

PANDEMIA: LOS MÚLTIPLES DESAFÍOS QUE EL PRESENTE
PLANTEA AL PORVENIR

Contribuciones de miembros de la
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS ECONOMICAS

Octubre 2020

PANDEMIA. LOS MULTIPLES DESAFIOS QUE EL PRESENTE LE PLANTEA AL PORVERNIR. VISION DESDE LA ECONOMÍA

La pandemia del Covid-19 ha provocado enormes cambios en la vida humana debido a que, mientras no haya vacuna o un fármaco efectivo contra este virus, la única manera de disminuir sus consecuencias en la salud es el “aislamiento social”. Cuando éste es compulsivo (cuarentena) implica la suspensión de todas las actividades productivas, excepto las que están directa o indirectamente relacionadas –precisamente- con el cuidado de la salud pública. Obviamente, mientras más larga la cuarentena, mayor la caída en el Producto Bruto Interno (PBI) de cada país. Ello ha provocado una profunda crisis económica en el mundo entero, potenciada para Argentina debido a la longitud e intensidad de su cuarentena y a su decadencia económica crónica.

Desde antes que se declarara la pandemia, economistas de distintas universidades e institutos de investigación del mundo comenzaron a investigar respecto de sus consecuencias económicas. Ello instaló un tema que seguramente seguirá siendo estudiado en el futuro. En cuanto a la Academia Nacional de Ciencias Económicas (ANCE) varios de sus académicos han contribuido con investigaciones –también desde el inicio de la pandemia- tanto por parte de Académicos Titulares como por Académicos Correspondientes, las que en su mayoría fueron discutidas en Sesiones Ordinarias de la Academia y/o en Seminarios de su Instituto de Economía Aplicada “Dr. Vicente Vázquez-Presedo”. Precisamente, uno de los cambios consecuencia de la pandemia y de la cuarentena es que, desde el inicio de la actividad académica de la ANCE en este año 2020, tanto las Sesiones Ordinarias como los Seminarios se realizaron –gracias a la tecnología disponible- virtualmente. Ello permitió que pudieran exponer sus trabajos un Académico Titular y dos Académicos Correspondientes residentes en los Estados Unidos de América. Esta modalidad - curiosamente- facilitó también la participación en las reuniones mencionadas de académicos residentes en la ciudad de Buenos Aires, pero,

fundamentalmente, de aquellos en el interior del país. Total, que la ANCE cuenta hoy con un acervo importante de trabajos sobre este tema.

Debido a que la ANCE tiene como política no emitir declaraciones institucionales, lo que se publica es de exclusiva responsabilidad del académico. En este sentido se podría haber seleccionado el trabajo que mejor respondiera al tema elegido para el IX Encuentro Interacadémico. Sin embargo, y con el objeto de que el libro a publicar por el IX Encuentro se enriquezca al máximo con el resultado de esas investigaciones, la ANCE ha resuelto presentar un trabajo a la manera de un *Reading* que incluya la totalidad de trabajos de los académicos sobre este tema. Por ello, los Académicos Titulares Alfredo Martín Navarro, Fernando H. Navajas, y Alberto Porto efectúan un análisis de cada uno de los trabajos, realizados con distintos objetivos, de los que se obtienen conclusiones que ayudan a comprender los desafíos que el presente plantea al porvenir.

Los trabajos completos serán subidos a nuestro sitio web, e integrarán un libro que será publicado por la ANCE, el que estará disponible a principios de diciembre del 2020. Los trabajos corresponden a los siguientes Académicos Titulares: Hildegart Ahumada y Fernando H. Navajas, Guillermo A. Calvo, Omar Osvaldo Chisari, Rinaldo Antonio L. Colomé, Leonardo Gasparini (en colaboración con Cristian Bonavida Foschiatti), Víctor Jorge Elías, Alfredo Martín Navarro, Juan Carlos de Pablo, y Alberto Porto (en colaboración con Luciano Di Grecia); y los de los siguientes Académicos correspondientes: Fernando Enrique Álvarez y Rodolfo Manuelli.

Rinaldo Antonio L. Colomé
Académico Presidente

SINTESIS DE LOS APORTES REALIZADOS POR MIEMBROS DE LA ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS ECONOMICAS AL ESTUDIO DE LOS PROBLEMAS ECONOMICOS RELACIONADOS CON LA PANDEMIA DEL COVID-19

La Academia Nacional de Ciencias Económicas (ANCE) está compuesta actualmente por treinta y cuatro Académicos de Número y diez Académicos Correspondientes. Se han recibido nueve contribuciones de los primeros y dos de los segundos han expuesto sus trabajos en el Instituto de Economía Aplicada "Dr. Vicente Vázquez-Presedo", que es parte de ANCE. Todas ellas reflejan las opiniones personales de los autores, que no tienen necesariamente que coincidir con las de los demás miembros, ni reflejan la opinión de la Institución.

En todos los casos los trabajos fueron preparados en un período de tiempo muy breve, que comienza en el segundo trimestre del corriente año, por lo que algunos de ellos probablemente sean revisados por sus autores y sufran modificaciones.

La compleja naturaleza del problema objeto de estudio hace que resulte dificultoso extraer de ellos conclusiones definitivas y se considera que se debe ser muy cuidadoso en el caso de que se los utilice para orientar acciones de política económica.

Hildegart Ahumada y Fernando Navajas, presentaron su trabajo titulado *COVID-19 bajo fases inciertas. ¿Qué nos enseña el caso argentino?*, en el que hacen una caracterización de la evolución del COVID-19 que parte de lo que consideran es la hipótesis más probable sobre la evolución incierta de la pandemia, que prevé una secuencia de diferentes ciclos con duración y magnitud desconocidas durante 18-24 meses desde su comienzo en Marzo de 2020. Sostienen que este patrón implica una estrategia de investigación en la que el pronóstico de series de tiempo a corto plazo de la evolución de los casos observados y las muertes juega un papel central tanto en la detección de la evolución de la pandemia como en la estimación de los parámetros estructurales e indicadores -necesariamente cambiantes-

de un modelo SIRD. Ilustran su enfoque con el desempeño de la Ciudad de Buenos Aires (CABA), porque además de haber sido parte central del “start-up” de la pandemia y en donde inicialmente la cuarentena fue más estricta, luego describió un caso notable de rebrote y contención en barrios carenciados que creen que constituye el único ejemplo exitoso en la Argentina de una estrategia de “testeo y aislamiento” que debió haber sido una extensión inteligente de política de intervención focalizada que no se llevó a cabo en el país. Afirman que el método propuesto en el trabajo se puede ampliar para incluir cuestiones de heterogeneidad, no linealidades de los efectos de las restricciones a la movilidad sobre los contagios, cuestiones referidas a la saturación del sistema de salud y al proceso observado en las muertes. Entre los principales resultados de su estudio se encuentra la evidencia del efecto temporal no uniforme de las restricciones a la movilidad que, con un rezago de 8 días sobre los casos observados, registra una no linealidad que muestra una significativa efectividad para los niveles iniciales en Marzo que luego se diluye en el tiempo, resultado que significa que los efectos de las restricciones a la movilidad son heterogéneos entre zonas o regiones en función de la evolución de la pandemia y, a su entender, contribuye al debate de políticas de intervención ocurrido entre Mayo y Septiembre entre los gobiernos de la CABA y de la Provincia de Buenos Aires. Otro resultado importante se refiere a la dinámica de fallecimientos, que se relaciona con nuevos casos registrados entre 16 y 19 días antes, y que registra una resistencia a converger a tasas bajas como se ha observado en los países de la región. Este fenómeno consideran que desnuda un problema con el “recorrido” de la experiencia argentina que, en ausencia de una estrategia de salida virtuosa o inteligente del éxito inicial en haber optado por una cuarentena temprana, puede terminar con niveles similares, en muertes por millón de habitantes, que lo observado en países vecinos, lo cual implicaría una sustancial elevación de las muertes.

Guillermo Calvo el día 29 de abril del corriente año presentó desde Nueva York su comunicación *Notes on Global Blitz Stop*, en la que analiza la situación financiera y monetaria que ha producido tanto en los países desarrollados como en los emergentes la pandemia de COVID-19, que considera que tiene importantes paralelos con las crisis anteriores, a las que llama *Global Blitz Sudden Stop (GBSS)*, es decir detenimientos bruscos del nivel de actividad, que ocurren generalmente en un abrir y cerrar de ojos y

producen un pandemio. Se caracterizan por producir un brusco *flight to quality* (salida de activos riesgosos a otros que los son menos, fundamentalmente Obligaciones del Tesoro de los Estados Unidos), lo que produce un GBSS en los mercados emergentes (EM). Esto produce el fortalecimiento de las monedas de los países desarrollados, que les ocasionaría, si no tomaran ninguna medida, deflación y crecimiento de su deuda doméstica, debido a lo que se conoce como efecto Fisher, que hace que la deuda crezca en términos reales en la medida en que caen los precios. Por otra parte, en los EM se producen detenimientos bruscos en el nivel de actividad, inflación y devaluaciones. En la medida en que se produce un GBSS, ni la cantidad real de dinero ni los precios reaccionan, por lo que se produce un aumento en los precios de las Obligaciones de la Tesorería, y dado que los países emergentes también ven disminuir sus reservas, aumenta la volatilidad y obliga a los Bancos Centrales y a la Reserva Federal de Estados Unidos a hacer crecer la Base Monetaria, lo que ilustra con un gráfico que representa el total de activos de la Reserva Federal que muestra que se triplicaron entre el año 2008 y la actualidad, llegando a seis millones de millones de dólares en la actualidad. Mientras tanto en los EM se produjo una caída del Producto Bruto Interno (PBI) y un crecimiento del tipo de cambio real y de la inflación. Si bien considera que la inflación ayudó a recuperar el nivel de actividad por la depreciación de la deuda y la caída en el salario real, advierte que puede producir un aumento insostenible de la cantidad de dinero y especialmente de encajes remunerados, como ha ocurrido en el pasado. Si bien en el corto plazo el financiamiento por parte del Banco Central es la opción disponible, se debe tener en cuenta que puede llevar al *default* de la deuda o a la hiperinflación cuando el déficit del gobierno se financia en su mayor parte con *seigniorage*, es decir con emisión. Por eso sostiene que se deben mantener bajo control las presiones inflacionarias, que de lo contrario podrían destruir el sistema de pagos, afectando el capital de trabajo de las empresas y las transferencias al sector informal, lo que hace necesario enviar mensajes claros sobre las metas de inflación. Termina presentando un modelo matemático con el que trata de demostrar que a medida que la tasa de interés a los encajes remunerados se va acercando a la tasa de inflación, esta crece descontroladamente, aún permaneciendo constantes los saldos monetarios reales.

Rinaldo Antonio Colomé, en su ensayo *Pandemia. Coyuntura crítica, y oportunidad para revertir la decadencia de Argentina* plantea que ante la pandemia del Covid-19 la alternativa es el “aislamiento social”, pero que el obligatorio (“cuarentena”) está causando una profunda caída de la actividad económica -quizá será la mayor de los últimos cien años- y requiere que el estado auxilie a los sectores más desprotegidos, lo que incrementa considerablemente el déficit fiscal del gobierno nacional, financiándolo con emisión monetaria espuria. Estamos en una profunda crisis (“coyuntura crítica”). El Presidente decretó una cuarentena prematura, que lo fortaleció, pero su popularidad ha ido cayendo no sólo por las consecuencias económicas, sino también por la privación -a través de decretos de necesidad y urgencia- de derechos que consagra la Constitución por proyectos de estatización, modificación del Poder Judicial (PJ), aumento de miembros de la Corte Suprema de Justicia (CSJ), mientras se agrava la decadencia de Argentina, que es, fundamentalmente, institucional.

La hipótesis de este ensayo es que la crisis causada por la pandemia, pero sobre todo por la “cuarentena”, sumada al estancamiento de la economía, confluye en una profunda crisis imposible de superar si el gobierno y la oposición no llegan a acordar un cambio sustancial en las instituciones y en su observancia. Que el mayor deterioro es en el PJ, resultando en sumisión y debilitamiento en relación con los otros de la república –lo que sumado a demoras y/o inoperancia en algunas circunstancias- está causando un significativo deterioro en las garantías que consagra la Constitución, siendo ésta la causa fundamental de la decadencia ya casi secular de la Argentina.

En base a períodos institucionales observados en dos trabajos anteriores del autor, se profundiza aquí el análisis, principalmente en relación con el PJ y con la CSJ, con el objeto de verificar las hipótesis planteadas.

Verificado ello, se plantea qué hacer. En lo político, hacer algo similar a lo que dio éxito desde la sanción de la Constitución de 1853 hasta los inicios de la década de 1930: el restablecimiento de la república federal, dedicada a su objetivo específico que es el suministro eficiente de los bienes públicos, semipúblicos y una asistencia social eficiente, con reducción del gasto y de la carga tributaria hasta alcanzar el superávit, única forma de eliminar la inflación, fomentar el ahorro y favorecer la inversión, con un mercado de cambios libre, una vez logrado un tipo de cambio real de equilibrio. Esto es posible con el crecimiento económico esperable resultado del nuevo escenario. El equilibrio de los poderes se logra

fortaleciendo al PJ a través de un Consejo de la Magistratura independiente del poder político, integrado por magistrados y miembros de colegios profesionales y de las academias nacionales afines con el derecho; respecto a la CSJ, acordar un número de jueces inamovible (cinco miembros –aparte de ser el número histórico- parece ser eficiente). Con relación al federalismo: un nuevo pacto fiscal que devuelva a las provincias sus potestades tributarias, aumentando la correspondencia fiscal.

En lo económico, reglas de juego para el libre funcionamiento de los mercados, tanto internos como externos. Para los de bienes y servicios, la política económica prescribe: los mercados competitivos no deben ser regulados, salvo circunstancias; los mercados oligopólicos, también en libertad, sujetos a la defensa de la competencia; los monopolios naturales, operados por empresas privadas reguladas a través de entes específicos, con el criterio de sustentabilidad a largo plazo. Los mercados de servicios de factores de producción deben operar también con la máxima libertad. De éstos, el más importante, el mercado de trabajo: flexibilizar el despido, substituyendo el actual sistema por un seguro de desempleo; descentralizar acuerdos salariales y condiciones de trabajo; democratizar los sindicatos, limitando la reelección de los dirigentes; auditar las obras sociales.

Lo que se postula no es una utopía; *mutatis mutandi* son las instituciones de los países que han alcanzado un alto nivel de ingreso per cápita, y casi eliminado la pobreza. Es difícil de acordar, sí, pero es necesario.

Omar Chisari contribuyó con su trabajo *Cambio Tecnológico y desempeño de las Economías: una evaluación del impacto de la pandemia de COVID-19 para ocho países de América Latina en Equilibrio General Computado*, en el que usa modelos de Equilibrio General Computado para ocho países de América Latina, para simular escenarios del impacto de la adopción de tecnologías capital intensivas o ahorradoras de factor humano. Considera que dicho cambio tecnológico puede ser el resultado de la aplicación de primas de riesgo sobre el contenido de trabajo de los bienes y servicios debido a la pandemia y que los modelos son similares para todas las economías, recursivos dinámicos con desempleo. A modo de ilustración estudia en primer lugar el escenario en el que una prima de riesgo es cargada sobre el contenido de trabajo y como es de esperar el efecto es muy negativo para el PBI y para los niveles de actividad y de bienestar. Analiza a continuación tres casos de cambio tecnológico, que le permiten observar 1) que una mayor elasticidad de sustitución entre trabajo y capital nuevo

(móvil entre sectores) tiene también un impacto negativo sobre el crecimiento y el bienestar debido a la escasez de ese tipo de capital y que la propensión a ahorrar pone un límite a la cantidad de capital móvil disponible. 2) Que cuando se supone que la mayor sustitución abarca todo el capital (no sólo el nuevo, sino también el ya instalado) el efecto es positivo de corto plazo (los primeros años), aunque vuelve a ser negativo en el más largo plazo. 3) Finalmente, que si el cambio de la tecnología implica una reducción de la cantidad de trabajo necesaria por unidad de producto compensada con un incremento del capital móvil requerido (también por unidad de producto) del mismo monto, el impacto es negativo sobre el crecimiento en todo el período considerado. Destaca, por último, que en la mayor parte de las simulaciones el crecimiento de bienestar de los quintiles va en el mismo sentido que el PBI, y sin grandes diferencias entre grupos de ingreso.

La contribución de Juan Carlos de Pablo es su trabajo *Corononomía: Testimonio de los seis primeros meses*, que está compuesto por 26 notas que publicó en *Contexto*, su *newsletter* semanal entre marzo y agosto del corriente año. En ellas analiza, desde la perspectiva de la teoría económica, diversas cuestiones relacionadas con los efectos de la pandemia sobre la economía, así como las medidas adoptadas por el gobierno para enfrentar la situación, que en muchos casos son medidas de política económica o tienen efectos sobre la actividad económica. Comienza analizando la medida adoptada por el gobierno de retrotraer el precio del alcohol en gel, cuyo precio se había cuadruplicado, al que tenía en el mes de febrero pasado, mientras dispone que las empresas que lo fabrican deben utilizar al máximo su capacidad instalada. Dado que los precios de los insumos y del costo de la mano de obra van a aumentar para las empresas, se pregunta si la medida no puede producir el efecto contrario al deseado, es decir reducir la oferta y contribuir al desabastecimiento. En muchas de sus notas sostiene que el conocimiento de cómo funciona la pandemia es muy reducido, y expone la diferenciación que hace Knight entre riesgo e incertidumbre, siendo esta última la situación en que nos encontramos, lo que constituye una característica de los distintos escenarios que analiza. Destaca la conveniencia de presentar los gráficos de evolución de la pandemia en escala semi-logarítmica, ya que es mucho más fácil comprender el comportamiento de una variable cuando se la expresa en forma lineal, como ocurre en este caso. Se refiere también a ciertos cambios que van a

perdurar en las relaciones laborales, ya que hemos aprendido a trabajar conectados por Internet y considera que es un cambio irreversible por las ventajas que ofrece. Todas sus notas están escritas en lenguaje exento de tecnicismo, pero bien fundamentadas en la teoría económica

Víctor J. Elías, y Ana G. Elías están elaborando un trabajo titulado *La relación dinero-precios (M-P) durante pandemias y depresiones*, del que nos han adelantado los avances que han realizado y su programa de tareas restante. Analizan las relaciones dinero-precios (M-P) y dinero-producto bruto interno (M-PBI), las que sostienen que han sido estudiadas extensivamente como forma de evaluar la política monetaria, tratando de determinar el rol exógeno o endógeno del dinero en los movimientos del nivel general de precios y de la actividad económica. Señalan que en muchos de los estudios se puso especial atención en los períodos de alta inflación y las caídas abruptas del PBI, como el caso de la depresión del 29 (lo que hoy se llaman “accidentes históricos”), pensando que eran situaciones que facilitarían la identificación del rol de M como causa o efecto. Para tener más confianza en los resultados ampliaron la base de datos aumentando notablemente el período de tiempo analizado para un cierto país, o bien subiendo la cantidad de países incluidos en el estudio. Estos estudios pusieron su visor especialmente en fenómenos de índole económico. La pandemia 2020 llevó a poner los ojos también en fenómenos de tipo epidemiológico, los cuales podrían presentar dinámicas distintas, especialmente en el corto plazo. Consideran que la teoría cuantitativa brinda una excelente herramienta para respaldar la relación dinero-precios y que la relación dinero-PBI en el corto plazo fue sustentada primero empíricamente en los estudios de los ciclos económicos viendo especialmente expansiones y recesiones profundas. Por otro lado consideran que el análisis del sector financiero agregó elementos para sustentar la conexión dinero-PBI, así como que la teoría cuantitativa que genera la demanda de dinero justifica ver una relación de largo plazo dinero-PBI, ya que uno de los determinantes de la demanda es el PBI. Para el largo plazo estarían también modelos de crecimiento en donde el dinero entra como uno de los insumos en la producción.

Entienden que la conducta de la cantidad de dinero es muy relevante para explicar las fluctuaciones de la actividad económica y de las caídas muy grandes como son los casos de depresiones económicas, y otras de origen epidemiológico, guerras, y de fenómenos de la naturaleza.

Describen su tarea restante afirmando que su análisis se concentrará en la relación dinero-precios, aunque también presentarán la conducta del PBI en algunos casos. El enfoque será de tipo descriptivo de búsqueda con comparaciones gráficas de fácil interpretación y “robustas” en sus mensajes, por lo cual debe considerarse como una primera mirada al problema (al controlar algunas variables es como un “sustituto” de una estimación más formal económicamente). Por ejemplo, como un primer resultado pueden señalar que con datos anuales, para el Reino Unido (período 1270-2020) la correlación entre las tasas de cambio relativos de dinero y precios es baja cuando el dinero crece menos de 10%, y es alta y positiva para crecimientos mayores al 10%, lo que podría interpretarse como que las medidas que tratan de reprimir una inflación son menos efectivas cuando el dinero crece a tasas altas. Señalan que van a cubrir los casos de Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia, para el período 1800-2020, y para Gran Bretaña para el período 1270-2020. Los datos serán anuales salvo para el año 2020, los que serán mensuales. Primeramente, se proponen analizar lo ocurrido en la relación dinero-precios en los sub-períodos de pandemias y depresión, y luego considerarán el período completo. Destacan que de una primera vista grafica a esta relación luce que no es fácil llegar a un diagnóstico, y que es necesario mirar los gráficos con el apoyo de diversos instrumentos, lo que podría deberse a que las definiciones de dinero y precios se ven afectadas por los sistemas monetarios en vigencia, ya que el período analizado es muy extenso y los países estudiados tienen importantes diferencias y si bien esto luce como un problema, piensan que puede ayudar a obtener conclusiones más generales.

Leonardo Gasparini, en colaboración con Cristian Bonavida Foschiatti contribuyeron con su trabajo *Asimetrías en la Viabilidad del Trabajo Remoto. Estimaciones e Implicancias en Tiempos de Cuarentena*, en el que analizan la modalidad de trabajo remoto, teletrabajo o *home office*, que se ha vuelto progresivamente más frecuente. Su relevancia se ha agigantado en el contexto de la crisis sanitaria desencadenada por el Covid-19. Dado el aislamiento social obligatorio vigente y su extensión en el tiempo, la viabilidad de trabajar desde el hogar es un factor determinante para dimensionar la exposición de ocupaciones y trabajadores a los efectos negativos del shock. Señalan que la estimación de la viabilidad del trabajo remoto para cada ocupación requiere información sobre sus características,

contexto y tareas que permita inducir las posibilidades reales de continuar con las actividades laborales habituales desde el hogar y que, desafortunadamente, información con ese grado de detalle no se encuentra disponible para Argentina. En este estudio los autores apelan a la base de datos de O*NET para salvar esta dificultad y destacan que, si bien la base se focaliza en el caso de Estados Unidos, su uso internacional está extendido y que O*NET proporciona información detallada y periódicamente actualizada sobre las tareas, habilidades requeridas y ámbito de trabajo asociados a un conjunto de casi mil ocupaciones individuales clasificadas por un código de ocupación estándar. Su estudio está basado en dos dimensiones que resultan informativas sobre la viabilidad de trabajar remotamente: las *actividades que implica la ocupación* y las *características de su entorno*. En base a estas características determinan la posibilidad de trabajar remotamente para más de 800 ocupaciones, y luego aplican esta medida al equivalente de esas ocupaciones en el clasificador de ocupaciones utilizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) y relevado en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH).

Las estimaciones de los autores sugieren que, en las condiciones actuales, sólo alrededor de un cuarto de la población ocupada podría trabajar bajo la modalidad remota y el grado de aplicabilidad de esta modalidad por ocupación e industria es muy heterogéneo, así como que las ocupaciones menos compatibles con el teletrabajo están caracterizadas por una mayor proporción de trabajadores informales y cuentapropistas, con niveles de educación, calificación y salarios más bajos. Por ejemplo, la tasa de informalidad laboral es 22% entre los trabajadores con posibilidades de teletrabajo y 57% entre aquellos para los que el trabajo remoto es inviable.

El trabajo incluye una simulación de ingresos sencilla, de corto plazo y de equilibrio parcial, que asume una caída de ingresos para aquellas ocupaciones informales e incompatibles con el trabajo remoto. Los resultados de ese ejercicio sugieren que los efectos negativos de corto plazo de la pandemia serían mayores en los estratos de menores recursos, lo que implicaría un aumento significativo de la pobreza y las brechas de ingreso en el país, aun considerando el efecto paliativo de medidas de ayuda social recientemente implementadas.

Alfredo M. Navarro, cuyo trabajo se titula *Una Nota con algunas reflexiones sobre los modelos económicos relacionados con el COVID-19*,

procura sintetizar la labor realizada por los economistas en este campo. Comienza describiendo el modelo SIR (Susceptibles-Infectados-Recuperados) que se inspira en los trabajos de Ronald Ross (1857-1932), galardonado con el Premio Nobel de Medicina en 1902 por sus trabajos sobre la malaria, y fue desarrollado en 1927 por tres científicos ingleses, W. Kermack (bioquímico), A. G. McKendrick (médico) y G. T. Walker (estadístico), quienes dieron forma al modelo que, con modificaciones, se sigue aplicando hasta la fecha. En su formulación original está conformado por cuatro ecuaciones diferenciales que, una vez conocidos los parámetros correspondientes, permite analizar la trayectoria de las tres categorías de componentes de la población referidos, en una forma relativamente sencilla. La trayectoria de la cantidad total de infectados sigue el curso de una función logística, como ocurre con muchos fenómenos biológicos. Luego se refiere a los trabajos que tratan de determinar una trayectoria óptima para la cuarentena, que consideran por un lado su costo, teniendo en cuenta los salarios que se dejan de generar debido al distanciamiento social, y por la otra la disminución de la pérdida de vidas humanas, que se valúan de acuerdo a la contribución al PBI que hubieran hecho las personas fallecidas en el resto de su vida activa. Algunos trabajos analizan la probabilidad de que se pueda contar con una vacuna, otros analizan el efecto de realizar distintos tipos de distanciamiento en función de la edad y otros consideran la conveniencia de postergar el contagio para evitar la congestión del sistema hospitalario. Una segunda categoría de trabajos utiliza métodos econométricos para realizar pronósticos a un plazo relativamente corto, de una o dos semanas (un ejemplo de este tipo de trabajos es el que sintetizamos más arriba, de Ahumada et al. (2020)), que siguen la metodología diseñada por un grupo de economistas ingleses que están referenciados en el trabajo. Esto ha permitido realizar pronósticos que compiten con los que realiza el Imperial College de Londres. Además, describen trabajos que analizan otras cuestiones, tales como los problemas fiscales y monetarios, los efectos distributivos y el incremento de la pobreza y la comparación histórica con otras pandemias, tales como la pandemia conocida como *gripe española* que tuvo lugar después de la Primera Guerra Mundial. El trabajo hace luego algunas reflexiones sobre los costos de la cuarentena, tales como la no concurrencia al sistema sanitario de personas con otras enfermedades, los problemas psicológicos derivados del distanciamiento, el incremento del consumo de alcohol y

drogas, lo que Angus Deaton, (premio Nobel año 2015) denomina *muertes por desesperación*. Analiza también la estimación del costo de la cuarentena en función del valor asignado a la vida humana, que es un criterio de dudosa aplicación, y que en caso de ser utilizado debería ser corregido adicionando el costo de las secuelas de la enfermedad que todavía no son conocidas. Todo esto produce problemas institucionales que no son sencillos, ya que no está clara la intervención en el diseño de las políticas de los distintos niveles jurisdiccionales ni hasta dónde es lícito reducir las libertades individuales. Considera que estos problemas son de difícil solución, pero como es necesario actuar a pesar de ello, es preciso hacerlo recurriendo al sentido común, ya que en muchos casos no existen procedimientos que puedan considerarse basados en el conocimiento científico.

Alberto Porto, en colaboración con Luciano Di Grecia (2020), en su trabajo *Pandemia: Los Múltiples Desafíos que el Presente Plantea al Porvenir: El Rol de los Gobiernos Provinciales y Municipales*, analizan el comportamiento de los gobiernos de dichas jurisdicciones, y señalan que ambos pueden realizar un aporte de gran importancia para enfrentar la pandemia, dada la importancia de sus actividades, el hecho de desarrollarlas a lo largo del territorio y la proximidad con los residentes. El aporte depende de tres variables: a) el nivel de gasto y el tipo de bienes que proveen; b) la forma de financiamiento; c) el empleo público. En este trabajo se documenta el papel que juegan en la crisis sanitaria y económica de los que surgen lineamientos para las relaciones fiscales interjurisdiccionales hacia el futuro. El gasto primario de la nación es igual al 17,8% del Producto Bruto Interno, el de las provincias 14,1% y el de las municipalidades 3,1% (2019). La nación se especializa en el pago de transferencias (jubilaciones y pensiones, promoción social, subsidios varios) que insumen el 75,8% de su gasto; las provincias y municipalidades se especializan en la producción de bienes (salud, educación, justicia, seguridad, servicios urbanos) al que destinan el 74,6 y 93%, respectivamente de sus gastos. La participación de las provincias y municipalidades es muy importante en Educación Básica (97,4%), Salud (47,7%), Seguridad (61,3%), Justicia (66,7%), Servicios urbanos (100%), Agua y alcantarillado (60%) y Vivienda y Urbanismo (90%). A esta importancia cuantitativa de los bienes se agrega la proximidad con los residentes que canalizan sus demandas hacia el nivel de gobierno más

próximo. En 2016 ocupaban 2,9 millones de personas que constituyen el 6,7% de la población total. Representaban el 79,6% del empleo público total, participación que se corresponde con los requerimientos de trabajo para su provisión. Esta participación en el empleo es importante para dar cierta estabilidad al mercado de trabajo en medio de la crisis y por comprender todo el territorio nacional. La cantidad y calidad de los bienes provistos depende del financiamiento. Tanto las provincias como las municipalidades son “transferencias dependientes” lo que constituye una limitación a su autonomía -las provincias financian el 49,7% de sus gastos con coparticipación y otros aportes nacionales; las municipalidades el 61,5% con coparticipación y otros aportes provinciales, siendo heterogénea la situación entre provincias. Los recursos propios de los dos niveles de gobierno están constituidos en alrededor del 75% en impuestos distorsivos que gravan actividades económicas (Ingresos Brutos y la Tasa por Inspección de Seguridad e Higiene). A lo largo del tiempo (al menos en el último medio siglo) la nación avanzó sobre los recursos provinciales para financiar sus gastos en un contexto de pujas y tensiones. La falta de una ley de coparticipación federal de impuestos fue el centro de la puja que finalizó con la pobre calidad actual de los bienes públicos. El mandato de la Constitución Nacional de 1994 de contar con un nuevo régimen antes del 31 de diciembre de 1996 quedó en el olvido, revelando el fracaso de la política en un tema central para el país. Para asegurar el financiamiento de estos bienes, que son de gran importancia en condiciones normales y más aún ante la crisis económico-social y sanitaria de la pandemia, no sólo es necesaria la ley de coparticipación sino también modificar los sistemas tributarios propios considerando su coherencia con el sistema tributario nacional.

Dos de los Académicos Correspondientes presentaron sus trabajos en la forma de documentos de trabajo, los que fueron expuestos recientemente en nuestro Instituto de Economía Aplicada "Dr. Vicente Vázquez-Presedo". El primero de ellos por Fernando Álvarez¹, *A Simple Planning Problem for Covid-19 Lockdown* y el segundo por Rody Manuelli², titulado *Optimal Management of an Epidemic: Lockdown, Vaccine and Value of Life*. Los dos trabajos procuran determinar la trayectoria óptima de la cuarentena,

¹ Realizado en colaboración con D. Argente y F. Lippi.

² Realizado en colaboración con C. Garriga y S. Sanglu.

desde perspectivas distintas, para lo que usan el método conocido como *programación dinámica*.

Los nueve aportes que hemos resumido y las dos presentaciones referidas expresan la labor de los miembros de ANCE en lo referido al análisis de la pandemia del COVID-19 desde la perspectiva de la econometría, del estudio de las repercusiones institucionales, los problemas monetarios y financieros, sus efectos sobre las finanzas públicas, la distribución del ingreso y la organización laboral y los modelos de equilibrio general computable, entre otras cuestiones. Esta multiplicidad de puntos de vista para el análisis, creemos que es imprescindible para que podamos comprender los desafíos que el presente plantea al porvenir.

Los trabajos que hemos resumido pueden verse completos en el sitio web de la Academia Nacional de Ciencias Económicas, cuya dirección es <http://www.anceargentina.org>, excepto el trabajo de Leonardo Gasparini y Cristian Bonavida Foschiatti, que puede consultarse en el sitio web del Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS) de la Universidad Nacional de La Plata <http://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/>

Fernando Navajas
Alfredo M. Navarro
Alberto Porto
Académicos Titulares

