

Economía, neoliberalismo y coronavirus

José Antonio de la Peña

Resumen

La caída libre de la economía es hasta cierto punto producto de la crisis sanitaria, pero también es cierto que México ya estaba descolocado económicamente tras un año de decrecimiento y la debacle de Pemex, que perdió en el primer trimestre de este año más que todo 2019.

En la reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México del pasado día 21, su mayoría consideró que derivado de la pandemia se proyectan caídas de la actividad económica no vistas desde la depresión de 1929.

Esa Junta advirtió que el entorno adverso que enfrenta la economía nacional se ha visto agravada por factores idiosincráticos y cita, además del desplome de los precios petroleros, la baja en la calificación de la deuda de Pemex, junto con la construcción de proyectos caprichosos como Dos Bocas y el Tren Maya.

Palabras clave: neoliberalismo, educación ambiental, cambio climático, seguridad alimentaria.

Abstract

The free fall of the economy is to some extent a product of the health crisis, but it is also true that Mexico was already economically dislocated after a year of decline and the Pemex debacle, which lost more than all of 2019 in the first quarter of this year.

At the meeting of the Governing Board of the Bank of Mexico on the 21st, the majority considered that, derived from the pandemic, falls in economic activity are projected not seen since the depression of 1929. That Board warned that the adverse environment facing the national economy has been aggravated by idiosyncratic factors and cites, in addition to the collapse of oil prices, the downgrading of Pemex's debt, along with the construction of capricious projects such as Dos Bocas and the Mayan Train.

Keywords: neoliberalism, environmental education, climate change, food security.

"Combata la pobreza, ¡mate a un mendigo!", garabateó un humorista callejero sobre un muro de la ciudad de La Paz, Bolivia.
Eduardo Galeano, *Las venas abiertas de América Latina.*

En la vida podemos tener a lo sumo una gran experiencia, el secreto de la vida consiste en reproducir esa experiencia tan a menudo como sea posible.

Oscar Wilde, *Retrato de Dorian Gray.*

Robert McNamara, el presidente del Banco Mundial que había sido presidente de la Ford y Secretario de Defensa de Estados Unidos, afirmaba que la explosión demográfica constituye el mayor obstáculo para el progreso de América Latina y anunciaba que el Banco Mundial otorgaría prioridad, en sus préstamos, a los países que apliquen planes para el control de la natalidad. McNamara afirmaba, con lástima, que los cerebros de los pobres piensan un 25% menos (¿cómo lo calculó?) y abunda en explicaciones sobre las ventajas de no nacer: "Si un país en desarrollo que tiene una renta media per cápita de 150 a 200 dólares anuales logra reducir su fertilidad en un 50% en un periodo de 25 años, al cabo de 30 años su renta per cápita será superior, por lo menos, en un 40% al nivel que hubiera alcanzado de lo contrario, y dos veces más elevada al cabo de 60 años". En un muro del auditorio principal del Banco Interamericano de Desarrollo se lee la célebre frase de Lyndon Johnson: "Cinco dólares invertidos contra el crecimiento de la población son más eficaces que cien dólares invertidos en el crecimiento económico". Dwight Eisen-

hower pronosticó que si los habitantes de la Tierra seguían multiplicándose al mismo ritmo, no sólo se agudizaría el peligro de una revolución, sino que además se produciría "una degradación del nivel de vida de todos los pueblos, el nuestro inclusive". Pero estas exageraciones neomalthusianas no se sustentan en los datos, sino en la miopía y el racismo. En la mayor parte de los países latinoamericanos la gente no sobra, falta. Brasil tiene 38 veces menos habitantes por kilómetro cuadrado que Bélgica; Paraguay, 49 veces menos que Inglaterra; Perú, 32 veces menos que Japón. Ninguna población latinoamericana crece menos que la de Uruguay, país de viejos, que sin embargo ha sido muy castigada por crisis recurrentes. Uruguay está vacío y sus praderas fértiles podrían dar de comer a una población infinitamente mayor que la que tiene.

Este trabajo fue escrito durante los días de encierro ocasionados por la cuarentena de la primera pandemia global de coronavirus (Covid-19). Responde al convencimiento de que la situación actual se debe a una interacción de factores: el maltrato del hombre al medioambiente y la fragilidad del mundo que hemos construido, en particular, la economía. Sólo con la comprensión y el uso de estas herramientas podremos salir adelante.

Contenido de este trabajo:

1. El modelo malthusiano.
2. Malthus, epidemias y hambre.
3. La pobreza.
4. El coeficiente de Gini.
 - 4.a. Cambio climático, contaminación y Covid-19.

- 4.b. Inversión, desigualdad y poder adquisitivo.
 - 4.c. Los mexicanos aspiran a vivir en una sociedad con más oportunidades.
 - 5. El impacto redistributivo de los impuestos.
 - 6. Conclusión.
- México, mayo de 2020.

El modelo malthusiano

Thomas Robert Malthus fue un reverendo inglés (1766-1843), quien en su libro *An Essay on the Principles of Population*, escribió un argumento en contra del crecimiento ilimitado de la población: advirtió que mientras la población crece geométricamente, los recursos alimenticios crecen sólo en proporción aritmética, creando así las condiciones para una escasez en el largo plazo que requeriría un ajuste en la tasa de natalidad. Esta ley de la población de Malthus fue severamente criticada por Marx, otro economista heterodoxo.¹ Los principios de Malthus tuvieron gran influencia en el pensamiento de Darwin y Wallace acerca de la lucha por la vida como la fuente de la selección natural de los más fuertes.

En su obra *Principles of Political Economy*, Malthus explica que él estaba en

contra de la Ley de Say,² teniendo en cuenta la demanda como un agregado, puesto que si los salarios debían ser mantenidos a un nivel de subsistencia, la demanda agregada se reduciría. Por lo tanto, habría un excedente de producción, idea de que sería utilizada por Keynes en su *The General Theory of Employment, Interest and Money*.

Es claro que a corto plazo existen comportamientos que se ajustan al modelo malthusiano, y en el largo plazo también hay una relación estrecha entre población y economía. Tanto los países desarrollados como los que están en desarrollo deberían hacer hincapié en el nivel de vida, por encima del crecimiento absoluto, como mejor medida de su desempeño económico, según los organizadores del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) 2017.

Documentemos las últimas afirmaciones. Los ingresos per cápita medios han caído un 2.4% entre 2008 y 2013 en 26 economías avanzadas, según ha revelado el Foro en un informe recién publicado, subrayando "la inseguridad y desigualdad que acompañan al cambio tecnológico y la globalización".

Contrastan este modelo con el de la economía incluyente: un enfoque a favor

1 Marx sostiene que no puede existir una ley demográfica universal, sino que a cada forma de producción le corresponde una ley de población particular; dedicó, sin embargo, especial atención al problema bajo la forma de producción capitalista, investigando el concepto del "ejército de reserva del trabajo", "superpoblación relativa" o "población excedente relativa". Para él, la causa de la superpoblación existente debe rastrear en la forma de producción imperante en el régimen capitalista. Esa superpoblación relativa surge de las características del proceso de acumulación del capital y sus mecanismos reguladores, entre ellos las crisis y las recesiones.

2 La Ley de Say (o ley de los mercados) supone que la producción total de bienes en una sociedad o sistema económico determinado implica una demanda agregada que es suficiente para comprar todos los bienes que se ofrecen. Una implicación importante de lo anterior es que una recesión no ocurre por un fallo en la demanda, por ejemplo, una insuficiencia en la demanda o por carencia de dinero: dado que el precio de venta de cada producto genera beneficios suficientes para comprar otro producto, implica que nunca se puede dar una insuficiencia de la demanda, puesto que aunque las personas ahorren en el presente deberán usar ese dinero más adelante.

de quienes viven en situación de pobreza, que valora e incorpora equitativamente las contribuciones de todos los participantes, incluidos los grupos marginados, para abordar los problemas del desarrollo.

Sin embargo, la principal objeción al modelo malthusiano surge de una observación histórica: el progreso económico está asociado al crecimiento demográfico. Una sociedad más populosa puede organizarse mejor, especializar el trabajo y las funciones, encontrar los medios para substituir recursos fijos y generar estructuras que serían insostenibles con una población escasa y dispersa. Pero, ¿qué es y cómo se mide el progreso económico?

Discusiones de muchos años fructificaron finalmente en el trabajo de Richard A. Stone, un economista inglés que trabajó a mediados del siglo pasado. A él se atribuye la paternidad del *sistema de cuentas nacionales*, contribución que le valió el premio Nobel de Economía en 1984. La primera versión se implementó en 1941 durante la Segunda Guerra Mundial. Un segundo padre del sistema de cuentas nacionales fue el economista estadounidense Simon Kuznets, quien creó un conjunto de indicadores entre los que se encontraba el PIB, desarrollados dentro del Bureau of Economic Analysis donde trabajaba. Incluye mediciones de la producción, ingreso y gasto a nivel nacional, así como el intercambio con otras economías. Sin detenerse únicamente en estos flujos, el sistema en principio también contabiliza los acervos nacionales (como el acervo de capital productivo) e implementa una serie de cuentas satélite (como las ambientales, turismo y salud). En 1944, en la conferencia de Bretton

Woods, que creó entre otras cosas el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, se estableció el PIB como la herramienta estándar para medir el tamaño de las economías nacionales.³

El uso del PIB como indicador del bienestar fue criticado desde su invención por el propio Kuznets. Una cosa era tener un indicador sencillo para medir la producción de un país y que diera orientaciones en el establecimiento de políticas económicas, y otra muy distinta utilizarlo como indicador del bienestar y progreso de una nación. El problema comenzó cuando los políticos empezaron a utilizar los datos de su crecimiento como resultado de sus decisiones en el gobierno (y su uso electoral).

Malthus, epidemias y hambre

Para Malthus, cuando la población aumenta se empiezan a cultivar tierras más alejadas, menos fértiles y no irrigables, es decir, se comienzan a cultivar tierras marginales.

³ El cálculo de la producción nacional ayudó muchísimo a la planificación económica de la Segunda Guerra Mundial, como también lo hizo la introducción del modelo económico *input-output* de Wassily Leontief, que permitía analizar las interrelaciones sectoriales de la industria y que posteriormente se ha introducido en la contabilidad nacional de todos los países para sus cálculos. Esto permitió por primera vez poder estimar las necesidades de financiación, los gastos a nivel sectorial y la producción necesaria para acometer campañas bélicas y posteriormente industriales. En las décadas de 1950 y 1960 fue posible calcular las necesidades de capital para aumentar el crecimiento económico de las naciones y los ingresos medios de las familias como medida de bienestar. Las altas tasas de inflación de los años de 1970 impulsaron a estimar los precios y la producción con mayor exactitud, dando mayor peso e importancia al trabajo iniciado por Kuznets, Leontief y la contabilidad nacional.

A medida que crece la población, y aunque se intensifique el trabajo, la productividad (por trabajador o por hectárea) se va aproximando a cero. No existe progreso que pueda incrementar indefinidamente la productividad de la tierra porque es un recurso fijo. Las invenciones o innovaciones son sólo alivios temporales.

Cuando aumenta la población empieza a escasear el alimento. Los precios suben, los salarios reales disminuyen y la mortalidad aumenta, con lo que vuelve a instalarse el equilibrio. Guerras, epidemias y hambrunas constituyen estos frenos represivos.

En contraposición, algunos economistas desarrollaron teorías en las que el crecimiento demográfico es motor del desarrollo tecnológico. Por ejemplo, Boserup desarrolló en la década de 1980 la teoría con especial referencia a la tecnología. Señaló que la presión demográfica en aumento creaba las premisas para el desarrollo económico, al obligar a adoptar técnicas agrícolas más intensivas. De hecho, se ha comprobado que poblaciones que se convierten en poco densas vuelven a métodos de producción menos intensivos, no porque no los conozcan, sino porque no los necesitan.

En resumen, Boserup invierte el esquema de Malthus, haciendo que la población pase de variable dependiente a variable explicativa del desarrollo: el crecimiento demográfico sería, por lo tanto, el elemento propulsor de la transformación económica. Hay variables independientes que condicionan la permanencia de la pobreza, por ejemplo:

1. **La pobreza heredada.** Paradójicamente, una de cada dos personas en

el mundo, con hambre es un pequeño agricultor. La falta de recursos, la pobreza heredada, la falta de medios y preparación hace que millones de personas en el mundo se dediquen a actividades de subsistencia (agricultura, pesca, silvicultura) que apenas les reportan alimentos o ingresos para cubrir sus necesidades básicas. Esto hace que su equilibrio de vida sea muy precario e inestable y los deja a merced de cualquier crisis sea del tipo que sea. En México, 52.4 millones de personas viven en situación de pobreza, cifra que equivale al 41.9% de la población y que representa una disminución apenas del 2.5% en comparación con el porcentaje registrado en 2008, cuando el porcentaje era de 44.4, según cifras del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval).⁴

Según una reciente encuesta realizada por el Pew Research Centre, un prestigioso *think tank* estadounidense, tres de cada cuatro españoles opinan que cuando los niños de hoy crezcan, su situación financiera será

4 De acuerdo con los resultados del estudio *10 años de medición de pobreza en México* realizado por el Coneval, aunque hubo una mejora en los indicadores de carencias sociales y 24 estados del sureste del país redujeron sus niveles de pobreza, ésta sigue siendo la región con el mayor porcentaje de habitantes pobres. En el estudio, el Coneval también registró a las personas en situación de pobreza extrema las cuales ascienden a 9.3 millones de personas, equivalentes al 7.4% de la población; la población vulnerable por ingresos es de 8.6 millones de personas, y por carencias sociales de 36.7 millones de personas.

peor que la de sus padres. Sólo los franceses y los japoneses son más pesimistas. ¿Por qué tanta población de una sociedad rica pierde la esperanza en que las generaciones venideras puedan vivir mejor? ¿Qué les hace pensar que es tan improbable que sus hijos tengan al menos las mismas oportunidades que ellos?

Como dice J. D. Vance en la introducción de su libro *Hillbilly Elegy: A Memoir of a Family and Culture in Crisis*, para entender bien lo que les ha sucedido en las últimas dos décadas a muchas familias estadounidenses que emigraron en busca de trabajo desde Jackson (Kentucky) a Middletown (Ohio) en los años cincuenta y sesenta del siglo pasado, no basta con constatar el aumento del desempleo (por la desaparición de la industria y la creciente polarización de las ocupaciones), el incremento de la pobreza o la mayor inseguridad económica de su clase media. Lo más importante es comprender hasta qué punto la suma de todos esos factores, y sobre todo su enquistamiento durante décadas, ha destruido la esperanza de las familias modestas sobre las oportunidades de sus hijos, lo que según el autor ha supuesto un profundo cambio cultural en amplias capas de la sociedad estadounidense.

La literatura económica y sociológica que estudia la persistencia del desempleo y de la pobreza concluye que cuanto mayor es su duración más difícil resulta salir de ellas y, lo

esencial, que esa falta de empleo, de ingresos o de seguridad económica es mucho más dañina cuando se cronifica, es decir, cuando los que la sufren no ven la salida del túnel o cuando la reincidencia es más la norma que la excepción. Si esas carencias persisten de generación en generación, la dinámica social se traduce en una alta correlación entre las rentas de padres e hijos y en una menor movilidad social de los estratos de bajo nivel socioeconómico. Es decir, si la falta de recursos económicos pasa de ser un accidente en la vida a persistir en el tiempo, se convierte entonces en una manifestación de profunda desigualdad e injusticia social.

Hace ya algunos años, la OCDE publicó varios informes analizando la persistencia de la pobreza en países ricos. España destacaba en esos estudios por ser el país en el que más población había pasado, alguna vez, por una situación de necesidad económica y también por registrar una mayor tasa de reincidencia. En una ventana de cuatro años, más de cuatro de cada diez españoles vivían, al menos un año, con ingresos por debajo del umbral de la pobreza, el doble que la media europea. Prácticamente la mitad de ellos conseguía salir de esa situación, pero volvía a caer en ella al poco tiempo.

2. Sobreplanificación humana. Un mercado es un conjunto de mecanismos que ponen en contacto a oferentes y demandantes de un bien para comer-

cializarlo. Interactúan en él los oferentes y los demandantes en busca de acuerdos para realizar transacciones con el objetivo de cubrir sus necesidades. Un mercado de este tipo se rige por las reglas que van surgiendo libremente, sin más presiones que la oferta y la demanda de los productos. Si las decisiones de la producción y consumo de los bienes son tomadas centralmente, se dice que la economía está planificada. En el siglo XX, el colapso de la Unión Soviética y el viraje de China hacia la liberalización de sus mercados, marcaron el fracaso de las economías planificadas debido a su alta ineficiencia. Probablemente el ejemplo más representativo es el llamado *Gran paso hacia adelante* emprendido por China en 1950. El propósito era acelerar el traslado de fábricas de la ciudad hacia el campo y convertir los pueblos agrícolas en productores de bienes básicos, como el acero. El plan resultó todo un fracaso: el desvío de las granjas de su trabajo habitual produjo una brusca caída en la producción de alimentos, mientras que el envío de los materiales necesarios (como carbón y hierro) para la producción del acero a manos inexpertas en pueblos sin maquinaria suficiente, hizo que la producción industrial también se redujese. Se estima que la hambruna resultante dejó más de 30 millones de muertos.

3. Falta de agua segura. Es uno de los mayores factores desencadenantes de la desnutrición. Las enfermedades

relacionadas con el agua son hoy la segunda causa de mortalidad infantil en el mundo. Cada año mueren por diarrea 760 000 niños menores de 5 años. Aunque ha habido grandes avances en los últimos años, todavía hoy 783 millones de personas carecen de agua segura (el 11% de la población mundial) y 2 500 millones de saneamiento básico. Unos 1 100 millones de personas (15% de la población mundial) defecan al aire libre, y de éstas, 949 millones viven en zonas rurales.

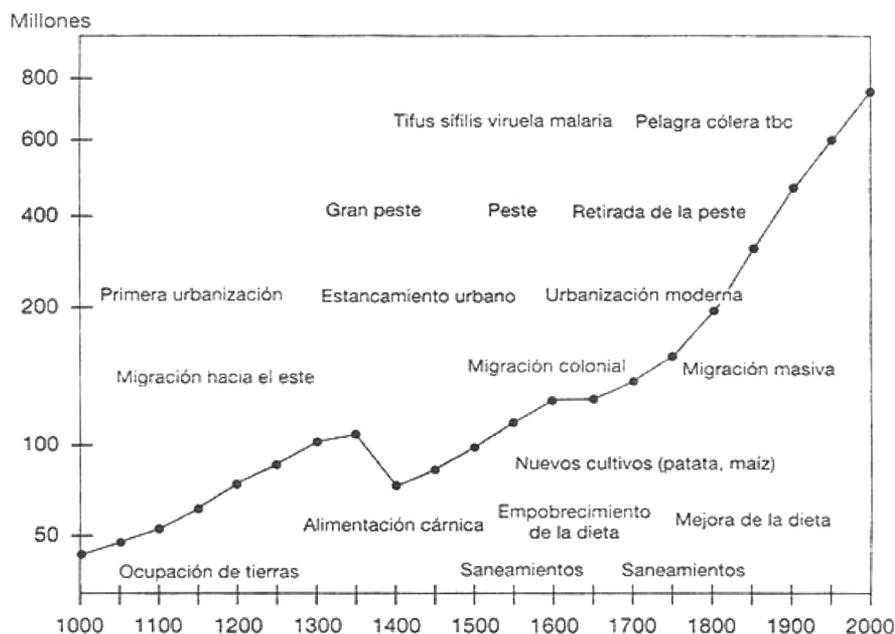
4. Mujeres sin poder. Producen más del 70% de los alimentos y son las responsables de la nutrición de sus hijos, pero poseen sólo el 1% de la tierra productiva, y siete de cada diez personas con hambre son mujeres y niñas.

5. Violencia. Ha provocado el desplazamiento de 34 millones de personas y dificulta el acceso de la población civil a tierras, mercados y medios de vida.

6. Desastres naturales. El cambio climático está aumentando la frecuencia e intensidad de los desastres naturales, lo que ha convertido la prevención y preparación ante los mismos en una prioridad para la acción humanitaria. El 95% de las víctimas de desastres naturales viven en países en desarrollo.

7. Volatilidad de los precios de los alimentos. El aumento de la demanda en la industria agroalimentaria, los biocombustibles, la especulación y el

Gráfica 1. Población europea, 1000-2000.



incremento de los costes de transporte están provocando un aumento generalizado de los precios de alimentos básicos que, lejos de beneficiar al pequeño campesino, está dificultando aún más su acceso a los mismos.

Así pues, la falta de estabilidad, de educación, de medios y de voluntad política, así como los conflictos y los desastres naturales, hacen del hambre y la pobreza un ciclo contra el que luchamos y del que es difícil salir. La desigualdad social tiene un efecto directo en el bienestar de los individuos, limitando las oportunidades de muchos para alcanzar sus objetivos personales. Tiene, asimismo, una influencia en la desnutrición al limitar también las oportunidades de las personas para poder acceder a alimentos

o la tierra para cultivarlos a través de mecanismos de mercado. En Latinoamérica, región donde existe una gran desigualdad, sería necesario acometer medidas de tipo coyuntural y estructural, de tal forma que existan oportunidades de educación y laborales para aquellos que lo necesiten. La pobreza, como síntoma de desigualdad, es uno de los principales causantes de inseguridad alimentaria. El combate contra la pobreza a través de la creación de oportunidades es al mismo tiempo una lucha contra la desigualdad y la inseguridad alimentaria. Por ello, las prioridades políticas deberían ir encaminadas a crear oportunidades para aquellos que deseen prosperar, evitando de esta forma la inmigración forzada hacia las ciudades o hacia el exterior (Guardiola, 2010).

Mediante técnicas como el empleo de químicos, la mecanización de los procesos y la irrigación del terreno, se logra aumentar la capacidad productora de la tierra y aprovechar la fertilidad del suelo. Sin embargo, aunque existe el lógico beneficio de garantizar una fuente estable de alimentos durante todo el año, también hay algunas desventajas como el impacto ambiental derivado de un enorme uso de agua y energía, así como un mayor uso de fertilizantes y plaguicidas.

Con la aplicación de prácticas sostenibles en la agricultura se pretende, además, alcanzar algunas de las metas del segundo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, y promover la agricultura sostenible.

Ante esto, Malthus proponía, como solución, aplicar un control de la natalidad y confiaba en que los factores de regulación natural (guerras y epidemias) retardarían la llegada de una crisis total de alimentación. Pese a los avances que hubo en la medicina, que prolongaron la expectativa de vida, la teoría malthusiana quedó superada por los hechos. Hoy la producción de alimentos, ayudada por la tecnología, crece mucho más rápido que la población. Aunque la regulación natural también hace su trabajo: la epidemia del coronavirus ha dejado ya cientos de miles de muertos.⁵ Las hambrunas y las guerras son mecanismos de regulación demográfica tradicionales, pero no los únicos; también la frecuencia de las catástrofes.

⁵ Datos de la pandemia al final de abril dan 230 000 fallecidos a nivel mundial, de los cuales más

La pobreza

Los desastres naturales provocan considerables pérdidas materiales y humanas, y son el resultado de la interacción entre los seres humanos y la naturaleza. Para ello, los expertos han agrupado los desastres naturales de la forma siguiente:

- Climatológicos: sequías, incendios y desbordamiento de lagos glaciales, etc.
- Geofísicos: terremotos, movimientos secos de masas, actividad volcánica, etc.
- Hídricos: inundaciones, desprendimientos, acción de las olas, etc.
- Meteorológicos: tormenta, temperaturas extremas, niebla, etc.

Si se atiende a esta clasificación y a los últimos datos de incidentes registrados, China es el país en el que mayor número de desastres geofísicos, hídricos y meteorológicos acontecen y Estados Unidos en el que más fenómenos climatológicos se producen. Asimismo, el desastre más traumático en 2018, en cuanto a víctimas mortales, tuvo lugar en Indonesia en forma de terremoto. Más de 4 300 personas perdieron la vida a causa de ese movimiento sísmico.

Además de las pérdidas humanas, no hay que ignorar tampoco los importantes daños económicos que las catástrofes naturales acarrearán. En 2018, las catástrofes naturales ocurridas en Estados Unidos son las que más daños dejaron tras de sí, seguidas del Tifón Jebi, que asoló Rusia, Japón y

de 2 000 son mexicanos.

Taiwán, con pérdidas con valor de 12 500 millones de dólares.

Con más de 7 000 millones de habitantes, la Tierra parecería estar a punto de agotarse pero, según los expertos consultados, no se trata tanto de una cuestión de concepto como de estructura: el reparto desigual de la población y, sobre todo, la distribución inequitativa –vale decir también desproporcionada e injusta– de los recursos. Porque, por ejemplo, con la fortuna de 2012 de los 100 hombres más ricos del mundo se podría eliminar cuatro veces la pobreza global, según la ONG Oxfam International. "Somos muchos si comparamos el número con décadas pasadas, pero lo más importante es la distribución", sostiene Margarita Delgado.

Han cambiado los equilibrios tradicionales. Europa tenía 728 millones de habitantes en 1995, y África poco más de 700. En 2000, África superaba los 970 millones, mientras que Europa tenía unos 730. Ser muchos o pocos en un país, depende: en Japón hay más de 120 millones de habitantes, pero nadie lo asocia con sobrepoblación. Es decir, más que un problema de volumen, estamos ante un problema de estructura: ha descendido la fecundidad en los países más desarrollados y a la vez ha aumentado la esperanza de vida por la reducción de la mortalidad, por lo que la pirámide se ensancha por arriba con el progresivo envejecimiento de la población. El volumen sí condiciona el desarrollo de muchos países –en África y algunos de Asia–, pero en otros casos, como el de España o el entorno europeo, el problema es el desequilibrio entre grupos de edad.

Jesús A. Núñez Villaverde, codirector del Instituto de Estudios sobre Conflictos y Acción Humanitaria (IECAH), sostiene que:

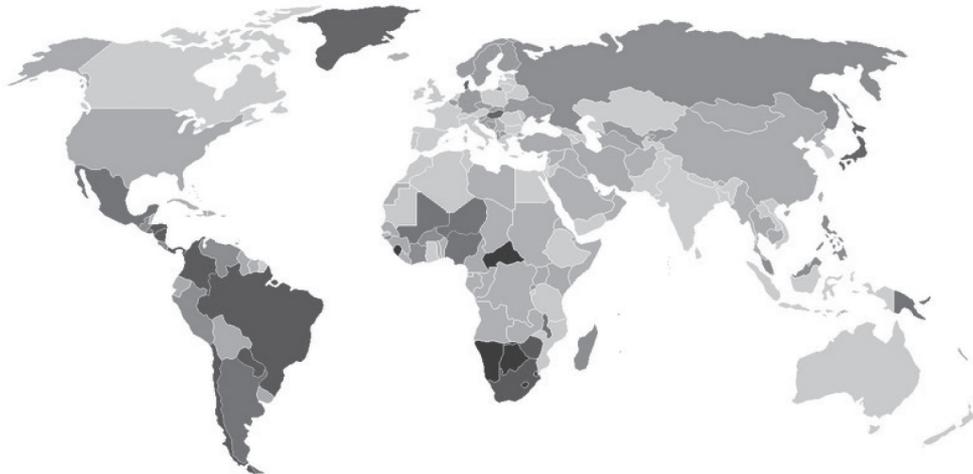
Los reguladores históricos de la población han sido las guerras y las pandemias. En el siglo XX, por primera vez en la historia de la humanidad, la población se ha cuadruplicado: de 1 500 millones pasamos a 6 000 [la ONU elevó la cifra a 7 000 en octubre de 2011]; en todos los siglos anteriores ni siquiera se había doblado. Pero la clave demográfica no es una amenaza: un país tan estable como Japón tiene 120 millones de habitantes. [...] Es el contexto sociopolítico y económico el que nos acerca o aleja de la amenaza. Es decir, que estén satisfechas las necesidades básicas porque, a mayor población, mayor lucha por los recursos. Hoy hay alimentos suficientes para alimentar a la población mundial; el factor beligerante es la desigualdad de acceso de la población a los mismos.

Aunque en los últimos años se ha acelerado la convergencia entre países desarrollados y los que están en vías de desarrollo –con desafíos tan claros al predominio de los primeros como la pujanza de los emergentes BRICS–, la desigualdad horizontal entre grupos que conviven en un mismo territorio –es decir, la desigual asignación de recursos– resulta una clave insoslayable para plantear el debate de la sobrepoblación. La competencia por el acceso a bienes escasos –tierra, agua y materias primas– marca la pauta de la supervivencia. "Lo que caracteriza al modelo económico actual es la sobreexplotación de los recursos como si fueran

infinitos: tierras de cultivo, agua y fuentes de energía. Pero no lo son. En el mundo, por ejemplo, hay 260 ríos compartidos por dos o

más países. Si no hallamos fórmulas de gestión común del agua, el agua será un factor desencadenante de una guerra".

El coeficiente de Gini



Color	Gini coefficient				
■	< 0,25	■	0,35 - 0,39	■	0,55 - 0,59
■	0,25 - 0,29	■	0,40 - 0,44	■	> 0,60
■	0,30 - 0,34	■	0,45 - 0,49	■	NA
■		■	0,50 - 0,54		

Aunque el coeficiente de Gini se utiliza sobre todo para medir la desigualdad en los ingresos, también puede utilizarse para medir la desigualdad en la riqueza. Sin lugar a dudas, uno de los índices más utilizados en el estudio de la desigualdad es el Coeficiente de Concentración de Gini (CG). Existen diversas formas de derivar la expresión algebraica que se usa para su cálculo, y también es posible deducirlo desarrollando un procedimiento geométrico a partir de la curva de Lorenz. Gini (1912) definió su conocida medida de desigualdad en los términos siguientes:

$$CG = \frac{n(n-1)}{2\mu} \sum_{i \neq j} abs(y_i - y_j)$$

$$CG = \frac{D}{2\mu}$$

(+) en donde D representa la media aritmética de las $n(n-1)$ diferencias absolutas de las observaciones, y 2μ es el valor máximo que asume D cuando un individuo concentra todo el ingreso.

Posteriormente, en 1914 Gini propuso un nuevo indicador de concentración que se define como 1 menos dos veces el área de la curva de Lorenz, y demostró que era

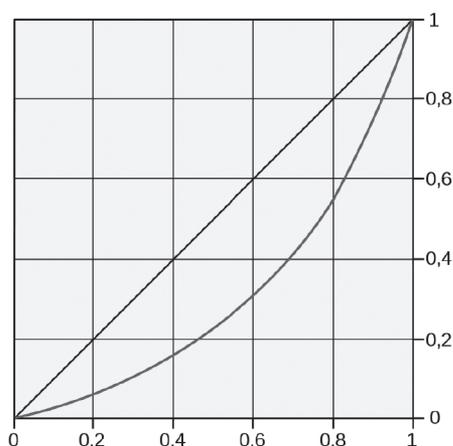
equivalente a la que había presentado en un trabajo previo y que corresponde a la definida en la expresión (+). Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso $CG = 1 - 2 F(y)$ (4) donde $F(y)$ representa la curva de Lorenz; es decir, la proporción de individuos o familias que tienen ingresos acumulados menores o iguales a y . La derivación de (4) se basa en el razonamiento de que si el área de concentración de la figura 1 se divide por el área del triángulo que se ubica debajo de la línea de igualdad perfecta, se obtiene una medida de concentración. Debido a que el área bajo la línea de equidistribución es igual a $\frac{1}{2}$ y el área total es igual a la unidad, entonces a partir del razonamiento anterior se deriva la expresión (5). Considerando la gráfica 2, el coeficiente de Gini se define como el cociente de las diferencias entre la línea de equidistribución y los valores de la curva de Lorenz. Existen varias maneras de derivar algebraicamente el índice de Gini.

Cambio climático, contaminación y Covid-19

Ya se vio en China y ahora también en Europa y España: la reclusión y la minimización de las actividades comerciales y el transporte debidos al estado de alerta han supuesto una disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, sobre todo de la industria y del transporte por carretera. En el corto plazo esto es una buena noticia para la consecución de los objetivos de mitigación (GEI).

De forma similar, la contaminación atmosférica en las ciudades se ha reducido e

Gráfica 2. Curva de Lorenz.



incluso cabría esperar que este hecho redunde en la salud de las personas que habitan estos núcleos, normalmente sometidas a altos niveles de contaminación. De hecho, podríamos aventurarnos a pensar, con todas las cautelas, que las miles de muertes prematuras que se producen al año por la polución del aire en el mundo podrían disminuir notablemente.

Cuando esta situación pase, problemas como el cambio climático, la contaminación atmosférica en las grandes ciudades o la pérdida de biodiversidad seguirán siendo desafíos de enorme magnitud, frente a los que se tienen que proponer medidas también urgentes (ya se pueden vislumbrar estos retos pospandemia teniendo en cuenta algunos factores relacionados con la crisis actual):

1. **Los problemas ambientales del efecto rebote.** Si la salida de la cuarentena no es paulatina y escalonada, se producirán picos en el consumo de bienes y servicios que desencadenarán una emisión masiva de GEI y compuestos

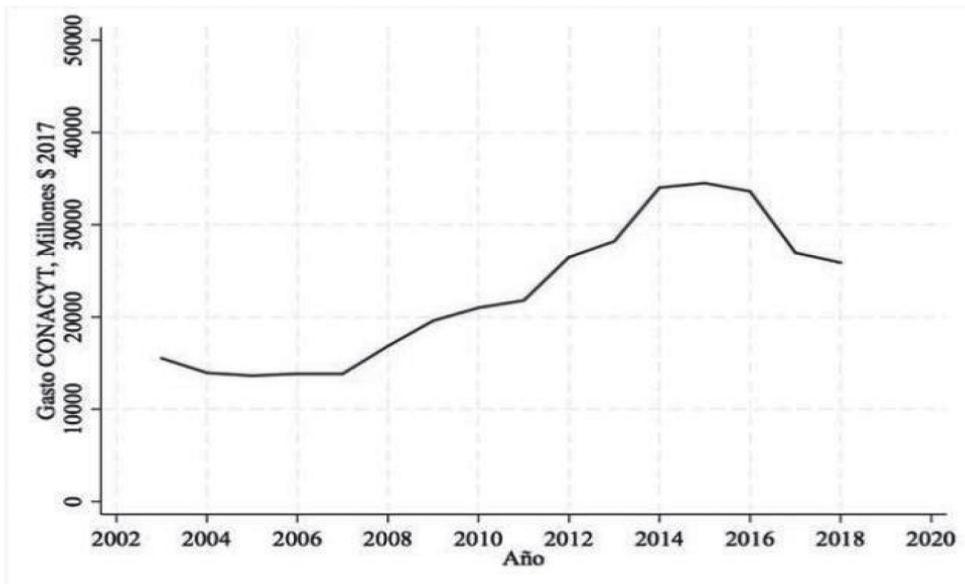
contaminantes en un modelo de producción y consumo todavía fundamentado en el uso de combustibles fósiles. El efecto rebote, tan deseado desde el punto de vista económico, entraña un riesgo ambiental serio. El repunte de emisiones podría incluso compensar la reducción registrada durante la etapa de confinamiento.

2. La concientización y la educación ambiental. Cómo nos movemos, cómo trabajamos y cómo nos alimentamos influye profundamente en problemas medioambientales. Sería fundamental que la situación actual nos mueva hacia la creación de una conciencia de comunidad y la responsabilidad social determinantes para encarar los muchos desafíos que nos quedan por enfrentar como

sociedad en las próximas décadas. Las muestras de generosidad y solidaridad, el apoyo mutuo, la importancia y puesta en valor de servicios públicos esenciales como la sanidad, la educación y la investigación, son signos del cambio.

3. El calentamiento global también puede acelerar la llegada de enfermedades como la que estamos sufriendo. Habremos de recordar que si seguimos presionando los ecosistemas naturales con un consumo exacerbado de recursos y territorio, podemos acercarnos a focos de contagio, perderemos la capacidad de resistir el embate de eventos climáticos extremos y, en definitiva, nuestra resiliencia como sociedad, primero, y luego como especie.

Gráfica 3.



4. **La necesidad de un cambio de sistema.** Quizás lo anterior no sea suficiente para abordar los cambios estructurales de modelo que se precisan para que la degradación medioambiental y sus consecuencias (pandemias como la actual, entre ellas) se palién. Por ejemplo, la forma en que trabajamos y la forma en que nos relacionamos podrían dejar de ser tan presenciales y demandantes de recursos. El teletrabajo podría imponerse como una norma y dejar de ser una excepción. En el ámbito de la investigación, puede que los congresos y reuniones científicas en remoto sean mucho más frecuentes.

5. **Inversión en la educación.** Es muy probable, según experiencias previas, que la previsible crisis económica que nos espera tras la salida de la sanitaria castigue duramente la inversión en educación e I + D + i. Si como sociedad no evitamos que esto ocurra, el riesgo de limitar nuestra capacidad de enfrentar los desafíos medioambientales antes mencionados (y otros en otros ámbitos directamente relacionados, como el de la salud) crecerá exponencialmente.

Inversión, desigualdad y poder adquisitivo

La curva de inversión en CyT alcanzó un máximo en 2015 y desde entonces ha tenido un claro descenso. La comunidad científica esperaba más apoyo federal, basados en la promesa del presidente Andrés Manuel López Obrador de destinar el 1% de inversión a la ciencia y tecnología. Recorde-

Tabla 1. Desigualdad en países de América Latina. Índice de Gini (de mayor a menor).

Brasil	51.3
Colombia	50.8
Panamá	50.4
Honduras	50.0
Costa Rica	48.7
Perú	43.8
México	43.4
Argentina	42.4
Haití	41.1
El Salvador	40.0
Uruguay	39.7

Fuente: Banco Mundial, últimos datos disponibles para cada país.

mos que ésta es una disposición de ley que data de 2002, es decir, desde hace 17 años, y todavía no se cumple. De 2018 a 2019 la disminución fue de 12%, cuando las expectativas eran que por lo menos se mantuvieran las cifras del año anterior (¡este año se modificará nuevamente la ley!).

De los países con alto ingreso en América Latina, Uruguay tiene 39.7 de desigualdad, el más bajo en la región; mientras que el más desigual es Brasil.

Para comparar el nivel de vida entre distintos países, se puede utilizar el índice Big Mac que elabora la revista británica *The Economist* desde 1986. La publicación basa su índice en la teoría de la paridad del poder adquisitivo, que sostiene que el dólar debe comprar la misma cantidad de bienes o servicios en todos los países. Entonces el índice estima cuánto cuesta en dólares la

hamburguesa más famosa (cuya cadena de producción siempre es local).

Así que en Uruguay, que lidera el ranking en América Latina de países con altos ingresos, una hamburguesa Big Mac cuesta US\$4.47 y en Estados Unidos, US\$5.51, lo que sugiere que el peso uruguayo está subvalorado con respecto al dólar un 19 por ciento.

1. **Uruguay.** Una hamburguesa cuesta US\$4.47. El peso uruguayo está subvalorado con respecto al dólar un 19 por ciento.
2. **Chile.** El precio de una Big Mac es de US\$4.05. El peso chileno está subvalorado en un 27% en relación con el dólar.
3. **Argentina.** Una hamburguesa cuesta US\$2.70. El peso está subvalorado en un 51 por ciento.

Entre los países más "baratos" de la región se encuentra México, donde una hamburguesa Big Mac cuesta US\$2.57, lo que muestra que el peso mexicano está subvalorado en un 53.3% con respecto al dólar.

Los mexicanos aspiran a vivir en una sociedad con más oportunidades⁶

Aunque los mexicanos aspiramos a una sociedad más equitativa y con más oportunidades que la actual, en la práctica aún ignoramos lo que implica construirla. De

6 Esta nota fue redactada por Claudia Maldonado y revisada, discutida y editada por los autores de las investigaciones sobre las cuales se basa la presente: el Centro de Estudios Espinosa Yglesias (CEEY) y El Colegio de México.

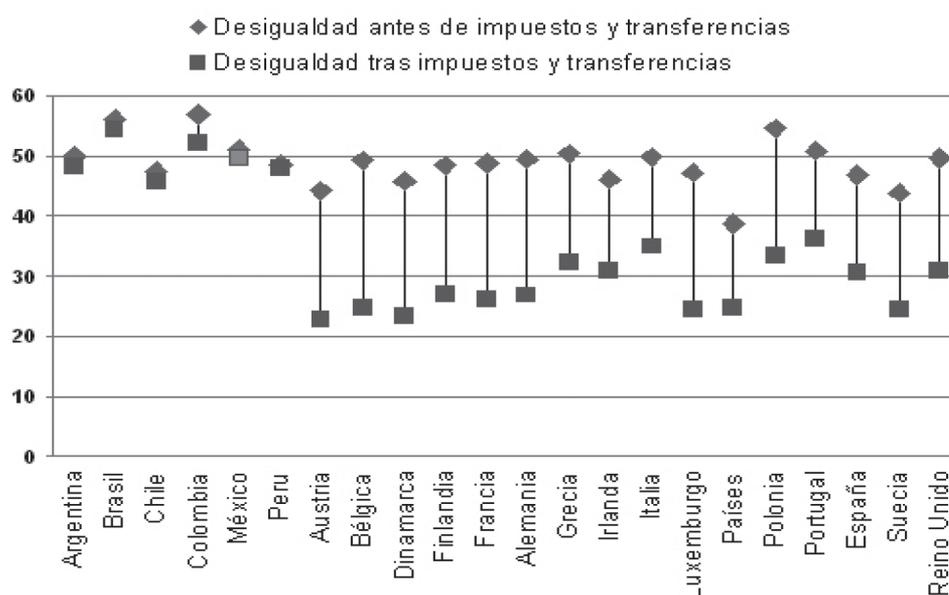
manera equivocada solemos creer que existen suficientes oportunidades para ascender en la escalera socioeconómica, lo que se traduce en una actitud positiva –pero moderada– en el apoyo a medidas fiscales redistributivas. Ahora bien, las percepciones que tenemos sobre los niveles de pobreza, desigualdad y movilidad social de una generación a otra sí se acercan a la realidad. No obstante, el porcentaje de personas ricas se sobreestima, pues se piensa que 35% de la población se encuentra en dicho grupo. La posibilidad de llegar a ser rico (o de caer en pobreza) también se sobreestima. Lo anterior revela que, en general, los mexicanos creemos vivir en una sociedad con más oportunidades de movilidad social de las que realmente existen.

El impacto redistributivo de los impuestos⁷

El impacto redistributivo de la política fiscal ha revestido siempre un especial interés para los actores políticos de América Latina. De hecho, el escaso efecto redistributivo de los sistemas fiscales de la región constituye una de las razones de la baja legitimidad fiscal. América Latina sigue contándose entre las primeras regiones del mundo en términos de desigualdad de renta. Los índices de Gini, que miden la desigualdad de las rentas de mercado (esto es, antes de impuestos y transferencias), suelen arrojar resultados superiores a 50 en los países latinoamericanos, y los sistemas fiscales de la región parecen ineficaces para garantizar la redistribución. La gráfica 4 sintetiza la in-

7 OCDE, Oficina México.

Gráfica 4. Disminución del Índice de Gini en países selectos, antes y después de impuestos.



formación sobre desigualdad y redistribución fiscal en una selección de economías latinoamericanas y de economías europeas de la OCDE. Una comparación del índice de Gini antes y después de impuestos y transferencias demuestra que los sistemas fiscales en América Latina inciden mucho menos en la reducción de la desigualdad. Y así, por ejemplo, el índice de Gini de desigualdad en los países europeos de la OCDE arroja un promedio de 47.6 antes de impuestos y transferencias, y cae a 28.2 después; mientras que en los países latinoamericanos la repercusión de los impuestos y transferencias es casi imperceptible en el índice de Gini, que pasa de 51.6 a 49.6. La misma gráfica demuestra que, en relación con los países europeos, gran parte de la desigualdad en los países latinoamericanos procede

de la eficacia relativa de los sistemas fiscales. La desigualdad antes de impuestos y transferencias es similar en ambos grupos de países. Alemania, Grecia, Italia, Polonia, Portugal y Reino Unido, en especial, tienen niveles de desigualdad de las rentas a valor de mercado que no parecerían desplazadas en América Latina; sin embargo, sus distribuciones de rentas netas tras impuestos y transferencias son mucho más igualitarias.

Conclusiones

La caída libre de la economía es hasta cierto punto producto de la crisis sanitaria, no hay duda, pero también es cierto que México ya estaba descolocado económicamente tras un año de decrecimiento y la debacle de Pemex, que perdió en el primer trimestre de este año más que todo 2019.

Según López Dóriga (mayo 6 de 2020), en la reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México del pasado día 21, su mayoría consideró que derivado de la pandemia se proyectan caídas de la actividad económica no vistas desde la depresión de 1929, lo que de ser así será peor, pues entonces el mundo no estaba globalizado como ahora.

Esa Junta advirtió que el entorno adverso que enfrenta la economía nacional se ha visto agravada por factores idiosincráticos y cita, además del desplome de los precios petroleros, la baja en la calificación de la deuda de Pemex (dos agencias la dejaron en niveles no vistos desde hace 91 años) junto con la construcción de proyectos caprichosos como Dos Bocas y el Tren Maya. En ese contexto, algunos asuntos demostrarán su valor e impacto:

- a) Es sin duda un despropósito, por un lado, ponerse en manos de los científicos para descubrir la vacuna como única salida de la pandemia de coronavirus, y al mismo tiempo recortar apoyos a la ciencia. El comportamiento de los mercados financieros estará influido en gran medida por la evolución del coronavirus, la profundidad de sus efectos sobre la actividad económica y sobre sectores específicos como el mercado petrolero, así como por las respuestas de políticas orientadas a promover el buen funcionamiento de los mercados financieros.
- b) Será necesario intentar políticas en desuso actualmente en México, como la implantación de un seguro

de desempleo y el alza de algunos impuestos.

- c) Lograr una mejor redistribución de la riqueza a través de los impuestos. Con las limitaciones propias de un área en desarrollo, la desigualdad medida a través del índice de Gini nos indica que en México la redistribución es muy mala.
- d) El uso indiscriminado y abusivo de la retórica y el lenguaje "cantinflasco" para hacer creer cosas que no son (sea que ya "domamos" la curva de crecimiento de casos mortales de coronavirus, sea que los insumos hospitalarios son suficientes). El artículo de Juan Manuel López en NSS Oaxaca, con el título "López-Gatell es el fantasma de Cantinflas" describe admirablemente la situación.

En la crisis del coronavirus en México el régimen central apostó a una robusta estrategia propagandística para enfrentarla dejando en segundo plano la información socialmente útil. Si abrimos la mira veremos que el aspecto sanitario y médico es la envoltura del discurso oficial. El Secretario de Salud de México, Jorge Alcocer Varela, es un médico prestigiado que ha ganado reconocimientos internacionales... y entonces, ¿por qué no es el vocero oficial ante la situación del Covid-19? La propaganda impone, siempre, una institución o vocero fuerte que conduzca la situación: voz recia, convincente, con sangre fría, conocedor del tema al grado que sepa cómo manejar el lenguaje técnico para –cuando aplique– decir la verdad,

pero también para mentir de manera creíble, eludir responsabilidades, desviar obligaciones. Esa voz debe profesar, por sobre todo, una lealtad humillante ante quien lo ungió, pues será la herramienta clave para superar la crisis. Alcocer no garantizaba todo. Escogido el vocero (que ya conocemos) hay que seguir el librito de la propaganda: influir en el público, apuntalar con argumentos aparentemente irrefutables la postura asumida por el régimen, posicionar frases cortas, repetitivas y "pegajosas" en la sociedad, desestimar con argumen-

tos aparentemente técnicos las críticas o posiciones que no provengan del régimen, y descalificar o ridiculizar a los adversarios (técnicos o políticos). La propaganda conlleva difundir mensajes subjetivos con información parcial o falsa que para otros entes ajenos es prácticamente imposible desmentir por impedimentos físicos, geográficos, económicos o tecnológicos: no pueden recabarla y comprobarla. Además, se debe aparentar que la verdad oficial tiene el respaldo de las mayorías."

semblanza

José Antonio de la Peña. Investigador del Instituto de Matemáticas, UNAM. Miembro de El Colegio Nacional y del Seminario de Estudios de Seguridad, Inteligencia y Gobernanza del ITAM.

Referencias

- Boserup, Esther (1981), *Population and Technology*, Blackwell, Oxford.
- Finanzas y Desarrollo (2017), International Monetary Fund, External Relations Dept.
- Guardiola, J. et al. (2010), "La influencia de la desigualdad en la desnutrición de América Latina: una perspectiva desde la economía", Red de Malnutrición en Iberoamérica del Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Red Mel-CYTED), *Nutr Hosp*, supl. 3, núm. 25, pp. 38-43.
- Krugman, P. y R. Wells (2013), *Microeconomía*, 3.a ed., Reverté.
- Miquel Burgos, Ana Belén (2015), "La medición del bienestar económico a través de las macromagnitudes de la contabilidad nacional CIRIEC-España", *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, núm. 85, Centre International de Recherches et d'Information sur l'Economie Publique, Sociale et Coopérative Valencia, Organismo Internacional.
- Sen, Amartya (2000), *Desarrollo y libertad*, Planeta.