

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid  
XLVI Reunión de Estudios Regionales

## International Conference on Regional Science Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



## COMUNICACIÓN

**Título:** Efectos económicos regionales de la COVID19 en los autónomos: el caso de Cantabria

**Autores y e-mails de todos:** Patricia Moreno-Mencía ([patricia.moreno@unican.es](mailto:patricia.moreno@unican.es)), Lidia Sánchez-Ruiz ([lidia.sanchez@unican.es](mailto:lidia.sanchez@unican.es)), David Cantarero-Prieto ([david.cantarero@unican.es](mailto:david.cantarero@unican.es)), Paloma Lanza León ([paloma.lanza@unican.es](mailto:paloma.lanza@unican.es)), Irene González-Rodríguez ([irene.gonzalezr@unican.es](mailto:irene.gonzalezr@unican.es)).

**Departamento:** Departamento de Economía y Departamento de Administración y Dirección de Empresas

**Universidad:** Universidad de Cantabria

**Área Temática:** *Mercado de trabajo y territorio*

**Resumen:** *La crisis económica derivada de la pandemia de la COVID-19, ha afectado - y lo continúa haciendo - a los grupos más vulnerables del mercado laboral, destacando los trabajadores autónomos, quienes han tenido que reducir radicalmente su actividad.*

*El objetivo de este trabajo es analizar y estimar los efectos que esta crisis podría tener sobre los autónomos de Cantabria mediante la simulación de tres posibles escenarios de contingencia (base, favorable y adverso), utilizando el contexto socioeconómico de 2020 para estimar su impacto con el menor margen de error posible.*

*Se ha estimado el impacto potencial que podría derivarse del cese de la actividad de este colectivo, tomando como referencia los autónomos en Cantabria en abril de 2020 frente a los correspondientes en 2019. Cada escenario incluye posibles caídas de actividad en cada rama definida en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 2009). Los resultados sugieren que, si los autónomos afectados por las caídas de la actividad económica se dieran de baja de la Seguridad Social, esto equivaldría a una caída anual en la afiliación del 2,95% en el escenario base, 0,43% en el favorable y 4,48% en el adverso.*

*Además, se ha considerado un cierto nivel de "anestesia" en el escenario económico de 2020 debido a las ayudas públicas recibidas por parte del colectivo analizado. En este*

24 - 26 | Noviembre 2021 | Madrid  
XLVI Reunión de Estudios Regionales

## International Conference on Regional Science

Ciudades llenas, territorios vacíos

Universidad Autónoma de Madrid



*caso, dado que en el momento de análisis no estaba disponible ninguna vacuna o tratamiento frente a la enfermedad, la reducción de este colectivo en Cantabria en el “Régimen Especial de Trabajadores Autónomos” oscilaba entre el 35,99% en el escenario base, 5,20% en el favorable y 53,75% en el pesimista.*

*De este modo, es posible concluir que la resiliencia es una pieza clave en la gestión del cambio de la situación del colectivo de autónomos como capacidad diferenciadora de los mismos.*

**Palabras Clave:** *Impacto económico; COVID19; Autónomos; Escenarios; Cantabria*

**Clasificación JEL:** H3, J21, J23



## 1) INTRODUCCIÓN

El coronavirus ha tenido impacto sobre muchos de nuestros pilares: la salud, el trabajo y la educación, entre otros. La crisis económica que, a consecuencia de la crisis sanitaria, se va a desatar, va a afectar en mayor medida a los deciles más bajos de renta. En este sentido, los trabajadores autónomos pueden enfrentarse a una situación especialmente grave por muchos motivos.

Debido a las medidas de contención establecidas desde las autoridades públicas en este momento de incertidumbre, millones de trabajadores en general, y autónomos en particular, han tenido que detener su actividad paralizando numerosos proyectos y/o trabajos. Por consiguiente, sus ingresos se han reducido de forma repentina e indefinida de manera drástica. Sin embargo, no hay que olvidar que la prioridad ha de ser garantizar la protección de todos los trabajadores ante el riesgo de infección del coronavirus, así como intentar suavizar todas las consecuencias económicas y laborales que de esta pandemia sanitaria se deriven. Para ello, los países han establecido diferentes políticas de financiación y a modo de ejemplo en la Unión Europea, la ayuda viene dada fundamentalmente a través de préstamos. Además, el propio Banco Central Europeo está acelerando sus compras de activos. Por otro lado, España ofrece programas de financiación público-privados (de hasta 200.000 millones de euros) con una aplicación práctica gradual (Carbó y Rodríguez, 2020). En este sentido, el Gobierno central ha debido responder ante esta nueva situación en un corto periodo de tiempo para fortalecer la protección de los trabajadores, familias y colectivos más vulnerables. Así, puede destacarse el Real Decreto-Ley 8/2020, de 17 de marzo, que establece medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social de esta crisis. Varias son las medidas que afectan a los autónomos, entre ellas, el lanzamiento de avales para la liquidez y el acceso a prestaciones extraordinarias por cese de actividad.

En este orden de cosas, el número de ocupados en España ha disminuido en el primer trimestre de 2020 respecto al anterior en un 1,43%, siendo el mayor descenso desde 2013 (en términos desestacionalizados la caída es del 0,41%). El sector servicios es el



que mayor caída ha sufrido (275.900 ocupados menos), seguido del agrícola (disminuye en 9.100) y de la construcción (se reduce en 3.600). La reducción de asalariados en dicho trimestre con contrato temporal es exageradamente más elevada que los que tienen contrato indefinido (255.300 frente a 30.700, respectivamente). Además, el número de trabajadores por cuenta propia también ha disminuido en 2.200 personas (INE, 2020). La destrucción de empleos y consiguiente caída de la afiliación se ha cebado, principalmente, con los trabajadores más vulnerables, es decir, aquellos que estaban bajo contratos temporales de corta duración y que, en consecuencia, ven más difícil poder acogerse a un Expediente de Regulación Temporal de Empleo (ERTE).

Otro colectivo con especial vulnerabilidad es el de los trabajadores autónomos, quienes, tras la paralización de la actividad económica, se han podido encontrar sin más posibilidad que la de “echar el cierre”. Así, en Conde-Ruiz *et al.* (2020) se ha comparado, mediante análisis contrafactuales, la estimación de una hipotética situación en términos de afiliación si no hubiese surgido la crisis del coronavirus. Los autores concluyen que, ante ese hecho, el mes de marzo hubiera finalizado con, aproximadamente, 900.000 afiliados más dados de alta en la Seguridad Social respecto a los que realmente ha habido. No obstante, las predicciones sobre los próximos meses anuncian un importante deterioro de la cantidad y calidad de trabajo (ILO, 2020). La propia Cámara de España señala que la tasa de paro media en 2020 podría llegar a alcanzar el 26%, lo que además supondría retrasar la recuperación económica al menos hasta 2023. Además, en el peor de los casos, podría elevarse hasta el 30% de la población activa a lo largo del segundo y del tercer trimestre del año (Cámara Zaragoza, 2020).

Asimismo, una vez iniciadas las fases de la desescalada, la fase 0 ha permitido abrir algunos negocios que cumplen ciertas normas de seguridad. Sin embargo, muchos establecimientos han retrasado su apertura en la primera jornada de esta fase. A modo de ejemplo, en Cantabria, sólo el 7% de establecimientos de restauración, el 20% de las peluquerías y centros de estética, así como el 30% de establecimientos de comercio tradicional que cumplen dichas normas, han iniciado su actividad en el primer día de dicha fase. Los establecimientos que han abierto son, por lo general, pequeños negocios a cargo de solo un trabajador por cuenta propia y sin asalariados. La Unión de



Trabajadores Autónomos de Cantabria señala que las causas principales de este retraso son la falta de información sobre las medidas de seguridad que han de tomarse y el elevado grado de incertidumbre que hay sobre la propia respuesta de los consumidores y de la demanda asociada (UTAC, 2020).

Dadas todas estas circunstancias, resulta de especial relevancia en el momento actual estudiar los efectos que la COVID-19 está generando sobre el empleo y, más particularmente, sobre el colectivo de trabajadores autónomos. Por tanto, el objetivo de este trabajo es analizar y estimar los efectos de la crisis global sanitaria desatada por la COVID-19 sobre los trabajadores autónomos en la Comunidad Autónoma de Cantabria a través de la simulación de tres posibles escenarios de contingencia (base, favorable y adverso).

En los siguientes apartados, tras contextualizar la crisis de la COVID-19, se presentan las fuentes de extracción de los datos, después se expone el análisis descriptivo y se plantean los diferentes escenarios de contingencia y simulaciones para, finalmente, discutir los resultados y las principales conclusiones de este estudio que hasta la fecha es el primero de tipo prospectivo que se realiza en tiempos de coronavirus acerca del colectivo de los autónomos en la Comunidad de Cantabria.

## **2) LA CRISIS SANITARIA GLOBAL DE LA COVID-19**

El inicio de la crisis sanitaria de la enfermedad COVID-19 se remonta al mes de diciembre del año 2019, cuando las autoridades chinas detectaron un brote de un nuevo virus de la familia *Coronaviridae*, denominado SARS-CoV-2 (Ministerio de Sanidad, 2020a). A mediados del mes de enero de 2020, se detectan los primeros casos fuera de China (Tailandia y Japón, entre otros) y a finales de enero aparecen los primeros casos en Europa, en concreto, en Francia. Ante la rápida expansión del virus, el 30 de enero de 2020, el Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional declaró el brote de nuevo coronavirus como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII). Durante todo el mes de febrero, el virus siguió expandiéndose por Europa, causando verdaderos estragos en Italia, y alcanzó también el continente africano (El Independiente, 2020). Finalmente, el 11 de marzo de 2020 la Organización



Mundial de la Salud (OMS), ante la rápida y preocupante expansión de la COVID-19, declara el coronavirus como una pandemia global (OMS, 2020).

En el caso español, se han registrado un total de 232.037 casos confirmados de COVID-19 y 27.778 fallecidos desde finales de enero, cuando se detectaron los primeros casos.

Si se analiza el número de contagios en términos absolutos, las Comunidades Autónomas más afectadas son Madrid (66.643), Cataluña (55.825), Castilla y León (18.549) y Castilla-La Mancha (16.677). Ahora bien, si se analiza la incidencia acumulada (casos acumulados por 100.000 habitantes notificados en los últimos 14 días), los indicadores más elevados pertenecen a Castilla y León (46,68), Navarra (40,66), Madrid (33,44), y Cataluña (31,93) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Casos totales y nuevos confirmados por PCR por Comunidades Autónomas (20 de mayo 2020).

Comunidad Autónoma	Total	Nuevos	Incrementos confirmados	Incidencia acumulada (14 días)
Andalucía	12.471	13	0,10%	3,61
Aragón	5.520	17	0,31%	23,72
Asturias	2.373	4	0,17%	5,57
Baleares	2.005	12	0,60%	8,44
Canarias	2.294	0	0,00%	2,93
Cantabria	2.273	2	0,09%	11,36
Castilla La Mancha	16.677	29	0,17%	29,37
Castilla y León	18.549	37	0,20%	46,68
Cataluña	55.825	51	0,09%	31,93
Ceuta	117	1	0,86%	18,87
C. Valenciana	10.962	5	0,05%	6,28
Extremadura	2.953	1	0,03%	9,08
Galicia	9.058	2	0,02%	6,56
Madrid	66.643	92	0,14%	33,44
Melilla	121	0	0,00%	2,31
Murcia	1.558	2	0,13%	4,15
Navarra	5.202	24	0,46%	40,66
País Vasco	13.409	0	0,00%	15,58
La Rioja	4.027	3	0,07%	18,94

Fuente: Ministerio de Sanidad, 2020b.





### 3) SITUACIÓN DEL COLECTIVO DE AUTÓNOMOS

Tras haber revisado la evolución de los principales indicadores económicos, dado el objetivo de este estudio, esta Sección se dedica al análisis más detallado de las cifras asociadas al colectivo de trabajadores autónomos. En primer lugar, se describe el impacto que la COVID-19 ha tenido sobre este colectivo vulnerable y, en segundo lugar, se presentan las medidas propuestas por el Gobierno para paliar los efectos derivados de dicha enfermedad.

Los trabajadores autónomos en Cantabria, a final del mes de abril de 2020, fueron un total de 40.603. El dato de afiliación de trabajadores autónomos ese mismo mes del año anterior se había situado en 41.515 personas, lo que ha supuesto una caída anual del 2,2%. Este decremento es ligeramente superior al que ha tenido lugar en el conjunto del territorio nacional, el cual se ha situado en un 1,7%, lo que refleja el alto grado de impacto de la crisis en el mercado laboral cántabro (Tabla 2).

**Tabla 2.** Afiliación de trabajadores al Régimen especial de autónomos a final de mes por Comunidades Autónomas.

	<b>Abril 2019</b>	<b>Abril 2020</b>	<b>Variación</b>	<b>Incremento (%)</b>
<b>Andalucía</b>	533.565	529.133	-4.432	-0,8
<b>Aragón</b>	102.007	99.099	-2.908	-2,9
<b>Asturias (Principado de)</b>	73.698	71.771	-1.927	-2,6
<b>Illes Balears</b>	94.183	89.875	-4.308	-4,6
<b>Canarias</b>	126.264	126.053	-211	-0,2
<b>Cantabria</b>	41.515	40.603	-912	-2,2
<b>Castilla y León</b>	194.505	189.813	-4.692	-2,4
<b>Castilla-La Mancha</b>	148.435	145.693	-2.742	-1,85
<b>Cataluña</b>	551.293	538.580	-12.713	-2,3
<b>Comunidad Valenciana</b>	350.712	345.717	-4.995	-1,4
<b>Extremadura</b>	80.618	79.405	-1.213	-1,5
<b>Galicia</b>	210.430	206.098	-4.332	-2,1
<b>Madrid (Comunidad de)</b>	402.364	396.911	-5.453	-1,4
<b>Murcia (Región de)</b>	99.957	98.732	-1.225	-1,2
<b>Navarra (Comunidad Foral de)</b>	47.385	46.672	-713	-1,5
<b>País Vasco</b>	171.701	168.557	-3.144	-1,8



<b>Rioja (La)</b>	26.059	25.215	-844	-3,2
<b>Ceuta</b>	3.452	3.319	-133	-3,9
<b>Melilla</b>	4.845	4.681	-164	-3,4
<b>España</b>	<b>3.262.988</b>	<b>3.205.927</b>	<b>-57.061</b>	<b>-1,7</b>

Fuente: Federación Nacional de Asociaciones de Trabajadores Autónomos-ATA- mayo 2020.

Del mismo modo, es posible afirmar que los trabajadores autónomos se encuentran más concentrados en determinadas ramas de actividad como son el comercio (22,2%), la construcción (13,8%) y la hostelería (11,7%). Y tal y como hemos mencionado previamente, cabe de nuevo recordar que estas actividades se encuentran entre las más castigadas tras la pandemia sanitaria (Tabla 3).

**Tabla 3.** Peso de los autónomos en cada rama de actividad sobre el total.

<b>Sector actividad</b>	<b>España</b>	<b>Cantabria</b>
<b>Agricultura</b>	8,3	10,9
<b>Industria</b>	6,7	5,5
<b>Construcción</b>	11,8	13,8
<b>Comercio</b>	23,6	22,2
<b>Transporte y Almacenamiento</b>	6,4	5,7
<b>Hostelería</b>	9,8	11,7
<b>Información y Comunicación</b>	2,0	1,3
<b>Actividades Financieras y de Seguros</b>	1,8	1,7
<b>Actividades Inmobiliarias</b>	1,5	1,1
<b>Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas</b>	8,9	7,2
<b>Actividades Administrativas y Servicios Auxiliares</b>	4,0	3,6
<b>Educación</b>	2,8	3,2
<b>Actividades Sanitarias y Servicios Centrales</b>	3,6	3,4
<b>Actividades Artísticas, Recreativas de Entretenimiento</b>	2,2	2,0
<b>Otros servicios</b>	6,5	6,7
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Federación Nacional de Asociaciones de Trabajadores Autónomos-ATA- mayo 2020.

Por otro lado, en el pasado mes de abril, el número total de afiliados a la Seguridad Social en medias de mes en Cantabria disminuyó un 3,8% mientras que en el conjunto de España se produjo un descenso de un 4,0% interanual. Si analizamos el descenso





interanual por regímenes, la mayor caída se ha producido en el Régimen Especial de Trabajadores del Mar (12,9%), seguido del Sistema Especial de Trabajadores del Hogar y del Régimen General (ambos se redujeron en un 6,8%) y, finalmente, del Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (2,1%). Igualmente, es importante señalar que el único régimen de cotización que registra un notable crecimiento es el Sistema Especial Agrario, que crece un 42,8%.

En lo referente al peso que representa cada uno de estos regímenes sobre el total de afiliados, el régimen general supone el 77,1%, seguido de los autónomos, que representan el 19,5% del total. Por su parte, el Régimen de Trabajadores del Mar un 2,3% y el agrario un 0,4%. En Cantabria, en media de mes se registraron en abril 40.633 autónomos, que representan a su vez el 1,3% del total de autónomos españoles (ver Tabla 4).

**Tabla 4.** Afiliación de trabajadores al Régimen Especial de Trabajadores Autónomos en medias de mes por Comunidades Autónomas.

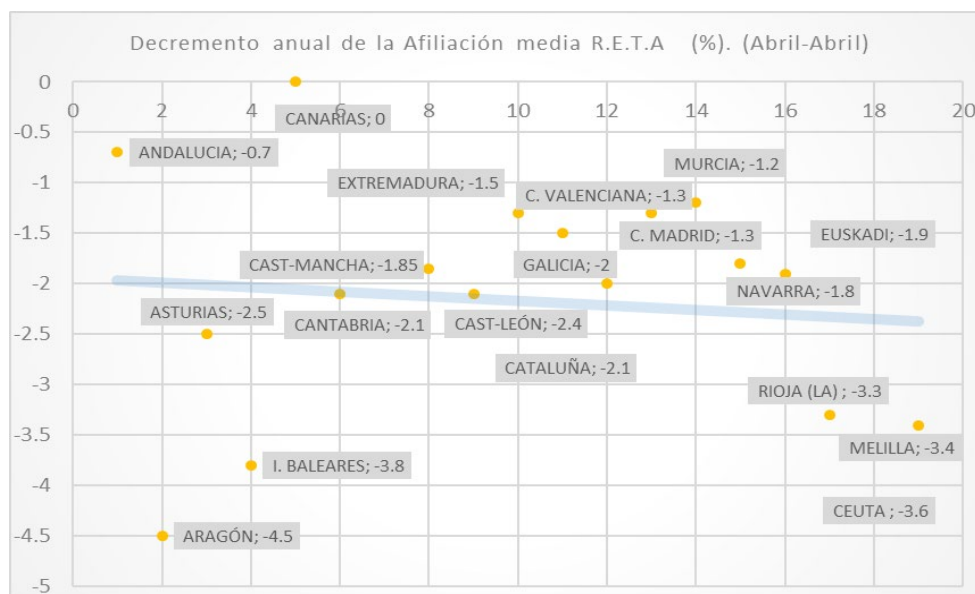
<b>Comunidad Autónoma</b>	<b>Abril 2020</b>	<b>% Autónomos según Comunidad Autónoma</b>
Andalucía	529.743	16,5
Aragón	99.196	3,1
Asturias (Principado de)	71.894	2,2
Illes Balears	89.911	2,8
Canarias	126.484	3,9
Cantabria	40.633	1,3
Castilla y León	190.060	5,9
Castilla-La Mancha	145.859	4,5
Cataluña	540.027	16,8
Comunidad Valenciana	346.132	10,8
Extremadura	79.439	2,5
Galicia	206.411	6,4
Madrid (Comunidad de)	397.807	12,4
Murcia (Región de)	98.819	3,1
Navarra (Comunidad Foral de)	46.759	1,5
País Vasco	168.819	5,3
Rioja (La)	25.250	0,8

<b>Ceuta</b>	3.327	0,1
<b>Melilla</b>	4.696	0,1
<b>España</b>	<b>3.211.267</b>	<b>100</b>

Fuente: Federación Nacional de Asociaciones de Trabajadores Autónomos-ATA- mayo 2020.

En el mes de abril, los afiliados en medias de mes a la Seguridad Social en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos descendieron interanualmente en todas las Comunidades Autónomas españolas (Gráfico 3). Dentro de la gravedad de la situación marcada por el avance de la pandemia sanitaria de la Covid-19, los descensos más leves se registraron en Canarias, Andalucía y Murcia. Por el contrario, las mayores caídas tuvieron lugar en Aragón, Baleares, La Rioja y Ceuta y Melilla.

**Gráfico 3.** Caída de la afiliación en medias de mes al régimen especial de Autónomos por Comunidad Autónoma.



Fuente: Federación Nacional de Asociaciones de Trabajadores Autónomos-ATA- mayo 2020.

Del total de 40.603 autónomos, cabe destacar que 15.440 fueron mujeres, registrando una caída de 239 desde diciembre de 2019, mientras 25.163 eran hombres, 491 menos que en diciembre del año anterior (Tabla 5).



**Tabla 5.** Evolución según género de diciembre de 2019 a abril de 2020. Afiliados a final de mes.

Cantabria	Diciembre 2019	Abril 2020	Diferencia	Porcentaje
<b>Varones</b>	25.594	25.163	-431	-1,7
<b>Mujeres</b>	15.679	15.440	-239	-1,5
<b>Total</b>	<b>41.273</b>	<b>40.603</b>	<b>-670</b>	<b>-1,6</b>

Fuente: Federación Nacional de Asociaciones de Trabajadores Autónomos-ATA- mayo 2020.

Debido al objetivo de nuestro estudio, se hará referencia únicamente a aquellas medidas que se apliquen a los trabajadores autónomos, para quienes se establece un conjunto de trece medidas.

En primer lugar, todos los contribuyentes tienen la posibilidad de solicitar tanto **aplazamientos como fraccionamientos de sus deudas tributarias**. A esta medida se le añade otra adicional, centrada en flexibilizar los aplazamientos de pago de impuestos durante seis meses a este colectivo. En segundo lugar, se facilita una **prestación extraordinaria a cargo de la Seguridad Social por cese de actividad para los trabajadores autónomos**. En este sentido, podrán solicitarla aquellos afectados por el cese de actividad a causa del estado de alarma y cuya facturación se haya visto reducida, al menos, en un 75% en el mes anterior a la solicitud con respecto a la facturación media del semestre anterior. La duración de dicha prestación es de un mes, ampliándose hasta el último día del mes en el que acabe el estado de alarma. Asimismo, la cuantía corresponderá al 70% de la base reguladora. Además, durante este periodo el autónomo no debe pagar cotización a la Seguridad Social (aunque dicho periodo sí se le contará como cotizado).

Por otro lado, se **modifica el cálculo de los pagos fraccionados** en el método de estimación objetiva del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) y el ingreso a cuenta del régimen simplificado del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), adaptándose a la situación real de los ingresos de los autónomos. Otra medida supone el descuento de los días de estado de alarma en el primer trimestre de 2020 para **reducir el pago fraccionado que se debe pagar tanto en IRPF como en IVA**. En quinto lugar, se **flexibilizan y agilizan los procedimientos de suspensión de contratos y reducción de jornada (ERTES) por causa de fuerza mayor**, agilizando su tramitación. Además,



se **reducen las cotizaciones para determinados trabajadores agrarios** durante los periodos de inactividad durante el año 2020. Por otra parte, se aprueba una línea de **avales** por cuenta del Estado para cubrir la financiación otorgada por entidades financieras a autónomos y se amplía en 10.000 millones de euros el límite de endeudamiento del Instituto de Crédito Oficial (ICO).

Otra medida establecida por el Ejecutivo central se basa en la solicitud de una **moratoria hipotecaria** por parte de los autónomos que estén pagando la hipoteca de sus viviendas habituales o del local en el que se desarrollan sus negocios y que, además, se encuentren en situación de vulnerabilidad. Similar a esto, los autónomos vulnerables cuyas ventas se hayan reducido en, al menos, un 40%, pueden solicitar una **moratoria de deuda no hipotecaria**. De manera que, aquellos cuya actividad se haya visto afectada por la COVID-19, pueden solicitar la **moratoria en el pago de la cotización a la Seguridad Social** de los meses de mayo, junio y julio durante seis meses sin intereses, así como el **aplazamiento de pagos de préstamos concedidos por Comunidades Autónomas** o entidades locales.

Las tres últimas medidas destinadas a este colectivo se centran en la **flexibilidad de los contratos de suministro de gas natural y electricidad**, pudiendo suspender temporalmente o modificar sus contratos durante el periodo que persista el estado de alarma. Además, los autónomos que hayan parado su actividad o hayan visto reducidos sus ingresos en más de un 75% serán potenciales perceptores del bono social eléctrico. Por otro parte, en el sector industrial se agilizan los **trámites aduaneros**. Del mismo modo, los empresarios titulares de locales cuya apertura al público se haya paralizado por esta crisis sanitaria podrán solicitar **el reembolso a la entidad Gestora del Plan de Pensión** (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2020b).

En el caso particular de la Comunidad Autónoma de Cantabria, el Gobierno ha establecido un plan de choque para que los autónomos de la región hagan frente a la crisis del coronavirus y especialmente que aquellos afectados tengan liquidez para poder afrontar la situación derivada de la COVID-19. En este sentido, se prevé movilizar más de 300 millones de euros de sus recursos presupuestarios, de los cuales 192,6 millones de euros se destinarán a las medidas de reactivación de sectores productivos y empresas cántabras, a través de ayudas directas a autónomos y pymes y de líneas de avales,



condicionado al mantenimiento del empleo. Dentro de este Plan de Choque se encuentra el **“Cheque de Autónomo”** que implica ofrecer una ayuda de 283 euros a los autónomos individuales que obtuvieron beneficios inferiores a 30.000 euros durante el pasado ejercicio (2019). También se ofrecerán **“cheques resistencia”** a aquellos autónomos cántabros que se hayan visto obligados a suspender sus actividades y no superen los dos millones de euros anuales de facturación. De modo que, mientras dure el estado de alarma o hasta que finalice la partida asignada (10 millones de euros), los autónomos que no tengan empleados a su cargo recibirán 150 euros semanales; 225 euros aquellas que cuenten desde uno hasta cinco trabajadores; y 300 euros los que tengan entre seis y nueve. Ante esto, para poder ser beneficiario de estas ayudas, los autónomos deben comprometerse a mantener la misma plantilla que estaba previo al cierre generado por la crisis del coronavirus y la ayuda recibida deberá ser destinada a cubrir gastos de alquiler, luz, electricidad, o similares (O. INN/11/2020, de 25 de marzo). Más recientemente, el Gobierno regional ha establecido una nueva línea de **ayudas al alquiler** destinada a aquellos autónomos cuyos ingresos hayan disminuido significativamente, entre otros colectivos vulnerables. Este tipo de ayuda se caracteriza por ofrecer un único pago de 500 euros mensuales a los propietarios de los inmuebles durante un periodo máximo de seis meses, en función de la renta de alquiler y los ingresos declarados.

#### **4) Análisis Empírico y Metodología.**

En este apartado se describe la metodología utilizada para la obtención de resultados empíricos. Se ha tratado de, dentro de la situación de incertidumbre sin precedentes en la que nos encontramos en la actualidad, presentar una horquilla de posibles previsiones a modo de ejercicio de prospectiva. Partiendo de esta premisa: que las previsiones están sujetas a una gran incertidumbre en función de la evolución de la pandemia, la efectividad y tiempo de duración de la desescalada (dónde muchos gobiernos autonómicos plantean en sus propuestas adelantar los plazos o permitir actividades pensadas para fases más avanzadas) y el comportamiento de los propios autónomos que se observa que está siendo asimétrico según la región que se analice.



Para realizar esta descomposición se ha utilizado la metodología econométrica TRAMO-SEAT. Este método consiste en estimar en un primer momento un modelo ARIMA en la serie temporal y en función de la estimación obtenida se calcula un filtro que elimina los componentes no deseados (ver Marvall y Gómez, 1992 para una información más detallada). De esta manera se pueden corregir los efectos de “calendario”, como la Semana Santa y al mismo tiempo deshacerse de los “outliers”. Estos programas TRAMO y SEATS son algoritmos desarrollados y soportados por el equipo del Banco de España (Gómez y Maravall, 1997).

Inicialmente se crea un vector con los  $M$  datos observados, estos datos ordenados según el tiempo constituyen la variable dependiente.

$$Z = (Z_{t1}, Z_{t2}, \dots, Z_{TM})^T \quad [1]$$

Se plantea después un modelo de regresión lineal de tipo general:

$$Z = X_t^T \beta + \epsilon_t \quad [2]$$

$$\vartheta(B)\delta(B)\epsilon_t = \theta(B)\alpha_t \quad [3]$$

Con  $\vartheta(B)$  como polinomio de retraso autorregresivo de la variable  $\alpha_t$ ,  $\delta(B)$  como polinomio de retraso en diferencias de  $\epsilon_t$ ,  $\theta(B)$  representa un polinomio de retraso de promedios móviles en  $\alpha_t$ , y  $\alpha_t$  se define como un ruido blanco idénticamente distribuida  $(0, \sigma_\alpha^2)$ .

De este modo TRAMO asume que cualquier polinomio de retraso puede incluir operadores estacionales según la periodicidad y longitud de los datos trabajados, en consecuencia, cuando TRAMO trabaja de forma automática frecuentemente propone modelos SARIMA, la especificación de estos polinomios es señalada a continuación.

$$\begin{aligned} \delta(B) &= (1 - B)^d(1 - B^s) \\ \delta(B) &(1 + \delta_1 B + \dots + \delta_p B^p)(1 + \phi_1 B^s + \dots + \phi_{1p} B^{sxp}) \\ \theta(B) &(1 + \theta_1 B + \dots + \theta_p B^q)(1 + \theta_1 B^s + \dots + \theta_1 B^{sq}) \end{aligned} \quad [4]$$

Donde  $s$  es el número de observaciones por año.

En este caso, se ha estimado la variación en la afiliación de autónomos tomando como referencia los 40.603 autónomos de Cantabria en el mes de abril de 2020. En este





contexto de evolución estable se estima de este modo que equivaldría a una caída anual de afiliación estimada en un 0,57%.

**Tabla 6.** Estimación de la variación de la Afiliación de Trabajadores Autónomos bajo una senda de crecimiento estable.

	<b>Afiliados R.E.T.A. Abril</b>	<b>Crecimiento Estimado</b>	<b>Caída de la Afiliación Estimada</b>
<b>A. Agr., Gana., Silv. y Pesca</b>	4.441	-2,79	-124
<b>Industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación</b>	2.239	-1,61	-36
<b>Construcción</b>	5.617	-2,54	-143
<b>Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería</b>	16.069	-0,97	-156
<b>Información y comunicaciones</b>	529	2,48	13
<b>Actividades financieras y de seguros</b>	675	1,08	7
<b>Actividades inmobiliarias</b>	451	2,95	13
<b>Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares</b>	4.384	1,82	80
<b>Administración pública y defensa; Seguridad Social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales</b>	2.676	3,95	106
<b>Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios</b>	3.522	0,29	10
<b>Total</b>	<b>40.603</b>		<b>-230</b>
<b>Efecto Potencial de la caída si se produjera durante 12 meses</b>			<b>-0,57</b>
<b>Efecto Potencial en el total año de cada mes</b>			<b>-0,05</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Federación Nacional de Asociaciones de Trabajadores Autónomos ATA- mayo 2020.



a) **Existencia de un elevado grado de incertidumbre en el crecimiento.**

Por otro lado, cuando un “shock” se presenta en una economía, lo habitual es que aparezca incertidumbre y se produzcan variaciones en la actividad “No previstas” y fuera de lo comúnmente “esperable”. En este sentido, lo único que puede hacerse es plantear un conjunto de posibles situaciones entre las cuales podríamos movernos.

Acorde a esta realidad, en este estudio de prospectiva, se propone el uso del método de los escenarios de contingencia, que consiste en utilizar el contexto en el que nos encontramos para estimar su impacto en el futuro. Así pues, se plantean posibles escenarios a futuro, entre los cuales se podría evolucionar dadas las circunstancias actuales: no existencia de vacuna, proceso de desescalada asimétrica, situación epidemiológica, etc.

En este marco de trabajo, resulta de vital importancia la elaboración de los posibles escenarios, lo que requiere considerar cuál puede ser la evolución “más probable” para después considerar un escenario más optimista y otro más pesimista.

Según Chermack y Walton (2006), un escenario es como el guion de una obra al constituir una herramienta que permite ordenar las alternativas futuras entre las cuales puede evolucionar la situación. Asimismo, de acuerdo con Rasmussen (2011), es recomendable la metodología del uso de escenarios ante situaciones de incertidumbre como la que nos encontramos antes la pandemia de la Covis-19.

**ESCENARIO BASE:** Para este escenario base partimos de la situación inicial a partir del cual se está produciendo una desescalada progresiva que irá incrementando la actividad en caso de buen funcionamiento o bien volviendo a parar o incluso caer en caso de re-escalada ante cualquier indicio de rebrote del virus. En este caso, nos basamos en una combinación de las ideas propuestas en el informe de escenarios macroeconómicos del Banco de España, otros informes (véase IVIE (2020) e informe del Observatorio Económico Orensano (2020)) y las estimaciones de la Asociación de Trabajadores Autónomos (ATA). Con todo, las previsiones para cada una de las grandes agrupaciones sería la siguiente:

- Servicios: Ramas de actividad relacionadas con ocio, hostelería y restauración se han visto muy afectadas, pudiendo suponer una caída del 53% de la actividad.



- **Industria:** en este punto base se supone que la pérdida de la actividad es casi completa en la fabricación de vehículos de motor hasta el momento, mientras que en el resto de las ramas manufactureras la actividad se ha sostenido por efecto arrastre de otras ramas. Por su parte, el sector energético dada su condición de servicio esencial no ha tenido como tal una caída significativa.
- **Construcción:** Ha seguido funcionando salvo las dos semanas de cese completo de las actividades económicas no esenciales, aunque el efecto arrastre de otras ramas también ha mermado su actividad, por ello vamos a asumir una caída del 32%.
- **Agricultura, ganadería y pesca:** por su condición de actividades esenciales, se considera que se ha tenido muy poca caída de actividad, un 4%.

**ESCENARIO FAVORABLE:** En este segundo escenario se asume que el grado de efectividad de las medidas de la desescalada adoptadas por las autoridades va surtiendo efecto y se produce por tanto un incremento de la actividad en algunas ramas que vuelven a funcionar progresivamente mientras otras siguen mostrando caídas. Según la Asociación de Trabajadores Autónomos, se considera que las ramas de información y comunicaciones, de actividades financieras y de seguros, de actividades profesionales, científicas y técnicas y la actividad asociada a la Administración pública y defensa; Seguridad Social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales irían en este contexto incrementando su actividad.

**ESCENARIO DESFAVORABLE:** En el escenario desfavorable se asume la posibilidad de que la actual desescalada asimétrica no tuviese éxito y como consecuencia se produjera un rebrote de la pandemia sanitaria y una nueva caída de la actividad a consecuencia de una potencial “re-escalada”, circunstancia que puede ser tan bien entendida desde el hecho actual que estamos aún muy lejos del grado de inmunidad de grupo habitualmente empleado en la epidemiología y salud pública. En esta situación, la caída de actividad volvería ser similar a la del confinamiento inicial reflejando caídas en todas las ramas de actividad y muy especialmente, dado también su peso sobre el total, en las asociadas al ocio y a la hostelería.



**Tabla 7.** Caída potencial de la Afición del Régimen Especial de Trabajadores Autónomos.

	<b>Variación de la afiliación</b>						
	Afiliados	Base	Favorable	Adverso	Base	Favorable	Adverso
<b>Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca</b>	4.441	-4,00	-3,00	-8,00	-178	-133	-355
<b>Industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación</b>	2.239	-24,00	-10,00	-40,00	-537	-224	-896
<b>Construcción</b>	5.617	-32,00	-8,00	-40,00	-1.797	-449	-2247
<b>Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería</b>	16.069	-53,00	-12,00	-65,00	-8.517	-1.928	-10.445
<b>Información y comunicaciones</b>	529	-15,00	5,00	-25,00	-79	26	-132
<b>Actividades financieras y de seguros</b>	675	-6,00	5,00	-10,00	-41	34	-68
<b>Actividades inmobiliarias</b>	451	-35,00	-10,00	-50,00	-158	-45	-226
<b>Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares</b>	4.384	-25,00	4,00	-60,00	-1.096	175	-2.630
<b>Administración pública y defensa; Seguridad Social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales</b>	2.676	-13,00	3,00	-75,00	-348	80	-2.007
<b>Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios</b>	3.522	-46,00	10,00	-80,00	-1.620	352	-2.818
<b>Total</b>	<b>40.603</b>				<b>-14.371</b>	<b>-2.112</b>	<b>-21.823</b>
<b>Efecto Potencial de la caída si se produjera durante 12 meses</b>					<b>-35,39</b>	<b>-5,20</b>	<b>-53,75</b>
<b>Efecto Potencial en el total año de cada mes</b>					<b>-2,95</b>	<b>-0,43</b>	<b>-4,48</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Federación Nacional de Asociaciones de Trabajadores Autónomos ATA- mayo 2020.

Se ha estimado pues el impacto potencial que puede derivarse del parón de actividad tomando como referencia los 40.603 autónomos afiliados en la Comunidad Autónoma de Cantabria en el mes de abril de 2020. Cada uno de los escenarios de contingencia empleados recoge posibles caídas de actividad en cada una de las ramas y puede analizarse de este modo la caída supuesta de afiliación durante cada mes que se mantenga contenida la actividad. Nuestra hipótesis de trabajo es que **si los trabajadores autónomos afectados por las caídas de actividad se diesen de baja en la Seguridad Social esto equivaldría a una caída anual de afiliación estimada en un 2,95% (-14.371 autónomos) en el escenario base, un 0,43% en el más favorable y un 4,48% en el caso más desfavorable.**

La estimación sobre el impacto potencial que podría llegar a tener el parón de actividad se ha calculado a través de este punto de partida. **De este modo, se calcula la caída potencial de la afiliación al Régimen Especial de Autónomos si estas reducciones se mantuviesen doce meses. En este sentido, la disminución de trabajadores autónomos en Cantabria se movería entre el 35,99% en el escenario base, un 5,20% en el favorable y un 53,75% en el más pesimista.**

Finalmente, imaginar un escenario más optimista a los planteados (mayor recuperación de actividad económica) ahora mismo se antoja de todos modos francamente difícil que se pueda cumplir puesto que actualmente desconocemos el resultado final en calendario y resultados del actual proceso de desescalada asimétrica, el hecho de que no exista vacuna contra el coronavirus, ni tratamiento efectivo, ni se esté cerca del ansiado nivel de inmunidad de grupo ni se haya conseguido efectivamente conseguir parar la expansión del virus en ningún país del mundo dada la dificultad de cumplir la distancia social y el coste de las medidas efectivas de protección, seguridad, test masivos, mascarillas y rastreo para evitar así contagios.

## **5) DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

La actual crisis sanitaria derivada por la enfermedad de la COVID-19 y, junto a esto, la consecuente recesión económica que se avecina ha puesto durante los primeros meses de la pandemia y sigue poniendo en estos momentos en una situación muy comprometida a los trabajadores autónomos de España en general y de Comunidad Autónoma de Cantabria en particular.

Por un lado, en términos epidemiológicos, Cantabria cuenta con un total de 2.773 casos confirmados y 207 fallecidos a causa de la pandemia a día 20 de mayo de 2020 (fecha en que se publica este documento). Es cierto que, en comparación con otras regiones españolas, tales como la Comunidad de Madrid, Cataluña o su vecina Castilla y León, Cantabria se encuentra en una situación menos golpeada por la crisis sanitaria. No obstante, no por ello se debe tener un menor grado de precaución y prudencia ya que la situación es igual de importante en términos de amenaza a la salud de los ciudadanos que en el resto de Comunidades Autónomas. Por otro lado, en términos económicos, estimaciones recientes sugieren que la economía cántabra podía caer entre un 3,46% y un 15,04% según diferentes escenarios de contingencia (AUTORES, 2020).

**Los trabajadores autónomos en Cantabria eran 40.603 a finales del mes de abril de 2020, cifra que se reduce en un 2,2% anual si lo comparamos con el mismo periodo del año anterior. En este sentido, durante el mes de abril dichos datos se registraron en Cantabria lo que supone el 1,3% del total de autónomos españoles. Es importante señalar que el grueso de este colectivo se encuentra en ciertas ramas de actividad que están siendo duramente castigadas por la COVID-19 (comercio, construcción y hostelería) que tienen además un gran peso en la economía regional.**

Las medidas puestas en marcha van en la dirección correcta hasta el momento, pero pueden ser mucho más ambiciosas y proporcionadas. Así, la puesta en marcha de la ayuda extraordinaria por cese de actividad es un buen avance, aunque sería conveniente que estas acciones, al igual que ya se ha hecho con los ERTes también se extiendan en el tiempo. Igualmente, el despliegue de moratorias en los pagos de Hacienda y la Seguridad Social es una línea a seguir para evitar que no se cesen las actividades que se tenían antes de la pandemia del Covid-19 pues no tiene mucho sentido el tributar si no se tiene dicha actividad en marcha.

En líneas generales, los resultados obtenidos al analizar y estimar los efectos de dicha crisis sanitaria sobre los trabajadores autónomos en Cantabria a través de la simulación de tres posibles escenarios de contingencia (base, favorable y adverso) sugieren que, tomando como referencia los 40.603 autónomos afiliados en nuestra región a finales del mes de abril de 2020, **si todos los trabajadores autónomos afectados por las caídas de actividad en cada una de las ramas se diesen de baja en la Seguridad Social equivaldría a una caída anual de afiliación estimada en un 2,95% en el escenario**



base. Como es de esperar, este resultado “mejora” cuando nos centramos en el escenario más favorable, donde la caída anual de afiliación se estima en un 0,43%. Finalmente, el caso más desfavorable muestra una reducción de un 4,48%.

Por otro lado, se ha estimado la caída potencial de la afiliación al Régimen Especial de Trabajadores Autónomos en caso de que las reducciones previamente mencionadas se mantuvieran durante un año completo, algo que de cara a futuro con un virus tan imprevisible como el Covid-19 no puede ser totalmente descartable. De esta manera, el escenario base muestra que la disminución de trabajadores autónomos en la Comunidad Autónoma de Cantabria sería de un 35,99%, reduciéndose este valor hasta el 5,20% en el caso del escenario favorable y aumentando hasta el 53,75% en el escenario más pesimista.

## **Referencias**

AUTORES (2020)

BANCO DE ESPAÑA (2020): *Comparecencia ante la Comisión de Asuntos Económicos y Transformación Digital del Congreso de los Diputados*. BDE, Madrid. [Acceso: 18 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/Gobernador/Arc/Fic/hdc180520.pdf>

CÁMARA ZARAGOZA. (2020): *La Cámara de España prevé un desplome de la economía entre el 7 y el 11 por ciento en 2020 como consecuencia del coronavirus*. [Acceso: 7 de mayo de 2020] Disponible en: <https://www.camarazaragoza.com/actualidad/la-camara-de-espana-preve-un-desplome-de-la-economia-entre-el-7-y-el-11-por-ciento-en-2020-como-consecuencia-del-coronavirus/>

CANTABRIA. Orden INN/11/2020, de 25 de marzo, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas a conceder por SODERCAN, S.A. destinadas a paliar el impacto derivado de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 sobre las microempresas y autónomos de Cantabria (cheques de resistencia). Boletín Oficial de Cantabria, 26 de marzo de 2020, BOC Extraordinario núm. 21, pp. 784 a 793.

CARBÓ, S., & RODRÍGUEZ, F. (2020): “Ayudas a la financiación ante el COVID-19: marco temporal y suficiencia”, *Funcas, Cuadernos de Información Económica*, nº 276.

CHERMACK, T. J., & WALTON, J. S. (2006): “Scenario planning as a development and change intervention”, *International Journal of Agile Systems and Management*, 1(1), 46-59.

CONDE-RUIZ, J. I., GARCÍA, M., PUCH, L., & RUIZ, J. (2020): *Una nueva metodología para medir el Impacto del COVID-19 en la afiliación a la Seguridad Social*. [Acceso: 11 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://nadaesgratis.es/admin/una-nueva-metodologia-para-medir-el-impacto-del-covid-19-en-la-afiliacion-a-la-seguridad-social>

EL CONFIDENCIAL. (2020): *El desplome de la economía de China por el Covid-19 anticipa lo que ocurrirá en Europa*. [Acceso: 14 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.elconfidencial.com/economia/2020-03-19/desplome-economia-china-coronavirus-anticipa-europa\\_2505823/](https://www.elconfidencial.com/economia/2020-03-19/desplome-economia-china-coronavirus-anticipa-europa_2505823/)

EL DIARIO MONTAÑÉS. (2020a): *El Gobierno de Cantabria prevé movilizar más de 300 millones para paliar la crisis*. [Acceso: 13 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.eldiariomontanes.es/cantabria/directo-revilla-zuloaga-20200417085643-nt.html>

EL DIARIO MONTAÑÉS. (2020b). *El Gobierno pagará el alquiler a parados y autónomos perjudicados por la crisis del Covid-19*. [Acceso: 13 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.eldiariomontanes.es/cantabria/gobierno-pagara-alquiler-20200508104626-nt.html>

EL INDEPENDIENTE. (2020). *Cronología: la evolución del coronavirus del paciente uno a un millón*. [Acceso: 12 de mayo 2020]. Disponible en: <https://www.elindependiente.com/vida-sana/salud/2020/04/04/cronologia-la-evolucion-del-coronavirus-del-paciente-uno-al-un-millon/919760/image/919854>

ESPAÑA. Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Boletín Oficial del Estado, 14 de marzo de 2020, núm. 67. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2020/03/14/pdfs/BOE-A-2020-3692.pdf>

ESPAÑA. Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19. Boletín Oficial del Estado, 18 de marzo de 2020, núm. 73, pp. 25 a 34.

EUROSTAT. (2020a): *News release Euro indicators. GDP down by 3.8% in the euro area and by 3.5% in the EU*. [Acceso: 14 de mayo 2020]. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10294708/2-30042020-BP-EN.pdf/526405c5-289c-30f5-068a-d907b7d663e6>

EUROSTAT. (2020b): *News release Euro indicators. Industrial production down by 11.3% in euro area*. [Acceso: 14 de mayo 2020]. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10294804/4-13052020-AP-EN.pdf/dfa765ad-4a32-8135-f98f-69e565347750>

FERNANDES, N. (2020): *Economic effects of coronavirus outbreak (COVID-19) on the world economy*. [Acceso: 12 de mayo 2020]. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3557504](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3557504)

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. (2020). *Una crisis mundial como ninguna otra necesita una respuesta mundial como ninguna otra*. [Acceso: 12 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=13272>

GOBIERNO DE ESPAÑA. (2020). *Plan para la transición hacia una nueva normalidad. 28 abril 2020*. [Acceso: 12 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/Documents/2020/PlanTransicionNuevaNormalidad.pdf>

GÓMEZ, V. & MARVALL, A. (1997): “Automatic Modelling Methods for Univariate Series”, *Banco de España. Servicios de Estudios. Documento de Trabajo*, Nº 9608.

INSTITUTO CÁNTABRO DE ESTADÍSTICA (ICANE). (2020): *Impacto socioeconómico del Covid-19*. [Acceso: 20 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.icane.es/covid19-home>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (INE). (2020a): *Encuesta de Población Activa*. [Acceso: 7 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=4128>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (INE). (2020b): *Encuesta de Ocupación Hotelera*. [Acceso: 7 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2941>

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. (2020): *COVID-19 and the world of work: Impact and policy responses* (ILO Monitor 1st Edition). [Acceso: 7 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_738753.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_738753.pdf)

IVIE. (2020): *Impacto económico del COVID-19 sobre los trabajadores autónomos de la Comunitat Valenciana*. [Acceso: 14 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.ivie.es/wp-content/uploads/2020/04/03.-Impacto-econ%C3%B3mico-del-coronavirus-sobre-los-aut%C3%B3nomos-en-la-CV.pdf>

JOHNS HOPKINS CORONAVIRUS RESOURCE CENTER. (2020): *COVID-19 dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at JHU*. [Acceso: 20 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

MARAVALL. A. & GOMEZ, V. (1992): “Signal Extraction in ARIMA Time Series Program Seats”, *Eui Working Paper Eco N° 92/65*. Departament of Economics European University Institute.

MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL. (2020a): *Medidas económicas adoptadas por el Gobierno de España frente a la pandemia del COVID-19*. [Acceso: 13 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.mineco.gob.es/portal/site/mineco/menuitem.ac30f9268750bd56a0b0240e026041a0/?vgnextoid=cb5cb342d03f0710VgnVCM1000001d04140aRCRD&vgnnextchannel=864e154527515310VgnVCM1000001d04140aRCRD>

MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL. (2020b): *Medidas para autónomos*. [Acceso: 13 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.mineco.gob.es/portal/site/mineco/menuitem.b6c80362d9873d0a91b0240e026041a0/?vgnextoid=e4bd69e8c9b11710VgnVCM1000001d04140aRCRD>

MINISTERIO DE SANIDAD. (2020a): *Enfermedad por nuevo coronavirus, COVID-19*. [Acceso: 11 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Informacion\\_inicial\\_alerta.pdf](https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Informacion_inicial_alerta.pdf)

MINISTERIO DE SANIDAD. (2020b): *Actualización nº110. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19)*. [Acceso: 20 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion\\_110\\_COVID-19.pdf](https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion_110_COVID-19.pdf)

OBSERVATORIO ECONÓMICO ORENSANO. (2020): *Impacto potencial da crise COVID-19 no emprego (Réxime de traballadores autónomos e réxime xeral) da provincia de Ourense*. [Acceso: 20 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://oeou.info/oeou-2/segueamento-do-impacto-do-covid-19-nos-indicadores-da-economia-ourensa/#07>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). (2020). *COVID-19: cronología de la actuación de la OMS*. [Acceso: 12 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

RASMUSSEN, L. B. (2011). “Facilitating change: Using interactive methods in organizations, communities and networks”. *Polyteknisk Forlag*.

UNIÓN DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS DE CANTABRIA. (2020): *UPTA solicita al Gobierno medidas urgentes para minimizar las consecuencias económicas del coronavirus*. [Acceso: 7 de mayo de 2020] Disponible en: <https://utac.es/upta-solicita-al-gobierno-medidas-urgentes-para-minimizar-las-consecuencias-economicas-del-coronavirus/>