area where most Basque firms are rather inexperienced (Kamp, 2020).

3.3. «Productization»

In the slipstream of the supply chain disruptions that occurred, OEMs started to screen their supply chains more thoroughly. I.e., trying to look beyond their direct suppliers, trying to establish the capacities of the different players along the supply chain, and their respective risk profiles. One lesson that resulted from those exercises to raise supply chain transparency is that «manufacturing matters». This is a

¹⁶ <https://blogs.diariovasco.com/ekonomiaren-plaza/2020/03/24/sera-el-coronavirus-un-catalizador-de-la-servitizacion/>

claim that has typically been stated during the pandemic with regard to (national) sovereignty and becoming less vulnerable to supplies from far away (see section 2.3). However, it is also something that applies to at the level of individual supply chains and is a concern to gatekeeping firms who want to be sure that their suppliers count with genuine production capacities. Hence, some of them have started to weed out their supply chains to retain or strengthen their relationships with those providers that count with (extensive) manufacturing capacities of their own, ideally spread out across the globe. This has been signaled by several of the Basque firms that were consulted, notably those that count with overseas production plants (the firms with an *). Consequently, counting with own production capacity in different places across the globe renders its owners with a same kind of benefit in the current context as the incumbent advantage that was commented upon under section 3.1.

In the sense that OEMs have become extremely wary of counting with lower tier suppliers that turn out to have deficient production structures, or who do rely on further outsourcing or externalization of production. Similarly, companies that have own product development capacities are also more likely to survive amidst the current turmoil provided they make use of their resources to pivot towards future-oriented products and services. Evidently, upstream sub-contractors and jobbers can also do this, but they may be more dependent on others to point them in the right direction and to help them on board of reorienting value chains.

Such productive capacities can also generate opportunities to improve firms' positions in the value chain. For example, in the form of occupying a more central or gatekeeping role in the configuration and composition of a final product or a turnkey project. E.g. by offering a more complete product or assembly, or by taking on the mechanization or automation of parts. Especially in chains where the role of product integrator is traditionally in the hands of an actor without its own production capacity, there may be opportunities for suppliers with manufacturing capabilities to improve their positions. Firms, like Burdinola and GH Cranes, testified that they had managed to seize such opportunities during the pandemic.

4. INTERNATIONAL BUSINESS STRATEGIES

4.1. Globalization or Regionalization strategy

In line with the backshoring discourse (Dachs *et al.*, 2019), there have been researchers speculating about (selective) de-globalization.¹⁷ Similarly, there have been voices announcing a move towards a regionalization of trade (Enderwick and Buckley, 2020).

¹⁷ http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari43-2020-olivie-gracia-fin-de-la-globalizacion-reflexion-efectos-crisis-covid-19-indice-ecano-de-presencia-global

The latter follow in the footsteps of scholars like Rugman and Verbeke (2004) or Hoon Oh and Rugman (2014), who contend that regionalization is an important trait of international business. Several sources provide data for this phenomenon: Miroudot (2020) argues –based on intelligence from OECD’s TiVA database– that EU economies are much more dependent on their regional supply chains, and not so much on China; indicating how EU countries’ high import intensities is more of a regional affair than a transcontinental thing. Likewise, data from the McKinsey Global Institute indicate that while international trade continues to grow in absolute terms between 2007 and 2017, exports declined from 28.1 to 22.5 percent of gross output in goods-producing value chains in this same period. Meanwhile, the intra-regional share of world trade has increased by 2.7% since 2013 according to the same source. This trend is fueled in particular by growing trade relations within the European Union and inside the Asia-Pacific region.¹⁸

Should the pandemic and the supply chain disruptions that came along lead to a more pronounced form of regionalization, then it would be plausible that supply chains will get a stronger continental dimension as well. Some of the Basque firms that were consulted, argue that this type of shortening intra-continental supply chains may have the following implications. While it was previously possible to serve German customers from, e.g., Spain, US customers from Mexico or Japanese customers from China, the closure of borders and the paralysis of activities and flow of goods at the height of the confinement meant that this was no longer possible. Consequently, this led to shortages of supply for those customers/OEM who relied on suppliers located outside their (home/host) countries. Faced with this situation, certain customers (for example from the automotive industry) started to demand that supply buffers or chains be created in the immediate vicinity of their plants, at least for key inputs. This would allow them, in the event of a new closure of the borders, to ensure the supply of strategic components.¹⁹ For Basque companies currently not present next to this type of clients, it would mean finding ways to become physically present in the vicinity of their customers’ plants. One solution could be through warehouses at the destination that ensure a specific safety stock for the customer in local mode. Whatever the solution provided; it is clear is that this situation is going to demand an extra effort of suppliers that are presently located at a distance. In the words of Brakman *et al.* (2020), it can mean a comeback of buffers across countries, and a partial return to regionalization that will see just-in-case stocks appear as a complement to just-in-time management.

¹⁸ <https://www.mckinsey.com/featured-insights/innovation-and-growth/globalization-in-transition-the-future-of-trade-and-value-chains>

¹⁹ In this regard, territories like Baden-Württemberg as well as Switzerland have created support measures to safeguard strategic supply lines towards local powerhouses. See e.g. the «Beteiligungs fonds für den Mittelstand» (Magro *et al.*, 2020, p. 21) and the Swiss’ «Federal Office for National Economic Supply» and its competence to intervene in markets to ‘fill’ gaps in essential supply chains (<https://www.bwl.admin.ch/bwl/en/home.html>).

Interestingly, from the realm of international trade warnings are voiced that this type of solutions may make business less vulnerable to transcontinental supply chain interruptions, but more exposed to continental or domestic shocks (Espitia *et al.*, 2021).

4.2. Foreign entry mode choices

As indicated under section 4.1, the (perceived) relevance of national borders increased due to the pandemic, and free trade became obstructed across countries and continents. In this regard, international trade scholars Lui, Ornelas and Shi (2021) even contend that government measures were the principal cause of reduced imports from foreign countries, and not the degree with which logistics possibilities to supply goods across the globe. Now, while import «barriers» can surely be lifted again, and a situation of free movement of goods would therefore return, the «perimeter awareness» of firms has been (re)activated and this can make them more risk averse towards the distance over which supplies have to travel.

The former could give way to a stronger call upon distant suppliers to set up production and storage hubs nearby the point of delivery instead of resuming cross-border shipments (see section 4.1).²⁰ As a consequence, it could imply that high equity modes like foreign direct investment (FDI) gain importance over low equity modes like export. And this could then cause a shift in the balance between the entry modes to foreign markets, with more investment in physical plants overseas as a result.

Interestingly, if FDI gains weight as an arrangement to do business across borders, particularly the most distant-located business relations would be forced to recur to this type of entry mode. In other words, and given the growing supply relations between, e.g., Asia and Europe, it could mean that Asian firms become more active in setting up branch locations in Europe or in taking over firms located in Europe, while in the other direction one could expect a similar dynamic.

While the entry of American firms on European soil and the acquisition of European companies by U.S. companies is by now a common phenomenon, the takeover of European firms by Asian companies is a lot less typical. However, it has started to gain traction over the past decade as a string of Chinese and Indian takers of German hidden champions shows.²¹ Furthermore, there have been eye-catching operations on behalf of Geely (Volvo, Sweden), Haier (Candy and Me-

²⁰ For firms that ship equipment in completely knocked-down format, or which form bundles of inputs from multiple providers, it may be an option to make the installations more easily mountable in situ or to create bundles of inputs sourcing from suppliers that are located at close range from the final client (amplify the number of international alliances). These are arrangements that e.g. Pasaban and Burdinola initiated during the pandemic.

²¹ <https://blogs.diariovasco.com/ekonomiaren-plaza/2020/05/26/adquisiciones-chinas-de-campeones-ocultos-alemanes-truco-o-trato/>
<https://www.wsj.com/articles/indian-firms-go-hunting-in-germanys-mittelstand-1428697627>

neghetti, Italy), Tata Steel (British Steel, United Kingdom, and Hoogovens, the Netherlands), Tata Automotive (Jaguar and Land Rover, United Kingdom), Mittal Steel (Arcelor, Luxemburg), HiSense (Gorenje, Slovenia) or Lenovo (Medion, Germany) over the past decade.

Particularly, Basque companies from the electrodomestics and railway industry count with the possibility that Chinese firms will increase their physical presence in Europe in the coming years.

4.3. Location choices as part of FDI

As the pressure for firms to be more physically present across the world may be mounting, the idea of multi-localization (Errasti, 2013, Ugarte, 2019) may also get a new boost. This would go beyond the idea of having one foot in every leg of the Triad economy (Ohmae, 1985). In fact, it could mean working towards a China-plus-one location strategy (Enderwick, 2011) for the Far East, and towards having more than one establishment in Europe or North America.

This type of location strategy would also lead to a greater diversification of supply bases per continent –or redundancy (Miroudot, 2020), and thus of a regionalization of supply chains and enhanced insidership on multiple continents (Venohr and Kamp, 2019)–. A strategy of greater diversification may also enable foreign multinational enterprises to benefit in Asia from China’s expanding business in/with the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN). In fact, not only China but also Taiwanese and Japanese companies are increasingly committing resources to Thailand, the Philippines, Vietnam, India and Indonesia.²²

Similarly, multi-localization would strengthen the interest in high equity entry modes to foreign market. Already during the pandemic, the advantage of counting with multiple overseas production plants was palpable, and Basque firms having a cross-continental manufacturing infrastructure benefited from this. As stated by a producer of agro-industrial goods that is included in Table 2: «Having plants in different continents improves our market position as, due to protectionism and risk aversion, it increases the security of supply to customers who buy globally. Particularly in countries with high entry barriers, this leads to a tendency to buy from companies with local stock/production who can guarantee a secure supply as they have proprietary production and logistics activity.» Similarly: «The appreciation of having installed production capacity has gone up during the pandemic. As gatekeeping companies reviewed their supply chains, most of them opted for retaining those higher and lower tier suppliers with own production capacity of the materials and components they supplied.» In fact, these two

²² Chow, N. (2020). China: China-ASEAN Trade to Flourish. DBS Flash, DBS Bank Singapore. 8 June.

statements reflect how more Basque firms that were consulted opine, including firms from the aeronautics, railway and biotech industry.

5. CONCLUDING REMARKS

It can be foreseen that despite the pandemic and the supply chain disruptions it caused, companies will want to continue doing business on a global scale, both for sales and purchasing purposes. In other words, it does not expect an end to globalization. However, the way that multinationals and supply chains will organize global business may indeed undergo adjustments.

For starters, it is likely that global business actors will place a stronger emphasis on risk management and business continuity plans to make inter-continental supply chains resilient and reliable. Intelligence gathering and supply chain vigilance are key in this regard. In addition, it can be expected that suppliers that are located at long distances from their clients may need to consider holding stocks at arm's length of these clients. This may lead to more fine-meshed physical presence of companies on different continents: a form multi-localization across various continents, and on occasions also inside an individual continent.

The former has the following broad-based implications. Location and on-site presence will matter more, inciting more off-shoring, albeit in a layered fashion, instead of backshoring. It is also plausible that we will see more FDI and hierarchy arrangements as an entry mode to and way of operating on foreign markets instead of exports. Moreover, it will imply that overseas investments will increasingly be led by market-seeking rather than efficiency-seeking motives. In addition, a regionalization of supply chains may not only lead global suppliers to expand their multi-continental footprint, it may also create gaps that intra-regional suppliers can tap into.

Together with the foresight of raising supply chain vigilance activities, purchasing firms will need to invest and develop broader supply chain management competencies (for instance, in the area of supplier selection and development). Under this heading, one can also think of the organization of 'stress tests' that allow companies to assess how resilient their supply chains are. Similarly, digitalization and servitization of (B2B) relationship will increase in importance to strengthen ties and to keep the pulse upstream and downstream the value/supply chain.

Evidently, this study comes with a series of limitations. First and foremost, the representativity of the findings and insights gathered from the Basque sample of companies may be reduced. While the experiences and declarations from the consulted companies provide useful illustrative evidence to make sense of lessons learned from desk research, the panel and their experiences may be region-specific. Moreover, the experiences and opinions expressed by the panel members may carry a case-/company-

specific component in them, and may thus not even be fully representative for the sectors they pertain to. Secondly, while the informers can be viewed as privileged witnesses, their contributions consist largely of stated evidence, and not revealed evidence. To get to the latter level, more sources (including codified ones from the companies that the informers represent) should be analyzed. Thirdly, the primary research parts on which the present article reports is basically a bottom-up exercise. Obviously, a more thorough analysis on aggregated data could shed complementary light on the issues addressed. The same goes for the fact that the period of analysis has been rather short, and more robust insights on companies' behaviour during and coming out of the pandemic would require a more longitudinal following.

REFERENCES

- ARIU, A. (2014): Crisis-Proof Services. Why Trade in Services Did Not Suffer During the 2008-2009 Collapse. ECB Working Paper 1691, July 2014.
- BELHADI, A.; KAMBLE, S.; JABBOUR, CH.; GUNASEKARAN, A.; NDUBISIE, N.; VENKATESH, M. (2021): Manufacturing and service supply chain resilience to the COVID-19 outbreak: Lessons learned from the automobile and airline industries. *Technological Forecasting and Social Change*, 163(February), 120447.
- BIRKEL, H.; HARTMANN, E. (2020): Internet of Things – The future of managing supply chain risks. *Supply Chain Management*, 25(5): 535-548.
- BOND, E.; DE JONG, A.; EGGERT, A.; HOUSTON, M.; KLEINALTENKAMP, M.; KOHLI, A.; RITTER, TH.; ULAGA, W. (2020): The Future of B2B Customer Solutions in a Post-COVID-19 Economy: Managerial Issues and an Agenda for Academic Inquiry. *Journal of Service Research*, 23(4), 401-408.
- BRAKMAN, S., GARRETSEN, H.; VAN WITTELOOSTUIJN, A. (2020): The turn from just-in-time to just-in-case globalization in and after times of COVID-19. An essay on the risk re-appraisal of borders and buffers. *Social Sciences & Humanities Open 2* (2020), 100034.
- COVERI, A.; COZZA, C.; NASCIA, L.; ZANFEI, A. (2020): Supply chain contagion and the role of industrial policy. *Journal of Industrial and Business Economics*, 47(3): 467-482.
- CURRAN, L.; ECKHARDT, J.; LEE, J. (2020): The trade policy response to COVID-19 and its implications for international business. *Critical Perspectives on International Business*, 1742-2043, DOI 10.1108/cpoib-05-2020-0041
- CUSUMANO, M.; KAHL, S.; SUAREZ, F. (2015): Services, industry evolution, and the competitive strategies of product firms. *Strategic Management Journal*, 36, 559-575.
- CHOPRA, S.; SODHI, M.S. (2014): Reducing the Risk of Supply Chain Disruptions, *MIT Sloan Management Review*, March 18, 2014.
- DACHS, B; KINKEL, S.; JÄGER, A. (2019): Bringing it all back home? Backshoring of manufacturing activities and the adoption of Industry 4.0 technologies. *Journal of World Business*, 54: 101017.
- ECSIP (2014): Study on the relation between industry and services in terms of productivity and value creation. Study for the Directorate-General for Enterprise and Industry of the European Commission, Vienna, 30th October 2014.
- ELLSTRÖM, P.-E.; ELG, M.; WALLO, A.; BERGLUND, M.; KOCK, H. (2020): Interactive research: concepts, contributions and challenges. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(8): 1517-1537.
- ENDERWICK, P. (2011): A 'China-Plus-One' Strategy: The Best of Both Worlds? *Human Systems Management* 30(1-2): 85-96.

- ENDERWICK, P.; BUCKLEY, P. (2020): Rising regionalization: will the post-COVID-19 world see a retreat from globalization? *Transnational Corporations*, 27(2), 99-112.
- ERRASTI, A. (Ed.) (2013): *Global production networks: operations design and management*, CRC Press.
- ESPITIA, A.; MATTOO, A.; ROCHA, N.; RUTA, M.; WINKLER, D. (2021): *Pandemic trade: COVID-19, Remote Work and Global Value Chains*, Policy Research working paper no. WPS 9508, World Bank.
- FERRARINI, B.; HUMMELS, D. (2014): Asia and global production networks: Implications for trade, incomes and economic vulnerability. In B. Ferrarini & D. Hummels (Eds), *Asia and global production networks: 1-15*. Cheltenham: ADB and Edward Elgar.
- GILCHRIST, A. (2016): *Industry 4.0: The Industrial Internet of Things*. Springer, Nonthaburi.
- GLENN, P.; BANDULET, F. (2013): *How to Survive the Next Crisis: Execute on Service-driven Business Strategies to Make Your Firm Robust*. Karlsruhe Institute of Technology SCIENTIFIC WORKING PAPERS 10.
- HANDFIELD, R.; LINTON, T. (2017): *The LIVING Supply Chain: The Evolving Imperative of Operating in Real Time*. Wiley.
- HANDFIELD, R.; GRAHAM, G.; BURNS, L. (2020): Corona virus, tariffs, trade wars and supply chain evolutionary design, *International Journal of Operations and Production Management*.
- HOON OH, C; RUGMAN, A. (2014): The Dynamics of Regional and Global Multinationals, 1999-2008. *Multinational Business Review*, 22(2), 108-117
- JAVORCIK, B. (2020): Global supply chains will not be the same in the post-COVID-19 world. In R. Baldwin & S. J. Evenett (Eds), *COVID-19 and trade policy: Why turning inward won't work: 111-116*. London: CEPR Press.
- JOHANSSON, M.; OLHAGER, J. (2018): Manufacturing relocation through offshoring and backshoring: the case of Sweden, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 29(4), pp. 637-657.
- JUDSON, A. (1991): *Changing behavior in organizations: Minimizing resistance to change*. Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- KAMALAHMADI, M.; PARAST, M. (2016): A review of the literature on the principles of enterprise and supply chain resilience: Major findings and directions for future research. *International Journal of Production Economics*, 171(Part 1): 116-133.
- KAMP, B. (2004): Formation and evolution of buyer-supplier relationships: conceiving dynamism in actor composition of international business networks. *IMP Conference Proceedings*.
- (2005): Formation and evolution of buyer-supplier relationships: Conceiving dynamism in actor composition of business networks. *Industrial Marketing Management*, 34(7), 658-668.
- (2019): Assessing the economic relevance of International Niche Market Leaders: empirical indicators and strategic reflections from the Basque Country, *Ekonomiaz*, 95, 228-253.
- (2020): Assessing the financial aptitude of industrial firms to implement servitised earnings models, *International Journal of Business Environment*, 11(1), 1-10.
- KAMP, B.; GAMBOA, J.P. (2021): Industry 4.0 technologies, skills and training and their influence on the servitization of industrial firms, in: *proceedings of Spring Servitization Conference 2021*, pp.174-183.
- KAMP, B.; SISTI, E. (2018): Evolutions among Basque manufacturing industry in terms of service-based turnover. *Boletín de Estudios Económicos*, 73(225), 597-610.
- KAMP, B.; GIBAJA, J.J. (2021): Adoption of digital technologies and backshoring decisions: is there a link?. *Oper Manag Res*. <https://doi.org/10.1007/s12063-021-00202-2>
- KINKEL, S.; MALOCA, S. (2009): Drivers and antecedents of manufacturing offshoring and backshoring - A German perspective. *J. Purch. Supply Manag.*, 15: 154-165.
- KOTTER, J.P. (1995): Leading change: Why transformation efforts fail. *Harvard Business Review*, 73(2), 59-67.
- KUMAR, S.; MANAGI, S. (2020): Economics of Disasters and Climate Change Process Integration and Optimization for Sustainability, 4, 481-502.
- KWAK, K.; KIM, W. (2016): Effect of service integration strategy on industrial firm

- performance. *Journal of Service Management*, 27(3), 391-430.
- LIU, X.; ORNELAS, E.; SHI, H. (2021): The Trade Impact of the Covid-19 Pandemic, CESifo Working Paper Series 9109, CESifo.
- LU, Y. (2017): Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues. *Journal of Industrial Information Integration*, 6, 1-10.
- MAGRO, E.; KAMP, B.; LARREA, M.; RODRÍGUEZ, A.; ZUBILLAGA, A. (2020): European regions in the face of COVID-19: a comparative look at policy measures. San Sebastian: Orkestra.
- MIROUDOT, S. (2020): Reshaping the policy debate on the implications of COVID-19. *Journal of International Business Policy*, 3, 430-442.
- OECD (2020a): Shocks, risks and global value chains: Insights from the OECD METRO model, June 29. Paris: OECD.
- (2020b): Trade facilitation and the COVID-19 pandemic, 22 April. Paris: OECD.
- OHMAE, K. (1985): *Triad Power: The Coming Shape of Global Competition*, Macmillan.
- PETTIT, T.; FIKSEL, J.; CROXTON, K. (2010): Ensuring supply chain resilience: Development of a conceptual framework. *Journal of Business Logistics*, 31(1): 1-21.
- POTDAR, P.; ROUTROY, S.; BEHERA, A. (2017): Agile manufacturing: A systematic review of literature and implications for future research. *Benchmarking: An International Journal*, 24(7): 2022-2048.
- RAPACCINI, M.; SACCANI, N.; KOWALKOWSKI, CHR.; PAIOLA, M.; ADRODEGARI, F. (2020): Navigating disruptive crises through service-led growth: The impact of COVID-19 on Italian manufacturing firms. *Industrial Marketing Management*, 88, 225-237.
- RUGMAN, A.; VERBEKE, A. (2004): A Perspective on Regional and Global Strategies of Multinational Enterprises. *Journal of International Business Studies* 35(1): 3-18.
- SARKIS, J. (2020): Supply chain sustainability: learning from the COVID-19 pandemic, *International Journal of Operations & Production Management*, 41(1), 63-73.
- SHEFFI, Y.; RICE, J.B. JR. (2005): A Supply Chain View of the Resilient Enterprise, *MIT Sloan Management Review*, Fall 2005, Vol.47, No.1, pp. 41-48.
- SHEFFI, Y. (2015): Preparing for Disruptions Through Early Detection, *MIT Sloan Management Review*, September 15, 2015.
- (2016): How to Prepare for a Brexit-Size Disruption, *MIT Sloan Management Review*, August 23, 2016.
- SHIH, W. (2020a): Is It Time to Rethink Globalized Supply Chains? *Sloan Management Review*, MIT, 19th March, 1-13.
- (2020b): Bringing Manufacturing Back to the U.S. Is Easier Said Than Done, *Harvard Business Review*, April 15, 2020.
- STRANGE, R. (2020): The 2020 Covid-19 pandemic and global value chains. *Journal of Industrial and Business Economics*, 47(3), 455-465.
- UGARTE, J. (2019): Cómo internacionalizar en un mundo de cambios constantes. *Revista Ekonomiaz*, 95.
- VENOHR, B.; KAMP, B. (2019): Global niche market leaders in emerging Asia and the necessity to become market insiders. *Revista Ekonomiaz*, 95.
- WTO (2020): Trade in services in the context of COVID-19. Information note. https://www.wto.org/english/tratop_e/covid19_e/services_report_e.pdf.
- ZUBILLAGA, A.; PELLETIER, C. (2020): La digitalización como respuesta ante la COVID-19. San Sebastian: Orkestra.

Un nuevo debate sobre las patentes farmacéuticas a propósito del coronavirus SARS-CoV-2

A new debate on pharmaceutical patents regarding the SARS-CoV-2 Coronavirus

La llegada del coronavirus SARS-CoV-2 y su aparejada enfermedad –Covid-19– pone de relieve la debilidad del sistema sanitario mundial y, además, hace resurgir con fuerza un antiguo debate en el que, de alguna manera, se enfrentan la industria farmacéutica –que ha desarrollado o se encuentra desarrollando vacunas y medicamentos para tratar la enfermedad y pretende ver recompensada su labor– y la ciudadanía en general que, como receptora de tales resultados, demanda un acceso rápido, justo y equitativo a los tratamientos preventivos y paliativos relacionados con el coronavirus. Esta investigación analiza, tanto desde un plano fáctico como jurídico, el contexto actual de pandemia, para lo que se procede a la revisión de experiencias anteriores con connotaciones similares y se examinan los instrumentos legales disponibles para relajar las tensiones entre los agentes implicados.

SARS-CoV-2 koronabirusaren etorrerak eta hari lotutako gaixotasunak –Covid-19– agerian uzten du munduko osasun-sistemaren ahultasuna eta, gainera, eztabaida zahar bat indarberritzen du, non, nolabait, farmazia-industriak –gaixotasuna tratatzeko txertoak eta sendagaiak garatu dituelako edo garatzen ari delako, eta bere lana saritu dadin nahi duelako– eta, oro har, herritarrek –emaitza horien hartzaile gisa, koronabirusarekin lotutako prebentzio-eta arintze-tratamenduetarako sarbide azkarra, zuzena eta bidezkoa eskatzen dutelako– aurrez-aurre dauden. Ikerketa honek pandemiaren egungo testuingurua aztertzen du, ikuspegi faktikotik zein juridikotik, eta, horretarako, antzeko konnotazioak dituzten aurreko esperientziak berrikusten dira eta esku hartzen duten eragileen arteko tentsioak lasaitzeko eskura dauden lege-tresnak aztertzen dira.

The SARS-CoV-2 coronavirus and its associated disease –Covid-19– highlights the weakness of the global health system and entails a strong resurgence of a long-running debate in which the pharmaceutical industry –which has developed or is developing vaccines and drugs to treat the disease and intends to see its work rewarded– faces the general public who, as the recipient of such results, demand prompt, fair and equitable access to preventive and palliative treatments related with the coronavirus. This paper analyzes, both from a factual and legal level, the current context of the pandemic and with this purpose it makes a review of previous experiences with similar connotations and studies the legal instruments available to lessen the tensions between the relevant actors.

Índice

1. Introducción
2. Una aproximación al contexto actual de pandemia presentada desde los planos fáctico y jurídico: «*El debate está servido*»
3. Un repaso a experiencias previas: «*Nada nuevo bajo el sol*»
4. Exención temporal del derecho de patente en el escenario de pandemia. una posibilidad con posiciones enfrentadas
5. La licencia obligatoria de patente como alternativa a su dispensa
6. Necesaria adopción de un enfoque global de la pandemia

Referencias bibliográficas

Palabras clave: Covid-19, acceso a medicamentos, propiedad industrial e intelectual, patentes, acuerdos de colaboración.

Keywords: Covid-19, access to drugs, intellectual property, patents, collaboration agreements.

Nº de código JEL: I14, K11, K23

Fecha de entrada: 03/09/2021

Fecha de aceptación: 08/10/2021

1. INTRODUCCIÓN

Durante muchos años ha existido un intenso debate en torno a la convivencia de los derechos de Propiedad Intelectual (PI) –entendida en sentido amplio, esto es, comprensiva también de la Propiedad Industrial¹– y los derechos humanos (Grosheide, 2010). Al respecto existen dos perspectivas. Hay quien aboga por una coexistencia conflictiva, poniendo el énfasis en los impactos negativos de la PI sobre derechos tales como la libertad de expresión, la educación o la salud, entre otros; pero también existen defensores de un modelo que establece un equilibrio sincronizado de convivencia entre ambos tipos de derechos (Schötz, 2015).

¹ Mientras que en el sistema anglosajón, el concepto de «Propiedad Intelectual» es único y engloba todas las categorías de protección jurídica que se pueden otorgar a las creaciones humanas (derechos de autor, patente, modelo de utilidad, diseño industrial, signos distintivos, secretos industriales, etc.), en el sistema continental (en el que se enmarca el Ordenamiento español), se distingue de manera específica entre Propiedad Intelectual, que comprende exclusivamente los derechos de autor y derechos conexos, y Propiedad Industrial que abarcaría las categorías restantes.

Con la llegada del coronavirus SARS-CoV-2 y su aparejada enfermedad, popularmente conocida por Covid-19, este debate vuelve a cobrar relevancia. De un lado, cabe recordar que el acceso de la persona a los medicamentos forma parte del ya mencionado derecho a la salud, lo que implica la necesidad de garantizar el acceso a su consumo y a sus investigaciones –v. gr. acceso a datos clínicos– (Hartel, 2020). De otro, «existe un amplio consenso en cuanto al papel que las patentes y los derechos de propiedad intelectual (DPI) pueden desempeñar en el fomento de la investigación y el desarrollo (I+D) aplicados al campo de la salud, en los países más adelantados (...) pueden generar, sin embargo, costos importantes, especialmente en los países en desarrollo» (Correa, 2015, p. 44).

Retomando estas ideas, el pasado 2 de octubre de 2020, Sudáfrica e India, de manera conjunta, elevaron una Comunicación bajo el título de *Waiver from certain provisions of the TRIPS Agreement for the prevention, containment and treatment of Covid-19* al Consejo de los Aspectos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Consejo de los ADPIC)². En esta iniciativa se sugirió la posibilidad de aprobar una exención temporal de los DPI –en concreto, derechos de autor, diseños industriales, patentes y protección de información no divulgada– que recayesen sobre medicamentos, vacunas y otros equipos y tecnologías relacionados con la Covid-19. Desde entonces, muchos son los países que han apoyado esta propuesta –v. gr. Bolivia, Suazilandia, Kenia, Mozambique, Mongolia, Pakistán, Venezuela o Zimbabwe, entre otros–. Sin embargo, hasta el momento, no existe consenso y se mantiene dilatada la discusión en torno a esta petición.

Ante este escenario de incertidumbre se hace necesario aclarar cuáles serían las implicaciones reales que supone adoptar esta medida, así como las alternativas que permitan conseguir un deseado equilibrio entre los derechos controvertidos. Todo ello requiere reflexionar sobre la situación actual de crisis sanitaria, tanto desde un punto de vista fáctico como desde un prisma jurídico, pudiendo detectar así los puntos de fricción entre ambos planos. Un recurso necesario para ello será servirnos de escenarios anteriores en los que ya se habría discutido sobre la convivencia entre la creación de incentivos y el acceso justo y equitativo a los medicamentos; visión que nos permitirá aterrizar en las soluciones que en la actualidad se han brindado, como son la suspensión de los DPI o el recurso a las licencias obligatorias, entre otras. Una vez observadas las bondades y obstáculos que comporta cada una de estas disyuntivas, podremos comprender cómo las estrategias intermedias y de estrecha colaboración entre entes públicos y privados son la clave para encontrar una solución justa y ecuánime a este problema.

En todo caso, cabe puntualizar que esta investigación se encuentra centrada en el ámbito de las patentes, ya que esta esfera es la que suscita mayores reacciones en torno a los productos farmacéuticos y, según la Organización Mundial del Comer-

² Esta Comunicación se encuentra disponible en <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:IP/C/W669.pdf&Open=True> (Consultado el 20 de junio de 2021).

cio (OMC), es precisamente en esta área donde «puede haber una gran tensión como consecuencia de la necesidad de ofrecer incentivos para la investigación y el desarrollo de nuevos medicamentos y a la vez proporcionar el mayor acceso posible a los medicamentos existentes» (OMC, 2006).

2. UNA APROXIMACIÓN AL CONTEXTO ACTUAL DE PANDEMIA PRESENTADA DESDE LOS PLANOS FÁCTICO Y JURÍDICO «EL DEBATE ESTÁ SERVIDO»

2.1. Gestión de la crisis sanitaria: una preparación insuficiente que conduce a resultados ineficaces

El principal estigma que se ha intensificado con la actual pandemia, ya presente durante años, es la falta de preparación e inversión en tecnologías necesarias para acelerar el desarrollo de nuevos tratamientos y/o vacunas (Abbott y Reichman, 2020). En este sentido, cabe afirmar que la capacidad de fabricación y producción de vacunas –área con resultados más tangibles hasta el momento³– para la Covid-19 ha sido desde su comienzo insuficiente para atender la demanda global (Khamsi, 2020).

En este concreto ámbito –vacunas–, es destacable el *Plan de acción mundial sobre vacunas (2011-2020)*, aprobado por la 65ª Asamblea mundial de la Salud en 2012⁴. La meta primordial de esta iniciativa era lograr el acceso universal a las vacunas para 2020, siendo uno de sus principales objetivos que todos los programas de vacunación tuviesen acceso sostenible a las tecnologías de producción de vacunas universalmente recomendadas en un plazo de 5 años desde el otorgamiento de la licencia (Cramer, 2015).

A raíz de la situación de pandemia actual, se puede constatar que el acceso universal a las vacunas continúa siendo un reto pendiente sobre todo en relación a los países de ingresos medios y bajos que, a la postre, son los que de nuevo se ven comprometidos por la falta de una vacunación contra la Covid-19.

Al respecto, existe un claro consenso sobre cuál pueda ser la principal barrera en orden al acceso a nuevas vacunas por parte de estos países, y no es otro que la fijación de su precio⁵, problema que se ve agravado dados los elevados costes asociados a las innovaciones recientes en las vacunas (Cramer, 2015).

³ Si bien la actual pandemia ha puesto el foco en las vacunas, cabe advertir que esta categoría constituía tan solo un 3% del mercado de la industria farmacéutica, valorado en total en unos 1.300 millones de dólares en 2019 (Zarzalejos, 2021).

⁴ Este documento se encuentra disponible en http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85398/1/9789243504988_spa.pdf?ua=1 (Consultado el 21 de agosto de 2021).

⁵ Cabe señalar que existen dos grandes estrategias regulatorias para controlar el precio. De un lado, las denominadas *estrategias procompetitivas* se basan en que exista una mayor competencia entre los oferentes

La situación descrita no solo es representativa del ámbito de las vacunas, sino que son muchos los ejemplos prácticos en el resto de ámbitos sanitarios en los que se ha sufrido escasez y falta de previsión durante esta crisis, lo que ha obligado a reorientar el uso y la demanda de medicamentos para satisfacer necesidades concretas. En el caso de España, por ejemplo, durante la primera oleada de la Covid-19, y debido al elevado número de pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos (UCIs), se vió incrementada la demanda de algunos fármacos como *Propofol*, *Fentanilo*, *Midazolam*, *Cisatracurio*. Para evitar problemas de desabastecimiento, la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) elaboró una «Nota informativa» con recomendaciones de uso de dichos medicamentos así como con la indicación de las alternativas terapéuticas disponibles (Prado-Mel, 2020).

Como se aprecia, uno de los grandes problemas que está en la base de la gestión de esta pandemia es la falta de previsión, de una preparación previa para afrontar al estallido de la enfermedad Covid-19. En 2016, por ejemplo, y a raíz de un gran brote de ébola, la OMS publicó un Plan de I+D (*R&D Blueprint for Action to Prevent Epidemics*⁶) con la intención de aumentar la preparación para futuros brotes de enfermedades infecciosas emergentes. A los efectos que nos ocupan, lo relevante de este documento es que identifica los coronavirus como «*los principales patógenos emergentes que probablemente causen brotes graves en el futuro cercano*», y se insta, por tanto, a abordar tal riesgo con urgencia (Santos Rutschman, 2021, p. 170). Sin embargo, la falta de respuesta de la comunidad internacional a las recomendaciones de la OMS y, por tanto, la falta de preparación frente a este tipo de virus ha obstaculizado en gran medida la respuesta que se podría haber articulado contra la Covid-19 (Fidler, 2020).

La ausencia de planificación no solo se debe a la falta de investigación sobre estos específicos agentes patógenos –como son los coronavirus–, sino también a numerosos aspectos prácticos sobre los cuales no se han adoptado pautas concretas –como podría ser el caso del potencial uso de los medicamentos *off label*⁷ (Bartoli, 2020)–.

El hecho de que las medidas adoptadas *ex ante* han resultado precarias e insuficientes, ha movido a ciertos organismos a tratar de enderezar esta situación. En este sentido, recientemente en la Unión Europea (UE), la Agencia Europea del

de medicamentos para que se reduzca el precio; de otro lado, las *estrategias intervencionistas* que se basan en el control directo de los precios de venta en el canal comercial (Tobar *et al.*, 2012, p. 457).

⁶ Este plan puede consultarse en https://www.who.int/blueprint/about/r_d_blueprint_plan_of_action.pdf?ua=1 (Consultado el 27 de agosto de 2021).

⁷ Son aquellos prescritos en condiciones distintas de las autorizadas, es decir, utilizados para un uso no reflejado en su ficha técnica. Al respecto y para su diferenciación de los medicamentos *On-label* y *Unlicensed*, véase (González Vázquez y López Guzmán, 2017).

Medicamento (EMA, por sus siglas en inglés) ha autorizado una serie de operaciones con el objetivo de aumentar la capacidad de fabricación y el suministro de vacunas, como puede ser la creación de dos centros de fabricación adicionales para la producción de vacunas Pfizer y Moderna y la aprobación de una nueva línea de fabricación que pretende aumentar la capacidad de fabricación de principios activos (*Committee for Medicinal Products for Human Use*, 2021).

En todo caso, tal y como pone de manifiesto la Organización Mundial del Comercio (OMC), para dar respuesta a la crisis de la Covid-19, no solo es necesario procurar un amplio acceso a una vasta gama de productos médicos y otras tecnologías, sino que es pieza clave la manera en que esté diseñado el sistema de PI, así como su puesta en práctica para conseguirlo (OMC, 2020).

2.2. **Protección por patente de los resultados obtenidos y acceso a los medicamentos relacionados con la Covid-19: un nuevo debate ético**

La posibilidad de que los medicamentos pudieran ser objeto de protección jurídica a través del sistema de patentes se articula en 1994 gracias al *Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC)*, en el que se contempla la obligatoriedad para los países firmantes del Acuerdo de proteger o solicitar patentes en todos los ámbitos de la técnica, incluyendo los medicamentos (art. 27)⁸. Por lo tanto, aquellos países –incluidos los menos favorecidos– que hasta entonces no reconocían la patente de productos farmacéuticos tuvieron que modificar sus legislaciones para adaptarla a este extremo (South Centre, 2011, p. 1).

Es obvio que esta medida contribuyó a abrir un debate acerca del acceso a los medicamentos (incluidas las vacunas) que ha estado presente durante los últimos 25 años, donde especialistas en salud pública, compañías farmacéuticas, organizaciones no gubernamentales, organizaciones y expertos en PI han discutido los términos y las condiciones en las que podría facilitarse dicho acceso (Abbott y Reichman, 2007)⁹.

En este sentido, cabe comenzar señalando que el art. 14.2 a) de la *Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos, de 19 de octubre de 2005*, establece

⁸ En España, la patentabilidad de los medicamentos y productos farmacéuticos no fue posible hasta 1992. Hasta ese momento solo cabía proteger por patente el procedimiento de obtención de los mismos, pero no los resultados en sí. Así se estableció en la Disposición Transitoria Primera de la anterior Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes. Sobre la evolución de la protección de los medicamentos en España desde su incorporación a las Comunidades Europeas en 1986, véase (Otero García-Castrillón, 2008).

⁹ Conviene resaltar que las políticas que influyen en el acceso a las tecnologías sanitarias y están asociadas con el comercio, la PI, la salud y los derechos humanos se elaboraron con diferentes objetivos y en distintos momentos de la historia, por lo que cada una responde a su propio régimen jurídico y normativo e impone obligaciones que tal vez no estén armonizadas con las otras (ONU, 2016b).

que «*teniendo en cuenta que el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano (...) los progresos de la ciencia y la tecnología deberían fomentar el acceso a una atención médica de calidad y a los medicamentos esenciales (...)*».

Las condiciones que se deben tener en cuenta en aras a determinar si existe un verdadero acceso a los medicamentos son, de un lado, la oportunidad, esto es, que el medicamento llegue en tiempo y forma para actuar correctamente en la evolución de la enfermedad, de otro lado, la calidad y cantidad del fármaco, a lo que hay que añadir su efectividad, eficacia, el nivel de información otorgado y, sobre todo, a nuestro juicio, su coste¹⁰ (Bergel, 2012; Lema Spinelli, 2015).

En atención a ello, es indiscutible que los países en desarrollo se encuentran en una posición desfavorable y demandante de medicamentos para tratar las enfermedades, normalmente infecciosas, y que tales medicinas resultan en la mayoría de ocasiones inaccesibles debido a sus precios prohibitivos, creando inevitablemente una barrera insalvable en cuanto a su acceso para una parte relevante de la población (Rojo, 2001, p. 540). En este orden ideas, parecería que la concepción actual y más popular del medicamento estaría basada en su valor de cambio y no en su valor de uso (critica esta concepción, Velázquez, 2019). Sin embargo, tal concepción ofrece dificultades, lo que hace que se defienda, con carácter general, una consideración del medicamento intermedia, que oscila entre su consideración como bien de mercado y como bien social (Lema Spinelli, 2015). Lo mismo se defiende en cuanto a las vacunas que, si bien podrían ser consideradas bienes privados en el sentido de definir el precio monopólico en un mercado altamente concentrado, deben considerarse bienes sociales, viéndose enfrentados de este modo los Estados a problemas éticos y a la necesidad de articular políticas públicas que favorezcan la accesibilidad a las mismas (Corvalán, 2020).

En la actualidad, son los componentes socioeconómicos de los medicamentos los que cobran auge debido al «aumento de la factura farmacéutica en muchos países». Ello ha originado un cambio en el curso de las políticas farmacéuticas nacionales, produciéndose una evolución desde el nivel técnico y sanitario a un nivel económico y social, e incluso al ámbito de los derechos humanos (Velázquez, 2019). No hay que olvidar el gran poder de mercado que caracteriza a la industria farmacéutica, lo que se deduce del modo en el que operan sus empresas, del grado de multinacionalidad de estas, de su capacidad de penetración en el mercado y del poder económico de los monopolios (Collazo Herrera, 1997).

La Federación de Asociaciones para la Defensa de la Sanidad Pública (FADSP) de España señala algunas estrategias de las que lleva a cabo la industria farmacéutica

¹⁰ Se estima que para producir un medicamento o vacuna «*se requiere de por lo menos 600 millones de dólares y 10 años de investigación, siendo los márgenes de utilidad muy altos*» (Esquivel, 2021).

y que le suponen un beneficio económico (FADSP, 2017). De un lado, se identifica la presión propagandística de los medicamentos que fabrican las farmacéuticas, aunque no sean útiles y pese a que puedan ser nocivos para la salud. De otro lado, se señala la forma de explotación de los medicamentos, que tiende al monopolio y normalmente en condiciones abusivas sin tener en cuenta las necesidades objetivas de los enfermos ni su capacidad adquisitiva. Asimismo, apunta la posible presión ejercida a nivel nacional e internacional sobre los legisladores en aras a favorecer sus intereses. Por último, sugiere la existencia de una tendencia a reducir la investigación relacionada con enfermedades que afectan principalmente a los países pobres –dado que no son rentables–, concentrándose en aquellas que presentan problemas de países con alto poder adquisitivo.

Precisamente, en este último sentido se pronunció Richard J. Roberts, Premio Nobel de Medicina en 1993, en el marco de una entrevista que concedió en 2007, donde aseguraba que «la medicina que cura del todo no es rentable». En concreto, sobre la investigación en la industria farmacéutica argumentaba que «las farmacéuticas a menudo no están tan interesadas en curarle a usted como en sacarle dinero, así que esa investigación, de repente, es desviada hacia el descubrimiento de medicinas que no curan del todo, sino que cronifican la enfermedad y le hacen experimentar una mejoría que desaparece cuando deja de tomar el medicamento» (Roberts, 2007).

Sin obviar los elementos negativos descritos, no se ha de ignorar, no obstante, el peso nada desdeñable que tiene la industria farmacéutica en la I+D de cada país. Así, tomando como ejemplo España, cabe destacar que el sector farmacéutico invirtió en I+D en el ejercicio 2017 casi el doble de recursos que el aeronáutico y casi cinco veces más que el informático/electrónico (Farmaindustria, 2020).

En la actualidad, con motivo de la pandemia Covid-19, la investigación está centrada en tres focos fundamentales: a) desarrollo de una vacuna contra la Covid-19; b) desarrollo de nuevos medicamentos capaces de tratar la enfermedad y controlar la infección que el virus produce; y c) búsqueda de nuevas aplicaciones de fármacos ya existentes. Se precisa, pues, de un elevado nivel de esfuerzo científico, una dedicación exclusiva de los técnicos a los proyectos y una gran inversión en términos económicos, temporales y, cómo no, en costes de oportunidad. Como es sabido, estos tres factores son los que, tradicionalmente, se han tomado en consideración para justificar en cada Ordenamiento la existencia de un sistema legal de patentes, que es el mecanismo que contribuye a recuperar esa inversión económica y temporal y constituye el reconocimiento para el inventor por su actividad creativa, siendo también su retribución material por la invención¹¹.

¹¹ En concreto, la recompensa que suponen los derechos de exclusiva estimula la creatividad, la productividad y la difusión del conocimiento, siempre que los beneficios anteriores superen los costes de otorgar tales derechos (Heald, 2005, p. 474).

En la práctica, se podría afirmar que las que tienen que ver con los medicamentos y productos farmacéuticos representan una parte significativa de las patentes que han sido solicitadas y concedidas a nivel mundial (Correa, 2015). En todo caso, la innovación en el sector farmacéutico se basa hoy día en la estrategia denominada «*evergreening*» o *perennización de la patente*, consistente en proteger una misma sustancia por múltiples patentes –normalmente patentes sobre pequeñas mejoras– para cubrir diferentes aspectos asociados a un mismo producto farmacéutico, conllevando el inevitable retraso de la entrada del medicamento genérico al mercado (Conde Gutiérrez y Consuegra Pacheco, 2015). Asimismo, se juega con «las dosis, las sales, polimorfos, reivindicaciones Markush¹², patentes de selección, procedimientos análogos, enantiomeros, metabolitos activos y prodrogas, métodos de tratamiento y segundos usos»¹³ (Velázquez, 2019). Sin perjuicio del potencial daño que pueden acarrear estas prácticas, en algunos casos, estas pequeñas modificaciones de medicamentos existentes podrían añadir un importante valor terapéutico –por ejemplo, una modificación que contribuye a que los pacientes toleren mejor el medicamento– (ONU, 2016b). Este mecanismo, por tanto, podría ser importante para el desarrollo de tecnologías sanitarias más seguras, menos nocivas y más eficaces (Globerman y Lybecker, 2014).

En todo caso, procede señalar las estrategias que, a la hora de patentar un medicamento, podrían dificultar e incluso bloquear el posterior acceso al mismo y que, por tanto, están presentes en el debate actual. Algunas de ellas pueden ser la técnica del *blanketing*, que consiste en crear una suerte de «campo minado» con patentes relacionadas con cada etapa de un procedimiento de fabricación del medicamento; asimismo, la estrategia del *flooding*, cuyo objetivo es obtener numerosas patentes en torno al mismo producto –en nuestro caso, farmacéutico–; asimismo, el *fencing* consiste en bloquear las líneas de investigación en torno a productos protegidos; del mismo modo, la práctica del *surrounding*, como su nombre indica, se centra en rodear una patente central por patentes menores; y, por último, la creación de las *patent networks*, que son portafolios de patentes que contribuyen a aumentar la protección y el poder de negociación con otras empresas (Correa, 2015, p. 54).

Para relajar las tensiones existentes entre los intereses comerciales y sanitarios, los negociadores del Acuerdo sobre los ADPIC incluyeron medidas que ga-

¹² Las reivindicaciones Markush se dan fundamentalmente en el área de la química y son aquellas que definen el alcance de la patente refiriéndose para ello a diversos elementos contenidos en un mismo compuesto y que son funcionalmente equivalentes entre sí, lo que genera, *alla fine*, numerosos problemas de falta de claridad e insuficiencia en la descripción. Con fines ilustrativos, a mayor abundamiento véase (Madrimasd, 2017).

¹³ Los segundos usos de medicamentos preexistentes podrán ser protegidos por patente siempre que la nueva reivindicación terapéutica resulte novedosa e implique actividad inventiva (Carbajo Cascón y Trujillo Jiménez, 2021, p. 4).

rantizasen el derecho a la salud, ya que *«todo régimen de DPI debe establecer un equilibrio entre la creación de incentivos a la innovación y el interés de los consumidores en que los bienes protegidos estén disponibles y accesibles»* (Correa, 2015, p. 44).

Así, el art. 7 establece que *«la protección y la observancia de los derechos de propiedad intelectual deberán contribuir a la promoción de la innovación tecnológica y a la transferencia y difusión de la tecnología, en beneficio recíproco de los productores y de los usuarios de conocimientos tecnológicos y de modo que favorezcan el bienestar social y económico y el equilibrio de derechos y obligaciones»*. Por su parte, el art. 8.1 dispone que *«los Miembros, al formular o modificar sus leyes y reglamentos, podrán adoptar las medidas necesarias para proteger la salud pública (...), siempre que esas medidas sean compatibles con lo dispuesto en el presente Acuerdo»*.

En esta misma línea, el Acuerdo incluye unas flexibilidades que, a veces de forma expresa y otras de manera tácita, se pueden hacer valer en el ámbito sanitario, pudiendo emplearse para alcanzar los objetivos en materia de derechos humanos y salud pública. Así, por ejemplo, el art. 27.2 de este Acuerdo atribuye a los Estados Miembros la posibilidad de excluir de la patentabilidad las invenciones cuya explotación comercial deba impedirse necesariamente para proteger la salud o la vida. Asimismo, permite a las legislaciones nacionales especificar las prácticas o condiciones relativas a la concesión de licencias y, sobre todo, las que se refieren a licencias obligatorias que se harán a la luz de las leyes y reglamentos pertinentes de ese Miembro (art. 40.2 Acuerdo ADPIC).

Precisamente, con vistas a aclarar la relación entre el Acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública, el Consejo de los ADPIC aceptó celebrar en 2001 una Sesión extraordinaria para establecer la relación entre los DPI y el acceso a los medicamentos. El resultado fue la *Declaración de Doha relativa al acuerdo sobre los ADPIC y la salud pública*, fruto de largas negociaciones y asunción de compromisos donde se reafirman las flexibilidades contenidas en el citado Acuerdo – condiciones de las licencias obligatorias, derecho a determinar lo que se considera una emergencia nacional, o la libertad para permitir las importaciones paralelas, entre otras– (South Centre, 2011).

Aunque, en la práctica, las grandes farmacéuticas y los gobiernos de los países desarrollados han cuestionado tanto en el plano jurídico como en el político el uso de estas flexibilidades (South Centre, 2011), los Miembros de la OMC deben hacer pleno uso de las mismas, a fin de promover el acceso a las tecnologías sanitarias cuando sea necesario (ONU, 2016b). En los siguientes apartados trataremos algunas de las flexibilidades que se han invocado a causa de la actual pandemia –suspensión de los DPI y las licencias obligatorias–.

3. UN REPASO A EXPERIENCIAS PREVIAS: «NADA NUEVO BAJO EL SOL»

Antes de profundizar en las posibles vías que podrían facilitar el acceso a los medicamentos dentro del sistema actual de patentes, es interesante conocer experiencias anteriores que comparten el mismo punto de partida con la situación actual de pandemia y que resulta controvertido al enfrentar el acceso justo y equitativo a los medicamentos y su protección jurídica por patente.

3.1. El caso *Glivec* como ejemplo localizado en la India y de alcance internacional en materia de patentes farmacéuticas

En 2005, la India incorporó en su legislación de patentes la posibilidad de proteger por este medio los productos farmacéuticos, protección que hasta entonces solo era extensible a los procedimientos de obtención de los mismos. Sin embargo, incluyó una limitación que vendría a prohibir la patentabilidad de las nuevas formas de una sustancia ya conocida que no supusiesen una «mejora de la eficacia» (Moital *et al.*, 2014, p. 471).

Esta exclusión ocasionó numerosas denegaciones de patentes farmacéuticas, entre las que destaca la negativa del Tribunal Supremo de la India (*Indian Supreme Court*) a otorgar la patente sobre el *Imatinib* (comercializado bajo la marca *Glivec*) de la compañía *Novartis*, al solicitar su protección sobre la forma *crystalina beta del Mesilato de Imatinib*, que se emplea en el tratamiento de la Leucemia Mieloide Crónica¹⁴.

Esta decisión histórica propició el inicio de un debate internacional en el que ya se cuestionaba el equilibrio entre la innovación y el acceso a los medicamentos. Concretamente, la controversia se centró en un tipo específico de innovación que se caracteriza por realizarse sobre principios activos ya existentes –como son precisamente las formas cristalinas o polimorfos (*follow on products*)–, por lo que era relevante determinar si los resultados finales podrían ser patentados. Asimismo, se deliberó sobre la posibilidad de que la patentabilidad de estos medicamentos respondiese más bien a la estrategia ya mencionada del «*evergreening*», consistente en realizar pequeñas alteraciones del producto para así poder extender la protección conferida al mismo y comportando, como ya se ha apuntado *supra*, un inevitable retraso de la entrada del medicamento genérico al mercado.

Si bien en la India se denegó la patente sobre esta sustancia –*Imatinib*– con base en la falta de prueba de su eficacia terapéutica –actividad frente a los tumores–, en Colombia, donde también se cuestionó la patentabilidad de este medicamento pero fundada en la actividad inventiva, por el contrario sí se concedió dicha protección (no sin discusión) al considerarse «*que la forma Beta del Cristal de Imatinib presenta*

¹⁴ Asunto *Novartis v. Union of India* [2013] Indian Supreme Court of Justice (Civil Appeal Nos. 2706-2716 of 2013).

morfología que permite un mejor vaciado del polvo, lo que confiere una ventaja notable para la fabricación de medicamentos sólidos como tabletas»¹⁵.

Lo verdaderamente interesante de estas dos decisiones antagónicas, a nuestros efectos, es la postura adoptada por cada país, el enfoque otorgado en la resolución de la controversia y sus implicaciones prácticas. Así, podemos observar cómo en la India, a raíz de esta interpretación, se han implantado estándares más altos para estos productos *follow on*, beneficiando así la entrada de competidores genéricos y facilitando de este modo el acceso a los medicamentos (Conde Gutiérrez y Consuegra Pacheco, 2015; Chaudhuri, 2013). En consecuencia, la industria farmacéutica de este país ha crecido de manera exponencial, basada, precisamente, en los medicamentos genéricos, llegando a ser calificada por algunos autores como una suerte de «*farmacia low cost*» para los países en desarrollo –*pharmacy of the developing world*– (Moital *et al.*, 2014, p. 472; Hoen, 2013, p. 371, entre otros).

Por su parte, en Colombia el beneficiado resultó ser el titular de la patente –en este caso, *Novartis*–, afectando esta decisión, a su vez, a la viabilidad económica del sistema de salud colombiano.

3.2. La epidemia del SIDA: un debate sin resolver

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) *provocado por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)* también ha precipitado un amplio debate sobre el papel desempeñado por las patentes y otras formas de exclusividad de mercado en torno a los medicamentos necesarios para tratar a la población mundial, especialmente en los países más pobres donde los ingresos personales son bajos (Abbott y Reichman, 2020).

En los últimos años se han desarrollado varias reuniones de Alto Nivel sobre el VIH-SIDA en el seno de la Asamblea General de la ONU, habiendo tenido lugar la última de ellas en junio del presente año 2021¹⁶. Y es que precisamente en la actualidad, tal y como pone de manifiesto este organismo, «*la respuesta mundial al sida se encuentra en una encrucijada, porque la pandemia de Covid-19 ha sacudido a la economía internacional y trastocado nuestra vida cotidiana. La pandemia de Covid-19 está sobrepasando incluso a los sistemas de salud más sofisticados, (...) dificultando la prevención y diagnóstico del VIH y el inicio del tratamiento contra el virus*» (ONU, 2021b, p.4). Por lo tanto, todo parece apuntar a que se reabre el debate con más fuerza y decisión.

En 2016 se llevó a cabo un estudio pormenorizado sobre los logros alcanzados en la aplicación de la *Declaración de Compromiso en la Lucha contra el VIH* y la *De-*

¹⁵ Asunto *Novartis v. Superintendencia de Industria y Comercio* [2012] Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera.

¹⁶ Véase, en este sentido, la Resolución de la ONU donde se decide celebrar esta última reunión (ONU, 2021a).

claración Política sobre el VIH de 2006 y 2011 respectivamente. Entre ellos, fueron observados los éxitos, las prácticas recomendables, las experiencias adquiridas, los obstáculos y los desafíos. Fruto de esta investigación, la Asamblea General de la ONU aprobó una resolución que viene a reafirmar el necesario acceso a medicamentos y productos inocuos, eficaces y asequibles para todos, sin discriminación, observando que este objetivo no se cumple para un gran número de personas por factores como la pobreza, la migración, la falta de acceso a los servicios de salud y una financiación insuficiente e imprevisible (ONU, 2016a).

Esta controversia fue el detonante que inspiró el *Informe sobre el Acceso a los Medicamentos* emitido por el Grupo de Alto Nivel de la ONU ese mismo año (ONU, 2016b). En esta sede, se expone una posible convivencia entre la innovación y el acceso a la tecnología sanitaria. En concreto, este grupo de expertos reconoce que los mecanismos y las normas de PI que tienen en cuenta las cuestiones de salud pública pueden ayudar a resolver la discordancia entre los modelos de innovación orientados a la obtención de beneficios y las prioridades en materia de la salud pública.

Señalan, en este sentido, que las licencias voluntarias han ayudado a disminuir los costes de los tratamientos en muchos países y, respecto de las licencias obligatorias, destacan la capacidad de los gobiernos para determinar sus condiciones de concesión, lo que permitiría cumplir con sus obligaciones en materia de derechos humanos garantizando la disponibilidad y la asequibilidad de las tecnologías sanitarias.

La ONU es consciente de que muchos gobiernos no han usado las flexibilidades previstas en el Acuerdo sobre los ADPIC por diversos motivos, que van desde limitaciones de la capacidad hasta el ejercicio de presiones políticas y económicas indebidas por parte de Estados y empresas, ya sea de forma expresa o implícita (ONU, 2016b).

Una de las vías que, según estos expertos, se debería potenciar es la del recurso a políticas de fondos públicos para la investigación y el desarrollo de tecnología sanitaria. Apuntan como ejemplo el lugar central que ocupan los Estados Unidos en la innovación sanitaria, dado que las políticas del país en materia de I+D y de acceso influyen en otros agentes, como las fundaciones y los donantes de los sectores público y privado, y repercuten, *alla fine*, en el acceso a los resultados de la tecnología en todo el mundo. Continúan remarcando el deber de estos proveedores de fondos públicos de exigir que los conocimientos adquiridos a partir de dicha investigación tengan una difusión amplia y gratuita mediante su publicación en textos refrendados por otros especialistas, procurando un amplio acceso público en línea de la investigación (ONU, 2016b).

En todo caso, si bien en este documento se pusieron de manifiesto las diferentes posturas existentes, no se propusieron nuevas soluciones relevantes. Así, de un lado, las empresas inversoras en I+D argumentaban que los elevados precios derivados de

las patentes farmacéuticas y de la exclusividad regulatoria del mercado son necesarios para proporcionar capital para investigar nuevos tratamientos (Abbott y Reichman, 2020; Fletcher, 2020). De otro lado, los especialistas en Salud pública señalaron que los tratamientos innovadores no son útiles a menos que sean razonablemente asequibles (Lustig Vijay y Fletcher, 2020). Por último, el grupo conformado por legisladores y otros funcionarios del Gobierno se posicionaron discrecionalmente a favor de una de las dos posturas señaladas.

4. EXENCIÓN TEMPORAL DEL DERECHO DE PATENTE EN EL ESCENARIO DE PANDEMIA. UNA POSIBILIDAD CON POSICIONES ENFRENTADAS

Como se ha adelantado *supra*, con la iniciativa propuesta por Sudáfrica e India al Consejo de los ADPIC, el pasado 2 de octubre de 2020 –*Waiver from certain provisions of the TRIPS Agreement for the prevention, containment and treatment of Covid-19*–, se sugirió la posibilidad de aprobar una exención temporal, entre otros, de los derechos de patente que recaigan sobre medicamentos, vacunas y otros equipos y tecnologías relacionados con la Covid-19.

Si bien esta propuesta se encuentra respaldada por numerosos países¹⁷, a los que se han sumado recientemente los Estados Unidos, manifestando de manera expresa su posición favorable a la exención temporal de los DPI tan solo en lo que se refiere a las vacunas, sin embargo existe un bloque importante de estados que por el momento ha decidido no apoyar esta iniciativa. En esta disyuntiva se encuentran también los órganos de la Unión Europea (UE), que presentan entre ellos disparidad de criterio al respecto. Así, mientras el Parlamento Europeo (PE) sí considera razonable una suspensión de estos derechos, la Comisión Europea (CE), por el contrario, considera que la suspensión de patentes, en concreto de vacunas contra la Covid-19, no resuelve el problema actual de acceso a las mismas¹⁸, apostando por fomentar la colaboración entre compañías farmacéuticas para aumentar la capacidad de producción a escala global (Gail, 2021). No obstante, la postura oficial de la UE –al momento de redactar este estudio– se muestra reticente a dicha exención temporal sobre los DPI.

Asimismo, hay algún sector de la doctrina que defiende la posición contraria a la adopción de esta medida, argumentando para ello que los DPI desempeñan un papel fundamental en la lucha frente a la pandemia. En este sentido, es destacable la opinión emitida al respecto por el *Instituto Max Planck para la Innovación y Competencia* (MPIIC), que enumera y fundamenta en un comunicado los diferentes motivos por los que no es conveniente suspender los DPI con motivo de la Covid-19 (2021), de los que destacaremos los más relevantes a nuestro juicio.

¹⁷ Véase *supra*, el aparatado relativo a la introducción.

¹⁸ Sobre ambas posiciones, véase <https://www.rtve.es/noticias/20210610/parlamento-pide-suspender-patentes-coronavirus/2101780.shtml> (Consultado el 28 de agosto de 2021).

En primer lugar, este grupo de investigadores comienza señalando que los bloqueos en la fabricación y distribución de vacunas han sido causados principalmente por la escasez en materias primas, por la capacidad de producción insuficiente y por un proceso de fabricación altamente complejo –en el caso de las vacunas de ARN mensajero y vectores–, por lo que consideran que es poco probable que una exención de la protección de los DPI pudiera resolver estos problemas de índole práctica. Apoyando su posición, indican que, en general, los titulares de estos derechos han participado activamente en asociaciones y han otorgado licencias de fabricación a licenciarios capaces, poniendo para ello como ejemplo uno de los principales fabricantes de vacunas basadas en ARN mensajero, *Moderna*, que se comprometió a no hacer valer sus patentes relacionadas con el Covid-19 contra otros fabricantes de vacunas para combatir la pandemia (Moderna, 2020).

Como segundo eje de su argumentación apuntan que los DPI son la base de muchas colaboraciones y contratos. En este sentido, al referirse a las licencias voluntarias de patentes, se menciona un extremo, a nuestro juicio muy relevante, como es la necesidad de transferir, junto con la patente, el conocimiento técnico necesario para llevarla a cabo. Esto se realiza generalmente acudiendo a contratos de transferencia de *know-how*, esencial para la fabricación de vacunas (Crager, 2015). Se advierte, en este sentido, que es muy poco probable que una dispensa de la protección de los secretos comerciales pudiese aplicarse y hacerse cumplir eficazmente para impulsar a las empresas divulgar todos los conocimientos pertinentes. Este último extremo se encuentra íntimamente relacionado con el siguiente punto, que este grupo de investigación hace constar en su comunicado, y es el requerimiento que se realiza a cualquier entidad para obtener una autorización de las autoridades sanitarias cuando se pretende fabricar o comercializar un medicamento –sea original, genérico o biosimilar–. En este sentido, los desarrolladores de vacunas pueden transferir su licencia de autorización comercial a terceros o bien pueden optar por asistir al resto de interesados en la obtención de esta autorización, lo que dibuja de nuevo un escenario de cooperación poco probable en el caso de existir una exención de los DPI.

Una de las cuestiones de gran preocupación social tratadas en este documento sería la posibilidad de que una exención de los DPI redundase en una reducción significativa de los precios, en este caso de las vacunas. En este sentido, algún sector de la doctrina ha catalogado los medicamentos genéricos o, la entrada en el mercado de diversos proveedores de genéricos, como el mejor mecanismo para lograr de manera rápida grandes reducciones en el precio de los mismos (Crager, 2015, p.60).

El MPIIC ofrece tres argumentos para demostrar lo contrario. El primero se refiere a los compromisos adoptados por desarrolladores y fabricantes de vacunas, en los que manifiestan su intención de no lucrarse de su actuación. Aunque existe la posibilidad de que estas declaraciones finalmente no se cumplieren, los precios se mantendrían a un nivel competitivo dada la gran cantidad de sustitutos poten-

ciales¹⁹. En cualquier caso, cabe apuntar varios factores que subyacen en estos compromisos. De un lado, la mayoría de las empresas que hacen esta declaración de intenciones han podido recibir previamente subsidios del gobierno equivalentes a sus gastos de I+D, por lo que es posible que ya se estén beneficiando de dichas cantidades; además, dado que los destinatarios de estas ayudas ya se encuentran bajo el escrutinio del público en general, les favorece la adopción de un enfoque sin fines de lucro frente a la pandemia para mejorar su imagen en la industria y prevenir una futura regulación de precios; por último, una vez que un medicamento específico se convierte en el tratamiento estándar, puede mejorar las perspectivas de la empresa, incluyendo subvenciones futuras (Abbott y Reichman, 2020, p. 5).

El segundo argumento es el elevado coste que supone la producción (desarrollo y fabricación) de biosimilares en comparación con las versiones genéricas de otros fármacos. Este es el caso de las vacunas, basadas muchas de ellas en vectores y ARN mensajero, donde se requieren inversiones sustanciales, por lo que una exención de los DPI no afectaría a los precios resultantes –todo ello sin perjuicio de que los fabricantes de biosimilares se comprometiesen a vender a precio de coste–.

Por último, el tercer motivo incide en el considerable coste que supone la administración de una vacuna, sin incluir su fabricación –que, en algunos casos, puede equivaler a la mitad del precio del mercado de la vacuna– y que se presume que estará presente en toda la cadena de suministro con independencia de que las vacunas estén o no protegidas por DPI.

En otro orden de ideas, este comunicado del MPIIC también advierte que, de acuerdo al principio de proporcionalidad, la dispensa de los DPI tan solo debería aplicarse si no hay otras medidas menos restrictivas pero igual de efectivas que aseguren un acceso equitativo a las vacunas y tratamientos para la Covid-19 –como podría ser el caso de las licencias obligatorias– (mecanismo abordado en el siguiente apartado).

Es popularmente conocido el argumento de que una suspensión o dispensa de los DPI podría desincentivar la investigación en dichas áreas técnicas. En concreto, en la materia que nos ocupa, una exención que recayese sobre las vacunas o tratamientos contra la Covid-19 podría repercutir en un abandono de los esfuerzos en investigación sobre futuras variantes del virus. Además, destaca el MPIIC, a nuestro juicio de manera acertada, el hecho de que las vacunas y otros tratamientos frente a la Covid-19 descansan sobre principios y compuestos ya existentes y cuya protección se encontraba aprobada antes de que estallase la situación de pandemia. Esto es así porque, en la mayoría de ocasiones, los fármacos/medicamentos/tratamientos pueden tener diferentes aplicaciones terapéuticas y aplicaciones en distintas áreas médicas. Por lo que una exención de la protección otorgada por los

¹⁹ Una lista de candidatos actualizada a 25 de agosto de 2021 puede consultarse en https://covid-19tracker.milkeninstitute.org/#vaccines_intro (Consultado el 28 de agosto de 2021).

DPI podría ocasionar perjuicios en otras ramas sanitarias que también requieren de una investigación continuada.

Por último, además de rechazar otros argumentos a la dispensa solicitada, como pueda ser la búsqueda de máximo beneficio de los titulares de DPI, el MPIIC apunta la necesidad de transparencia en el uso de los fondos públicos en esta materia.

Como se puede observar, existen argumentos a favor y en contra de aplicar una dispensa a los DPI, continuando, al menos por el momento, el debate global abierto. En todo caso, si finalmente se consensuase la adopción de este mecanismo, se tendrán que abordar puntos conflictivos como el alcance de la exención, tanto desde un punto de vista material –medicamentos, vacunas o tratamientos– como desde la perspectiva de los DPI –es cuestionable si alcanzaría tan solo a las patentes o a otros derechos–; la duración de la exención, su aplicación o la protección de la información no divulgada (Gutiérrez, 2021).

5. LA LICENCIA OBLIGATORIA DE PATENTE COMO ALTERNATIVA A SU DISPENSA

El artículo 31 del Acuerdo sobre los ADPIC permite a los Estados miembros de la OMC establecer licencias obligatorias de patentes, incluido el uso por el gobierno o terceros autorizados por este. Dichas licencias pueden ser concedidas por las autoridades respectivas sobre la base de la legislación nacional. Esta medida se encuentra en consonancia con la ya mencionada *Declaración Doha*, donde se afirma que el Acuerdo sobre los ADPIC no debe impedir que los miembros tomen medidas para proteger la salud pública, por lo que es responsabilidad de un país ajustar su propio marco jurídico para hacer uso de las facilidades existentes²⁰.

A título ilustrativo, en España las licencias obligatorias de patente se encuentran recogidas en los arts. 91-101 de la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes (LP). Según su régimen, el titular de la patente debe ceder por imperativo legal su explotación a un tercero quedando, por tanto, fuera del espectro de la voluntariedad característica de los otros tipos de licencias (Sánchez García, 2020). Es una «forma de flexibilizar el uso de la tecnología patentada» (Klein Vieira, 2012, p. 26), siempre y cuando concurra alguno de los supuestos que autorizan la restricción del derecho conferido al titular de la patente y que se encuentran tasados en la LP (falta o insuficiencia de explotación de la invención patentada; dependencia entre patentes; remedio a prácticas anticompetitivas; motivos de interés público; fabricación de medicamentos destinados a países con problemas de salud pública).

²⁰ Las licencias obligatorias permiten, entre otras particularidades, alcanzar objetivos públicos de interés general (como sería garantizar la salud pública), una necesidad que se pone de manifiesto en la situación actual de pandemia. Sobre este y otros argumentos relevantes en torno a las licencias obligatorias, véase (Sáiz García, 2020).

En todo caso, entendida de esta manera, la licencia obligatoria supone una limitación al derecho de exclusiva otorgado por la patente y no precisa el consentimiento de su titular. De ahí que, en el ámbito que nos ocupa, de nuevo surjan tensiones entre los intereses del titular de la patente –en nuestro caso, la industria farmacéutica– y los usuarios de los productos farmacéuticos (medicamentos, vacunas, etc.), que pretenden una mayor facilidad de acceso a los mismos.

Aunque algún Estado haya acudido a esta vía de manera regular, como es el caso de Canadá, que entre los años 1969 y 1992 albergó 1.030 solicitudes para importar o fabricar medicamentos bajo estas licencias, habiendo otorgado sus autoridades hasta 613 de ellas (ONU, 2016b, p. 26; Reichman y Hasenzahl, 2003, p. 20), consiguiendo así fomentar la producción farmacéutica local, y en consecuencia logrando unos precios finales más bajos para los medicamentos; en la práctica, han sido muy pocas las licencias obligatorias que han prosperado en torno a productos farmacéuticos en otros países.

Así, el caso más reciente tuvo lugar en marzo de 2020, cuando Israel concedió una licencia obligatoria en relación al principio activo *lopinavir/rinotavir*, cuya titularidad es de la empresa estadounidense *AbbVie* y se comercializa bajo el nombre de *Kaletra* para un posible tratamiento de la Covid-19. Si bien la patente sobre el mismo ya ha expirado en diversos países, en Israel dicha protección continúa vigente hasta 2024, por lo que esta licencia permite a Israel importar la versión genérica del referido compuesto producida por la empresa india *Hetero*. El Ministerio de Justicia de Israel fundamentó la adopción de esta medida aduciendo que el laboratorio *AbbVie* no podía suministrar el medicamento en cantidades suficientes y planeaba importar sustitutos genéricos de los países donde la patente ya había expirado (Silverman, 2020).

En todo caso, hay quien argumenta que esta decisión no responde verdaderamente a los supuestos de una licencia obligatoria, en primer lugar porque el medicamento *Kaletra* no dispone de autorización en Israel ni extensión de la patente para su uso como tratamiento frente a la Covid-19; en segundo lugar porque los resultados de estudios publicados con antelación a la decisión no habían mostrado ningún beneficio del mismo frente a esta enfermedad; y en último lugar porque la empresa titular de la patente había anticipado al gobierno de Israel que voluntariamente se comprometía a eliminar cualquier barrera potencial en el suministro de este principio activo (Schötz y Rapela, 2020).

Otro caso relevante de concesión de licencias obligatorias tuvo lugar en 2012 sobre el *Sorafenib* desarrollado por *Bayer*, sin embargo, en este caso, la autorización para fabricar la versión genérica del medicamento se justificó debido a los altos precios del medicamento original (Mudur, 2012).

Por su parte, en 2007, el Gobierno de Brasil concedió una licencia obligatoria para el *Efavirenz*, un medicamento antirretroviral que en esa época consumía un tercio de

los brasileños para el tratamiento administrado a través del programa nacional (ONU, 2016b). Es destacable que, tras conceder la licencia obligatoria, el precio experimentó una reducción de 1,60 USD por dosis a 0,45 USD para la versión genérica importada del medicamento (ONUSIDA, 2011, p. 22).

Asimismo, en 2002, el Ministro de Justicia, Asuntos Jurídicos y Parlamentarios de Zimbabwe emitió un aviso –*Aviso General núm. 240*– en el que declaraba un período de emergencia como consecuencia del virus VIH con el fin de permitir que cualquier Estado o persona autorizada por este pudiera fabricar o utilizar cualquier medicamento patentado, incluidos los medicamentos antirretrovirales, así como importar las versiones genéricas utilizadas en el tratamiento de personas que padecen la enfermedad del Sida.

Si bien la declaración estableció un período inicial de emergencia de seis meses, más tarde se amplió a cinco años (2003-2008). En la práctica, y tras la declaración de emergencia, en 2003 se otorgó a *Varichem Pharmaceuticals [Pvt] Ltd* –empresa registrada en Zimbabwe–, la facultad de producir antirretrovirales y medicamentos relacionados con el VIH, debiendo suministrar tres cuartas partes de sus medicamentos producidos a instituciones de salud estatales (ONUSIDA, 2011). Otras dos compañías recibieron también la autorización pertinente. De un lado, la empresa *Datlabs* fue autorizada a importar medicamentos antirretrovirales de la empresa *Ranbaxy* en la India, y la compañía *Omahn*, que es un agente del fabricante indio *Cipla*, fue autorizada para importar productos de la misma –*Cipla*–.

Estos son tan solo algunos ejemplos aislados de supuestos que, habiendo resultado controvertidos, finalmente consiguieron su propósito. No obstante, cabe reiterar que este mecanismo no resulta de fácil aplicación en la práctica, por lo que muchos países se encuentran reticentes a ponerlo en marcha.

En este sentido, existen una serie de obstáculos que se deben superar para que la concesión de licencias obligatorias sea considerado un instrumento eficaz (MPIIC, 2021). Así, el país que resulte licenciatario debe tener capacidad e instalaciones de fabricación reales, así como experiencia previa. En el contexto actual de pandemia y en relación a algunos medicamentos o vacunas –como puedan ser las basadas en ARN mensajero– esto puede convertirse en un desafío, incluso en los países industrializados. Ejemplo de ello es el suceso que aconteció en Baltimore el pasado abril de 2021, en el que la empresa *Emergent BioSolutions* arruinó hasta 15 millones de dosis de la vacuna de *Johnson & Johnson* contra la Covid-19 (Gay Stolberg, 2021).

Además, y poniendo de nuevo el foco en el conocimiento no divulgado, no debemos olvidar que, para que una licencia obligatoria de patente sea efectiva en la práctica, debe ir necesariamente acompañada de la correspondiente transferencia de *know-how* aparejado a la invención (MPIIC, 2021; O’Sullivan *et al.*, 2020) y esto no siempre es fácil de conseguir ya que se hace pender de las condiciones y medidas que adopte cada país en la aplicación de este sistema.

Asimismo, este mecanismo se ha visto obstaculizado en numerosas ocasiones por amenazas de represalias de gobiernos y empresas contra países que han cumplido el proceso establecido en dicho acuerdo. Tomemos como ejemplo el caso de Tailandia, que en 2006 decidió importar versiones genéricas del medicamento antirretroviral *Efavirenz* de la India recurriendo para ello a la licencia obligatoria. A esta decisión se enfrentaron tanto el fabricante del medicamento, la compañía *Merck*, como el Gobierno de los Estados Unidos, con la pretensión de que Tailandia dejase sin efecto su decisión. Lejos de retirarla, Tailandia decidió conceder otras dos licencias obligatorias en 2007 para el *Lopinavir/Ritonavir* y el *Clopidogrel*, prácticas que levantaron las mismas hostilidades (ONU, 2016b, p. 30; Wibulpolprasert *et al.*, 2011).

Se ha argumentado que el recurso a las licencias obligatorias debe restringirse a casos específicos, ya que este mecanismo podría desestabilizar a los inversores ya existentes (Bale, 1996) y, además, causaría el efecto de dejar de atraer inversiones extranjeras (Abbas, 2013, p. 255), aunque no hay evidencia de ello (Gathi, 2016).

Al respecto, otro sector doctrinal entiende que si estas amenazas son observadas desde la perspectiva de un acceso equitativo a los medicamentos, los argumentos anteriores presentarían ciertas flaquezas (Abbott y Reichman, 2020, p. 7). Así, en primer lugar, dado que una porción muy pequeña de la I+D global se dedica a adquirir medicamentos en países de ingresos limitados, muy poco se perdería anulando las patentes a su favor. En segundo lugar, y centrándonos en la actual crisis sanitaria, cabe señalar que la mayor parte de la financiación de la I+D proviene de los gobiernos y fundaciones privadas, por lo que, en este contexto, las expectativas de los inversores se sitúan en un lugar secundario. Por último, y a pesar de que la concesión de licencias obligatorias pudiese acarrear ciertos efectos adversos en el largo plazo, en situaciones de emergencia sanitaria mundial, como es la que acontece, se debería poner más el foco en las necesidades inmediatas de salud pública que en las perspectivas financieras largoplacistas.

El Grupo de Alto Nivel de la ONU puso en marcha un debate en el que se examinó si, para lograr los objetivos en materia de derechos humanos y salud pública, debería alentarse a los gobiernos a que implantaran en la legislación nacional un sistema de concesión de licencias obligatorias. Si bien la mayoría de los miembros del Grupo se mostraron a favor de dicho enfoque, una minoría notable de ellos no lo estaban, pues les preocupaba la posible incompatibilidad de dichas medidas con el Acuerdo sobre los ADPIC y las consecuencias no deseadas que pudieran derivarse de dicho enfoque (ONU, 2016b, p. 28). Debate que continúa hoy día vigente y sin un consenso al respecto.

6. NECESARIA ADOPCIÓN DE UN ENFOQUE GLOBAL DE LA PANDEMIA

Una vez revisadas las posibilidades más relevantes que los ordenamientos jurídicos otorgan para conseguir un equilibrio entre los derechos que ostentan los

desarrolladores y fabricantes de medicamentos y el acceso de los usuarios a los mismos, parece indispensable tratar una tercera vía, donde prima la voluntariedad, en aras a comprobar si los resultados frente a la pandemia Covid-19 podrían ser más eficaces y tener un mayor alcance.

6.1. **Actuaciones conjuntas para garantizar un acceso global y equitativo a los medicamentos**

Lo primero que hay que señalar es la necesidad de un diálogo multi, inter y transdisciplinario en aras a generar nuevo conocimiento que dé respuestas a la enfermedad Covid-19 (Hernández-Zambrano, 2020) y procurar una gestión eficaz de aquel. Iniciativas como la denominada «*Open COVID Coalition*», integrada por un grupo internacional de científicos y abogados, busca acelerar el desarrollo y despliegue de diagnósticos, vacunas, terapias, equipos médicos y soluciones de *software* ante la urgente crisis de salud pública²¹. Precisamente, para ello, acude a este diálogo a través del «*Open COVID Pledge*», en el que se hace un llamamiento al compromiso de organizaciones de todo el mundo para que DPI estén disponibles gratuitamente en la lucha contra la pandemia Covid-19, proporcionando varios modelos de licencias configuradas bajo unos términos específicos en función del objeto que se pretende licenciar. En concreto, se prevén tres tipos de licencia: a) *Open Covid License v1.0* para licenciar patentes y derechos de autor; b) *Open Covid License v1.1*, una versión actualizada también para licenciar patentes y derechos de autor; y c) *Open COVID License–Patent v1.1* para licenciar tan sólo patentes²².

Al igual que en relación a problemas sanitarios anteriores –pero todavía vigentes–, como es la ya mencionada epidemia del SIDA, se puso de relieve la importancia de una mayor cooperación internacional para apoyar los esfuerzos de los Estados Miembros por lograr los objetivos de salud (ONU, 2016a), en la actualidad también se hace necesaria esta solidaridad internacional para mejorar el acceso adecuado a los medicamentos y vacunas contra la Covid-19, lo que exige una gobernanza global que requiera seguridad, transparencia, rendición de cuentas, así como el control de su cumplimiento (MPIIC, 2021).

Tal y como pone de manifiesto, la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (conocida por sus siglas en inglés como UNODC), la *Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción* es el único instrumento jurídicamente vinculante y universal que proporciona un marco global y herramientas clave para fomentar la mencionada rendición de cuentas, la integridad y la transparencia en tiempos de crisis, durante y más allá de la pandemia de Covid-19 (UNODC, 2020).

²¹ Esta iniciativa puede consultarse en <https://opencovidpledge.org/> (Consultado el 2 de junio de 2020).

²² A mayor abundamiento, sobre las condiciones de cada tipo de licencia, véase <https://opencovidpledge.org/licenses/> (Consultado el 22 de junio de 2020).

Algún estudio reciente muestra cómo los escenarios de colaboración dan sus frutos, pudiendo observarse este fenómeno, precisamente, en la aceleración experimentada en la consecución de la vacuna frente a la Covid-19. Esta aceleración reflejaría cuatro patrones en los que cooperan o compiten las empresas, los Centros Públicos de Investigación (CPI) y las universidades con capacidad de fabricar, terminar y suministrar rápidamente las vacunas necesarias. El primer escenario, de carácter multilateral e impulsado por organismos como la OMS, es el que resulta ser de mayor cobertura y acceso entre países. El segundo, impulsado por el Gobierno de los Estados Unidos, cuenta con mayores recursos públicos pero es de alcance limitado, al contar con una asignación preferente la población de este país. El tercer patrón abarcaría la colaboración entre los CPI y las universidades sobre todo públicas con apoyo de los gobiernos nacionales, donde las condiciones de desarrollo, manufactura y acceso a la vacuna estaría definido por los acuerdos de la vinculación entre ambos agentes. Finalmente, el patrón de competencia entre empresas parece seguir un comportamiento de mercado, guiado sobre todo por criterios de precios (Jasso-Villazul y Torres-Vargas 2020).

En la esfera práctica, cabe señalar que la cooperación en todo el desarrollo, producción y distribución de vacunas para el Covid-19 ha alcanzado un nivel sin precedentes (MIIPC, 2021, p. 2)²³. En este sentido, la denominada Iniciativa COVAX ha supuesto un elemento clave durante la pandemia. Nacida en el marco del Acelerador ACT, tiene como objetivo acelerar el desarrollo y fabricación de vacunas para la Covid-19 y garantizar un acceso justo y equitativo a ellas para todos los países del mundo. Está codirigida por la Alianza Gavi para las Vacunas (GAVI)²⁴, la Coalición para la Promoción de Innovaciones en pro de la Preparación ante Epidemias (CEPI) y la OMS²⁵.

También el proyecto denominado «Solidaridad» es otro ejemplo de cooperación entre naciones, tratándose en este caso de un ensayo clínico internacional impulsado por la OMS y sus asociados para encontrar un tratamiento eficaz contra la Covid-19. Cuenta con la participación de casi 12.000 pacientes en 500 hospitales de más de 30 países²⁶.

²³ Los ejemplos de estas colaboraciones incluyen asociaciones para el desarrollo conjunto de la vacuna, como son los casos de *BioNtech* y *Pfizer*, o de *CureVac* y *GSK*, y asociaciones para la producción de la misma, como son los casos de *BioNTech*, *Pfizer*, *Sanofi* y *Novartis*, de *CureVac* y *Bayer*, o de *Moderna* y *Lonza*.

²⁴ Se considera la fuente más importante de financiación destinada a las vacunas en los países de ingresos bajos. A pesar de ello, una de las limitaciones que puede encontrar es que no se logre establecer mecanismos que aseguren los precios sostenibles de las vacunas una vez concluido el período inicial de apoyo (Crager, 2015).

²⁵ A mayor abundamiento, sobre la iniciativa COVAX, véase <https://www.who.int/es/initiatives/act-accelerator/covax> (Consultado el 10 de agosto de 2021).

²⁶ Sobre este ensayo clínico, consúltese <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov/solidarity-clinical-trial-for-covid-19-treatments> (Consultado el 10 de agosto de 2021).

Y es que las bondades que puede comportar la adopción de medidas conjuntas constituyen un hecho constatable, como es el caso de la plataforma que creó la OMS en 2007 en relación a la vacuna antigripal. Este centro de transferencia de tecnología se concibió como un mecanismo de financiación multilateral con el fin de conseguir fondos para obtener vacunas y otros productos para enfrentar la enfermedad de la gripe. Asimismo, se confeccionó una base que reunía la pericia profesional clínica, normativa y de fabricación, que se necesita a fin de preparar un conjunto integral de documentación con los correspondientes módulos de capacitación; dichos módulos se transmiten a los diversos fabricantes de vacunas de los países en desarrollo, lo que les permite reproducir eficazmente y con buen rendimiento una vacuna (Crager, 2015, p. 62). Es obvio que este modelo tan solo puede llegar a funcionar de manera óptima cuando no existen barreras de PI ni en el país que alberga la plataforma ni el que recibe la tecnología (Crager, 2015).

Así, el utilitarismo en el que tradicionalmente se ha basado la concesión de DPI debe estar en sintonía, sobre todo en tiempos de crisis, con la necesidad de colaboraciones e intercambio de conocimiento para acelerar el desarrollo y acceso a la innovación (Bonadio y Baldini, 2020). De ahí que, entre las estrategias que se postulan como mejor opción para hacer frente a esta pandemia y maximizar el suministro de vacunas, tratamientos y equipos médicos, se encuentren los denominados «*pools*» de patentes (Carbajo Cascón y Trujillo Jiménez, 2021, p. 15)²⁷, en virtud de los cuales los titulares de estos derechos de exclusiva ponen a disposición del resto de miembros del consorcio su tecnología a cambio de algún tipo de compensación.

Ejemplo de ello es la denominada «*Medicines Patent Pool (MPP)*», organización de salud pública respaldada por las Naciones Unidas, que trabaja para facilitar el desarrollo de medicamentos y su consecuente acceso a países de ingresos bajos y medios. La MPP implica un acuerdo con la sociedad civil, los gobiernos, las organizaciones internacionales, la industria, los grupos de pacientes y otras partes interesadas, con el fin de dar prioridad y licenciar aquellos medicamentos que sean necesarios, poniendo en común los derechos de propiedad intelectual e industrial que los protegen, y conseguir, a su vez, fomentar la fabricación genérica y el desarrollo de nuevas formulaciones. Hasta la fecha, la MPP ha firmado acuerdos con diez titulares de patentes en torno a trece antirretrovirales del VIH, una plataforma tecnológica contra el VIH, tres antivirales de acción directa de la hepatitis C y un tratamiento contra la tuberculosis²⁸.

²⁷ Estos autores señalan que la solución podría estar en el propio mercado, si las empresas y consorcios titulares de las patentes optaran por un régimen de denominan «*coopetition*» basado en una amplia concesión de licencias para fabricar vacunas y medicamentos terapéuticos en condiciones seguras y fiables, en lugar de buscar la maximización de los retornos esperados a partir de un control férreo de la fabricación y distribución.

²⁸ Toda esta información puede encontrarse en <https://medicinespatentpool.org/> (Consultado el 20 de julio de 2021).

Asimismo, el gobierno de Costa Rica presentó en marzo de 2020 una propuesta ante la OMS para la creación de un *pool* voluntario para el intercambio de tecnología, dando como resultado el lanzamiento de un grupo de *Acceso a la Tecnología Covid-19* (conocido por sus siglas en inglés como *C-TAP*) para facilitar el acceso oportuno, equitativo y asequible de los productos de salud Covid-19 al aumentar su suministro²⁹.

Estos *pools* finalmente se ven condicionados por el marcado carácter voluntario tanto en su adopción como en su adherencia al mismo, por lo que en ocasiones puede resultar ineficaz para el propósito que se persigue. Precisamente, para evitar un posible fracaso y con el fin de proponer una solución alternativa a esta pandemia, hay quien ha propuesto introducir un sistema denominado «*Compulsory Patent Pooling and Licensing*» basado en la obligatoriedad de la puesta en común y concesión de licencia de patente y que conlleva la suspensión expresa de cualquier exclusividad reglamentaria de comercialización, garantizando al mismo tiempo que la producción real se basa en el cumplimiento de las buenas prácticas de fabricación (Abbott y Reichman, 2020, p.10).

La principal nota que caracteriza este modelo y que lo diferencia del resto de iniciativas (*pools*) conocidas y vigentes, sería precisamente el carácter obligatorio de la participación de las empresas del concreto sector (en este caso, la industria farmacéutica, entre otras) en estos acuerdos una vez el estado de pertenencia hubiera optado y acogido este sistema.

En principio, parece que lo ideal es que esta propuesta estuviese ligada a la estructura global de la OMS. Sin embargo, tal y como señalan sus impulsores, esta opción acarrearía numerosos y significativos obstáculos políticos en las negociaciones y en la fijación de las condiciones de las licencias, por lo que entienden como alternativa más coherente y viable la participación de cada país, agrupándose quizás por ideas afines, siendo lo más interesante a nuestros efectos, el compromiso adoptado (de forma obligatoria) que se materializa en el deber de todas las partes del consorcio de contribuir poniendo en común sus derechos sobre patentes concedidas dentro de sus territorios y asegurar que los licenciatarios de este sistema estén autorizados a distribuir los resultados dentro de sus jurisdicciones territoriales (Abbott y Reichman, 2020, p.11).

Por lo que hace a los países que son esencialmente demandantes de medicamentos protegidos por patente, una estrategia para aumentar su poder de negociación y poder, así, participar en estos *pools*, radicaría en establecer Centros Regionales de Suministros Farmacéuticos (*Regional Pharmaceutical Supply Centers*), estimulando con ello también la producción local y atrayendo a potenciales inversores (Abbott y Reichman, 2007).

²⁹ Sobre este grupo, véase <https://www.who.int/initiatives/covid-19-technology-access-pool> (Consultado el 3 de julio de 2021).

6.2. Otras soluciones de carácter global

Además de las iniciativas voluntarias y de las propuestas señaladas *supra* para abordar esta pandemia de manera más efectiva y eficaz, superando los debates suscitados en torno a los derechos controvertidos, cabría plantear, en última instancia, posibles soluciones que, lejos de perjudicar a las partes involucradas, abogan por un equilibrio entre ellas.

Así, se ha hablado de la posibilidad de establecer un Tratado Internacional para la Pandemia (*International Pandemic Treaty*). Esta iniciativa es respaldada por más de 25 líderes de diferentes Estados –entre los que se incluye España– e instituciones como la OMS. Esta norma tendría sus raíces en la Constitución de la OMS y, además se sustentaría en otros instrumentos de salud mundial ya existentes, como pueda ser el Reglamento Sanitario Internacional, asegurando una base firme y probada sobre la cual construir y mejorar (OMS, 2021).

Por otra parte, y en otro orden de ideas, también se ha sugerido la creación de un banco de PI, tecnología y conocimientos prácticos como estrategia que permita entrar en el mercado de forma temprana a los fabricantes de vacunas provenientes de países en desarrollo, de tal manera que se facilite la introducción rápida de las nuevas vacunas así como la fijación de precios sostenibles de las mismas (Crager, 2015, p. 60). Se trataría de la creación de una entidad –banco– que reúna los DPI, las tecnologías y la información práctica pertinente. La ventaja del banco respecto de los consorcios de patentes residiría en el acceso a la información sobre el proceso de fabricación del medicamento, así como a sus conocimientos prácticos (*know-how*). Respecto del resto de plataformas, presenta la ventaja de tratar con productos y procedimientos protegidos por DPI (Crager, 2015, p. 63). En todo caso, lo que hace más compleja la adopción de este modelo es la necesidad de una estrecha colaboración entre las empresas innovadoras, así como la obtención de financiación previa hasta que se pudiese sustentar el modelo por su propia actividad, dependiendo de las fuerzas del mercado para poder reducir los precios de los medicamentos resultantes de manera adecuada.

A todo ello hay que añadir que en la actualidad existen instrumentos alternativos a la protección por PI que también ofrecen incentivos a la innovación en el campo de la sanidad, y a los que se podría acudir, como pueden ser los *mecanismos de empuje (push)*, esto es, subvenciones que se conceden por adelantado para comenzar un proyecto e introducirlo en el mercado reduciendo con ello los costes de I+D; también, los *mecanismos de atracción (pull)* que se basan en recompensas económicas –incentivos, desgravaciones fiscales, premios, etc.– que se conceden una vez alcanzado un objetivo; asimismo, las *plataformas de investigación colaborativa y abierta* –v.gr. *Open Source Drug Discovery*– que hacen posible una colaboración entre investigadores de diferentes disciplinas; y por último, las *alianzas público-privadas* y las *alianzas para el desarrollo de productos*

que persiguen aunar los recursos y las fuerzas de los sectores público y privado (ONU, 2016b, p. 34).

Por último, y dado que no se puede obviar la presencia de patentes de medicamentos involucrados en el tratamiento y prevención de la Covid-19, es necesario señalar las distintas posibilidades que permiten compatibilizar la existencia de estas patentes farmacéuticas con un mejor y más adecuado acceso a los medicamentos. Así, se ha sugerido la adquisición de patentes mediante subastas para el caso de los países en desarrollo; también un posible respaldo al fortalecimiento de los sistemas de salud pública en estos países; el estímulo público o privado a una demanda solvente que haga atractiva la inversión en investigación en relación a enfermedades que afecten a la salud mundial; o, incluso, se ha planteado la discriminación de precios dependiendo del país y su segregación de mercado (Moital *et al.*, 2014, p. 474).

En todo caso, y a modo de conclusión, reafirmamos que la controversia en torno a la utilidad y necesidad de las patentes o de cualquier otro DPI para abordar la pandemia de Covid-19 continúa siendo un debate abierto. Sin embargo, entendemos como punto clave que dichos derechos exclusivos no se presenten como obstáculos a la producción y distribución de vacunas, tratamientos, diagnósticos y equipo médico, con el fin de abordar las necesidades mundiales de salud pública (Abbott y Reichman, 2020).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBAS, M. (2013): «Pros and cons of compulsory licensing: An analysis of arguments», *International Journal of Social Science and Humanity*, 3(3): 254-258.
- ABBOTT, F.M.; REICHMAN, J.H. (2020): «Facilitating Access to cross-border supplies of patented pharmaceuticals: the case of the COVID-19 pandemic», *Journal of International Economic Law*, 23:1-27.
- (2007): «The Doha Round's Public Health Legacy: Strategies for the Production and Diffusion of Patented Medicines under the Amended TRIPS Provisions», *Journal of International Economic Law*, 10(4): 921-987.
- BALE, H.E. JR. (1996): «Patent Protection for Pharmaceuticals: A Platform for Investment, Markets and Improved Health in the America's», *Workshop ID*, Cartagena, marzo 1996. Disponible en http://www.sice.oas.org/ip/Phrma_e.asp (Consultado el 24 de julio de 2021).
- BARTOLI, J. (2020): «La ética de la investigación en épocas de pandemia», *Revista Méthodo*, 5(2):38-40.
- BERGEL, S.D. (2012): «El derecho de acceso a los medicamentos: su reconocimiento y las barreras puestas a su ejercicio». En Casado M. y Luna F. (eds). *Cuestiones de Bioética en y desde Latinoamérica. Primera ed.* Navarra: Civitas Thomson Reuters, pp. 333-348.
- BONADIO, E.; BALDINI, A. (2020): «Covid-19, patents and never-ending tensión between proprietary rights and the protection of public health», *European Journal of Risk Regulation*, 11(2): 390-395.
- CARBAJO CASCÓN F.; TRUJILLO JIMÉNEZ, A. (2021): «Acceso a vacunas y medicamentos patentados en tiempos de emergencia sanitaria (COVID-19)», *La Ley Mercantil*, 77: 1-30.
- CHAUDHURI, S. (2013): «The Larger Implications of Novartis-Glivec Judgment», *Economic and Political Weekly*, 48:10-12.
- COLLAZO HERRERA, M.M. (1997): «El poder de mercado de la industria farmacéutica», *Revista Cubana de Farmacia*, 31(2): 119-124.
- COMMITTEE FOR MEDICINAL PRODUCTS FOR HUMAN USE (2021): «La EMA aprueba un aumento de la capacidad de producción de las vacunas de Pfizer y Moderna», *ConSalud.es*, 24 de agosto. Disponible en https://www.consalud.es/pacientes/especial-coronavirus/ema-aprueba-aumento-capacidad-produccion-vacunas-pfizer-moderna_101252_102.html (Consultado el 28 de agosto de 2021).
- CORVALÁN, D. (2020): «Las vacunas como bienes sociales, ¿será la Covid una oportunidad para una estrategia integral?», *Ciencia, Tecnología y Política*, 3(5): 1-11.
- CRAGER, S.E. (2015): «Mejorar el acceso mundial a las nuevas vacunas: propiedad intelectual, transferencia de tecnología y vías de reglamentación», *Rev Panam Salud Publica*, 37(1):59-68.
- CORREA, C.M. (2015): «Patentes, salud pública y competencia», en López Salcedo, D. et al (ed.), *Acceso público a medicamentos de calidad: las compras públicas como mecanismo para garantizar el derecho a la salud*, Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), 44-55, Quito.
- ESQUIVEL, E. (2021): «Tengo otros datos: Pandemia, jugoso negocio para la industria farmacéutica internacional», *Sdpnoticias*, 20 de enero. Disponible en <https://www.sdpnoticias.com/columnas/eduardo-esquivel-pandemia-vacunas-negocio-industria-farmacaceutica.html> (Consultado el 23 de julio de 2021).
- FADSP (2017): «La enfermedad, un negocio para la industria farmacéutica», *Nuevatribuna.es*, 19 de agosto. Disponible en <https://www.nuevatribuna.es/articulo/sanidad/enfermedad-negocio-industria-farmacaceutica/20150302105350113131.html> (Consultado el 8 de julio de 2021).
- FARMAINDUSTRIA (2020): *La industria farmacéutica, pieza clave en un nuevo modelo productivo basado en la I+D*. Disponible en https://www.farmaindustria.es/web/wp-content/uploads/sites/2/2020/01/repor_modelo_ID_opt.pdf (Consultado el 6 de agosto de 2021).
- FIDLER, D.P. (2020): «Coronavirus: A Twenty-Year Failure», *Think Global Health*, 23 de marzo. Disponible en <https://www.thinkglobalhealth.org/article/coronavirus-twenty-year-failure> (Consultado el 3 de julio de 2021).

- FLETCHER, E.R. (2020): «Pharma under the microscope in the COVID-19 Crisis», *Health Policy Watch*, 19 de mayo. Disponible en <https://healthpolicy-watch.org/pharma-under-the-microscope-in-the-covid-19-crisis/> (Consultado el 2 de julio de 2021).
- GAIL, M. (2021): «Bruselas dice que la suspensión de patentes de vacunas COVID-19 «no resolverá» el problema de acceso a las mismas», *Gaceta Médica*, 7 de abril. Disponible en <https://gacetamedica.com/politica/bruselas-dice-que-la-suspension-de-patentes-de-vacunas-covid-19-no-resolvera-el-problema-de-acceso-a-las-mismas/> (Consultado el 1 de junio de 2021).
- GATHI, T. (2016): «Strength in Intellectual Property Protection and Foreign Direct Investment Flows in Least Developed Countries», *The Georgia Journal of International and Comparative Law*, 44: 499-554.
- GAY STOLBERG, S. (2021): «Emergent BioSolutions halts operations at its Baltimore plant, where J.&J. doses were ruined, at the F.D.A.'s request», *The New York Times*, 19 de abril. Disponible en <https://www.nytimes.com/2021/04/19/us/emergent-johnson-covid-vaccine.html> (Consultado el 20 de julio de 2021).
- GLOBERMAN, S.; LYBECKER, K.M. (2014): *The benefits of incremental innovation: focus on the pharmaceutical industry*. Versión Online: The Fraser Institute. Disponible en: <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/benefits-of-incremental-innovation.pdf> (Consultado el 23 de agosto de 2021).
- GONZÁLEZ VÁZQUEZ, C.; LÓPEZ GUZMÁN, J. (2017): «Medicamentos off-label: cuestiones terminológicas y conceptuales», *Index Enferm*, 26(4). Disponible en https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000300013 (Consultado el 5 de julio de 2021).
- GROSHEIDE, W. (2010): *Intellectual Property and Human Rights. A Paradox*. Cheltenham (UK): Edward Elgar.
- GUTIÉRREZ, I. (2021): «Los países no superan la división y piden más tiempo para negociar la suspensión de las patentes de vacunas anti-COVID», *Eldiario.es*, 21 de julio. Disponible en https://www.eldiario.es/internacional/paises-no-superan-division-piden-tiempo-negociar-suspension-patentes-vacunas-anti-covid_1_8156379.html (Consultado el 7 de agosto de 2021).
- HARTEL, M. (2020): «Patentes de medicamentos y covid-19: reflexiones sobre el acceso a la salud en la normativa multilateral y la cooperación internacional en el marco de la pandemia», *Revista Integración y Cooperación Internacional*, 3: 5-25.
- HEALD, P.J.A., «Transaction costs theory of patent law», *Ohio State Law Journal*, 6(3): 473-509.
- HERNÁNDEZ-ZAMBRANO, S.M. (2020): «El valor del conocimiento en tiempos de Covid-19: líneas de investigación y escenarios de intervención interprofesional», *Index de Enfermería*, 29(4): 1-4.
- HOEN, E. (2013): «A victory for global public health in the Indian Supreme Court», *Journal of Public Health Policy*, 34(3): 370-374.
- JASSO-VILLAZUL, J.; TORRES-VARGAS, A. (2020): «Nuevos mecanismos de colaboración público-privada para el desarrollo y acceso a la vacuna COVID-19: una perspectiva desde la teoría fundamentada», *Contaduría y Administración*, 65(4): 1-19.
- KLEIN VIEIRA, L. (2012): «Las licencias obligatorias para las patentes de medicamentos: la experiencia brasileña», *Revista de Derecho Económico Internacional*, 1(2): 25-47.
- LEMA SPINELLI, S. (2015): «Acceso a los medicamentos: las patentes y los medicamentos genéricos: las consecuencias de considerar al medicamento como un bien de mercado y no social», *Revista de Bioética y Derecho*, 34:81-89.
- LUSTIG VIJAY, S.; FLETCHER, E.R. (2020): «World Health Assembly Resolution On COVID-19 Response: The Stark Choices Faced in a Polarized World of Global Health», *Health Policy Watch*, 5 de mayo. Disponible en <https://healthpolicy-watch.org/wha-resolution-on-covid-19-political-football-polarized-globalhealth/> (Consultado el 2 de julio de 2021).
- MADRIMASD (2017): «Las reivindicaciones: el «alma» de las patentes». *Patentes y Marcas. Blog sobre Propiedad Industrial* (Blog). 27 de septiembre. Disponible en <https://www.madrimasd.org/blogs/patentesymarcas/2017/las-reivindicaciones-el-alma-de-las-patentes/> (Consultado el 4 de junio de 2021).

- MPIIC (2021): *Covid-19 and the Role of Intellectual Property. Position Statement of the Max Planck Institute for Innovation and Competition*, 7 de mayo. Disponible en https://www.ip.mpg.de/fileadmin/ipmpg/content/stellungnahmen/2021_05_25_Position_statement_Covid_IP_waiver.pdf (Consultado el 8 de agosto de 2021).
- MODERNA (2020): *Statement by Moderna on Intellectual Property Matters during the COVID-19 Pandemic*, 8 de octubre. Disponible en <https://investors.modernatx.com/node/10066/pdf> (Consultado el 8 de agosto de 2021).
- MOITAL, I.; BOSCH, F.; FARRÉ, M.; MADDALENO, M.; BAÑOS, J.E. (2014): «El caso Glivec®: primer ejemplo de debate global en torno al sistema de patentes de medicamentos», *Gaceta Sanitaria*, 28(6): 470-47.
- MUDUR, G. (2012): «Indian health groups welcome country's first compulsory licence», *BMJ*, 16 de marzo, 344.
- OMC (2020): *El Acuerdo sobre los ADPIC y la Covid-19. Nota Informativa*, 15 de octubre. Disponible en https://www.wto.org/spanish/tratop_s/covid19_s/trips_report_s.pdf (Consultado el 3 de junio de 2021).
- (2006): Las patentes de productos farmacéuticos y el Acuerdo sobre los ADPIC, disponible en https://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/pharma_ato186_s.htm (Consultado el 17 de julio de 2021).
- OMS (2021): *Global leaders unite in urgent call for international pandemic treaty*, 30 de marzo. Disponible en <https://www.who.int/news/item/30-03-2021-global-leaders-unite-in-urgent-call-for-international-pandemic-treaty> (Consultado el 5 de agosto de 2021).
- ONU (2021a): *Resolución aprobada por la Asamblea General el 23 de febrero de 2021, A/RES/75/260*. Disponible en http://onusalac.org/1/images/spanish-modalities-resolution-A_RES_75_260_A.pdf (Consultado el 20 de julio de 2021).
- (2021b): Superar las desigualdades y enderezar el rumbo para acabar con el sida de aquí a 2030. Informe del Secretario General, A/75/836. Disponible en http://onusalac.org/1/images/A-75-836_es.pdf (Consultado el 20 de julio de 2021).
- (2016a): Resolución aprobada por la Asamblea General el 8 de junio de 2016. Declaración Política sobre el VIH y el SIDA: en la vía rápida para acelerar la lucha contra el VIH y poner fin a la epidemia del SIDA para 2030. A/RES/70/266. Disponible en <https://undocs.org/es/A/RES/70/266> (Consultado el 20 de julio de 2021).
- (2016b): Informe del Grupo de Alto Nivel del Secretario General de las Naciones Unidas sobre el Acceso a los Medicamentos, septiembre. Disponible en https://static1.squarespace.com/static/562094dee4b0d00c1a3ef761/t/596feefb3e00be55b028a1a6/1500507901944/50923+-+HLP+Report_SPANISH-v5_web.pdf (Consultado el 20 de julio de 2021).
- ONUSIDA (2011): *Doha +10, TRIPS flexibilities and access to antiretroviral therapy: Lessons from the past, opportunities for the future*. Versión Online: ONUSIDA. Disponible en: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2260_DOHA%2B10TRIPS_en_0.pdf (Consultado el 18 de julio de 2021).
- OTERO GARCÍA-CASTRILLÓN, C. (2008): «Efecto directo y aplicación retroactiva del Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio: el problema de las patentes europeas de medicamentos en España», *Anuario Español de Derecho Internacional Privado*, VIII: 669-681.
- O'SULLIVAN, C.; RUTTEN, P.; SCHATZ, C. (2020): «Why tech transfer may be critical to beating COVID-19», *McKinsey & Company*, 23 de julio. Disponible en <https://www.mckinsey.com/industries/pharmaceuticals-and-medical-products/our-insights/why-tech-transfer-may-be-critical-to-beating-covid-19> (Consultado el 24 de julio de 2021).
- PRADO-MEL, E. (2020): «Uso racional de medicamentos durante la pandemia por COVID-19», *SANUM*, 4(3): 4-5.
- REICHMAN, J.; HASENZAH, C. (2003): «Non-voluntary licensing of patented inventions. Historical perspective, legal framework under TRIPS, and an overview of the practice in Canada and the USA», *Intellectual Property Rights and Sustainable Development. UNCTAD-ICTSD Project on Intellectual Property Rights and Sustainable Development*, 5:1-41.
- ROBERTS, R.J. (2007): «El fármaco que cura del todo no es rentable/Entrevistado por Pujol, J.», *La Vanguardia*, 27 de julio. Disponible en <http://hemeroteca.lavanguardia.com/>

- preview/2007/07/27/pagina-64/60624346/pdf.html (Consultado el 23 de julio de 2021).
- ROJO, P. (2001): «El acceso a los medicamentos esenciales en los países pobres», *Gaceta Sanitaria*, 15(6): 540-545.
- ROXANNE KHAMSI (2020): «If a Coronavirus Vaccine Arrives, Can the World Make Enough?», *Nature*, 9 de abril. Disponible en <https://www.nature.com/articles/d41586-020-01063-8> (Consultado el 7 de julio de 2021).
- SÁIZ GARCÍA, C. (2020): «Las licencias obligatorias en tiempos de pandemia: el necesario equilibrio entre los intereses generales y el particular del titular de un derecho de patente», *La Ley Mercantil*, 69.
- SÁNCHEZ GARCÍA, L. (2020): «Límites al derecho de patente en situaciones de pandemia. Especial referencia a las licencias obligatorias», *Diario La Ley*, 9679. Disponible en <https://diariola.ley.la.leynext.es/d11/2020/07/09/limites-al-derecho-de-patente-en-situaciones-de-pandemia-especial-referencia-a-las-licencias-obligatorias> (Consultado el 3 de julio de 2021).
- SANTOS RUTSCHMAN, A. (2021): «The COVID-19 Vaccine Race: Intellectual Property, Collaboration(s), Nationalism and Misinformation», *Washington University Journal of Law & Policy*, 64: 167-201.
- SCHÖTZ, G.; RAPELA, M. (2020): «Covid-19, Derechos de Propiedad Intelectual y Licencias Obligatorias», *Revista Jurídica La Ley*, Tomo 2020-C, 11 de junio: 1-25.
- SCHÖTZ, G. (2015): «Interaction between patent protection and access to essential medicines - the potential conflict between rights to health and property rights», en Hoffmann, J. (ed), *Research Papers from the 2014 WIPO-WTO Colloquium for Teachers of Intellectual Property Law*, WTO-WIPO, 1-11, Ginebra.
- SILVERMAN, E. (2020): «AbbVie will allow generic copies of its HIV pill in Israel after the government approved a license», *Statnews*, 20 de marzo. Disponible en <https://www.statnews.com/pharmalot/2020/03/20/abbvie-israel-hiv-kaetra-coronavirus-covid19/> (Consultado el 16 de julio de 2021).
- SOUTH CENTRE (2011): «El estado de la aplicación de la Declaración de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la Salud Pública diez años después de su adopción», *Informe sobre políticas*, 7: 1-15. Disponible en: https://www.southcentre.int/wp-content/uploads/2013/06/PB7_-Doha-Declaration-on-TRIPS-and-Health_ES.pdf (Consultado el 24 de julio de 2021).
- TOBAR, F.; DRAKE, I.; MARTICH, E. (2012): «Alternativas para la adopción de políticas centradas en el acceso a medicamentos», *Rev. Panam. Salud Pública*, 32(6): 457-463.
- UNODC (2020): *Covid-19 vaccines and corruption risks: Preventing corruption in the manufacture, allocation and distribution of vaccines*. Disponible en https://www.unodc.org/documents/corruption/COVID-19/Policy_paper_on_COVID-19_vaccines_and_corruption_risks.pdf (Consultado el 10 de agosto de 2021).
- VELÁZQUEZ, G. (2019): «La increíble y triste historia de la industria farmacéutica y de los gobiernos desalmados», *Semanario Universidad*, 27 de agosto. Disponible en <https://semanariouniversidad.com/suplementos/la-increible-y-triste-historia-de-la-industria-farmacutica-y-de-los-gobiernos-desalmados/> (Consultado el 1 de julio de 2021).
- WIBULPOLPRASERT, S.; CHOKEVIVAT, V.; OH, C.; YAMABHAI, I. (2011): «Government use licenses in Thailand: the power of evidence, civil movement and political leadership», *Globalization and Health*, 7(32). Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3180369/> (Consultado el 13 de agosto de 2021).
- ZARZALEJOS, A. (2021): «Así está cambiando la pandemia el negocio de las vacunas dentro de la industria farmacéutica», *Business Insider*, 6 de abril. Disponible en <https://www.businessinsider.es/como-ha-cambiado-pandemia-negocio-vacunas-839801> (Consultado el 23 de julio de 2021).

Vacunas, cadenas de valor y autonomía estratégica europea

Vaccines, value chains and European strategic autonomy

265

Enrique Feás

Investigador principal del Real Instituto Elcano

Fecha de entrada: 27/07/2021

Fecha de aceptación: 24/08/2021

Nada como una crisis para poner de manifiesto las interdependencias y la vulnerabilidad, especialmente en un área integrada de forma incompleta como la Unión Europea. Así, si la Gran Recesión mostró el peligroso vínculo entre entidades financieras, deuda soberana y estabilidad monetaria, la crisis derivada de la pandemia de COVID-19 ha servido para recordarnos que la libre circulación de personas en la UE exige un mayor grado de cooperación sanitaria y que la ausencia de una política industrial común europea puede convertir la dependencia productiva del exterior en un motivo de fractura del mercado único.

La UE, por lo menos, parece aprender de sus errores y, ante la crisis del COVID, ha mostrado una reacción institucional rápida y efectiva y una reacción intergubernamental algo más lenta, pero también eficaz. Pero las divergencias competenciales entre políticas como la sanitaria o la industrial (esencialmente nacionales) y la comercial o la libre circulación de personas (esencialmente europeas) han sido fuente de descoordinación y a veces de conflicto.

Así, en marzo de 2020 se produjo una de las situaciones más graves de las últimas décadas de integración europea, cuando Francia y Alemania decidieron suspender unilateralmente sus exportaciones de material sanitario, rompiendo *de facto* el mercado único. La rápida reacción de la Comisión para corregirlo y sustituir las restricciones a nivel nacional por restricciones a nivel europeo permitieron correr un tupido velo sobre la experiencia, pero la crisis puso de manifiesto dos cosas: que, en caso de crisis graves, el Estado-nación se impone como garante último de la salud de sus ciudadanos y que solo una gestión conjunta adecuada de recursos, materiales y productos

estratégicos puede salvar el concepto de mercado único (es decir, la idea de que nadie debe producir de todo porque la especialización y el intercambio lo hacen innecesario). Dicho de otra forma: la autonomía estratégica ha de plantearse a nivel europeo para evitar que se plantee –con terribles consecuencias– a nivel nacional.

El concepto de autonomía estratégica europea, en todo caso, no es nuevo: comenzó usándose en 2013 en relación con la industria de defensa, se extendió en 2016 al ámbito de la política exterior y ha terminado siendo utilizada con sentido económico desde 2020, modulado con un amable adjetivo («autonomía estratégica abierta»). De este triple ámbito operativo civil-militar (política de defensa), diplomático (política exterior) y económico (política industrial y comercial), el más problemático conceptualmente es el tercero, pues es el único que no solo promueve una mayor integración europea sino, en algunos casos –como el de la política comercial–, una modulación de la ya existente.

No es de extrañar, por tanto, que cuando la Comisión presentó en febrero de 2021 su Comunicación sobre su estrategia de política comercial, optase por una definición de «autonomía estratégica abierta» bastante difusa, como una mezcla de autonomía económica e industrial, responsabilidad social y medioambiental y defensa activa de los propios intereses en un marco multilateral. Algo fácil de decir, pero difícil de traducir en políticas concretas.

Hasta el momento, en el ámbito comercial e industrial este concepto solo se ha puesto en práctica con las vacunas. Para evitar una guerra de abastecimiento, desde un primer momento se acordó que fuese la Comisión quien gestionase en nombre de los Estados miembros la adquisición conjunta de vacunas COVID a los principales proveedores farmacéuticos, en un contexto de incertidumbre en el que se ignoraba qué vacunas serían eficaces y en el que parte de los costes de producción se financiaron con 2.700 millones del Instrumento de Ayuda de Emergencia europeo.

La Comisión fue inicialmente acusada de mala gestión comparativa respecto a países como el Reino Unido, Estados Unidos e Israel, que iniciaron enseguida las vacunaciones. Pero, más allá de probables errores en la negociación de los contratos –especialmente en el de Oxford-Astrazeneca– o de la escasa autocritica por parte de la Comisión, muchas quejas se han ido modulando al saberse que la Agencia Europea del Medicamento no fue particularmente lenta a la hora de autorizar vacunas; que Estados Unidos prohibió legalmente su exportación de dosis (incluso a México o Canadá) hasta asegurarlas para todos sus ciudadanos y el Reino Unido la impidió contractualmente; o que las vacunas de Israel (apenas 9 millones) salieron todas de fábricas europeas. Es decir, que la UE siguió exportando normalmente al resto del mundo, incluido el Reino Unido, mientras éste y Estados Unidos practicaban un nacionalismo de vacunas mucho más estricto.

Aunque la UE autorizó la posibilidad selectiva de restringir envíos de dosis –lo que solo se tradujo en el bloqueo en Italia de un lote de Astrazeneca destinado a Australia–, tuvo el acierto de no aplicar una restricción general de exportaciones. Esto habría tenido fatales consecuencias, ya que las vacunas son el perfecto ejemplo de producto complejo imbricado en cadenas de valor globales, y por tanto dependiente de importaciones clave. A modo de ejemplo, el proceso de fabricación de una dosis de BioNTech-Pfizer requiere 280 componentes producidos por 25 proveedores ubicados en 19 países diferentes. Pero, al mismo tiempo, la Comisión se ocupó de reducir su dependencia de terceros países, promoviendo la fabricación urgente en Europa de un componente clave para las vacunas de ARN mensajero como los nanolípidos (que inicialmente se producían exclusivamente en Estados Unidos). Gracias a todo ello, la UE tenía en julio de 2021 a más del 55% de su población vacunada con una o dos dosis, ligeramente por delante de Estados Unidos, demostrando que, a pesar de los posibles errores iniciales, la gestión conjunta de los problemas conjuntos suele ser mucho más productiva.

Así pues, el aprovisionamiento europeo de vacunas, seguido de una política industrial que reduzca la dependencia excesiva, pero manteniendo en todo momento las exportaciones, podría ser un buen ejemplo de autonomía estratégica abierta. Claro que cabría pensar si este mecanismo habría funcionado igual si la vacuna alemana de BioNTech hubiese fracasado (algo muy habitual en biotecnología, como prueban los casos de gigantes como GlaxoSmithKline, Merck o Sanofi). Es precisamente esta complejidad la que hace poco recomendable el recurso a supuestas soluciones mágicas como la apertura de patentes en el seno de la OMC: la clave del éxito en la producción masiva de vacunas radica más en tecnología de procesos (de fabricación y gestión de cadenas de valor) que en fórmulas farmacéuticas fácilmente transferibles.

La crisis derivada de la pandemia y la «guerra de las vacunas» nos permite sacar dos lecciones interesantes desde el punto de la integración europea: primero, que en caso de crisis las soluciones institucionales son siempre mucho más rápidas y eficaces que las intergubernamentales. Y segundo, que en el ámbito de política industrial y comercial la clave está en eliminar peligrosas dependencias a nivel europeo y diversificar proveedores, manteniendo en todo momento un flujo comercial que permita la operatividad de las cadenas de valor europeas y globales. La historia nos enseña que la autonomía estratégica no puede confundirse con proteccionismo y mucho menos con autarquía sectorial, pues ello equivale no solo a renunciar a las ventajas de la especialización, sino a arriesgar la sostenibilidad productiva y abrir la vía a una menor competencia intraeuropea o peligrosas rupturas del mercado único.

Governance lessons from responses to COVID-19

Antonio de Lecea Flores de Lemus

*Profesor Titular, Departamento de Políticas Públicas
e Historia Económica, EHU/UPV*

Entry date: 2021/08/20

Acceptance date: 2021/09/01

1. DISAPPOINTING GLOBAL COORDINATION IN RESPONSE TO THE PANDEMIC

The COVID-19 pandemic was unforeseen but not unlikely. In spite of that, prevention and global coordination have been disappointing. Governments' response has been fragmented, poorly coordinated, and hence inefficient, as often happens in cases of international externalities. Disparate health data-gathering and processing methodologies hindered early identification and consistent monitoring and risk assessment, and therefore testing and preparedness. The World Health Organization, relying on nationally provided data, and constrained by the withdrawal of funding from the United States and by geopolitical maneuvering, was not effective in detecting the epidemic, steering cooperation, and building trust.

The United States and other advanced countries did spend significant resources to develop and unroll vaccines with unprecedented speed. But they failed to apply available measures to contain the virus spread both domestically and internationally (Woods and Petherick-2021). More importantly, they have been hoarding vaccines and failing to quickly share them with developing countries, disregarding that new virus variants keep on developing in the meantime and that a longer and more harmful pandemic dwarfs the costs of concerted worldwide affordable vaccination initiatives, like COVAX¹.

¹ COVAX aim is to accelerate the development and manufacture of COVID-19 vaccines, and to guarantee fair and equitable access for every country in the world.

* Spanish versión available at <https://euskadi.eus/ekonomiaz>

To offset the economic consequences of necessary lockdowns, countries applied economic stimulus according to their own capacity to borrow, accentuating economic divergence and competition distortions. The revamped G20, self-proclaimed the global coordination forum in the wake of the Great Recession, and quite effective then, failed this time to steer effective health or economic packages commensurate with the scale of this challenge, and even with the enlightened self-interest of advanced countries (Bernes, 2020). Consequently, unnecessary lives have been lost, and decades' achievements in poverty reduction and convergence vanished.

Advanced countries did undertake some coordination on monetary policy. The ECB, as central banks in the US and the UK, drawing on the lessons from the Great Recession, responded quickly and forcefully this time around. Their actions prevented the sovereign crises of the past and allowed governments to use fiscal policy in a much stronger fashion. But many developing countries lacked that capacity. The IMF and the World Bank did increase their interventions and funding volumes and global liquidity, and the G20 agreed to allow some developing countries to suspend debt service payments to bilateral official creditors. However, these efforts pale compared with the package of measures agreed in the wake of the much smaller 2008 crisis. Advanced countries have neglected the negative global spillovers from health and economic instability in lower-income countries and the heavy toll on trust in global governance.

2. THE EUROPEAN UNION RESPONSE: STEPS FORWARD BASED ON ENLIGHTENED SELF-INTEREST

Although imperfect, coordination has been much more far-sighted and effective in the EU context. With COVID-19 the EU has adapted existing instruments and tentatively created new ones to cope with health crises and their consequences. Over time, the EU had devised joint instruments as crises demonstrated the superiority of delegated or coordinated action over the default approach of unilateral national management. Thus, when COVID-19 broke out, the EU had a coordination forum for health crisis (the Health Security Committee), a joint entity for surveillance, detection, and risk-assessment of threats to human health (the European Centre for Disease Prevention and Control), an agency to grant medicine authorizations (European Medicines Agency), a joint procurement scheme put in place back in 2009 to face the H1N1 influenza, a civil disaster coordination platform (the Emergency Response Coordination Centre), and a small fund to finance emergency measures (the Emergency Support Instrument). Following the Great Recession, the EU countries also created a lending instrument (the European Stability Mechanism, ESM) for euro area members in balance of payments distress.

These coordination and support instruments proved unsatisfactory or insufficient when COVID-19 erupted. Member States used their differing fiscal capacities

to assist their national companies, in ways that distorted competition and accelerated divergences within the EU. Tensions surged as the most hit countries' calls for solidarity met no response. To cope with soaring health-related public spending, the EU released some funding by allowing for some reprogramming of cohesion funds' allocations. Larger ESM loans were made available with fewer strings attached but potential recipients perceived it as carrying a stigma since these loans were created for countries in self-created distress while the cause of this recession could hardly be traced to unsound economic policies.

EU coordination fora did nevertheless succeed in overcoming some of the initial border disruptions and reestablish the single market in medical products and food. Countries also agreed to issue the EU digital COVID certificate, thus facilitating the reopening of travel and tourism. In some cases, countries organized cross-border transfer of patients to alleviate overwhelmed medical facilities. Governments agreed to activate the joint procurement arrangement and let the European Commission organize on their behalf joint purchases of protective material, medicines, ventilators, and later vaccines, to grant equal and affordable access to all.

Proposals are now on the table to reinforce these instruments. One aims at improving the interoperability of health data and assessment systems and infection rates. Another one would be to turn the occasional joint procurement arrangements into a permanent structure (the European Health Emergency Preparedness and Response Authority) that «will provide a permanent structure for risk modelling, global surveillance, technology transfers, manufacturing capacity, supply chain risk mapping, flexible manufacturing capacity and vaccine and medicine research and development» (European Commission, 2021).

This time around, EU governments accepted to try, on a one-off basis, new joint fiscal instruments that had been advocated by scholars and politicians but had always met with staunch resistance from the self-defined «frugal» Member States. Their view was that they would waste taxpayers' money because easy financing would remove the incentives to correct irresponsible policies and inefficiencies in recipient countries. One such new instrument is a timid European unemployment insurance scheme (SURE), now implemented through reinsurance loans.

More ambitious, the European recovery and resilience plan and fund (the Next Generation EU Fund), are unprecedented in using joint debt issuance to finance transfers and loans for investment projects. Its approval marked a turnaround in Germany and other Northern countries' reluctant position towards financing distressed member countries. The European Commission estimates' show the recovery plan is a win-win initiative for all involved (de Lecea, 2020). It will lift GDP growth in the weaker economies by over 4 percent by 2024. Moreover, it will also add 1,25 percent for the higher income countries, more than offsetting the latter's contribu-

tion to reimbursing the EU loans. Its benefits will come mainly through three channels. Keeping the rest of the EU afloat, as global demand deteriorated, mitigated the impact on the Northern European exporting countries. Investing in health, green, and social capital will help jump into a higher, more sustainable, potential growth path, from which all countries will benefit. It will also improve resilience and hence bring benefits to all when a new crisis comes.

3. AN OPPORTUNITY TO IMPROVE MULTILEVEL GOVERNANCE AND PREPARE FOR FUTURE CRISES

The ultimate success of the EU response cannot be taken for granted. Proper implementation to support a quick and sustained recovery will require a proper balance between value for money and speed. More importantly, it will put to a test Member States' multilevel governance. The new EU funding will complement other existing plans and sources of finance, both EU and national, and is likely to add to the administrative burden. The EU will channel funds through central governments, who will be accountable to their peers for meeting deadlines and milestones and for reimbursing the loans. Implementation will instead be decentralized to a large extent since health and regional development falls within the regions' responsibilities. An appropriate balance and coordination between centralized and decentralized authority will be challenging but crucial. The OECD (OECD, 2021) points to the risks of «atomizing the allocation of the funding in a myriad of small infrastructure projects» and calls for continuous dialogue between multilevel authorities to account for fiscal impact and regional strategic priorities. It also calls for flexibility and experimentation in temporary or permanent multilevel fiscal and financial management tools.

Besides investment plans, the recovery and resilience plans include several overdue structural reforms necessary to jump into a higher, more resilient growth path. These reforms remain outstanding because they touch on specific interest groups or imply readjustments in the apportionment of responsibilities between central and territorial authorities. The pandemic is an opportunity to review territorial strategic priorities. An OECD survey (OECD-CoR, 2020) reveals that in the EU 76% of consulted regional and municipal entities deem that regional development strategies should place more emphasis on access to public goods, including quality public services, in all jurisdictions. The pandemic has also drawn attention to the role of the state in both the economy and society. Several studies highlight how the impact of COVID-19 has been lower in territories where institutions are stronger (Sapir, 2020) and citizens have more trust in government (OECD, 2021). All levels of government will thus have to rise to the occasion and take a longer-term perspective, overcoming the temptation to play short-term zero-sum games.

Unfortunately, the current pandemic is not a one-off event. As a recent report to the G20 by the High-Level Group on Preparedness puts it: «*There is every likeli-*

hood that the next pandemic will come within a decade – arising from a novel influenza strain, another coronavirus, or one of several other dangerous pathogens. Its impact on human health and the global economy could be even more profound than that of COVID-19» (Shanmugaratnam *et al.*, 2021). Moreover, pandemics may come compounded with other hazards such as a climate-change related disaster, cyber, chemical, nuclear, or biological accidents or terrorist attacks, or a financial crisis. COVID-19 must thus be considered a relatively mild case, and the occasion to prepare for more complex ones.

In preparing for that, we have the choice. If we follow the everyones for themselves shortsighted approach taken this time by advanced countries in global governance, we will revisit the waste of human lives and frustration. We will do that with weakened economies, more profound inequalities, and anger amongst countries and within societies.

We can instead follow the EU's cooperative approach, achieving a relatively quick and sustained recovery, making our economies and societies more resilient. We can show our fellow EU citizens and governments that the extraordinary instruments put in place in response to COVID-19 are worth being made permanent, and that it is in everyone's interest to continue anticipating and preparing new instruments to cope with common serious challenges. Furthermore, we can use the investment and reform effort to refine our national multilevel governance frameworks.

REFERENCES

- BERNES, J. (2020): «COVID-19: The Failure of G20», in *Challenges of Global Governance Amid the COVID-19 Pandemic*, Council on Foreign Relations Paper series, May 2020, reproduced by Center for International Governance Innovation, 26 May 2020, available from <https://www.cigionline.org/articles/covid-19-failure-g20/> [accessed 18/8/2021]
- DE LECEA, A. (2020): «EU deal is a win-win for all sides», *The New Atlanticist*, 22/7/2020, available from <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/eu-deal-is-a-win-win-for-all-sides/> [accessed 18/8/2021]
- EUROPEAN COMMISSION (2021): «Drawing the early lessons from the COVID-19 pandemic», COM(2021) 380 final Brussels, 15/6/2021.
- OECD (2021): «Coronavirus policy responses. The territorial impact of COVID-19. Managing the crisis across levels of government», available from <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-territorial-impact-of-covid-19-managing-the-crisis-across-levels-of-government-d3e314e1/#section-d1e5955> [accessed 18/8/2021]
- OECD-E.U. COMMITTEE OF REGIONS (2020): *The impact of the COVID-19 crisis on regional and local governments: Main findings from the joint CoR-OECD survey*, available from <http://www.oecd.org/regional/multi-level-governance.htm> [accessed 18/8/2021]
- SAPIR, A. (2020): «Why has COVID-19 hit European Union countries differently?», Bruegel, 22/9/2020.
- SHANMUGARATNAM, T., *et al.* (2021): «A Global deal for our pandemic age», Report of the G20 High Level Independent Panel on Financing the Global Commons for Pandemic Preparedness and Response, June 2021, available from <https://www.g20.org/wp-content/uploads/2021/07/G20-HLIP-Report.pdf> [accessed 18/8/2021]
- WOODS, N.; PETHERICK, A. (2021): «The rich world super-spreader's shame», *Project Syndicate*, 11/8/2021, available from <https://www.project-syndicate.org/commentary/g20-countries-are-covid19-super-spreaders-by-ngaire-woods-and-anna-petherick-2021-08> [accessed 18/8/2021]

ABELLÁN PERPIÑÁN, José M^a. Catedrático de Economía Aplicada en la Universidad de Murcia. Reúne más de un centenar de publicaciones y numerosos proyectos subvencionados y contratos sobre economía de la salud y del comportamiento. Ha sido presidente de la Asociación de Economía de la Salud (AES) y vocal de la Asociación Libre de Economía (ALDE). Actualmente es miembro del Grupo de Trabajo de Economía de la Salud de la Universidad de Murcia y del Grupo de Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud del Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria. También es Director del área de Salud y Servicios Sanitarios del Observatorio de Economía de la Conducta del Colegio de Economistas de Madrid.

ÁLVAREZ ALEDO, Carlos. Profesor Titular de Economía Aplicada en la Universidad de Castilla-La Mancha. Licenciado en Ciencias Económicas por la Universidad Complutense de Madrid y Doctor por la Universidad Autónoma de Madrid. Coordinador del Máster en Economía Internacional y Relaciones Laborales de la Universidad de Castilla-La Mancha entre 2011 y 2019 y Profesor Invitado del Programa de Doctorado en la Universidad Autónoma de Baja California (México) en 2004 y 2006. Sus principales líneas de investigación están relacionadas con el mercado de trabajo, políticas activas de empleo, desempleo juvenil y eco-innovación y empleo. Ha participado en la elaboración de proyectos nacionales I+D+i sobre innovación abierta y eco-innovación, así como en informes para diversos organismos en materia de mercado de trabajo y políticas sociolaborales.

ARELLANO ESPINAR, Alfonso. Senior Economist in the Financial Systems Unit at BBVA Research. He is also part-time associate professor at Complutense University of Madrid. Previous to this position, Alfonso Arellano worked as post-doctoral researcher at the Foundation for Applied Economics (FEDEA) and visiting professor at the University of Alicante. He obtained the B.A. in Economics at Complutense University, the Master in Economics and Management at University Pompeu Fabra and completed the Ph. D. in Economics at University Carlos III. His research interests include microeconometrics, applied econometrics and labour economics. His current research also focuses on digital economy and financial literacy, among others.

CÁMARA MUELA, Noelia. Principal Economist in the Financial Systems unit at BBVA Research. Her research interests include applied econometrics and economic development. She holds a Ph.D. in Economics from the University of Zaragoza (2010). Also, she holds a Masters in Data Science (2017). Before joining BBVA Research in 2013, Noelia worked, since 2010, as a Assistant Visting Professor at the Economics department of the University Carlos III of Madrid. She was a visiting Ph.D. student at the University of Nottingham and a Postdoctoral Research Fellow at the University of Vienna. She is a member of the Research Committee at the Center of Financial Education and Capability at BBVA. She has published several papers in international peer-reviewed journals and books, and has attended numerous conferences. In addition, she has undertaken various research engagements with the International Monetary Fund. She is a member of the Research Committee at the Center of Financial Education and Capability at BBVA.

CEBRIÁN LÓPEZ, Inmaculada. Profesora Titular de Fundamentos del Análisis Económico en el Departamento de Economía de la Universidad de Alcalá. Su investigación está enfocada principalmente al análisis de los problemas derivados del desempleo y la precariedad laboral, con especial referencia a la contratación temporal y al empleo a tiempo parcial, la estabilidad del empleo y sus consecuencias para los salarios y las pensiones. También estudia las decisiones de participación en el seno del hogar, la segregación laboral, las diferencias y desigualdades por género, el salario mínimo, la pobreza y la exclusión social. Es miembro del grupo de investigación WEIPO y del Comité Asesor del Centro Reina Sofía sobre adolescencia y juventud.

CUETO IGLESIAS, Begoña. Profesora Titular de Universidad en el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Oviedo. Sus líneas de investigación están vinculadas a la evaluación de políticas activas de mercado de trabajo, el servicio público de empleo, el análisis de la situación de personas vulnerables en el mercado de trabajo y el autoempleo. Ha participado en más de una veintena de proyectos de investigación. Entre ellos, ha dirigido un proyecto del plan nacional de I+D+i sobre emprendedores y ciclo económico y dos proyectos FIPROS, relacionados con la participación de las personas con discapacidad en el mercado de trabajo. También ha participado en la elaboración del VII y VIII Informe FOESSA. Ha dirigido varias tesis doctorales, relacionadas con políticas de empleo, y ha publicado más de 40 artículos en revistas académicas.

CHEONG, Inkyo. Professor of International Trade at the University Incheon, Korea. He also served as Vice President at the university, and Chairman of FTA Research Forum, and a member of advisory committees for various Ministries and national agencies. He had been President of Korea's Negotiation Association (2011-2012), Korea's International Trade Economist Association (2010) and Research Fellow for

eight years (1996-2004) in the Korean Institute for International Economic Policy (KIEP). He had been instrumental in enacting Korea's TAA law and establishing the groundwork for Korea's FTA policy, and has been actively involved as a member of Korea's negotiation team and advisor in negotiating Korea's FTAs with Chile, Singapore, ASEAN, US, EU, Japan, Vietnam, South America (Mercosur) and others.

DAVIA RODRÍGUEZ, M^a Ángeles. Licenciada y Doctora en Economía. Trabaja como profesora en Economía Española e Internacional en la Universidad de Castilla-La Mancha. Sus líneas de investigación se enmarcan en los ámbitos de la economía laboral y en el estudio de la pobreza y desigualdad. En el primero ha estudiado la inserción laboral de los jóvenes, donde recientemente tiene una línea abierta en el análisis de las transiciones desde la educación superior al mercado de trabajo y el desajuste educativo y de cualificaciones en los universitarios. En el segundo ha abordado la pobreza de los jóvenes, los bajos salarios y la transmisión intergeneracional de la pobreza.

DE LECEA FLORES DE LEMUS, Antonio. Senior advisor in international economics and taxation. He coordinated European positions in global fora on the response to the global financial crisis and the reform of global financial institutions. He has served over thirty years in the European Union civil service, as Advisor to the President, G7-G8-G20 Finance Sub-sherpa, Economic and Finance Deputy Ambassador to the United States, and Director for International Economics. He has also served as Associate Professor at the Basque Country University, Visiting Senior Fellow at the LKY School of Public Policy of the NUS in Singapore, Nonresident Senior Fellow at the Atlantic Council, and guest lecturer at several top universities in the US and Asia. He holds a Ph.D. in quantitative economics from the Louvain Catholic University. His current research focuses on inequalities, taxation and competition policy, sustainable corporate strategies, and geoeconomics.

ERKOREKA GONZÁLEZ, Mikel. Doctor in Contemporary History and degree in Economics from the University of the Basque Country (UPV/EHU). Lecturer in the Department of Public Policy and Economic History and researcher at Ituna Center for Basque Economic Agreement and Fiscal Federalism Studies (UPV/EHU). He mainly develops his research activity in the areas of public finances and economic history with emphasis on works relating to the Basque Economic Agreement, fiscal federalism, European Union integration process and health economics.

FEÁS COSTILLA, Enrique. Investigador principal del Real Instituto Elcano, consultor independiente y profesor asociado en la IE University y la IE School of Global and Public Affairs. Es Técnico Comercial y Economista del Estado en excedencia. Con anterioridad ha sido Consejero Económico y Comercial en las Embajadas de España en Egipto y en Filipinas, Subdirector de Política Comercial con Países

Mediterráneos, África y Oriente Medio y Asesor para Asuntos Internacionales del Vicepresidente y Ministro de Economía, subdirector adjunto de la Subdirección de Estudios del Ministerio de Comercio y subdirector de las revistas de Información Comercial Española. Es fundador y coeditor del blog de política económica Blog NewDeal, columnista en el diario Vozpópuli y coautor del libro «La Unión hace la fuerza: Europa ante los desafíos del siglo XXI», editado por Deusto.

GONZÁLEZ LÓPEZ-VALCÁRCEL, Beatriz. Catedrática de Métodos Cuantitativos en Economía y Gestión de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Investigación en Economía de la Salud, con 6 sexenios reconocidos. Presidenta de la Asociación de Economía de la Salud (2004-2006), de la sección de *Public Health Economics* de la Asociación Europea de Salud Pública, EUPHA (2011-2012). Presidenta de SESPAS, Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria, 2015-2017. Condecorada con la Cruz de la Orden del Mérito Civil de Sanidad (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad) en 2011. Miembro del equipo editor del blog de Economía Nada es Gratis. Miembro de la Real Academia Gallega de la Ciencia desde enero 2020. Patrona de la Fundación Ernest Lluch. Miembro del Consejo de Dirección del Centro de Políticas Públicas y de Gobierno de la Universidad de Alcalá. Miembro del consejo científico asesor de la AIREF.

HONG, Kyoungseo. Graduate student studying International Relations at New York University. Her research agenda focuses on international political economy and trade. More specifically, she is interested in the governance and strategies of multinational enterprises and their relationship with globalization. Her previous works include «Evaluation of 5 Years of the KORUS FTA», «Political-Economic Issues in the One Belt One Road», and «E-Commerce in FTAs/TPP». She is currently serving as a Managing Editor at the Journal of Political Inquiry, which is an academic journal publication at New York University.

JACA MICHELENA, José Ignacio. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Trabaja en el Gobierno Vasco. Desde 1990 hasta 2005 como técnico de la Dirección de Desarrollo Industrial y desde 2005 como técnico de la Dirección de Economía y Planificación. Ha publicado el trabajo «El desempeño competitivo de Euskadi frente a las regiones europeas de referencia» (2000-2011) y coautor con Alberto Alberdi «Perspectivas de la productividad. De la crítica del modelo neoclásico a la productividad como excedente y evidencia sectorial comparada para el período 1995-2012», ambos en la serie Ikerketak.

JIMENEZ-GOMEZ, David. Profesor Ayudante Doctor en el departamento de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Alicante. Es licenciado en

matemáticas por la Universidad de Murcia, máster en análisis económico por la Universidad Autónoma de Barcelona, y doctor en economía por el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts). Utiliza técnicas de teoría de juegos (modelos matemáticos de comportamiento estratégico) y economía del comportamiento (que integra conocimiento de las áreas de economía, psicología, y neurociencia) aplicadas a diversos temas. Su investigación incluye la mejora de modelos económicos mediante supuestos psicológicos más realistas, explicar el origen evolutivo de ciertos sesgos cognitivos, y la mejora de comportamiento de salud mediante el uso de «nudges» (intervenciones conductuales no coercitivas), así como su impacto en el bienestar de la población.

KAMP, Bart. Investigador principal del área de Internacionalización y Servitización de Negocios en Orkestra-Instituto Vasco de Competitividad y profesor en la Deusto Business School y la Louvain School of Management de Bélgica. Su investigación se centra en las estrategias competitivas que permiten a las empresas ser líderes en sus respectivos nichos de mercado a nivel internacional, y en procesos de servitización entre empresas manufactureras. En los más de 20 años que lleva ejerciendo su actividad profesional, Bart ha desempeñado funciones como investigador y asesor en áreas como políticas de innovación, competitividad industrial, atracción de inversiones extranjeras y otras cuestiones de desarrollo socio-económico. Ha prestado servicios a instituciones multilaterales, organizaciones gubernamentales, pymes y empresas multinacionales de diversos países. Ha escrito numerosos artículos y editado libros sobre estos temas, que han sido traducidos al neerlandés, inglés, castellano, euskera, portugués y japonés.

KWON, Kisu. Assistant Professor at Hankuk University of Foreign Studies (HUFS) and an Executive Managing Director of Korean Council on Latin America and the Caribbean (KCLAC). He is a holder of Ph.D. (Economics) from HUFS. Before joining HUFS, he worked as a head of Americas Team of the Korea Institute for International Economic Policy (KIEP), a government-funded think tank. In his 23 years at KIEP, he had written many books about Korea-Latin American economic relations and Latin American economies. His recent research interests include issues of the environment, poverty, and the economic impact of COVID-19 in Latin America.

LEGAZPE MORALEJA, Nuria. Profesora contratada doctora interina en el Departamento de Economía Española e Internacional, Econometría e Historia e Instituciones Económicas de la Universidad de Castilla - La Mancha (UCLM). Licenciada y doctora por la Universidad de Castilla-La Mancha. Sus principales líneas de investigación abarcan estudios microeconómicos en los ámbitos de economía laboral y de la familia, en especial en la participación laboral de las mujeres y las decisiones de fecundidad; el estudio de la transmisión intergeneracional de la pobreza; y el análisis del desajuste educativo de los graduados universitarios. Entre las revistas

donde ha publicado sus trabajos destacan *Work, Employment and Society*; *Review of Economics of the Household*; *Feminist Economics*; *Social Science Research*; *Studies in Higher Education* or *Journal of Family Issues*.

MORENO RAYMUNDO, Gloria. Doctora en Economía por la Universidad Autónoma de Madrid. Profesora Titular de Fundamentos del Análisis Económico en el Departamento de Economía de la Universidad de Alcalá. Miembro del grupo de investigación de la UAH «Bienestar, Desigualdad, Pobreza y Políticas Públicas» (WEIPO). Sus proyectos y publicaciones analizan el mercado de trabajo y sus problemas, como el desempleo, la participación laboral, la temporalidad o el tiempo parcial, donde analiza la situación de colectivos concretos como las mujeres, los jóvenes o los inmigrantes.

MOU, Jinjin. Graduate student in FTA Policy and Business Consulting, Inha University. Her research area is international trade and logistics. Recently she is working on the issues of the impacts of COVID-19 and the US-China trade friction, in addition to the analysis of export performance of Chinese labor-intensive industry for Ph.D. dissertation.

PINILLA DOMÍNGUEZ, Jaime. Ingeniero Industrial en la especialidad de Organización Industrial y Doctor en Economía Aplicada por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Desde marzo de 2003 es Profesor Titular de Economía Aplicada en la ULPGC. Su labor como docente se relaciona fundamentalmente con los Métodos Cuantitativos: Estadística y Econometría. Su actividad investigadora se enmarca en el área de la Economía Aplicada a la Sanidad, Economía de la Salud. En el ámbito de la Economía de la Salud imparte docencia en diferentes Máster y Cursos de Expertos. Entre sus principales líneas de investigación se encuentran la economía del tabaco, el mercado de servicios de atención dental y aplicaciones a la medida de la innovación en sanidad. Cuenta con tres sexenios de investigación concedidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, Ministerio de Educación y Ciencia.

SAIZABAL AGUIRREZABALAGA, Iñigo. Licenciado en Economía por la Universidad del País Vasco (UPV-EHU). Técnico de la Dirección de Economía y Planificación del Gobierno Vasco. Ha desempeñado labores profesionales en el sector bancario durante más de 15 años.

SÁNCHEZ GARCÍA, Luz. Doctora en Derecho por la Universidad de Murcia y Licenciada en Derecho y Administración y Dirección de Empresas. Profesora de la Universidad de Murcia, donde imparte clases de Derecho Mercantil. Ha sido Profesora visitante de la Universidad de Roma-La Sapienza (Italia). Investigadora visitan-

te en las Universidades de Oxford (Reino Unido), Houston (EE.UU.), el Colegio de Europa (Brujas, Bélgica), LUISS de Roma (Italia), Alicante (España) y en el Centro Max Planck para la PI (Múnich, Alemania). También ha trabajado en la EUIPO, en la Sala de Recursos. Ha asesorado a organismos gubernamentales, administraciones públicas y universidades en el ámbito de la propiedad intelectual.

TURAKULOV, Valijon. Assistant professor at the School of Business, AKFA University, Tashkent, Uzbekistan. He is a recent PhD graduate in International Trade, Inha University, Incheon, South Korea. He is a GTAP CGE modeler analyzing Central Asian economies' trade and regional policy issues.

EKONOMIAZ

ÚLTIMOS NÚMEROS PUBLICADOS

75. Eco-innovación. Más allá de los factores, la productividad de los recursos naturales
76. Prospectiva y construcción de futuro
77. La nueva economía institucional
78. Industrias culturales y creativas en la sociedad del conocimiento desigual
79. El cooperativismo ante la globalización
80. De la nueva gestión pública a la gestión pública innovadora
81. Estado de bienestar y gobierno multinivel
82. Europa: futuribles económicos y políticos
83. Estrategias de especialización inteligente
84. Banca y crecimiento regional
85. La previsión social complementaria. Papel y claves de desarrollo
86. La productividad. Tendencias y factores explicativos
87. Crisis salarial, paro y desigualdades. ¿Cuál es el futuro del empleo?
88. El sistema fiscal a debate. Competitividad, equidad y lucha contra el fraude
89. Renacimiento industrial, manufactura avanzada y servitización
90. Tamaño empresarial y crecimiento en tiempo de crisis
91. Economía feminista. Enfoques y propuestas
92. Papel de la universidad en el desarrollo regional
93. Servicios Públicos de Empleo. Análisis y perspectivas
94. La Formación Profesional y las Estrategias de Especialización Inteligente
95. Internacionalización de la empresa mediana y liderazgo en los mercados mundiales
96. Envejecimiento y cambios demográficos
97. Adaptación al cambio climático. Aportaciones desde la economía
XXXV Aniversario de EKONOMIAZ. Huella de la Gran Recesión en Euskadi.
Impactos y retos principales de País
98. Los grandes retos de la economía digital. Una mirada global y sectorial
99. Los retos de la transición energética en el País Vasco para la próxima década

PRÓXIMOS NÚMEROS

101. Crecimiento y bienestar inclusivo (I-2022)
102. Kibs y transferencia de conocimiento desde una perspectiva de internacionalización (II-2022)
103. Calidad de las finanzas públicas (I-2023)

