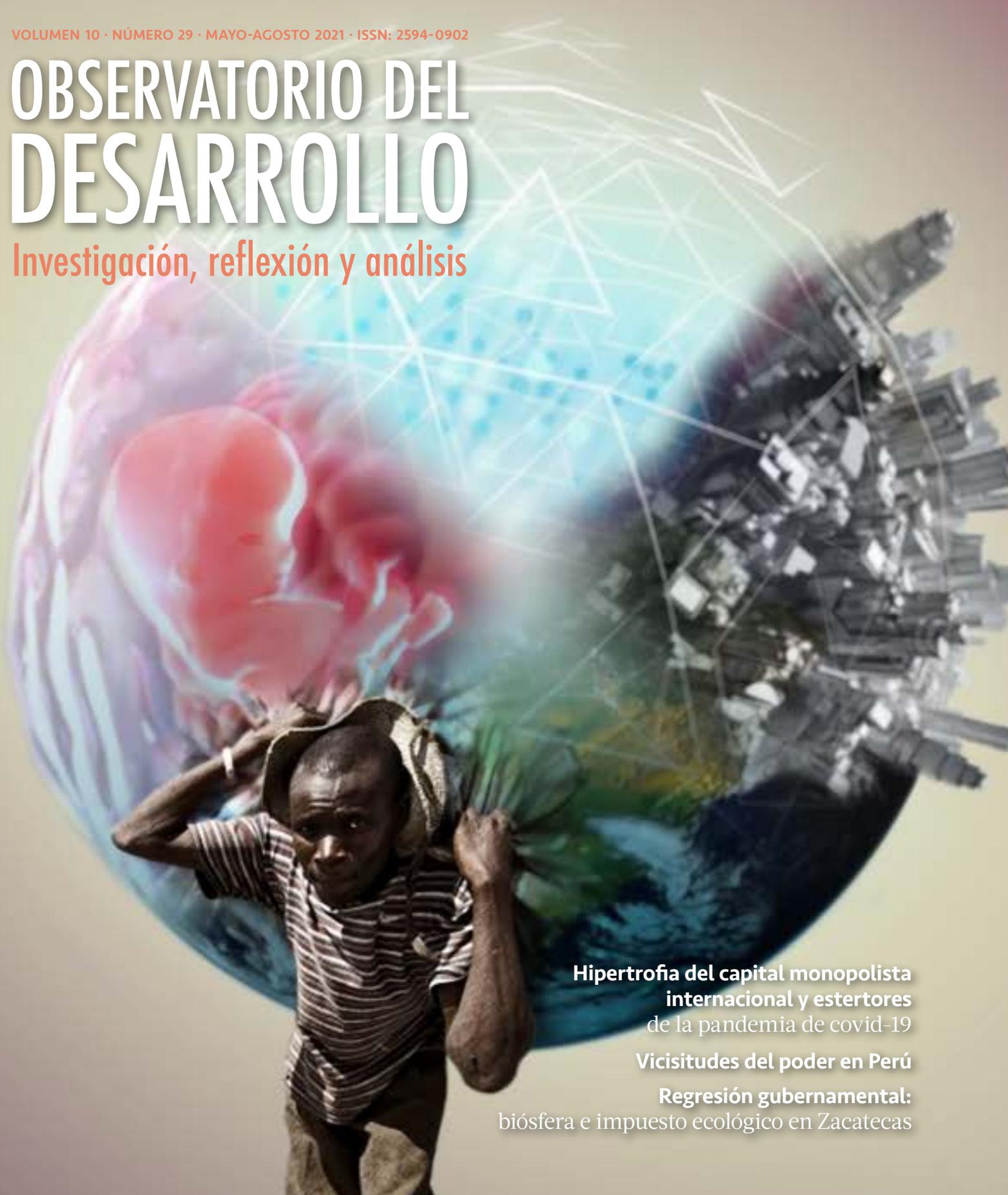


VOLUMEN 10 · NÚMERO 29 · MAYO-AGOSTO 2021 · ISSN: 2594-0902

OBSERVATORIO DEL DESARROLLO

Investigación, reflexión y análisis



**Hipertrofia del capital monopolista
internacional y estertores
de la pandemia de covid-19**

Vicisitudes del poder en Perú

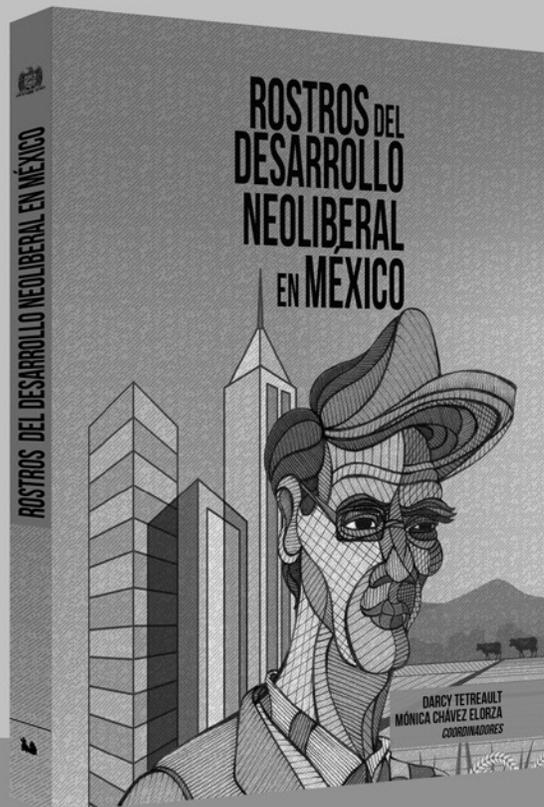
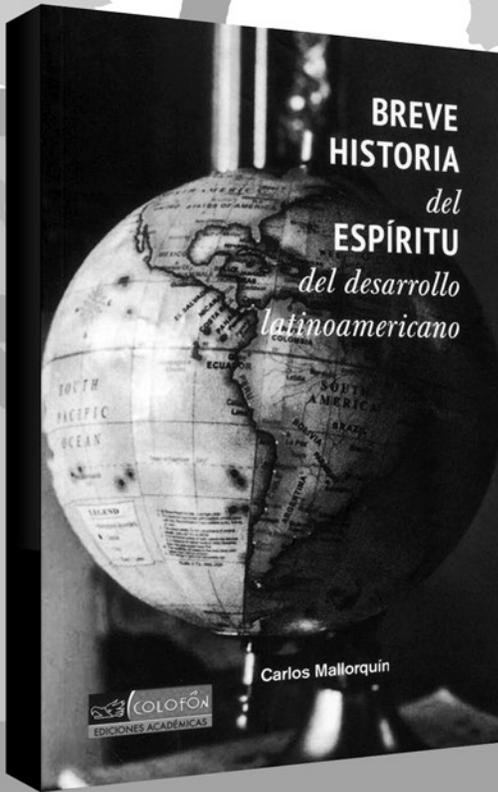
**Regresión gubernamental:
biósfera e impuesto ecológico en Zacatecas**



www.estudiosdeldesarrollo.mx



www.estudiosdeldesarrollo.mx



UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS DEL DESARROLLO



Universidad Autónoma de Zacatecas
«Francisco García Salinas»

Rubén de Jesús Ibarra Reyes
Rector

Edgar Záyago Lau
Director UAED

**OBSERVATORIO DEL
DESARROLLO**
Investigación, reflexión y análisis

Humberto Márquez Covarrubias
Dirección

Darcy Tetreault
Guadalupe Margarita
González Hernández

Coordinadores editoriales

James Cypher, Raúl Delgado Wise,
José Déniz Espinós, Rodolfo García
Zamora, Víctor López Villafañe, Carlos
Mallorquín, Gerardo Otero, Roberto
Soto Esquivel, Darcy Tetreault, Henry
Veltmeyer, Edgar Záyago
Consejo editorial

Georgia Aralú González Pérez
Selene Carrillo Carlos
Jonatán Aarón Piña García
Israel David Piña García
Edición

OBSERVATORIO DEL DESARROLLO

VOLUMEN 10 · NÚMERO 29 · MAYO-AGOSTO 2021

Contenido

EDITORIAL	Engranajes de la modernidad capitalista: trabajo, tecnociencia y valor	2
... DEBATE	El poder de mercado de los <i>hipermonopolios</i> : evidencias y paradojas del capital monopolista en el siglo XXI Francisco Javier Caballero Anguiano	5
	Bordeando el precipicio. ¿Puede el nuevo presidente izquierdista del Perú, Pedro Castillo, mantenerse en el poder? Jan Lust y James Martin Cypher	23
	Vacunar al capitalismo para salvarlo de sí mismo: lecciones preliminares de la pandemia desde la ciencia y la política Humberto Márquez Covarrubias	32
:: CIRCUNVALACIONES	Crónica de un <i>doble golpe</i> a Zacatecas: Gobierno estatal y federal boicotearon la reserva de la biósfera y el impuesto ecológico Alfredo Valadez Rodríguez	50



Observatorio del Desarrollo. Investigación, reflexión y análisis, volumen 10, número 29, mayo-agosto 2021, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Autónoma de Zacatecas «Francisco García Salinas», a través de la Unidad Académica en Estudios del Desarrollo, Jardín Juárez 147, colonia Centro, 98000 Zacatecas, Zacatecas. Teléfono: (01 492) 922 91 09, www.uaz.edu.mx, www.estudiosdeldesarrollo.mx, revistaod@uaz.edu.mx.
Editor responsable: Humberto Márquez Covarrubias. Reserva de derechos al uso exclusivo número 04-2015-060212180900-203, ISSN: 2594-0902, otorgados ambos por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. **Responsable de última actualización:** Israel David Piña García, Unidad Académica en Estudios del Desarrollo, Campus Universitario II, avenida Preparatoria s/n, fraccionamiento Progreso, Zacatecas, C.P. 98065. **Fecha de la última modificación:** agosto de 2021. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de los editores de la publicación.

Impreso en México / Printed in Mexico

Editorial

Engranajes de la modernidad capitalista: trabajo, tecnociencia y valor

HUMBERTO MÁRQUEZ COVARRUBIAS

El trabajo productivo genera el excedente económico necesario para la reproducción de la sociedad, que en el capitalismo toma las formas de valor y plusvalor; pero éste no es inmediatamente valor, puesto que el valor incorporado en la mercancía se tiene que realizar en el mercado. No todo el trabajo logra producir valor, sino que el trabajo social se valida socialmente. De la misma manera, el conocimiento como una expresión del trabajo social no genera por sí mismo valor, es decir, el trabajo cognitivo no genera inmediatamente valor. El trabajo general, científico-tecnológico o conceptual, genera aplicaciones tecnológicas, nuevos materiales y maquinarias para potenciar el trabajo productivo, producir a menores costos y obtener una ventaja en el mercado que redundará en la obtención de una ganancia superlativa.

El conocimiento no es inmaterial, sino que es un producto material, un producto del trabajo humano, resultado de la inversión de energías cerebrales que ponen en práctica las facultades cognitivas, estudiadas en primera instancia por las neurociencias, pero referidas al mundo social. Este pensamiento materializado se expresa en ideas, abstracciones, fórmulas, ecuaciones, conceptos, teorías. Significa un trabajo intelectual que habrá de generar mejoras sustanciales en la implementación del trabajo manual, operado en procesos productivos y distributivos provistos de nuevas maquinarias, materiales y tecnologías.

La distinción no estriba entre un trabajo material o inmaterial, porque no hay trabajo inmaterial. Más bien, los productos del trabajo humano pueden ser tangibles o intangibles, en el sentido de que sean físicos o no; sin embargo, en todo caso son productos materiales. Por ejemplo, una fórmula con la que se produce una vacuna o un algoritmo con el que se procesan datos.

El conocimiento o el pensamiento material son materiales en tanto productos del trabajo humano. El trabajo cognitivo es

productivo y genera valor si se producen mercancías bajo el comando del capital como trabajo asalariado. Las mercancías cognitivas, informáticas o digitales pueden ser intangibles, aunque en cualquier situación son materiales. Son productos del trabajo cognitivo y entran en el proceso de valorización.

Al igual que el trabajo social, siempre que estén inmersos en relaciones mercantiles, suponen la producción de valor y plusvalor como proceso de producción basado en la explotación, independientemente del grado de calificación de los investigadores, científicos o tecnólogos. Por añadidura, posibilitan la extracción de una renta como forma de apropiación del trabajo cognitivo expresado en una patente o propiedad intelectual sobre una mercancía que permite un cobro adicional, una ganancia extraordinaria.

Un rasgo distintivo del desarrollo social capitalista ha sido el traspaso de la subsunción formal y real del trabajo inmediato por el capital a la subsunción del trabajo general por el capital en términos formales y reales. Esto es, de la subordinación de los empleados en el proceso fabril y comercial (de trabajadores artesanos o productores por contrato a trabajar en un taller con división laboral, o bien en talleres que realizan operaciones fragmentadas como parte de un eslabonamiento mayor de producción de mercancías como la fábrica global), se pasa a la subordinación de los científicos, tecnólogos e investigadores que producen mejoras tecnológicas aplicadas a la producción y distribución de mercancías. Dejan de ser áreas de trabajo autónomas para sujetarse a la agenda del capital en términos formales (cuando están sujetos al control o vigilancia de un funcionario del capital, por ejemplo, como parte de un convenio de colaboración científica financiada para el desarrollo de algún prototipo) o reales (cuando trabajan directamente para una corporación en el desarrollo de tecnologías, materiales o productos).

Las subsunción del trabajo por el capital encuentra nuevas formas de expresión con el uso de plataformas digitales,

algunas de las cuales parecieran ser regresivas, al retornar a la subsunción formal, como en las que el trabajador es dueño de sus medios de producción, pero trabajan para un patrón abstracto: una plataforma (taxis, Uber, DiDi); servicios de hospedaje (Airbnb); reparto a domicilio (Amazon, Mercado Libre); música (Spotify); productores audiovisuales (Youtube, Tik Tok). Los trabajadores sometidos a las plataformas digitales pierden identidad como trabajadores, pues se consideran empresarios, trabajadores libres o autónomos, como si no estuvieran sujetos a la explotación, cuando en realidad asumen los costos de producción y su propio salario; además de que reportan una ganancia a la empresa controladora y también pagan una renta tecnológica por el uso de las plataformas. El trabajo digital mistifica el mundo de trabajo y lo envuelve en la fantasmagoría de la terciarización, la sociedad del consumo y la economía del conocimiento. Este fenómeno da cauce a la formación de un nuevo proletariado en los servicios con distintos grados de calificación y actividades segmentadas, como si fueran servicios personales, pero son servicios subsumidos a la industria y el comercio, es decir, es trabajo explotado que pese a todo no se reconoce como tal, embona en la ideología del emprendedor.

Otra cosa diferente son las plataformas digitales que funcionan como mecanismos operadores de convergencias tecnológicas en actividades industriales o comerciales, como las fábricas automatizadas o los centros de distribución logística que utilizan robótica e inteligencia artificial o los servicios en general. Por lo mismo prescinden de mucha fuerza de trabajo vivo, desplazan a competidores menos eficientes e incrementan de modo notable la productividad a bajo costo, aunque incrementan la ganancia, el valor accionario y la renta tecnológica. Esta sería una modalidad de mejora tecnológica implementada directamente por el capital en las corporaciones a su mando, aun cuando recurran a mecanismos de división del trabajo como el *outsourcing* o subcontratación, donde se pueden combinar formas de trabajo con tecnología de punta con eslabones intensivos en trabajo con tecnología mediana o rezagada, aunque apoyada en la premisa de abaratar costos de producción, a expensas de la desvalorización de los trabajadores. Los servicios públicos también se automatizan, y ello puede dar lugar a mejoras en la provisión de los medios de consumo colectivo, es decir, la infraestructura y los servicios de salud, educación y rubros similares financiados con los réditos sociales o impuestos estatales.

En el caso de los desarrolladores de programas y algoritmos, diseminados en el mundo, cuyos logros son apropiados

por las empresas de tecnologías digitales, lo que algunos han llamado el *cognitariado*, trabajadores de la llamada industria del conocimiento, con alta calificación y precarias condiciones de trabajo. Se trata de una forma de subsunción formal del trabajo por el capital, donde los trabajadores venden su producto a la corporación, como personal externo, subcontratado o *freelance*. Los trabajadores tecnológicos independientes laboran de forma remota, a tiempo parcial y por cuenta propia, se trata de trabajo a destajo. En muchos casos no requieren una profesión sino una certificación en habilidades tecnológicas que demandan las empresas como programación, diseño, análisis de datos, ciberseguridad y demás. Las empresas promueven la competencia entre los trabajadores por obtener un trabajo para disminuir su costo y algunas plataformas operan como contratistas que cobran comisiones. La compañía se apropia de la invención o producto y si es de su interés la patenta, luego de lo cual la mantiene en reserva o la aplica al desarrollo de productos que eventualmente lanzará al mercado.

A diferencia de la renta territorial por la propiedad de un recurso natural no producido por el trabajo humano (la tierra y semejantes), la renta tecnológica es una forma de renta diferencial debido a la aparición en el mercado de productores con bajos costos de producción, derivados de mejores tecnologías que incrementan la productividad y detentan un monopolio sobre el trabajo cognitivo expresado en una patente o propiedad intelectual. Quienes regentan las plataformas digitales, las patentes comerciales, la propiedad intelectual o las fábricas con tecnologías de punta, ejercen el señorío rentista en el capitalismo de la cuarta revolución industrial. Esto no excluye el hecho de que en muchos procesos productivos sigan operando tecnologías rezagadas, inclusive se recurra a la sobreexplotación del trabajo vivo para afrontar la competencia.

El progreso técnico implica la depreciación moral de la maquinaria que representa un cierto estadio de desarrollo de las fuerzas productivas, y que a la postre resultan obsoleta con el avance incesante de la tecnología.

En el ámbito corporativo existe una tensión permanente entre el monopolio sobre una patente o propiedad intelectual y la competencia, por innovación en nuevas tecnologías, maquinarias, materiales o la producción de nuevos productos. Los productores quisieran extender indefinidamente el monopolio que les provee de ganancia extraordinaria, pero la aparición de nuevos competidores, nuevas tecnologías y nuevos productos tenderán a relativizar ese señorío. Muchas

artimañas legales y mercadológicas se activarán para prolongar la vida de los productos patentados que reportan un sobrelucro.

Un rasgo del capitalismo contemporáneo es la preponderancia en algunas ramas de la producción de las rentas tecnológicas (rentas diferenciales por progreso tecnológico) sobre las rentas territoriales (rentas por la propiedad de un recurso no producido como la tierra). Esto se demuestra, por ejemplo, en el hecho de que en un pozo petrolero o una mina se obtienen más ganancias extraordinarias por las tecnologías de punta aplicadas que por la mera propiedad del terreno donde se extrae la materia prima que puede tener una cotización alta en el mercado para hacer un reparto entre propietarios, productores y banqueros. Más todavía, por el ascenso de sectores dinámicos que no precisan de la renta territorial sino exclusivamente de la renta diferencial tecnológica, como el sector farmacéutico, las plataformas digitales, entre otros.

De ello no se deduce, necesariamente, que vivamos encerrados en un capitalismo rentista o parasitario, como tampoco en un capitalismo dominado por las finanzas, o en un capitalismo cognitivo o informacional, como si fueran esferas desprendidas o autonomizadas de la producción y que por sí mismas fueran generadoras de plusvalor, prescindiendo del trabajo humano y actuando de manera separada del conjunto del capital global, sino que el progreso tecnológico de sectores de vanguardia habilita a los capitalistas a obtener ganancias superlativas cuando potencializan la productividad del trabajo, producen a menores costos y obtienen ventajas en el mercado, y determinados sectores de propietarios de tecnologías y de capital financiero detentan un poder tal que les permite reclamar grandes tajadas de plusvalor generado por el capital global. Con todo, sigue prevaleciendo el mecanismo de la producción donde se explota el trabajo productivo generador de valor y plusvalor, y las rentas tecnológicas fungen como mecanismo extractor de ganancia superlativa.

Las visiones prometeicas alientan ilusiones fetichistas sobre el desarrollo del capitalismo como la tesis del fin del trabajo y el determinismo tecnológico encarnado en la égida de las tecnociencias de que el capital se reproduce por sí mismo sin depender del trabajo vivo o de que no importa la destrucción de la naturaleza porque no habría límites materiales para la reproducción del capital en tanto se produce una naturaleza enteramente artificial, las tecnologías suplen la escasez o agotamiento de los recursos naturales

y las materias primas. El paroxismo se alcanza cuando se llega a la mistificación del capital como si fuera un sujeto automático, que piensa por sí mismo y se autovaloriza, sea en forma dineraria o tecnológica, donde se puede prescindir de los trabajadores y la naturaleza, pero no de las burguesías.

Un giro de tuerca en la modernidad capitalista es el tránsito de la subsunción de las formas del trabajo inmediato y general al capital a la subsunción de la vida humana al capital. Hasta qué punto el giro digital y el mundo virtual, el engarce entre la tercera y la cuarta revolución industrial y sus múltiples aplicaciones, catapultadas con la gestión de la pandemia de covid-19, logran subsumir por completo los ámbitos de la producción y la reproducción al capital, y si de ello se deriva que lo que rige no es ya el tiempo de trabajo sino el tiempo de vida. Pese a la fuga hacia adelante del capitalismo cibernético y de las tecnociencias de cuarta generación, aún sigue prevaleciendo la ley del valor como mecanismo regulador de la sociedad capitalista; asimismo, es cierto que todos los procesos de socialización y de reproducción de la vida humana están siendo sometidos a la órbita de la valorización.

El desafío es configurar una sociedad donde los trabajadores desalienados asuman el control tanto del proceso productivo y de su producto, como de sí mismos y de la relación de la humanidad con la naturaleza, sin las ataduras del mando despótico del capital. Mientras que la utopía tecnocrática imagina una sociedad sin trabajadores, la utopía de la emancipación social postula una sociedad sin burguesías. No obstante, mientras las tecnociencias articulan al gran capital financiero e industrial, se profundiza la división entre diversos sectores de trabajadores asalariados y autónomos, estables y precarios, nativos e inmigrantes.

De manera contradictoria, las crisis y las guerras han sido grandes detonadores del desarrollo e implementación de avances tecnológicos que saltan a la órbita social para generalizarse. A costa de las catástrofes económicas y la belicosidad capitalistas se incentivan, a la postre, mejoras en la productividad. A su vez, la introducción de nuevas tecnologías tiene el cometido de automatizar la producción y abaratar los costos laborales con la adopción de procesos ahorradoras de fuerza de trabajo. Apropiarse de las mejoras tecnológicas y de las mejoras de los procesos productivos sigue siendo un tema toral para el desarrollo de la humanidad. 

El poder de mercado de los *hipermonopolios*:

evidencias y paradojas del capital monopolista en el siglo XXI

FRANCISCO JAVIER **CABALLERO ANGUIANO***

Los monopolios representan la forma de organización emblemática del capitalismo de los siglos XX y XXI. Su capacidad de concentración y centralización de capital se ha acrecentado en tal dimensión que su poder ejerce influencia más allá de lo estrictamente mercantil y llega hasta la proporción macroeconómica. El propósito de este trabajo es analizar el poder de mercado del capital monopolista a partir del enfoque del Fondo Monetario Internacional (FMI), el organismo financiero internacional emblemático de la ortodoxia económica. Al respecto, se abordan algunas vertientes relevantes de la dinámica del capital monopolista y los pilares que la sustentan: el patentamiento, la innovación y la concentración de poder de mercado. La capacidad de incidir e inclusive de afectar negativamente al crecimiento de los países por la vía macroeconómica conduce hacia un nuevo terreno, más profundo e inquietante, donde el capital monopolista despliega su gran potencial devastador, el cual ya fuera definido con crudeza, si bien en otros términos, en la ley general de la acumulación capitalista de Marx, y que ahora se corrobora, involuntariamente, en el informe del FMI.

Introducción

Una dimensión central del capitalismo contemporáneo se encuentra en el acelerado dinamismo de las fuerzas productivas, que se expresa, en tanto manifestación formal, en un vertiginoso ritmo de patentamiento, es decir, en un incremento de recursos legales para proteger la propiedad intelectual, aunque no necesariamente en innovaciones. El patentamiento representa la modalidad estandarizada para proteger la propiedad intelectual y garantizarle al propietario de la patente —que eventualmente puede ser el inventor— la retribución económica por una idea

o descubrimiento que en última instancia se convierte en un producto, un proceso o una modalidad de organización novedosa, que no existe, además de que *se lleva al mercado*.

Si no se cumple esta condición legal de las patentes —que se comercialicen en el mercado—, el registro como tal no debería obtenerse, ya que al permanecer sólo como una idea protegida limita la posibilidad de realizar desarrollos tecnológicos o innovaciones en todo el espacio de conocimientos que cubre la patente; en este sentido, la patente protege una idea que *debería* traducirse, necesariamente, en algo novedoso, pero puede

*Docente investigador, Unidad Académica en Estudios del Desarrollo, Universidad Autónoma de Zacatecas, México

quedarse en el nivel de un trámite jurídico-legal, sin llegar al mercado: se trata de *innovaciones de papel*. La patente tiene el propósito sólo enunciativo de estimular la innovación y el beneficio sociales al otorgar un periodo para su explotación y, posterior a ese periodo de explotación, liberarse para su uso público.

El proceso de desarrollo científico-tecnológico y generación de conocimientos que culminan con la innovación se ha acelerado de manera exponencial desde la década de 1990, debido a la posibilidad que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)¹ y su organización a través del trabajo en redes. Entre ambas se acelera la capacidad de producir nuevos conocimientos que se validan mediante sistemas de procesamiento y análisis de datos, en un tiempo menor al que requería la fase de experimentación en las modalidades de investigación tradicionales.

Un aspecto central de este tipo de patentamiento, que produce innovaciones de papel, radica en la ruptura con el propósito de impulsar a la invención y orientarse hacia dos modalidades principales: *a)* el estímulo al patentamiento *per se*, es decir, a la carrera por patentar para protegerse de eventuales competidores que, al realizar desarrollos tecnológicos semejantes a los patentados, incurren en prácticas ilegales, de acuerdo con la normatividad del sistema de patentes, lo que implica que el patentamiento se erige, *a contrario sensu*, en el principal inhibidor de las innovaciones por el riesgo de incurrir en un delito. *b)* El estímulo del mercado de patentes, donde la posesión de un mayor número de patentes otorga a una corporación o empresa una capacidad productiva y especulativa mayor en virtud de su real o potencial incidencia en el mercado al que se dirige; así, a un mayor número de patentes, mayor protección de la innovación en el tiempo, mayor restricción para acceder al mercado protegido e, inclusive, una mayor capacidad de atracción de capitalistas que, a través de la especulación que permite la posesión de patentes, obtienen beneficios al margen de la utilización y comercialización del invento o la innovación.

Las invenciones que se convierten en nuevas formas de producción o en nuevos usos de los productos o de la energía han sido la constante en el desarrollo de las fuerzas productivas sociales en las dos grandes revoluciones capitalistas. La utilización del vapor como fuerza para impulsar el movimiento de las máquinas, el descubrimiento y aplicación de la energía eléctrica o el desarrollo de las propiedades del acero, representan ejemplos de invenciones que fueron formas disruptivas de aplicación de la ciencia y de la tecnología. Desde la

¹ Castells señala que las tecnologías de la información y las comunicaciones incluyen: «El conjunto convergente de tecnologías de la microelectrónica, de la informática (máquina y *software*), las telecomunicaciones/televisión/radio y optoelectrónica, además (...) la ingeniería genética y su conjunto de desarrollos y aplicaciones en expansión», Manuel Castells, *La era de la información, economía, sociedad y cultura. La Sociedad Red*, vol. 1, México, Siglo XXI, 2002 (1996), p. 56.

década de 1990, la carrera por la hegemonía científico-tecnológica se aceleró no por la emergencia de una revolución científica, sino por la revolución tecnológica asociada con las TIC y, derivada de ésta, por la aparición de las tecnociencias² o tecnologías convergentes.³

Aunado a lo anterior, a raíz de la aparición de las tecnociencias (*i. e.*, las biotecnologías, las nanotecnologías y las tecnologías de las ciencias cognitivas), del nuevo entendimiento de las propiedades de la materia y su manipulación, de la comprensión y alteración de los códigos de la vida, y de la creación de objetos que asemejan y reproducen las formas en las que funciona el cerebro, se ha dado a todos esos cambios el carácter de «disruptivos». En términos de la tecnología lo son, pero no en el sentido de su aplicación generalizada en la producción: hoy se sigue produciendo y transportando con base en combustibles fósiles como hace más de siglo y medio; se siguen utilizando masivamente hormonas, fertilizantes y pesticidas desarrollados y protegidos desde hace varias décadas para acelerar la maduración y conservación de alimentos, vegetales y animales. Cada vez que se protege una innovación en estos ámbitos, en realidad se acota la posibilidad de un conocimiento verdaderamente disruptivo, como el que se atribuyó a las nanotecnologías y a las biotecnologías en las dos últimas décadas del siglo pasado. Las innovaciones del siglo XXI son conocimientos incrementales que adicionan un componente menor o mayor al conocimiento previo, pero difícilmente pueden catalogarse como disruptivas o revolucionarias si se tiene presente su impacto *parcial* en las esferas energética y productiva.⁴

² Javier Echeverría, *La revolución tecnocientífica*, España, Fondo de Cultura Económica, 2003.

³ Mihail Roco y William Sims (eds.), *Converging technologies for improving human performance nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science*, National Science Foundation/Kluwer Academic Publishers (currently Springer), 2003, en http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf

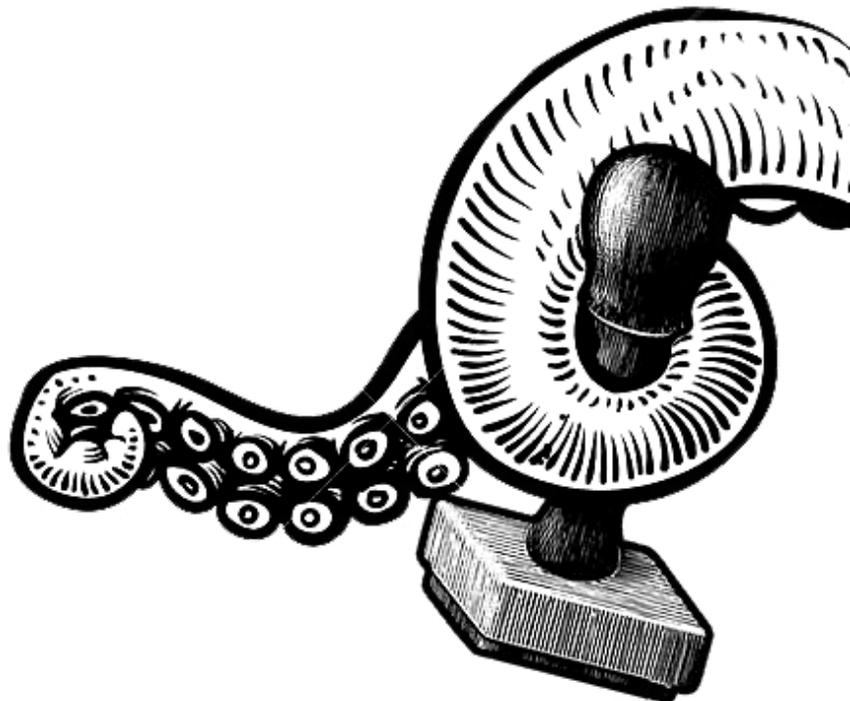
⁴ No se puede desconocer, como en el caso de las nanotecnologías, que son relevantes algunas de sus aplicaciones, por ejemplo, en el caso de las nanopartículas de oro para tratar algunos tipos de cáncer de pulmón, pero, como en el caso de otras aplicaciones de ese tipo, su utilización está restringida

La patente protege *todo* el conocimiento que contiene la supuesta innovación —sea de dimensión estrictamente tecnocientífica o sea en la parte correspondiente a la contribución marginal en lo productivo— y lo privatiza por la vía jurídica. Esta protección, que no discrimina entre la dimensión del conocimiento social acumulado y del conocimiento que se adiciona, resulta en la apropiación privada del primero por el segundo. Se trata del esquema de apropiación del conocimiento social, de privatización de los beneficios derivados de la aplicación de ese conocimiento social en las innovaciones, y conlleva el crecimiento exponencial de las patentes no necesariamente asociadas con una aplicación tecnológica o industrial.

En el caso de las patentes que protegen a las innovaciones *efectivamente* explotadas por grandes corporaciones monopolistas, éstas producen una renta, adicional a la ganancia, por su uso: se trata de ganancias extraordinarias o plusganancias que constituyen el propósito fundamental del capital monopolista y adquieren el carácter de rentas tecnológicas de acuerdo con el significado que Marx atribuye a la renta del suelo y que, por extensión, Harvey atribuye a la propiedad de la tecnología. Dicha renta:

es la retribución del poder de monopolio de la propiedad privada de algún bien crucial, desde la tierra hasta una patente, que resulta por tanto el punto de partida y de llegada de toda actividad capitalista. (...) En este sentido, las nuevas formas de mercantilización que operan en el circuito de la renta incluyen bienes comunes, cultura, estética, historia y tradición, el problema ahora para el gran capital

a quienes pueden pagarlas; no se trata de algo suntuario como el material utilizado en autos de lujo sino de una opción terapéutica vital a la que no se tendrá acceso generalizado. De ahí su condición disruptiva acotada, porque a diferencia de otras revoluciones científico-tecnológicas su impacto sobre la «calidad de vida» es marginal y su diseminación en los diversos sectores productivos es limitada, no por su número sino por su profundidad. Véase E. Zayas Fundora, C. López Batista y M. Jiménez Pérez, «Nanopartículas de oro como alternativa terapéutica para el tratamiento del cáncer», *Archivos del Hospital Universitario «General Calixto García»*, vol. 9, núm. 1, 2021, pp. 5-7, en <http://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/e668/603>



es encontrar las maneras de integrar, subsumir, mercantilizar y monetizar en sus diferencias como para extraer de ellos rentas de monopolio.⁵

La ganancia extraordinaria o renta monopólica de la que disponen es una «renta económica», no es otra cosa que una renta tecnológica que cobran al resto de las empresas y a toda la sociedad. Sin abundar en los cuestionamientos al concepto de «renta tecnológica», se asume su existencia como premisa explicativa porque ilustra con claridad el beneficio excepcional que tienen las corporaciones multinacionales por detentar patentes que protegen la propiedad intelectual y no necesariamente por contar con procesos productivos basados en desarrollos tecnológicos excepcionales. De tal suerte que se asume lo planteado por Bolívar Echeverría:

La explicación del industrialismo capitalista —esa tendencia arrolladora a reducir la importancia relativa de los medios de producción no producidos (los naturales o del campo), en beneficio de la que tienen los medios de producción cuya existencia se debe casi exclusivamente al trabajo humano (los artificiales o de la ciudad)— como el resultado de la competencia por la apropiación de la ganancia extraordinaria que entablan los dos polos de propiedad monopólica a los que el conjunto de los propietarios capitalistas tiene que reconocerle derechos en el proceso de determinación de la ganancia media. Asentada sobre los recursos y las disposiciones más productivas de la naturaleza, la propiedad sobre la tierra defiende su derecho tradicional a convertir al fondo global de ganancia extraordinaria en el pago por ese dominio en renta de la tierra. La única propiedad que está en capacidad de impugnar ese derecho y

⁵ David Harvey, *Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*, Madrid, Akal, 2013, pp. 143-144.

que, a lo largo de la historia moderna, ha impuesto indeteniblemente el suyo propio es la que se asienta en el dominio, más o menos duradero, sobre una innovación técnica de los medios de producción industriales. Es la propiedad que obliga a convertir una parte cada vez mayor de la ganancia extraordinaria en un pago por su dominio sobre este otro «territorio», en una «renta tecnológica».⁶

Se trata, en lo fundamental, de contar con la posibilidad de exigir una significativa porción del plusvalor social por el hecho de poseer un bien, en este caso la patente, no producido ni reproducible por la fuerza de trabajo incorporada al proceso productivo de la empresa que tiene la *propiedad* de la patente. No se trata sólo de una ganancia extraordinaria generada a partir de un incremento excepcional de la productividad basada en el conocimiento científico-tecnológico aplicado en el proceso productivo, sino también y, de manera fundamental, de una renta monopólica derivada de la adquisición/apropiación de la invención generada por el trabajo intelectual complejo⁷ de trabajadores que pueden ni siquiera trabajar para la corporación en cuestión e inclusive ni siquiera en el mismo país. En otras palabras, el proceso de innovación deja de ser generado a partir de las actividades (*i. e.* desde la inversión en capital de riesgo, el equipamiento de laboratorios, la contratación de científicos y tecnólogos) realizadas por la propia empresa en un espacio delimitado. De aquí que el capital monopolista deje de ser un agente progresista en el desarrollo de las fuerzas productivas y se torne en un ente parasitario, rentista, que incluso decide qué productos potencialmente trascendentes por su valor de uso ingresan al mercado y cuáles permanecen petrificados en la congeladora de la historia social.⁸

Todo lo anterior ha conducido a la acelerada apropiación privada del conocimiento como bien común intangible, dando lugar a una significativa expansión, concentración y apropiación privada de los productos del *general intellect*⁹ o intelecto colectivo que, lejos de pro-

mover el desarrollo de las fuerzas productivas, se expresa como una fase regresiva en el avance y aplicación del conocimiento, ya que, en ocasiones, las patentes son adquiridas por el capital monopolista para evitar o posponer su aplicación con el propósito de controlar y regular los mercados. El poder de mercado del capital monopolista permite este tipo de manipulaciones en el uso o no uso de las patentes y, por lo tanto, de sus potenciales aplicaciones.

Precisamente aquí se encuentra el corazón de la dialéctica entre el conocimiento social acumulado, que se expresa en un creciente número de innovaciones respaldadas por sus patentes, y la apropiación privada de todo ese conocimiento, no sólo del que está implícito en la patente sino del que corresponde al desarrollo histórico de las fuerzas productivas sociales: se trata de la apropiación del trabajo general, en tanto acervo de la humanidad. Es en este sentido que se establece una condición dialéctica entre el conocimiento social acumulado, su expansión fincada en lo colectivo —acelerado por redes de científicos y tecnólogos— y su cercamiento y apropiación privada.

Este proceso se concentra en un número limitado de grandes corporaciones multinacionales, la mayor parte de éstas con sede en Estados Unidos, el primer país patentador en el mundo, seguido de cerca por China, donde ambos países son las sedes principales de la generación de conocimientos en lo que va del siglo XXI. La creación de la figura de protección de la propiedad intelectual mediante las patentes permite la limitación, la parcelación del conocimiento, su mercantilización y su escasez artificial, todo ello vinculado con los intereses estratégicos de las grandes corporaciones multinacionales.¹⁰

Si bien los rasgos del mundo gobernado por la protección de la propiedad intelectual por la vía de las patentes se encuentran claramente

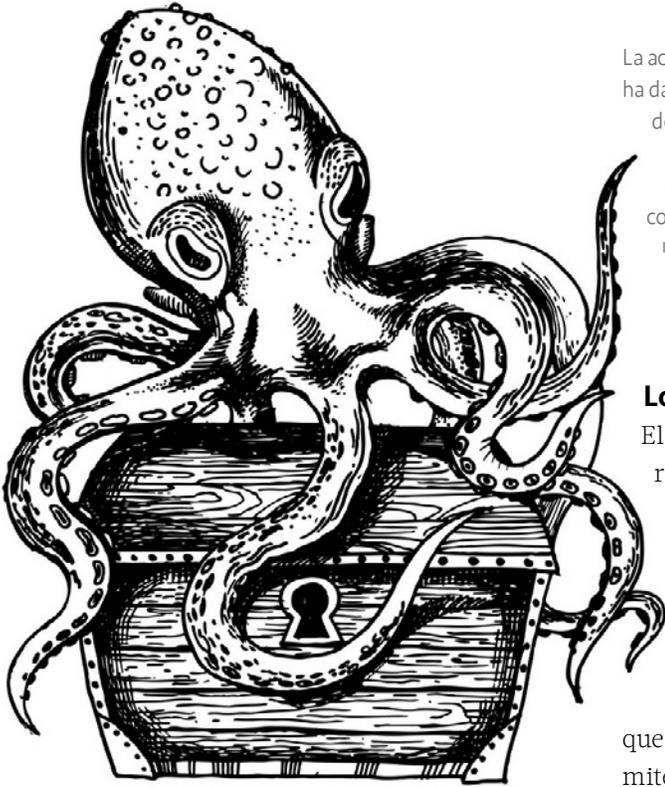
⁶ Bolívar Echeverría, *Antología. Crítica de la modernidad capitalista*, Presidencia de la Asamblea Legislativa Nacional de Bolivia, Oxfam, 2011, pp. 148-149.

⁷ En ocasiones el trabajo científico y tecnológico es caracterizado como trabajo inmaterial por cuanto no necesariamente cristaliza en un producto material o tangible. Se trata de ideas que preceden o que forman parte del desarrollo científico y tecnológico en la era de las tecnologías de la información. El resultado de este trabajo puede adquirir la forma de información, de datos o de fórmulas que pueden o no materializarse en una innovación, pero que son protegidas por derechos de propiedad, es decir, por patentes y por un sistema supranacional *ad hoc*. El asunto de la inmaterialidad del trabajo y de las mercancías ha estado sujeto a cuestionamientos; no obstante, el propósito de este trabajo no es la digresión sobre la inmaterialidad de ambos, por lo que se hará referencia al trabajo intelectual complejo como el fundamento del conocimiento que genera ciencia, tecnología e innovaciones; en su expresión social en un mayor nivel de abstracción se utiliza la categoría de trabajo general.

⁸ Guillermo Foladori, «Ciencia ficticia», en *Estudios Críticos del Desarrollo*, vol. IV, núm. 7, 2014.

⁹ Karl Marx, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política 1857-1858 (Grundrisse)*, tomo II, México, Siglo XXI, 1982a.

¹⁰ P. Messitte, «Desarrollo del derecho de patentes estadounidense en el siglo XXI. Implicaciones para la industria farmacéutica», en A. Oropeza y V.M. Guízar López (eds.), *Los retos de la industria farmacéutica en el siglo XXI. Una visión comparada sobre su régimen de propiedad intelectual*, México, UNAM/Cofep, 2012, pp. 179-200.



delineados en el primer cuarto del siglo XXI, los cambios más profundos apenas si se ven perfilados. El mundo está cambiando y lo está haciendo de manera acelerada. La incertidumbre desencadenada por la pandemia del SARS-CoV-2 y su enfermedad covid-19 es una clara evidencia de la insostenibilidad técnica e insustentabilidad ambiental del neoliberalismo,¹¹ poniendo un signo de interrogación en el eventual ganador de la disputa por la hegemonía mundial entre China y Estados Unidos, que en realidad es la disputa de sus multinacionales. Lo cierto es que éstas son cada vez más grandes, más integradas, más agresivas: obedecen a los principios del capitalismo que le son inherentes: la concentración y centralización del capital, frutos del desarrollo tecnológico. Su capacidad de afectar los precarios equilibrios de la economía capitalista global constituye el centro del análisis subsecuente.

¹¹ Raúl Delgado Wise y Guillermo Foladori, «Para comprender el impacto disruptivo del covid-19, un análisis desde la crítica de la economía política», *Migración y Desarrollo*, vol. 18, núm. 34, 2020, pp. 130-145.

La acelerada apropiación privada del conocimiento como bien común intangible, ha dado lugar a una significativa expansión, concentración y apropiación privada de los productos del intelecto colectivo, que se expresa como una fase regresiva en el avance y aplicación del conocimiento ya que las patentes son adquiridas por el capital monopolista para evitar o posponer su aplicación con el propósito de controlar y regular los mercados.

Los hipermonopolios, antinomia de la innovación

El proceso de concentración y centralización de capital ha adquirido dimensiones que sobrepasan cualquier estimación imaginable. En los sectores más dinámicos de la economía, un número reducido de empresas gigantes —*hipermonopolios*— controlan el grueso del mercado y tienden a ser cada vez menos y más fuertes. El poder de mercado de las empresas gigantes expresa la magnitud de la concentración de capital —proceso delineado en la ley general de la acumulación capitalista—,¹² que se refuerza por la capacidad de autofinanciamiento que les permiten los crecientes márgenes de ganancia, unos por su condición tecnológica extraordinaria, otros por la protección adicional que se obtiene por el sistema de patentes, que representa también otra modalidad de renta.

Las corporaciones gigantes no tienen competencia —aunque ello no implica que la competencia haya desaparecido— porque los capitales requeridos se erigen como barreras de acceso, de igual manera que las barreras tecnológicas. Los derechos de propiedad operan como mecanismos de exclusión y control, y su eficiencia depende de la existencia de un sistema imperial de innovación¹³ en el cual Estado y

¹² La ley general de la acumulación capitalista aglutina varios procesos y leyes tendenciales: la de la acumulación —incremento de la composición orgánica del capital y expansión de la concentración y centralización del capital a consecuencia de la productividad social, la de la población, la del salario, y la de la oferta y la demanda de trabajo, que se integran en una totalidad histórico-conceptual propia del modo de producción específicamente capitalista —espacio temporal en el que encuentran su aplicación y existencia plena— y, entonces, devienen en la *ley general, absoluta, de la acumulación capitalista*: «Cuanto mayores sean la riqueza social, el capital en funciones, el volumen y vigor de su crecimiento y por tanto, también, la magnitud absoluta de la población obrera y la fuerza productiva de su trabajo, tanto mayor será la pluspoblación relativa o ejército industrial de reserva. La fuerza de trabajo disponible se desarrolla por las mismas causas que la fuerza expansiva del capital. La magnitud proporcional del ejército industrial de reserva, pues, se acrecienta a la par de las potencias de la riqueza. Pero cuanto mayor sea este ejército de reserva en proporción al ejército obrero activo, tanto mayor será la masa de pluspoblación consolidada o las capas obreras cuya miseria está en razón inversa a la tortura de su trabajo. Cuanto mayores sean, finalmente, las capas de la clase obrera formadas por menesterosos, enfermizos y el ejército industrial de reserva, tanto mayor será el pauperismo oficial (Karl Marx, *El capital, crítica de la economía política*, tomo III, México, Siglo XXI, 2009, p. 803).

¹³ Raúl Delgado Wise, «Claves para descifrar el sistema imperial de innovación comandado por Estados Unidos», en *Estudios Críticos del Desarrollo*, volumen VII, número 12, 2017, en https://www.researchgate.net/publication/318260121_claves_para_descifrar_el_sistema_imperial_de_innovacion_comandado_por_Estados_Unidos

sistema imperiales de gobernanza cumplen un papel de primer orden. Ya no se trata del capital monopolista,¹⁴ de esa unidad entre empresas monopólicas, productivas y financieras con los Estados que configuró la modalidad inicial del imperialismo a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, sino de un conjunto de grandes empresas, Estados, organismos e instituciones que operan articuladamente como sistema de *generalización* de los *monopolios* donde no sólo existen empresas monopólicas y una arquitectura mundial para promoverlas sino que cada ente opera como monopolio: el monopolio de la producción, el monopolio de la ciencia y la tecnología, el monopolio de la patentes, el monopolio de la violencia, el monopolio de la administración global. La vida económica y política se subordina a las formas monopólicas de operación para gestionar y administrar las crisis, con un éxito cada vez menor en virtud del inexorable avance de las contradicciones inherentes al sistema y que en el capitalismo contemporáneo, en la era de la hipermonopolización, adquieren su connotación más crítica.

Para dar cuenta del proceso de hipermonopolización, en el cuadro 1 se puede observar el grado de concentración y poder de mercado que se encuentra en no más de cinco conglomerados, lo que desmiente el mito del libre mercado como modalidad de competencia capitalista. Más allá de este proceso de concentración subyacen tendencias que apuntalan su profundización y llevan sus alcances más allá de la esfera productiva y tecnológica, ubicándose en una dimensión que llega a todos los espacios de la vida económica, política y social, porque dicha forma de concentración de poder lleva implícito el reconocimiento tácito o explícito de que no existen mecanismos institucionales ni gubernamentales para acotarla.

Cuadro 1. Concentración de mercado, 2010 (número de empresas por sector industrial y participación en el mercado)

<i>Industrial sector</i>	<i>Number of firms</i>	<i>% Market share</i>
Large commercial aircraft	2	100
Aircraft engines	3	100
Automobiles	10	77
Heavy/medium trucks	5	100
Automobile tires	3	55
Automotive steel	5	55
PCs	4	55
Micro-processors	2	100
PC Operating Systems	1	90
Servers	2	63
Smartphones	3	75
Mobile telecoms	3	77
Pharmaceuticals	10	69
Agricultural equipment	3	69
Pesticides	4	59
Seeds	4	56

Fuente: Peter Nolan, «Is China buying the world?», basado en información de *The Financial Times*, pp. 18-19.

Todo el conjunto de mecanismos que hacen posible tanto la existencia de la concentración del capital y de su expresión en el poder de mercado puede entenderse a la luz del sistema imperial, aunque la especificidad de lo que acontece a nivel del sector-país no se encuentra suficientemente documentada. En este sentido, el Fondo Monetario Internacional (FMI) publicó en 2019 su informe *World Economic Outlook 2019*, en el que dedica un capítulo a «el aumento del poder de mercado de las empresas y sus efectos macroeconómicos». Se trata de un estudio profusamente documentado sobre el poder de mercado del grupo de empresas con mayor peso en la economía mundial. En el informe se incluye a casi un millón de empresas que participan en los más diversos sectores en prácticamente una treintena de economías:

Se examinan casi 1 millón de empresas en amplios segmentos de la economía de 27 países,¹⁵ alrededor de dos tercios de los cuales son economías avanzadas, y un tercio (principalmente en Europa central y oriental), economías de mercados emergentes. El objetivo consiste en evaluar las

¹⁴ Paul Baran y Paul Sweezy, *El capital monopolista*, México, Siglo XXI, 1982.

¹⁵ Los países incluidos en el análisis son Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Corea, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Letonia, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Rumania, Rusia y Turquía.

tendencias del poder de mercado durante las dos últimas décadas.¹⁶

De ese total, el énfasis se coloca en 10 por ciento más alto del decil más alto de las empresas, es decir, de 1 por ciento (alrededor de 10 mil empresas) de esos países. Salta a la vista la ausencia de los países asiáticos (con excepción de Japón), pero en especial de China, que evidentemente no fue considerado por su carácter de país «socialista», pero que indudablemente tiene implicaciones sobre las dimensiones analíticas que se abordan. Aunque se indica que el periodo de estudio es de dos décadas, abarca 15 años, de 2000 a 2015 y, dado el carácter económico-ortodoxo de los análisis del FMI, se encuentra orientado a evaluar el papel del poder de las grandes empresas desde una perspectiva macroeconómica, considerando, por ejemplo, aspectos de política pública, la producción y las tasas de interés; sin embargo, los alcances del estudio llegan a la forma en la que opera e influye el capital monopolista, aunque nunca se le designe con ese nombre.

Es relevante constatar que el comportamiento de la acumulación, las ganancias y los procesos de concentración y centralización del capital en el grupo más poderoso de empresas en el mundo tiene efectos que van más allá de la esfera productiva y comercial; de hecho, sus decisiones de inversión influyen en los espacios macroeconómicos de manera determinante. Sin embargo, para efectos de la presente investigación, lo que se busca destacar son los efectos del comportamiento de ese 1 por ciento de las empresas más grandes sobre la innovación, la tecnología, el patentamiento, la tasa de ganancia (o el margen de beneficios de acuerdo con la nomenclatura ortodoxa), la inversión y los salarios (es decir, en los espacios de distribución de la ganancia desde las categorías marxistas).

Sin pretenderlo, el estudio permite contar con la evidencia empírica de las tendencias descritas

en la ley general de la acumulación capitalista. No se trata de un estudio de grupos o conglomerados sino de empresas, pero dado el carácter monopolístico de su operación y la elevada concentración en los sectores más dinámicos de la economía mundial (el grupo de las tecnociencias), su comportamiento en términos de capital monopolista (en la producción) y de mercado (en la circulación) puede constatarse fehacientemente. En ese estrato de empresas gigantes la competencia opera de manera distinta, la inversión y la innovación también lo hacen, frecuentemente mostrando comportamientos anticompetitivos y excluyentes por las barreras de acceso que imponen y, aspecto igualmente importante, reduciendo los incentivos para la innovación, lo que constituye el principal *mentis* al aserto de que a mayor competencia más innovación.

Debido al carácter de excepción en las condiciones y magnitudes de operación, al acceso a ganancias extraordinarias y rentas tecnológicas inaccesibles a eventuales competidores, proviene la diferenciación como *hipermonopolios*. El papel de las patentes también es objeto de consideraciones en el citado estudio; al igual que otras barreras de acceso, las patentes operan como herramientas para la exclusión y la administración de la competencia.

Como se anotó, el objeto del informe no es denunciar los efectos del poder de mercado de las empresas gigantes, sino llamar la atención sobre los «posibles» alcances que pudiera tener la profundización de ese poder de mercado. Ya que se trata de una visión ortodoxa sustentada en el principio del *equilibrio general*, sus propuestas giran en torno a la adecuación de las políticas públicas para inhibir los efectos perniciosos de la concentración de poder de las empresas sobre las variables macroeconómicas y sobre las condiciones de competencia, lo que implica que la intervención de los gobiernos debe limitarse a asegurar el funcionamiento del libre mercado, en tanto que la evidencia muestra que las empresas gigantes bajo la modalidad de hipermonopolios juegan con sus propias reglas: acumular y valorizar a través de cualquier tipo de práctica, legal e ilegal.

Constatando las premisas planteadas en este trabajo de investigación, se observa que el capital monopolista actúa en un espacio de generalización de los monopolios. La estructura institucional, sea nacional o internacional —como es el caso del propio FMI—, opera como el cobijo idóneo para la proliferación de prácticas que profundizan el poder de mercado de las empresas gigantes. No hay alusión a los efectos sobre la pobreza, la desigualdad o el deterioro del clima. No puede haberlos en un mundo ideal de la libre competencia en el que dichas problemáticas se consideran tanto externalidades como temas de política. Como sea, la información que proporcionan es de gran relevancia porque constata, con evidencia actual, lo planteado en la ley general de la acumulación capitalista, respecto a la forma en la cual la competencia genera monopolios y éstos se convierten en la forma dominante del proceso de acumulación de capital.

¹⁶ Fondo Monetario Internacional (FMI), «El aumento del poder de mercado de las empresas y sus efectos macroeconómicos», en *Perspectivas de la economía mundial, desaceleración del crecimiento, precaria recuperación*, Washington, D.C., FMI, 2019, p. 63.

Los datos y el análisis que aquí se presentan están apegados a lo que se plantea literalmente en el *World Economic Report* sin que, en ninguna circunstancia, se acepten sus propuestas, sino que se coloca el énfasis en la información estadística. Ya que se trata de un documento eminentemente técnico se precisa delimitar sus alcances en la vertiente socioeconómico-productiva y no en las cuestiones de política macroeconómica que resultan ser la preocupación central del FMI. Esta es la razón por la que se hacen citas literales y de su análisis es posible derivar algunas implicaciones acerca del alcance de los hipermonopolios sobre el proceso de innovación. Si bien los conceptos de la ortodoxia económica no son en absoluto equivalentes a los correspondientes a las categorías marxistas, sí permiten, con las salvedades teórico-conceptuales que amerita el caso, un acercamiento analítico para desentrañar las tendencias relevantes respecto a la concentración y la centralización del capital, así como a la tendencia descendente de la tasa de ganancia, que confirma el carácter inmanente del capitalismo hacia la crisis.

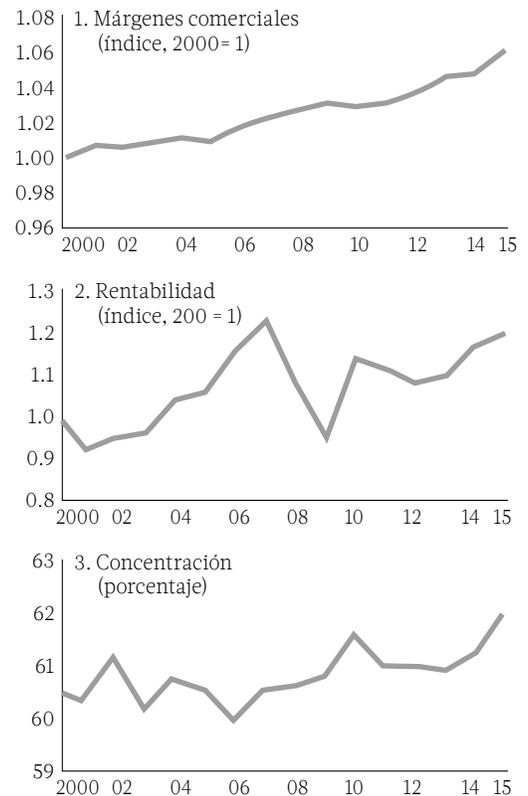
Las tres principales conclusiones a que arriba el estudio del FMI son las siguientes:

1. El poder de mercado ha experimentado un aumento moderado en las economías avanzadas, tal como lo indica el incremento en casi 8 por ciento de los márgenes comerciales aplicados por las empresas a los costos marginales desde 2000, pero no ha aumentado en las economías de mercados emergentes. 2. El aumento es generalizado en las industrias y las economías avanzadas, pero dentro de este grupo se ha concentrado en un pequeño porcentaje de empresas dinámicas —más productivas e innovadoras. 3. Si bien las implicaciones macroeconómicas han sido leves hasta la fecha, un aumento mayor del poder de mercado de estas empresas, de por sí poderosas, podría debilitar la inversión, desalentar la innovación, reducir la participación del trabajo en el ingreso y plantear dificultades a la política monetaria a la hora de estabilizar el producto.¹⁷

Los márgenes, la rentabilidad y la concentración del poder de mercado han ido en ascenso en los 15 años que cubren el periodo de estudio. Tal como se aprecia en la gráfica 1, los índices relativos a las dos primeras variables muestran un comportamiento positivo, lo que da cuenta de la pauta general en tanto que la tendencia a la concentración aparece como resultado del incremento en los márgenes y en la rentabilidad de las empresas. Estos resultados se presentan a nivel agregado, es decir, se incluyen a todas las empresas consideradas en el estudio, aunque existen diferencias entre el comportamiento de dichas variables dependiendo del tipo de economía de la que se trate, con ventajas para las economías centrales (o avanzadas como se les denota en el informe del FMI).

¹⁷ Fondo Monetario Internacional (FMI), *op. cit.*, p. 61.

Gráfica 1. Estructura del poder de mercado, 2000-2015



Todos los indicadores apuntan a un aumento moderado del poder de mercado a lo largo del tiempo: mayores márgenes comerciales, mayor rentabilidad y, en menor medida, mayor concentración.

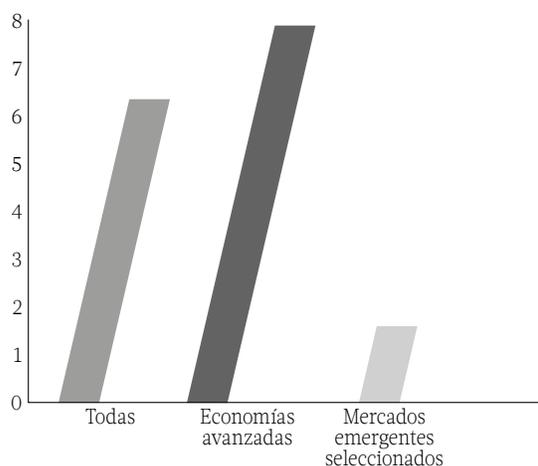
Fuente: Fondo Monetario Internacional, *World Economic Outlook 2019*.

Se considera que el aumento del poder de mercado no ha inhibido a la competencia, sin embargo, se reconoce que hay una diferenciación entre empresas a favor de las más productivas e innovadoras, de lo cual se deduce que el modelo de operación de este tipo de empresas sería deseable de ser replicado, aunque también se acepta que dada su magnitud puede tener efectos más allá del terreno de la competencia entre empresas y afectar las variables macroeconómicas. La cuestión de las restricciones para tener acceso a la innovación se omite pese a que se asigna al Estado un importante papel en este proceso. Ni en el caso de las empresas gigantes, componentes individuales de los hipermonopolios, ni en el caso de las empresas grandes puede considerarse que

existe una generación endógena de innovaciones, sino que ese resultado se obtiene a través de la articulación de todo un sistema en el que interviene el Estado imperial y el sistema institucional de provisión de la plusvalía social que distribuye el costo de las innovaciones, así como del sistema jurídico-legal que privatiza y acota su uso.

Si la tendencia general es hacia el incremento de los márgenes comerciales, pese a ser ligeramente superior a 6 por ciento en el periodo considerado, las empresas gigantes de los países centrales son las que generan el principal impulso para ese comportamiento. Este grupo de empresas muestra una variación de casi 8 por ciento en sus márgenes comerciales, mientras que en el caso de las empresas que no forman parte de ese 1 por ciento más dinámico el margen apenas si establece en torno a 1.5 por ciento. No se trata de empresas de países periféricos sino de países «emergentes». El resultado salta a la vista: se profundiza la brecha de crecimiento entre las empresas de los propios países centrales, como se aprecia en la gráfica 2.

Gráfica 2. Márgenes comerciales por grupo de ingreso de los países, 2000-2015



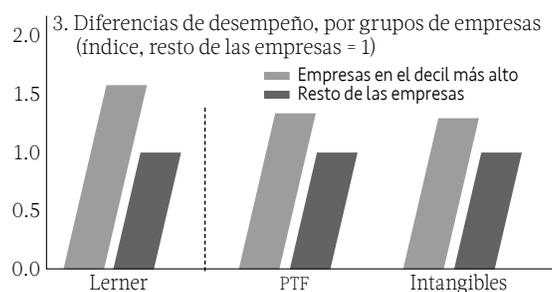
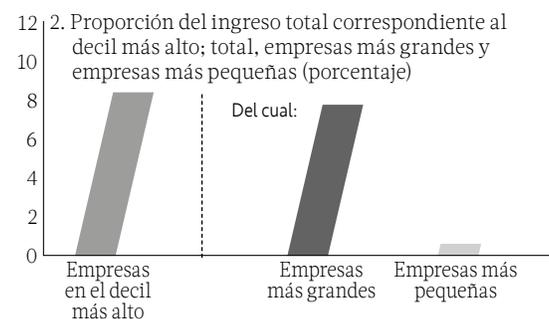
Los aumentos de los márgenes comerciales están concentrados en las economías avanzadas; los márgenes comerciales de los mercados emergentes incluidos en el análisis apenas han aumentado.

Fuente: Fondo Monetario Internacional, *World Economic Outlook 2019*.

Si se considera el comportamiento de los márgenes comerciales por grupos de empresas, aquellas que integran el decil más alto (alrededor de 100 mil empresas), su margen ha crecido 35 por ciento entre 2000 y 2015. La mayor parte de las empresas de este decil son empresas grandes y una décima parte del decil lo componen las empresas que por su poder de mercado pueden ser hipermonopolios. En este sentido también se constata la brecha entre las empresas que tienen mayor poder de mercado, que son las de mayores dimensiones, y aquellas que aun siendo parte de países relativamente desarrollados no se encuentran en condiciones de competir. Así, mientras el incre-

mento del margen para todas las empresas de la muestra ha promediado 6 por ciento (gráfica 3), la variación del margen del decil más alto ha sido de 35 por ciento; pese a que su participación en el ingreso operativo total es proporcional a su cuota de mercado, los márgenes son sustancialmente más elevados.

Gráfica 3. Márgenes comerciales por grupo de empresas, ingreso y rentabilidad, 2000-2015



Nota: Las empresas se clasifican en dos grupos según los márgenes comerciales promedio a lo largo del periodo que abarca la muestra: el decil más alto y el resto.

Fuente: Fondo Monetario Internacional, *World Economic Outlook 2019*.

De acuerdo con el diagnóstico del FMI no hay un debilitamiento de las políticas que fomentan la competencia, sino que atribuyen la concentración de poder a factores como la productividad y la innovación, lo que se traduce en la obtención

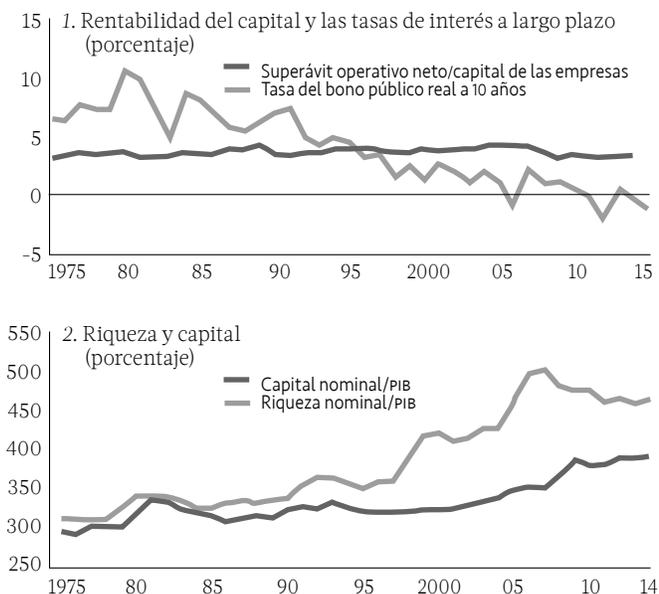
de mayores beneficios para las empresas que concentran el poder de mercado, hecho que contrasta con la afirmación de que «las espinosas implicaciones macroeconómicas requieren reformas encaminadas a mantener el vigor de la competencia de mercado».¹⁸ La rentabilidad del capital y el financiamiento con recursos propios y del mercado abierto generan distorsiones en el espacio macroeconómico al capturar parte de la plusvalía social por la vía de ofrecer tasas de interés que desincentivan la compra de bonos públicos y presionan las tasas de estos últimos hacia la baja. Este incremento del peso financiero, que es consecuencia del poder de mercado, provoca que haya una diferencia creciente entre el capital de las empresas y la riqueza de éstas como proporción del producto, es decir, los activos intangibles (*i. e.* las estimaciones de crecimiento, el acceso a tecnologías y financiamiento, el valor de sus acciones, las patentes en su poder) tienen un mayor peso en el valor de las empresas.

Desde una visión panorámica que se abre desde la mitad de la década de 1970, los comportamientos descritos —la rentabilidad, las tasas de interés y la riqueza de las empresas— se hacen evidentes con mayor claridad en la década de 1990, cuando se observan las divergencias entre dichas variables. En esa lógica, la profundización del proceso de financiarización puede dar luz sobre ese fenómeno, aunque de ninguna manera es *causa sino consecuencia*. Pero desde la dimensión tecnológica el avance del poder de mercado se constata en las últimas tres décadas (desde finales de los 1980), periodo que coincide con el dinamismo de las tecnociencias. No obstante el incremento de los beneficios, la inversión no presenta un comportamiento semejante, observándose, además, «disparidad entre la riqueza financiera y la riqueza productiva, [la] disminución de la participación del trabajo en el ingreso y una creciente desigualdad del ingreso, [así como] la desaceleración del aumento de la productividad»¹⁹ (gráfica 4).

¹⁸ Fondo Monetario Internacional (FMI), *op. cit.*, p. 61.

¹⁹ *Idem*.

Gráfica 4. Rentabilidad, tasas de interés y riqueza, 1975-2015



Fuente: Fondo Monetario Internacional, *World Economic Outlook 2019*.

El incremento de los beneficios en un contexto de desaceleración de la productividad es también consecuencia de la especulación y de la caída en los niveles de empleo, que provoca el uso intensivo de tecnologías que desplazan fuerza de trabajo, por lo que aun en presencia de mayores beneficios ello no se traduce en el abatimiento de la desigualdad en los ingresos. Con una menor masa de trabajo la consecuencia es la caída en la productividad de las empresas, lo que no necesariamente supone una caída en la productividad del trabajo. En términos de la ley general de la acumulación se está en presencia de un proceso de doble alcance: por un lado, se incrementa la composición orgánica del capital, reduciendo relativamente la masa de trabajo utilizado y, por el otro, el excedente de fuerza de trabajo opera como mecanismo de regulación y abatimiento de los salarios, y esto vale para todo tipo de trabajos.

Llama la atención la afirmación de que las *causas* que provocan un mayor poder de mercado no se han descubierto y de que podría ser consecuencia de una mayor competencia:

Las causas de un posible aumento del poder de mercado están aún por descubrirse (...) En un extremo, el creciente poder de mercado podría ser consecuencia de una *intensificación* de la competencia y de una dinámica característica de la era digital en la cual el ganador se lleva el grueso de los beneficios. (...) [E]n muchas industrias, la importancia cada vez mayor de las economías de escala (...), los efectos de red, los conocimientos gerenciales y técnicos, y determinados activos intangibles —como patentes, sistemas privados de tecnología de la información y grandes

bases de datos sobre consumidores— pueden ayudar a las empresas más dinámicas a lograr una posición dominante. Si esas empresas aplican márgenes comerciales mayores y gozan de mayores participaciones en los beneficios, todo aumento de la competencia que las beneficie podría provocar un aumento de los márgenes comerciales y las participaciones en los beneficios a nivel agregado. En el otro extremo, el creciente poder de mercado podría reflejar un aumento de regulaciones anticompetitivas en los mercados de productos o una aplicación menos estricta de la normativa *antitrust*.²⁰

De lo anterior se advierte que son precisamente los propios desarrollos tecnológicos de la sociedad y la producción en red, la protección del patentamiento y en general la privatización de los sistemas de información, así como los arreglos institucionales que permiten todo tipo de prácticas anticompetitivas lo que hace posible el poder de mercado de las empresas gigantes. Sin duda, la mención del importante papel que cumplen las patentes y las normativas restrictivas a la competencia —es decir, los factores que aumentan el poder de mercado— sobre los márgenes comerciales²¹ —la diferencia entre el costo de producción y el precio de venta— constituye el centro de la explicación del creciente poder de mercado. Se trata de dos factores que operan *fuera* del proceso productivo, pero que al considerarse también los diferenciales tecnológicos dan cuenta de la existencia de una ganancia extraordinaria favorecida por la conjunción de todos los factores que influyen en su obtención, entre los que se cuentan las prácticas colusivas inter e intraempresas.

Dentro de las conclusiones generales destaca que el incremento del poder de mercado se expresa en un aumento en el margen de los beneficios, con una caída en el ritmo de la inversión y en la participación del trabajo. Cabe acotar que la caída en la inversión se refiere a la inversión en activos tangibles, pero no se abunda sobre la inversión en activos intangibles ni en otros instrumentos especulativos. A manera de síntesis, se presentan las conclusiones generales:

Se observa un moderado aumento del poder de mercado de las empresas en las economías avanzadas. Los márgenes comerciales a nivel de la totalidad de la economía subieron casi 8%, en promedio, entre todas

²⁰ *Ibid.*, pp. 62-63.

²¹ En el documento del FMI se hace la aclaración respecto a la diferencia de los márgenes comerciales y la rentabilidad operacional. Si bien, en sentido estricto no se trata de beneficios operacionales sino marginales, para efectos ilustrativos pueden hacer referencia al diferencial costo-precio: «Los márgenes comerciales y los índices de Lerner están estrechamente asociados en teoría, pero sus indicadores empíricos son muy diferentes. (...) [L]os márgenes comerciales se miden como el coeficiente entre la elasticidad-producto de un insumo variable de una empresa y la proporción de ese insumo dentro del ingreso total. Por el contrario, el indicador empírico de Lerner se centra en la rentabilidad operacional global, no la marginal, y, por ende, capta la diferencia entre los precios y los costos promedio, no los marginales. En consecuencia, no hay razón para esperar que los indicadores estén *a priori* correlacionados» (*Ibid.*, p. 65).

las empresas en 2000-2015 (...), *paralelamente al aumento de las utilidades y de la concentración de mercado.*

El aumento de los márgenes comerciales está bastante generalizado entre los distintos países e industrias; ocurre en casi todas las economías avanzadas y casi dos tercios de los pares país-industria (...) —es más pronunciado en Estados Unidos que en la Unión Europea; básicamente, está concentrado en industrias no manufactureras.

Las empresas con elevados márgenes comerciales también tienen un mejor desempeño; su productividad es mayor y tienen más probabilidades de *invertir en activos intangibles*, como patentes y *software*. En Estados Unidos, estas empresas también ganaron cuota de mercado en 2000-2015.

(...) El hecho de que el aumento de los márgenes comerciales esté generalizado entre países e industrias y el papel que desempeña un pequeño porcentaje de las empresas en la mayoría de los casos también apuntan a la existencia de fuerzas comunes, más que a un debilitamiento de la competencia producido por las políticas. (...) y las empresas que han logrado una posición dominante principalmente a través de productos y prácticas comerciales innovadoras pueden intentar afianzar su posición *erigiendo obstáculos al ingreso.*

El impacto del aumento de los márgenes comerciales en el crecimiento económico ha sido más bien leve hasta la fecha, pero *podría adquirir un carácter cada vez más negativo* si el poder de mercado de las empresas con fuertes márgenes comerciales, en particular, continúa en ascenso. La trayectoria ascendente de los márgenes comerciales ha estado asociada a cierto *debilitamiento de la inversión a pesar del aumento de las utilidades* (...) [y] las estimaciones empíricas hacen pensar que, en consecuencia, el producto sería hoy 1% más alto en la economía avanzada promedio si los márgenes comerciales no hubieran subido desde 2000 (...).

Es posible que el aumento de los márgenes comerciales no sólo *haya reducido el producto y el capital propio de las empresas*, sino que también se haya transmitido a otras empresas nacionales y

extranjeras a través de los vínculos de las cadenas de suministro. Los datos hacen pensar que el aumento de los márgenes comerciales entre todos los proveedores extranjeros ha estado asociado a una ligera disminución del producto entre las empresas de mercados emergentes que compran insumos en mercados menos competitivos.

Se observa también que el aumento del poder de mercado en 2000-2015 *redujo la participación del trabajo en el ingreso en 0.2 puntos porcentuales como mínimo* —alrededor de 10% de la disminución global— en las economías avanzadas. (...) [S]e hace caso omiso de la posible contribución del aumento desigual del poder de mercado entre las empresas a la creciente desigualdad salarial entre las empresas —que ha contribuido al recrudescimiento global de la desigualdad salarial en algunas economías avanzadas—, así como a la *desigualdad de la riqueza*.

En vista de la agudización del riesgo de efectos desfavorables en el crecimiento y en el ingreso a causa del aumento del poder de mercado de las empresas, *las autoridades deberían mantener la fortaleza de la futura competencia en el mercado*. Entre las reformas útiles cabe mencionar la reducción de los obstáculos internos al ingreso en industrias no manufactureras, la liberalización del comercio internacional y la inversión extranjera directa, el ajuste de los marcos de las políticas de competencia.²²

La última conclusión hace evidente el papel que se asigna a la importancia de un ente regulador: dejar a las fuerzas del mercado este papel es equivalente a apagar un incendio con combustible. Es tal la naturaleza polarizadora de la concentración que se alerta sobre los efectos en el crecimiento y el ingreso, ya que el ejercicio del poder de mercado se realiza sin ampliar los espacios productivos sino *profundizando* la operación en los mercados existentes, lo que es particularmente evidente en el caso de las nanotecnologías y las biotecnologías, de ahí que sea innecesario incrementar la inversión diversificando el destino de los beneficios. Se da a las autoridades el tutelaje de la regulación de las prácticas anticompetitivas que inhiben el acceso a las industrias no manufactureras. Evidentemente existe la aceptación implícita de que las regulaciones en ese terreno no tienen efecto alguno sobre la concentración de poder en medio de la operación del «libre mercado».

Si en lo concerniente a las *causas* de la concentración de poder de mercado el análisis del FMI únicamente se deja entrever que son los beneficios extraordinarios y el acceso a las tecnologías y la protección de las patentes lo que permite detentar tal posición, en la determinación de la medición del poder de mercado queda aún más claro el hecho de que existe una ganancia extraordinaria, que conduce a una mayor concentración. El argumento que soporta la explicación de este proceso es contradictorio, ya que se atribuye la concentración

a la intensificación de la competencia, cuando en el propio estudio se plantea que las empresas sin acceso a las nuevas tecnologías, sin las dimensiones de inversión suficientes, no están en posibilidades de competir en el mismo espacio que las empresas de mayor tamaño. De ahí que resulta necesario establecer una diferenciación en términos de la competencia. Una es la que se libra entre las empresas gigantes organizadas como hipermonopolios, y la otra es la que se da entre las empresas que no reúnen las características para ocupar tal posición. Al hablar en términos de competencia, es preciso afirmar que existe una notable diferenciación entre 1 por ciento de las empresas con poder absoluto sobre su mercado y de otra parte el restante 99 por ciento que posiblemente tiene que cubrir la renta tecnológica que le cobran las empresas gigantes por el acceso a las tecnologías y por el pago de los diferenciales de beneficios, donde sobresale el énfasis en la renta económica:

Medir el poder de mercado no es tarea fácil. [Existen] dos alternativas principales. La primera, y la más común, es la capacidad de las empresas para cobrar precios que superan el costo marginal de producción. Una segunda definición posible es la capacidad de las empresas para obtener *utilidades*

²² *Ibid.*, pp. 63-64 (cursivas mías).



extraordinarias, denominadas rentas económicas. (...) La interpretación debe hacerse con gran cautela, ya que es necesario identificar el mercado adecuado y eso puede prestarse a equívocos; por ejemplo, una *intensificación* de la competencia puede hacer que las empresas más grandes y más productivas les ganen cuota de mercado a las empresas menos productivas y más pequeñas, lo cual se traduciría en un *aumento* de la concentración, no una disminución (...) [L]a concentración de mercado también se ha incrementado. Si bien el aumento del poder de mercado ha sido más bien general, su magnitud (...) varía entre países e industrias. Primero, el aumento está muy concentrado entre las economías avanzadas, cuyos márgenes comerciales promedio subieron aproximadamente 7.7% en 2000-2015, frente a apenas 1.8% en las economías de mercados emergentes.²³

²³ Fondo Monetario Internacional (FMI), *op. cit.*, p. 65.



Los procesos de concentración y centralización, materializados en fusiones y adquisiciones, también dan su propio sesgo a la configuración del poder de mercado. Las empresas gigantes no están ingresando a nuevos mercados, sino que profundizan en la penetración de los existentes. Las nuevas empresas que ingresan al mercado obtienen mayores márgenes de beneficios porque se incorporan haciendo uso de tecnologías ya desarrolladas y en algunos casos a través de innovaciones propias. Este proceso ya se había documentado en la ley general de la acumulación capitalista cuando Marx plantea que una vez desarrollado el modo de producción específicamente capitalista ingresan al mercado nuevas industrias sobre la base de las formas de producción y organización del trabajo ya existentes. En el caso del capitalismo contemporáneo las nuevas empresas pueden tener una vida corta (como en el caso de los *start-ups*) o ser adquiridas para anular o abatir la competencia en determinados segmentos de la producción (lo que significa una práctica especulativa), generalmente vinculados con empresas que usan intensivamente la tecnología de la información. La consecuencia de cualquiera de estas modalidades resulta ser el incremento en los márgenes de beneficio, de las ganancias:

Aunque los aumentos de los márgenes comerciales están bastante generalizados entre las industrias, las tendencias varían: casi dos tercios de los pares país-industria de la muestra exhiben alzas de los márgenes comerciales, particularmente fuertes en las industrias no manufactureras y en las industrias con un uso más intensivo de las tecnologías digitales. El margen comercial promedio en las industrias manufactureras se ha mantenido mayormente sin cambios. Con algunas excepciones, el aumento de los márgenes comerciales agregados refleja mayormente el alza de los márgenes comerciales dentro de empresas ya instaladas y, en menor medida, el ingreso de nuevas empresas con márgenes comerciales mayores, y no una mayor cuota de mercado de las empresas ya instaladas con elevados márgenes comerciales (...) *Las empresas que ocupan el decil más alto de la distribución (las empresas de 10% más grande dentro del decil más alto) por margen comercial incrementaron el margen comercial promedio (ponderado) más de 30%; las ubicadas en los nueve deciles restantes lo hicieron en apenas 2%. (...) Los aumentos de los márgenes comerciales están concentrados más que nada en 10% más alto de la distribución de los márgenes comerciales; la mayoría de estas empresas son pequeñas, pero las más grandes generan el grueso de los ingresos del grupo; las empresas del decil más alto suelen ser más rentables, más productivas y hacen un uso relativamente más intensivo de los intangibles que las demás (...) En cuanto al desempeño, 10% más alto de las empresas de la distribución por margen comercial es, en promedio, más o menos 50% más rentable y más de 30% más productivo, y supera en más de 30% la intensidad del uso de activos intangibles que 90% restante.* que favorece a las empresas más productivas e innovadoras,

en parte gracias a determinados activos intangibles— están detrás de por lo menos parte del aumento global del poder de mercado.²⁴

De lo anterior se infiere que es en la profundidad y no en la extensión del mercado donde se concentra el objetivo de las grandes empresas. Probablemente Apple sea el caso más emblemático de esta modalidad de operación, aunque los casos son abundantes.

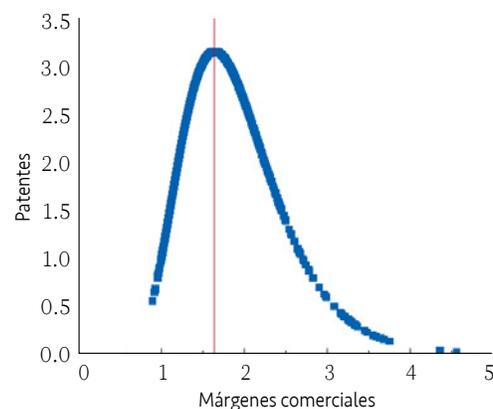
Patentamiento

Sin duda, una de las consideraciones más importantes del informe del FMI se vincula con el comportamiento de los beneficios y su vínculo con las patentes. Pese a que se reitera la importancia de la innovación y el uso de las tecnologías de la información como variables que explican la obtención de beneficios extraordinarios la evidencia que se presenta en dicho estudio lleva a constatar que, después de cierto nivel de rentabilidad, el patentamiento tiende a reducirse. El patentamiento asciende cuando los márgenes de rentabilidad son bajos, en tanto que un margen que sea aproximadamente el doble del que se obtiene en el promedio del sector-país considerados en la muestra, conlleva la reducción y desaparición del patentamiento.

Ya que el crecimiento de los márgenes en su fase inicial se respalda con la utilización o generación de patentes y en la fase de mayor poder de mercado se reduce ese impulso, «se observa una relación en forma de joroba entre los márgenes comerciales y las patentes» (FMI, 2019: 70). Partiendo de niveles de margen comercial bajos, un aumento conduce a más patentes. Cuando el margen crece por arriba del promedio, el incentivo para la innovación empieza a reducirse; y, con márgenes elevados, el número de patentes por sector-país tiende a cero. Si se considera que el margen de las empresas con mayor poder de mercado es cuatro veces el margen promedio, resulta evidente que las empresas gigantes, dado su poder de mercado, tienen pocos incentivos para patentar, o por lo menos para llevar una innovación al mercado (gráfica 5). Esta afirmación se sustenta en el hecho de que las innovaciones en el sector de las tecnociencias no se masifican, sino que se destinan para el consumo de grupos con ingresos elevados, lo que no debe asociarse con consumo suntuario sino con capacidad extraordinaria de consumo. Por ejemplo, en el caso de las nanotecnologías en el sector de la salud, es limitado el número de personas que tienen acceso a los nanoprodutos. En el caso de las tecnologías de información, específicamente en la fabricación de *software* y *hardware*, el valor de las empresas tiene que ver más con cuestiones como la rentabilidad esperada y las innovaciones potenciales, lo que explica la distancia entre el valor de sus activos y su valor de mercado.

²⁴ *Ibid.*, pp. 66-69 (cursivas mías).

Gráfica 5. Patentes y márgenes comerciales



Nota: El gráfico muestra los efectos de los márgenes comerciales en el promedio proyectado de patentes por sector-país. Las patentes proyectadas están normalizadas a 1 para los márgenes comerciales = 1.

Fuente: Fondo Monetario Internacional, *World Economic Outlook 2019*.

Como consecuencia de esta falta de incentivos para innovar, que ocasiona la concentración de poder de mercado, se hace relativamente innecesaria la inversión para apuntalar los márgenes de beneficio. De acuerdo con la información presentada, la inversión fija privada ha disminuido, en promedio:

25 por ciento en las economías avanzadas desde la crisis financiera mundial, en comparación con la tendencia previa a la crisis (...). La principal determinación es que un aumento de 10 puntos porcentuales de los márgenes comerciales de una empresa está asociado a una disminución estadísticamente significativa de 0.6 puntos porcentuales de la tasa de inversión en capital físico. Tomando la muestra en su totalidad, el aumento promedio de los márgenes comerciales de una empresa desde 2000 está asociado a una disminución de 0.4 puntos porcentuales de la tasa de inversión, en tanto que *si se toma la muestra de empresas que ocupan el decil superior, el aumento promedio de los márgenes comerciales está asociado a una disminución de 2 puntos porcentuales de la tasa de inversión*. A medida que se incrementa su poder de mercado, una empresa puede —a cualquier nivel determinado del costo marginal—

incrementar sus utilidades cobrando más y reduciendo la producción.²⁵

Ya que la producción no disminuye, esta caída en la inversión implica que los beneficios económicos en un mercado que no crece extensivamente sino en profundidad, se canalizan a otras actividades, como la financiera y la especulativa, lo que permite generar mayor riqueza, sin que ello se traduzca en inversiones dentro del mismo sector donde se generan. La menor demanda de insumos, que provoca la caída en la inversión, tiene efectos sobre el crecimiento económico sobre bases productivas; evidentemente los excedentes se canalizan a las actividades que pueden valorizar el capital, pero a costa de extraer plusvalía de otros sectores, abatiendo la tasa media de ganancia y el nivel de acumulación: «Los resultados implican que si los márgenes comerciales se hubieran mantenido estables desde 2000, el *stock* de capital global actual estaría más o menos 3%, y el producto, más o menos 1%, por encima de los niveles actuales en la economía avanzada promedio».²⁶

De esta manera se presenta una situación contradictoria en el sentido de que el aumento de los márgenes aplicados especialmente en los insumos lleva a una reducción de la producción en los consumidores de esos insumos. El FMI estima que «un aumento de 10 puntos porcentuales de los márgenes comerciales cobrados a todos los proveedores extranjeros reduce la producción en 0.3 por ciento»²⁷ en las economías emergentes.

Patentes como barreras de acceso

La ausencia de un eficiente marco normativo que regule las prácticas monopólicas es una referencia constante en el estudio del FMI. Es así porque las empresas gigantes han logrado tal posición y capacidad de control que se fortalece al

intentar afianzarse erigiendo barreras al ingreso; por ejemplo, los competidores potenciales podrían tener dificultades para entrar al mercado si el éxito de las empresas ya instaladas se basara en activos intangibles difíciles de reproducir (o de adquirir), como grandes bases de datos privadas sobre consumidores.²⁸

En la forma en que está constituida la normatividad para el registro y uso de las patentes se encuentra una de las claves que facilitan la obtención de márgenes de beneficios extraordinarios. Una patente puede amparar una innovación que resulte insignificante en su aportación al mercado, pero la misma patente cubre los procesos que se realizaron previamente a la aportación adicional. Cualquier empresa que busque hacer algún desarrollo sobre la base de todo el proceso patentado, y no sólo sobre la parte incremental, está en riesgo de cometer un delito de acuerdo con los estándares de los organismos internacionales de propiedad intelectual. El problema central de esta situación se encuentra en el hecho de que, como se mencionó en el inicio de este artículo, se consideran innovaciones tanto aquellas de carácter revolucionario o disruptivo como las que sólo adicionan un componente marginal para la modificación de un proceso o un producto. La modalidad en la que las patentes se utilizan como instrumentos especulativos también tiene incidencia sobre la restricción de su uso y devienen barreras de acceso:

Los consorcios de patentes —acuerdos entre diferentes empresas para comercializar conjuntamente sus licencias de un grupo de patentes individuales para una tecnología determinada— deberían estar concebidos de manera tal que faciliten el uso de las tecnologías nuevas y el ingreso de nuevas empresas, en lugar de obstaculizarlos.²⁹

Resulta extraño que en un enfoque de economía positiva (del ser y no del deber ser) se hagan consideraciones como en el caso del «deberían» que se menciona en la última cita. Si el «deberían» se materializa, entonces se «facilitaría» el uso de las nuevas tecnologías. La realidad es que el control de las patentes, su manejo especulativo y la restricción de acceso a las innovaciones resultan ser una de las formas de garantizar tanto el poder de mercado como la obtención de beneficios extraordinarios.

Todo el estímulo a la innovación se pierde cuando en las patentes se protege tanto al conocimiento social acumulado como al conocimiento incremental que puede ser muy reducido; el primero es totalmente gratuito para el propietario de la patente. Cabe añadir que las patentes, en tanto derechos de propiedad intelectual, constituyen un derecho privativo que atenta contra la esencia del conocimiento,

²⁵ *Ibid.*, p. 71-72 (cursivas mías).

²⁶ *Ibid.*, p. 73.

²⁷ *Idem.*

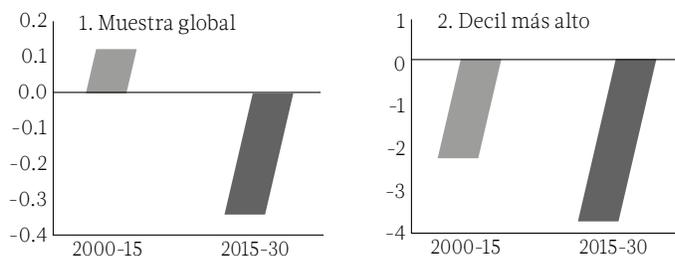
²⁸ *Ibid.*, p. 75.

²⁹ *Ibid.*, p. 77.

que es un bien común. Se trata de «un mecanismo institucional que sirve para crear artificialmente determinados grados de capacidad de exclusión del conocimiento tecnológico que por naturaleza es un bien *no-rival*». ³⁰ En las legislaciones en materia de propiedad intelectual, las patentes cumplen dos funciones esenciales: «la primera es la de garantizar la *apropiación* de los beneficios económicos derivados de la comercialización del nuevo conocimiento [y] la segunda es la *difusión* del conocimiento exclusivamente como potencial insumo para la generación posterior de nuevo conocimiento sin fines de comercialización». ³¹

De esta manera el proceso de patentamiento es un mecanismo que permite a los poseedores de las patentes usarlas o no usarlas, pero en ambos casos se convierten en un artilugio de exclusión para quienes ya se encuentran compitiendo en el mercado y también para quienes pretenden incursionar con una innovación, ya que pese a no estar en el mercado puede ser invocada alegando que una fase o un proceso de la innovación ya fue patentado. De esta manera el poder de mercado refuerza y profundiza las prácticas anticompetitivas inhibiendo las innovaciones, aunque no anula la competencia. Las barreras de acceso a nuevos competidores se encuentran en el poder de mercado y en la capacidad para restringir el uso de patentes que hagan uso de alguna de las partes de las patentes existentes. De ahí que el FMI estima que en el periodo 2015-2030 el incremento del número de patentes en las empresas del decil superior sea negativo, como se observa en la gráfica 6.

Gráfica 6. Aumento de los márgenes comerciales y patentes, 2000-2015



Nota: Las barras de 2000-15 muestran la variación porcentual proyectada implícita de las patentes resultantes del aumento de los márgenes comerciales en 2000-15, ponderada según el ingreso operativo. Las barras de 2015-30 muestran la variación proyectada implícita de las patentes si los aumentos de los márgenes comerciales en 2015-30 ocurren al mismo ritmo que en 2000-15. El panel 1 utiliza la totalidad de la muestra; el panel 2 utiliza únicamente información tomada del decil más alto de la distribución de los márgenes comerciales.

Fuente: Fondo Monetario Internacional, *World Economic Outlook 2019*.

³⁰ Jaime Aboites y M. Soria (coordinadores), *Economía del conocimiento y propiedad intelectual*, México, UAM/Siglo XXI, 2008, p. 23.

³¹ *Idem*.

Contribución del trabajo

En lo concerniente a la proporción del ingreso nacional que reciben los trabajadores, su participación se ha reducido desde la década de 1980, en el caso de las economías avanzadas, alrededor de 2 puntos porcentuales como proporción del ingreso nacional:

Las cuatro explicaciones más estudiadas de esta disminución son el cambio tecnológico (...), la globalización y la deslocalización; las dificultades de medición asociadas al aumento del capital intangible (...); y el debilitamiento del poder de negociación de los trabajadores. En particular, el papel de la tecnología y la globalización en la reducción de la participación del trabajo en el ingreso de las economías avanzadas, de mercados emergentes y en desarrollo. Una quinta razón posible, que últimamente suscita atención, es el aumento del poder de mercado y el correspondiente aumento de las rentas económicas que reciben los propietarios de las empresas (...) [U]n aumento de los márgenes comerciales de 10 puntos porcentuales está asociado a una disminución estadísticamente significativa de 0.3 puntos porcentuales de la participación del trabajo en el ingreso, medida como el coeficiente entre el gasto salarial de una empresa y el valor añadido. (...) Si se toman tal como se obtienen, las estimaciones empíricas implican que *el aumento de los márgenes comerciales da cuenta, como mínimo, de 10% de la disminución tendencial de la participación del trabajo en el ingreso en la economía avanzada promedio*.³²

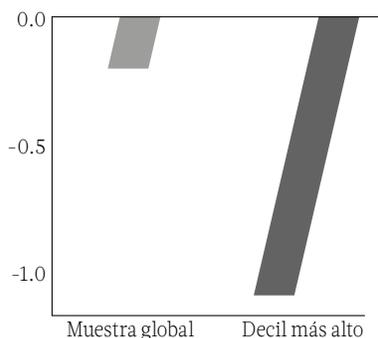
El incremento en la composición orgánica del capital, el incremento en los márgenes de beneficios, la inversión en activos intangibles —básicamente especulativos— y el efecto del ejército industrial de reserva evidencian la pérdida:

El aumento promedio de los márgenes comerciales de una empresa desde 2000 está asociado a una disminución de 0.2 puntos porcentuales de la participación del trabajo en el ingreso, en tanto que si se

³² Fondo Monetario Internacional (FMI), *op. cit.*, pp. 74-75.

toma la muestra de empresas que ocupan el decil superior, el aumento promedio de los márgenes comerciales está asociado a una disminución de 1 punto porcentual de la participación del trabajo en el ingreso (gráfica 7).³³

Gráfica 7. Participación del trabajo en el ingreso nacional



En la muestra global, el aumento promedio de los márgenes comerciales de las empresas está asociado a una disminución de 0.2 puntos porcentuales de la participación del trabajo en el ingreso. En el caso de las empresas ubicadas en el decil más alto de la distribución de los márgenes comerciales, el aumento promedio de los márgenes comerciales de las empresas está asociado a una disminución de 1 punto porcentual de la participación del trabajo en el ingreso.

Nota: las variaciones promedio de los márgenes comerciales entre las empresas están ponderadas según el ingreso operativo.

Fuente: Fondo Monetario Internacional, *World Economic Outlook 2019*.

Los diferenciales de productividad y de poder de mercado también explican la diferenciación salarial *entre* las empresas, no obstante que también se presenta *dentro* de las mismas. Incluso en el caso de los trabajadores mejor remunerados, su contribución en el valor agregado no es significativa, lo que implica que no han sido beneficiarios del aumento en los márgenes de beneficios. Los trabajadores, sea cual fuere su grado de calificación y el sector en el que laboran, han visto reducida su importancia en el producto; sin embargo, de ello no se puede derivar que el trabajo haya dejado de ser la fuente de plusvalor.

³³ *Ibid.*, p. 75.

No está de más señalar que no se hace alusión al efecto de los diferenciales salariales que existen entre y dentro de las empresas de las economías centrales y emergentes, en un contexto de trabajo en red, que opera como freno a las eventuales alzas salariales. Tampoco es una cuestión menor el hecho de que la oferta global de trabajo supera con mucho la demanda y que es esta competencia entre los propios trabajadores la que explica la contención salarial, tal y como se señala en la ley general de la acumulación capitalista.

Fusiones y adquisiciones

La centralización de capital se expresa en los procesos de fusiones y adquisiciones que en el modo de producción específicamente capitalista hizo posible ampliar la acumulación de capital a industrias que no estaban en condiciones de incorporar los avances científicos y tecnológicos. En ese sentido, fue un importante instrumento para la difusión espacial del proceso de acumulación capitalista. Al integrarse con otras empresas se pudo desarrollar la industria que en condiciones de un proceso de acumulación sobre la base de capitalistas individuales hubiera tardado décadas. La gestación de los monopolios encontró en esta variante un impulso relevante que tiene dos facetas: las economías de escala derivadas del uso intensivo de la tecnología, así como la existencia de un mercado creciente y, de otro, la aceleración de la monopolización que actúa en sentido inverso a la competencia que le dio origen. El resultado del análisis no es concluyente debido al reconocimiento de que muchos de estos procesos, al ser entre empresas privadas, presentan problemas de subdeclaración, sin embargo, se establecen algunas conclusiones de carácter general:

La principal determinación (...) es que *las fusiones y adquisiciones van seguidas de aumentos de los márgenes comerciales por parte de las empresas adquirientes*.³⁴ El número total de acuerdos de fusión y adquisición a nivel mundial viene aumentando de manera constante desde 2000. Entre ellos, la proporción de acuerdos comerciales horizontales —es decir, cuando la empresa adquiriente y la adquirida pertenecen a la misma industria— en términos del valor ha regresado al promedio de alrededor de un tercio que registraba antes de la crisis financiera mundial. (...) El repunte de la actividad de fusión y adquisición da pie a interrogantes sobre sus efectos económicos (...) En general, *las fusiones y adquisiciones van acompañadas de aumentos de los márgenes comerciales por parte de las empresas adquirientes*.³⁵

³⁴ No obstante esta aseveración, en la nota de página se aclara que en «un estudio reciente de empresas estadounidenses (...), las fusiones y las adquisiciones en la industria manufacturera estadounidense están asociadas a un aumento de los márgenes comerciales promedio de la planta adquirida; además, son escasos los indicios de un aumento de la productividad a nivel de planta», *Ibid.*, p. 81.

³⁵ Fondo Monetario Internacional (FMI), *op. cit.*, p. 81.

Sin duda, el análisis del FMI arroja resultados consistentes con el hecho de que el creciente poder de mercado ha provocado todo tipo de distorsiones netamente anticompetitivas y una modalidad de acumulación que se sustenta en la profundización de las actividades en mercados donde son dominantes. La fase de expansión espacial del capitalismo se ha trastocado en una dimensión dual: primero, el mercado de bienes tecnológicos está controlado por los hipermonopolios, que obtienen ganancias extraordinarias y rentas tecnológicas; segundo no son exclusivamente las condiciones de producción (productividad e innovación) ni la expansión a nuevos mercados las que explican esa dinámica sino la existencia de un mercado aislado de la competencia, pero no por efecto de la productividad sino por las barreras de acceso (dimensión del capital requerido y posesión de patentes, básicamente).

En este sentido, las ganancias extraordinarias no provienen únicamente de la propiedad de las tecnologías más avanzadas sino de las barreras de acceso para que otros capitales puedan ingresar. Las barreras de acceso se componen de restricciones de carácter económico y tecnológico, pero también legal, en especial a través de las patentes, cuya forma de administración por las organizaciones encargadas de ello (Tratado de Cooperación en materia de Patentes [PCT, por sus siglas en inglés] y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [WIPO, por sus siglas en inglés]) inhibe cualquier intento de innovación salvo el que dirigen los propios hipermonopolios, de ahí que se hable de monopolización también en el caso de los instrumentos institucionales de protección de la propiedad intelectual.

Conclusiones

Todos los procesos documentados con evidencia empírica expresan, de manera fehaciente, la capacidad explicativa de la ley general de la acumulación capitalista en el sentido de la tendencia hacia la crisis y los mecanismos que la provocan y la aceleran, asociados con la concentración y centralización de capital, traducidos en un creciente poder de los grandes corporativos. Llevado a su extremo, el poder de mercado tiene como límite el propio espacio al que se ha acotado y la capacidad de realización de la plusvalía. Al tener un límite, los riesgos de crisis se trasladan a otras esferas productivas y especulativas que explican el porqué de la caída de la capacidad de acumulación de capital y los bajos niveles de crecimiento global.

El fetiche de la innovación como fuente de crecimiento y de la competencia como un resultado del libre mercado expresa abiertamente su carácter endeble, y el llamado urgente a la intervención de un ente regulador muestra la imposibilidad de reducir el ímpetu depredador de las corporaciones multinacionales. El informe del FMI aquí analizado es un llamado que a tres años de su publicación apenas si ha concitado algún interés frente al peso de la pandemia, pero en un

mundo postrado en la crisis apenas si se repara en que ha sido un puñado de multinacionales el que, comprando o desarrollando innovaciones y patentes, ha obtenido ingentes beneficios precisamente por tener las condiciones para proteger la propiedad intelectual —privada— sobre un bien de interés público. Así, la capacidad de sortear la crisis está en función de lo que hagan las grandes empresas; de esas mismas depende la apertura de nuevos espacios de valorización, ciertamente más riesgosos y eventualmente detonadores de una crisis de mayor profundidad y amplitud. 🐾

Bordeando el precipicio

¿Puede el nuevo presidente izquierdista del Perú, Pedro Castillo, mantenerse en el poder?

JAN LUST*

JAMES MARTIN CYPHER**

Al poco tiempo de su ascenso a la presidencia de Perú en 2021, Pedro Castillo, un maestro y sindicalista de izquierda, navega a contracorriente de la vieja élite de Lima y en general de la derecha que detenta la mayoría en el Congreso, que a más de representar los intereses del gran capital, obstaculizan el cambio social progresivo que propone el nuevo gobierno. Por si fuera poco, el gobierno que se erige sobre las ruinas del neoliberalismo, enfrentaba los saldos de la covid-19 que dejaron una alta mortalidad, la inflación y el aumento relativo de la pobreza. Sólo el Estado puede dirigir el cambio de la estructura productiva para una independencia económica, pero el cambio del modelo de desarrollo extractivo neoliberal se enfrenta a la férrea estructura de libre comercio y los condicionamientos del ajuste estructural. Si Castillo alcanzó la presidencia, el capital sigue controlando la estructura económica y el poder político. El clima de inestabilidad política y económica ha socavado la agenda progresista, y no presagia un punto de inflexión estructural, sólo abrir espacios para atender demandas de campesinos y pobres urbanos, y reducir las depredación ambientales de la economía minera.

Surgido del campo peruano, Pedro Castillo, un maestro de escuela primaria de un pequeño pueblo y activista sindical, ganó improbablemente las elecciones presidenciales de Perú en 2021. Por primera vez en la historia de la república, ahora el país está gobernado por un político de izquierdista. Con un escaso margen de 45 mil votos, el partido socialista Perú Libre derrotó a la candidata neoliberal Keiko Fujimori, cuya victoria habría significado una continuación de las políticas extractivas de materias primas, orientadas al mercado y a las exportaciones, impuestas por su padre, Alberto Fujimori cuando fue presidente de 1990 a 2000. El padre Fujimori se encuentra en la actualidad encarcelado, ha-

biendo sido condenado por cargos de corrupción y abuso de derechos humanos en 2009.

La victoria de Castillo ha frustrado a la élite de Lima y ha dado voz a 80% de la población, los mestizos e indígenas, generalmente ignorados o patrocinados. En octubre, tres meses después de ganar, Castillo nadaba contra la vieja élite de Lima, donde 73% registraba falta de confianza en su administración, mientras que en el campo empobrecido (46% estaba por debajo de la línea de pobreza en 2020), quizá de forma sorprendente, su falta de liderazgo fue mencionada por 54%. Con la peor tasa de mortalidad per cápita del mundo por covid-19 y una décima parte de la población cayendo de nuevo en la pobreza como resultado

*Profesor investigador, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y Escuela de Posgrado, Universidad Ricardo Palma del Perú
 ** Profesor jubilado, Doctorado en Estudios del Desarrollo, Universidad Autónoma de Zacatecas, México

de las consecuencias económicas de la pandemia, el presidente Castillo ahora se ve obligado a bordear un precipicio estrecho y empinado.

De las ruinas del neoliberalismo

La victoria de la izquierda en estas elecciones no ha sido una sorpresa total, sobre todo por los fracasos del modelo neoliberal y las condiciones de ingobernabilidad desde 2016. De 2016 a 2021, el Perú tuvo cuatro presidentes, entre ellos Pedro Pablo Kuczynski, economista de Wall Street y el Banco Mundial, de los cuales tres fueron procesados por corrupción y uno escapó del juicio por suicidio. Sin embargo, desde la presidencia de Alberto Fujimori hasta 2011, la izquierda política se había debilitado sobremanera. Las elecciones de 2011 fueron ganadas por el candidato nacionalista Ollanta Humala (de julio de 2011 a julio de 2016), respaldado por la izquierda, quien venció a Keiko Fujimori. En las elecciones de 2016, la izquierda se acercó a 20% de la votación pero sin ninguna inserción organizativa política real entre la población de forma masiva, por ejemplo, a través de múltiples comités en los distritos populares.

Castillo y su partido gobernante declararon que querían cambiar la constitución neoliberal, que fue redactada por Alberto Fujimori en 1993, luego de que disolvió el Congreso. Su programa inicial, que buscaba realizar cambios importantes en la industria del gas (para explotar nuevos y grandes campos de recursos para reducir los precios al consumidor y aumentar la participación estatal en las ganancias) y elevar los impuestos para las empresas mineras —en su mayoría extranjeras—, tenía la intención de poner a la élite derechista y al capital extranjero contra la pared.¹

Hasta cierto punto, el partido gobernante Perú Libre refleja el pensamiento de José Carlos Mariátegui (1894-1930), quien abogó por una forma de socialismo no eurocéntrico mientras atacaba las influencias culturales duraderas de la estructura económica colonial y poscolonial basada en grandes latifundios semif feudales. Sin embargo, hoy, como antes, la derecha tiene la mayoría en el Congreso peruano donde se está representando la lucha de clases liderada por el capital contra el rumbo actual de la política del Estado. Estas fuerzas pretenden obstaculizar el cambio social progresivo.

¿Cuáles son las razones del triunfo de la izquierda en las elecciones presidenciales? Aquí examinamos los ataques económicos al Gobierno por la derecha liberal y conservadora, y discutimos dos temas que podrían arrojar luz sobre por qué es tan difícil para el presidente y el partido gobernante cambiar el modelo de desarrollo extractivo neoliberal que se implementó en la década de 1990, es decir, la estructura de libre comercio dominada por el mercado y promovida en el Perú

por el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), los cuales otorgaron préstamos de «ajuste estructural» en la década de 1990 que estaban condicionados por la entrega de los minerales del país a las corporaciones mineras transnacionales. Esto condujo, en 1993, a la aplicación del programa de privatización más grande de América Latina, y en consecuencia la entrega a empresas privadas de muchas compañías mineras (y posibles tierras mineras), y otras operaciones de uso intensivo de recursos que habían sido de propiedad estatal.

En respuesta a la iniciativa del Banco Mundial y el FMI, el Perú implementó rápidamente, como lo señaló el *New York Times* en 1993, «el régimen de inversión extranjera más abierto en el continente», que, en esencia, abolió la distinción que alguna vez fue importante a favor de las empresas nacionales peruanas sobre el capital extranjero.² Esto abrió el camino para la repatriación nacional ilimitada y descontrolada de las ganancias de las empresas transnacionales. Como resultado, llegó el capital extranjero: el gigante productor de oro de Estados Unidos, Newmont Mining, saltó de inmediato para desarrollar la mina de oro más grande de América Latina. Para 2019, esta mina estaba produciendo 270 mil onzas de oro (el precio de 2021 era de casi mil 800 dólares por onza). Cuando se inauguró el nuevo «modelo», el entonces presidente Fujimori se jactó de que las tierras mineras habían sido puestas a disposición de las transnacionales a precios muy por debajo de los aceptados en el mercado.

Covid-19 y la victoria de Castillo

Desde la década de 1990, la derecha, a través del control de los medios de comunicación, ha estigmatizado cualquier referencia al socialismo. Es también a partir de los 1990 que los partidos políticos de derecha y organizaciones populares, que luego se volvieron a la derecha —como el

¹ Vladimir Roy Cerrón Rojas, *Perú Libre. Ideario y Programa*, Huancayo, Biblioteca Nacional del Perú, 2021, en <http://perulibre.pe/wp-content/uploads/2020/03/ideario-peru-libre.pdf>

² James Brooke, «Privatization to Reshape Peru Market», *New York Times*, 19 de abril de 1993, en <https://www.nytimes.com/1993/04/19/business/privatization-to-reshape-peru-market.html#:~:text=In%20Latin%20America's%20most%20radical,Incan%20ruins%20at%20Machu%20Picchu>

partido nacionalista de Humala en 2011—, han gobernado el Perú. De ahí que, a primera vista, parezca muy extraño que el empresariado haya permitido que la izquierda marxista ganara las últimas elecciones; en tal sentido, un fraude electoral sofisticado podría haber pasado desapercibido. Además, cabe mencionar que cuando resultó que Castillo competiría con Keiko Fujimori en la segunda vuelta electoral, la derecha en pleno puso en práctica un feroz y continuo ataque a lo que simbolizara Castillo.³ La derecha controla suficientes palancas de poder que podrían haber facilitado un fraude electoral para cambiar el resultado. Sin embargo, cuando miramos un poco más a fondo, es posible entender por qué la derecha aceptó la victoria electoral de la izquierda, incluso de la izquierda marxista.

Ante todo, el progreso electoral de la izquierda marxista es el resultado de su éxito en captar el voto de las masas insatisfechas con el actual modelo de desarrollo extractivo neoliberal. El hecho de que las personas que viven en los barrios pobres y populares representen la principal población afectada por la covid-19, ha sido el detonante para que la misma haya dado su espalda a las propuestas de la derecha, por primera vez desde la década de 1990. Las promesas gubernamentales incumplidas, combinadas con un Estado incapaz de cuidar a sus ciudadanos, parecen haber llevado a la población a votar por un candidato que presionó por la transformación radical del Estado, la economía y, tal vez, de la sociedad.

El reducido papel del Estado en la economía y la preferencia por el mercado al momento de procurar soluciones a los problemas sociales o un sistema de salud —que por una parte se basa en el mecanismo privado y por otra parte es público—, en gran parte es responsable del colapso de la atención médica pública en la era de la covid-19. La permanente escasez de unidades

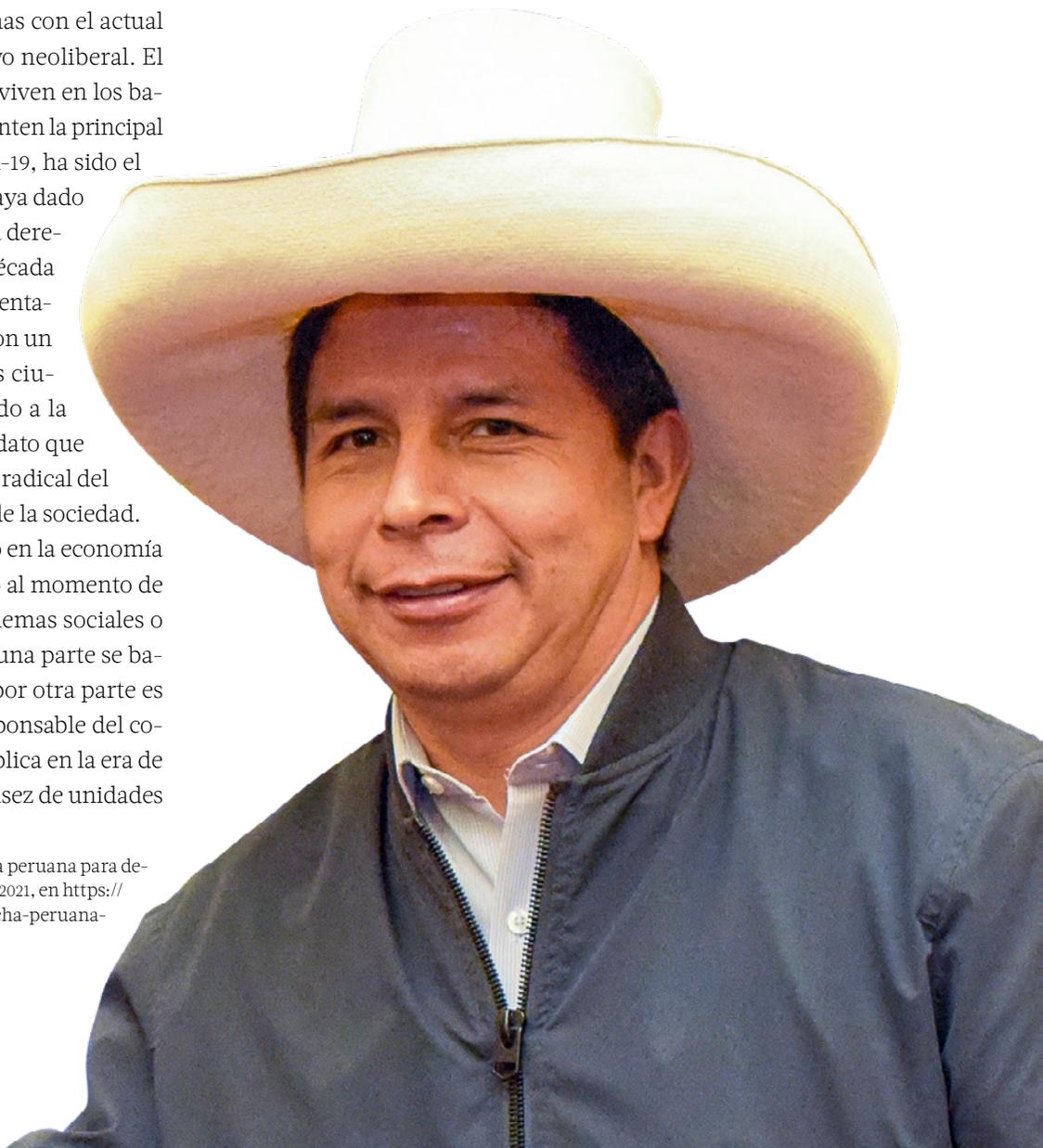
de cuidados intensivos y camas en los centros de salud públicos determinó que muchas personas infectadas se quedaran en sillas de ruedas o en tiendas de campaña en las afueras y estacionamientos de los hospitales o se vieran obligadas a permanecer en casa con balones de oxígeno medicinal a su costado.⁴

Los efectos de la covid-19 demuestran que en los últimos 20 años ha habido poco progreso social en el Perú, aunque el tamaño de la economía peruana, medido en producto bruto interno (PBI) real entre 2000 y 2019, aumentó alrededor de 145%. Sin duda, hay más centros comerciales, automóviles, titulares de tarjetas de crédito y conexiones a Internet que hace 20 años; sin embargo, el empleo

⁴ Jan Lust, «A class analysis of the expansion of covid-19 in Peru: the case of Metropolitan Lima», *Critical Sociology*, vol. 47, núm. 4-5, 2021a, p. 661.

Surgido del campo peruano, un maestro de escuela primaria de un pequeño pueblo y activista sindical ganó improbablemente las elecciones presidenciales de Perú de 2021. Por primera vez en la historia de la república, ahora el país está gobernado por el izquierdista Pedro Castillo.

³ *La tinta*, «Las estrategias de la derecha peruana para derrocar a Pedro Castillo», 25 de agosto de 2021, en <https://latinta.com.ar/2021/08/estrategias-derecha-peruana-derrocar-pedro-castillo/>



en la economía informal y el subempleo se han mantenido muy altos.⁵ En el período 2000-2018, que incluye los años de impresionante progreso económico provocado por el auge de las materias primas (2002-2011), el coeficiente de Gini, la medida estándar de la desigualdad, cayó ligeramente de 0.491 a 0.428, según el BM. (Un Gini de 1.0 es una desigualdad perfecta, donde una persona lo tiene todo; mientras que un Gini de 0.0 sería una igualdad perfecta). Sin embargo, esta reducción está basada en datos recogidos de una encuesta de hogares que notoriamente subestima los ingresos masivos no salariales de los ricos. Un estudio de Oxfam de 2019 que midió los flujos de ingresos de acciones, bonos, alquileres y ganancias de los ricos, encontró que el coeficiente de Gini real estaba entre 0.60 y 0.70, uno de los más altos del mundo.⁶

El capital concede la elección, pero controla la estructura

Las razones para que la derecha acepte una victoria de la izquierda están principalmente relacionadas con su capacidad para controlar el Gobierno. En primer lugar, controla el Congreso y, desde allí, puede impedir cualquier ley que genere cambios en las prácticas políticas y económicas actuales. En segundo lugar, 30 años de políticas económicas neoliberales han creado una burocracia profesional en los aparatos estatales que no sólo responde a los intereses de la derecha, sino que también abraza el pragmatismo de la ideología neoliberal. Alrededor de 30 años de manipulación y dominación neoliberal no se pueden eliminar sólo con una victoria electoral. Ahora, urge que la izquierda desarrolle las bases sociales para una transformación radical de la sociedad. En tercer lugar, el monopolio del capital sobre los medios de comunicación (por ejemplo, el diario *El Comercio* con sede en Lima controla 80% de toda

la circulación de periódicos) facilita la manipulación y movilización de la población, quien acaba actuando inconscientemente en contra de sus propios intereses económicos y sociales. En cuarto lugar, el poder económico de la derecha puede utilizarse para sabotear las posibilidades de progreso económico, especialmente a través de la fuga de capitales.

El ascenso al poder político por la izquierda ha tenido un impacto sobre el tipo de cambio de la moneda peruana. Sin embargo, la depreciación del nuevo sol no se puede atribuir únicamente al factor Pedro Castillo. La moneda peruana está perdiendo valor frente al dólar desde antes del ascenso al poder político de Pedro Castillo y el partido Perú Libre. Desde mediados de mayo hasta el 22 de noviembre de 2021 el nuevo sol se ha depreciado 9.6%.

La actual evolución del tipo de cambio del nuevo sol es producto de varios factores. En primer lugar, hay un aumento general del valor del dólar en el mundo. En segundo lugar, existe una fuga de capital (figura 1) y una relativa reducción de la inversión extranjera directa (IED)⁷ (figura 2) como efecto del ascenso al poder de Pedro Castillo y Perú Libre. El anuncio de los resultados de la primera vuelta de las elecciones presidenciales del 11 de abril de 2021 no significó un cambio en la tendencia del aumento general del valor del dólar en relación con el nuevo sol. Los resultados de la segunda vuelta (6 de junio) y el anuncio del ganador (20 de julio) tampoco modificaron esta tendencia. El discurso de Castillo y la designación del socialista Guido Bellido (28 y 29 de julio) en definitiva tuvieron un impacto sobre el tipo de cambio.

El tercer factor que explica el tipo de cambio es que la posibilidad de un cambio estructural en el Perú, o un cambio en la correlación de clases a favor del pueblo, ha convertido el ataque al nuevo sol en un instrumento de lucha del capital transnacional, en estrecha coordinación con el gran capital nacional y sus representantes en el Congreso, para mantener sus privilegios.

Tratando de apaciguar a sus oponentes desde el inicio de su elección, Castillo rápidamente dejó a su ministro de Relaciones Exteriores, Héctor Béjar, un exguerrillero e intelectual de izquierda, quien había ofendido a la casta militar al alentar el restablecimiento de relaciones diplomáticas con Venezuela y había indignado a la Armada con acusaciones de su cooperación en un operativo de la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés) en la década de 1970. A mediados de octubre, conforme aumentaban las presiones

⁵ Julio H. Gamero Requena y Gabriela Carrasco, «Trabajo informal y políticas de protección social», *Proyecto WIEGO-CIES Perú*, en <https://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/sispod/pdf/360.pdf>; Yusuke Murakami, *Perú en la era del chino. La política no institucionalizada y el pueblo en busca de un salvador*, Lima, CIAS y IEP, 2007, p. 430; Jan Lust, «Structural labor precariousness in Peru», *Critical Sociology*, vol. 47, núm. 2, 2021b, p. 323.

⁶ Germán Alarco, César Castillo y Favio Leiva, *Riqueza y desigualdad en el Perú*, Lima, Rafael Nova/Oxfam, 2019.

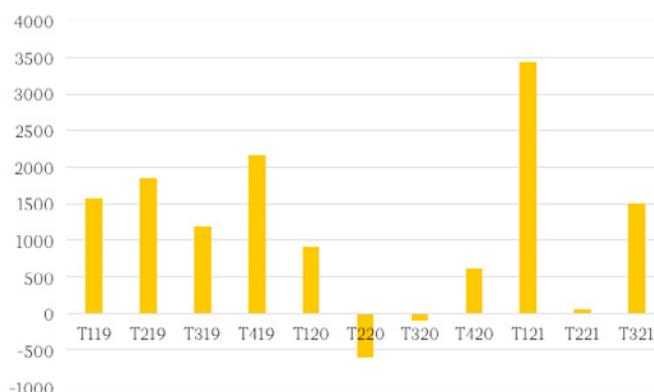
⁷ Existe una relativa reducción de la IED cuando comparamos los trimestres 2 y 3 de 2021 con el primer trimestre: la IED en los 2 y 3 de 2021, y sobre todo el 2. El aumento notable de la IED en el primer trimestre fue esperado por el inicio de la vacunación contra la covid-19 en el Perú, por el hecho de que la economía peruana se estaba abriendo después de la cuarentena de 2020, por el efecto de la reducción de la presencia de la covid-19 a escala mundial, y sobre todo por el aumento de los precios de *commodities*. La mayoría de la IED fue hecha por el sector minero, más de 50%.

Figura 1. Flujo de capitales de corto plazo (millones de dólares). Trimestre 1 de 2019 hasta trimestre 3 de 2021



Fuente: «Cuenta financiera de capitales de corto plazo», en <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/trimestrales/resultados/PNO2929BQ/html>

Figura 2. Inversión directa extranjera neta (millones de dólares). Trimestre 1 de 2019 hasta trimestre 3 de 2021



Fuente: «Cuenta financiera del sector privado», en <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/trimestrales/resultados/PNO2897BQ/html>

sobre Castillo, el proyecto de cambio radical de Perú Libre parecía seriamente marginado: Castillo reemplazó a su primer ministro izquierdista Guido Bellido por la respetada ambientalista y excongresista Mirtha Vásquez. Junto con varios nombramientos nuevos, el giro hacia el centro alivió un poco la fuga hacia el dólar, lo que frenó levemente las tendencias inflacionarias.

Sin embargo, en los primeros 100 días de su presidencia, Castillo no ha podido detener la inflación, a pesar de que nombró a un ex economista neoclásico del BM como su ministro de Economía y Finanzas, y continuó la jefatura del neoliberal Julio Velarde, quien ha dirigido el Banco Central desde 2006. Estas dos posiciones cruciales socavan efectivamente cualquier cambio estructural serio. En la actualidad, el Banco Central ha aumentado las tasas de interés, explorando el estrecho margen entre la restricción crediticia y la restricción económica.

La inflación, como se experimenta actualmente en el Perú, puede de hecho ser una estratagema deliberada. El estado actual de los fundamentos económicos del país, en un entorno políticamente estable, sugeriría estabilidad monetaria. El Perú es un país con superávit en cuenta corriente (es decir, las exportaciones son mayores que las importaciones) y los precios de los principales *commodities* del país están al alza, lo que provoca la reanudación del crecimiento económico.

Pero la inflación es una forma con la cual el capital puede implementar un programa de desestabilización económica de baja intensidad: el Grupo Romero (un conglomerado

familiar multimillonario) ha utilizado, aparentemente, su poder de fijación de precios para elevar los costos de los combustibles y alimentos a través de su distribuidora de petróleo Primax (la empresa más grande del país con ventas en 2020 de 5 mil millones de dólares estadounidenses) y Alicorp (que controla 28% de la industria alimentaria). Los precios domésticos del gas para cocinar, que están fuertemente estructurados por Primax, aumentaron 6% sólo en agosto, cuando los precios generales se dispararon a una tasa anual de 12%. El Grupo Romero es uno de los 12 conglomerados familiares más importantes que, según el reciente análisis detallado de Francisco Durand en su libro *Los doce apóstoles de la economía peruana* publicado en 2017, «gozan de una posición preeminente en los ámbitos económicos, sociales, culturales y políticos».⁸

Las herramientas convencionales de la política monetaria sólo pueden controlar la inflación a costa de un aumento del desempleo. Usar el poder del mercado para hacer subir los precios pone a Castillo en una situación sin salida. La derecha espera que la inflación enfurezca a las masas en los barrios populares y en los bastiones de Castillo y Perú Libre. Esto les ayudará a seguir destripando al Gobierno de Castillo. Una representación mayoritaria en el Congreso, junto con una mayoría manipulada en las calles, abre la posibilidad de una vacancia de Castillo, socialmente aceptada y respaldada por las masas inconscientes.

⁸ Francisco Durand, *Los doce apóstoles de la economía peruana: una mirada social a los grupos de poder limeños y provincianos*, Lima, Fondo Editorial de la PUCP, 2017.

La defensa del modelo económico por parte del capital

Hay al menos dos razones por las que será muy difícil, para el Gobierno de Castillo y Perú Libre, cambiar el actual modelo de desarrollo neoliberal. Éstas son también precisamente las mismas que utilizan las principales empresas del país y sus representantes en el Congreso para defender el modelo. La primera razón tiene que ver con el supuesto éxito económico del modelo en los últimos 15 años. Sin embargo, no es precisamente el modelo basado en la exportación de los recursos naturales del país y las inversiones en, principalmente, el sector minero el que ha provocado el crecimiento económico. Es la demanda de China (crecimiento de las exportaciones de materias primas) y también el aumento de los precios de estas materias primas, aspectos objetivos que provocaron la «fortaleza» actual de la economía. Los productos mineros y minerales semielaborados representan más de 60% de las exportaciones. Perú es el segundo productor mundial de cobre, mineral que en 2019 representó 26% de las exportaciones, y en ese mismo año, 29% de las exportaciones se enviaron a China, que luego proporcionó 24% de todas las importaciones.⁹

La posibilidad de obtener continuamente súper ganancias en el sector minero —donde la empresa más grande es el gigante Anglo-American PLC, con sede en Londres, que posee un tercio de todo el capital minero— es la principal razón de la ferocidad de la lucha de clases desde arriba. Las súper ganancias surgen de muchos factores, incluida la mano de obra barata. A los trabajadores mineros se les paga un promedio de 10 mil dólares por año, con una productividad cercana al nivel de Estados Unidos, mientras que un minero promedio en Estados Unidos en 2021 probablemente ganaría un aproximado de 78 mil 400 dólares por año.

En el camino hacia la victoria, Castillo amenazó con eliminar los «acuerdos de estabilidad fiscal» del sector minero, diseñados para mantener bajos niveles de impuestos corporativos cuando

cambian las condiciones o los gobiernos. Esto habría puesto en peligro la bonanza de la que han disfrutado los gigantes de la minería durante mucho tiempo. Pero Castillo retrocedió. Incluso la insinuación de tal paso propició la amenaza de la poderosa asociación empresarial de empresas energéticas y mineras de poner fin a todas sus inversiones futuras planificadas (es decir, una huelga de capital).

Los economistas neoclásicos y neoliberales afirman que el modelo de desarrollo extractivista promueve el crecimiento económico y el desarrollo social. El modelo permite que parte de los ingresos fiscales de las ganancias mineras se utilicen para programas sociales que alivian ligeramente la pobreza; sin embargo, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) determinó que 30% de la población cayó por debajo de la línea de pobreza oficial en 2020.¹⁰ Dicho modelo no puede cumplir con el estándar de vida básico de 360 soles por mes (alrededor de 3 dólares por día).

Hace diez años, utilizando esta medida, la tasa de pobreza se situó en 31.8%. Por lo tanto, las medidas de lucha contra la pobreza a menudo cacareadas y las estrategias a favor del mercado no logran eliminar las causas fundamentales de la pobreza en el Perú. La élite puede argumentar y argumentará que cualquier cambio en el modelo extractivista resultará en recortes en los programas de lucha contra la pobreza porque cualquier alejamiento del neoliberalismo significaría, *ipso facto*, que el ingrediente mágico, la inversión extranjera, se estanque, ya que se exigiría a las empresas de la gran minería que siguieran costosas directrices ambientales, que renunciaran a los subsidios y pagaran su parte de los impuestos. La importantísima industria minera tiene mucho que temer si debe rendir cuentas porque ha envenenado a casi un tercio de todos los peruanos con plomo en la sangre o cadmio en sus órganos (o alguna otra condición de toxicidad de metales), condiciones perjudiciales de la salud que quedan sin tratamiento por la existencia de instalaciones médicas rurales con fondos insuficientes.¹¹

La segunda razón tiene que ver con los planes del Gobierno en torno al incremento de la presencia e influencia de los aparatos estatales en la economía. Una revisión de la estructura económica del país muestra que alrededor de 95% de todas las empresas son microempresas, definidas como establecimientos que emplean de 1 a 10 personas y carecen de capital para invertir en tecnología y capacitación laboral. Estas empresas están sujetas a la competencia de precios, con nulas o bajas ganancias.

Las microempresas son de importancia sustancial para la población, ya que son las principales proveedoras de empleo. Según una

⁹ Observatory of Economic Complexity (OEC), *Peru*, 2021, en <https://oec.world/en/profile/country/peru>

¹⁰ Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), «Pobreza monetaria alcanzó al 30,1% de la población del país durante el año 2020», 2021, en <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/pobreza-monetaria-alcanzo-al-301-de-la-poblacion-del-pais-durante-el-ano-2020-12875/>

¹¹ Jacqueline Fowks, «Peruanos afectados por metales pesados llegan a la Corte Interamericana» *El País*, 20 de octubre de 2021, en <https://elpais.com/internacional/2021-10-20/peruanos-afectados-por-metales-pesados-llegan-a-la-corte-interamericana.html>

El arte de la evasión fiscal: ganancias y rentas económicas intocables

Las compañías mineras afirman, de manera poco convincente, que los impuestos a las ganancias actuales (con un promedio de 37% entre 2000 y 2019),¹ según lo establecido por los gobiernos neoliberales, son exorbitantes: el alto impuesto sobre las ganancias que se alega es una cifra engañosa porque a las compañías se les permiten numerosas deducciones creativas en el Perú, mientras que sus ganancias reales registradas, mucho más altas, se trasladan al extranjero. Por lo tanto, la tasa de 37% sólo afecta en realidad a una parte de las ganancias reales, generalmente la mitad o menos. El truco utilizado por las transnacionales mineras para ocultar gran parte de las ganancias que se embolsan incluye una serie de lagunas y engaños, que incluyen 1) la cancelación inmediata de todos los gastos de exploración y desarrollo durante la vida normal de una mina; 2) un crédito fiscal extraordinario por cargos de depreciación acelerada del capital de 20% anual, en lugar de una tasa más convencional de 10%; 3) la cláusula de escape de las «ganancias reinvertidas» que excluye 80% de dichos ingresos de impuestos en virtud de algunos pactos de «estabilidad fiscal»; 4) la exclusión de los impuestos a la importación, un subsidio especial al sector minero;² 5) el uso de «precios de transferencia» para ocultar las ganancias mediante falsos precios altos de los insumos (que inflan falsamente los costos y reducen las ganancias), facturando a una subsidiaria por estos «costos» en un «paraíso fiscal». Un promedio de 37% de todas las ganancias transnacionales se transfieren a paraísos fiscales a través de precios de transferencia y evasiones relacionadas;³ 6) el envío de concentrados de minerales sin procesar (85% de las exportaciones mineras) como el cobre, sin pagar impuestos sobre los ingresos de los minerales de alto valor relacionados, incorporados en el concentrado de cobre, como plata, níquel, cobalto, plomo y zinc. Posteriormente, esta ganancia mineral se acrecentará a medida que el concentrado de cobre se procese en el extranjero.

Como resultado, de 2001 a 2005, la Minera Antamina, entonces la mina de cobre más grande del Perú, en su mayoría propiedad de los gigantes de la minería BHP Billiton, Xstrata y Mitsubishi, no pagó impuestos. (Durante estos años la producción y los precios del cobre se dispararon). Siempre cuando los precios de la minería caen, como lo hicieron en 1998-2002 y en 2015, los impuestos mineros totales pagados (después de restar varios créditos fiscales, exclusiones y subsidios) fueron negativos.⁴

A las compañías mineras se les debe cobrar, según cualquier estándar, por el uso de la propiedad de una nación —sus recursos no renovables— y los Estados tienen el derecho y la obligación de determinar pagos objetivos de impuestos o regalías. Como tal, en octubre de 2021, el ministro de Economía y Finanzas de Castillo consultó con el FMI y el BM para diseñar un nuevo impuesto sobre las ganancias que recaudaría algunos ingresos adicionales cuando los precios de los minerales se disparen. Pero todas las formas de elusión fiscal (depreciación acelerada, precios de transferencia, etcétera) permanecerían. Se permitiría una tasa de ganancia «umbral» (una tasa de 20% es citada por el especialista del BM, Bryan Land), antes de que se pague cualquier impuesto.⁵ Se impondría sobre los ingresos superiores al «impuesto a la renta económica», es decir, a los beneficios extraordinarios de la industria extractiva. Con un impuesto a la renta recomendado de 25% (podría establecerse más alto), las empresas mineras se embolsarían tres cuartas partes de este excedente: por ejemplo si «La Mina Predatoria» tuviera un valor contable de la mina de mil millones y un ingreso anual neto (ganancia total) de 500 millones, se le permitiría una exención total de impuestos sobre 200 millones (el monto límite de 20% x \$ 1B) y luego pagaría 25% sobre 300 millones, ¡dejando un total de ganancias libres de impuestos de 425 millones! La nacionalización, a la que se opone el ministro de Economía y Finanzas (un hombre de corte «mercado libre») de Castillo, es la única forma en que una nación rica en minerales puede capturar todas las «rentas» mineras.

¹ Michel Jorratt, «Renta económica, régimen tributario y transparencia fiscal en la minería del cobre en Chile y el Perú», *Documentos de Proyectos*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021.

² Armando Mendoza y José de Echave, *¿Pagaron lo justo?*, Lima, Oxfam, 2016, en https://peru.oxfam.org/sites/peru.oxfam.org/files/file_attachments/Pol%C3%ADtica%20fiscal%20peruana%20en%20tiempos%20del%20boom%20minero.pdf

³ Petr Janský y Miroslav Palanský, «Estimating the scale of profit shifting», *International Tax and Public Finance*, vol. 26, núm. 1, 2019; Thomas Torslov, Ludvig Wier y Gabriel Zucman, *The missing profits of nations*, Cambridge, MA., National Bureau of Economic Research, 2018.

⁴ Christian Aid, «Undermining the poor», 2009, en <https://www.christianaid.org.uk/sites/default/files/2017-08/undermining-poor-mineral-taxation-reforms-latin-america-september-2009.pdf>

⁵ Bryan Land, «Resource rent taxation. Theory and experience», IMF Conference on Taxing Natural Resources, 2008, en <https://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2008/taxnatural/pdf/land.pdf>

La Minera Antamina, en su mayoría propiedad de los gigantes de la minería BHP Billiton, Xstrata y Mitsubishi, no pagó impuestos durante 2001-2005 (cuando la producción y los precios del cobre se dispararon). Cuando los precios de la minería caen, los impuestos mineros totales pagados (después de restar varios créditos fiscales, exclusiones y subsidios) fueron negativos.



encuesta de hogares de 2016, alrededor de 55% de la población económicamente activa (PEA) trabajó en microempresas.¹² Su contribución a la producción nacional, sin embargo, es pequeña. Los datos del Ministerio de Producción¹³ muestran que en 2015 la contribución de las microempresas formales (determinadas por las ventas anuales) al valor agregado del sector privado fue 6.6%. Los datos del INEI muestran que en 2013 se esperaba que la participación de las microempresas en las ventas anuales totales fuera de 5.6%.¹⁴

Se requiere un cambio de la estructura empresarial del Perú (reducción de microempresas y aumento de medianas y grandes empresas) para iniciar modificaciones fundamentales en la matriz productiva que contribuya al desarrollo de procesos productivos con mayores niveles de valor agregado. Sólo el Estado puede liderar procesos que concreten el cambio de la estructura productiva a favor de un aumento de la independencia económica.

Un aumento de la influencia del Estado en la economía será difícil de lograr. Al utilizar el argu-

mento de la corrupción y la ineficiencia inherente al Estado, y al mismo tiempo señalar los desastres económicos y financieros de las políticas económicas estatales en la década de 1980, el empresariado ha logrado limitar la presencia del Estado en la economía. Y sigue usando los mismos argumentos. Actualmente no existe una base política popular que permita un aumento de la presencia del Estado en la economía. La expansión masiva de la ideología del emprendimiento hace difícil crear la base política para un incremento de la participación del Estado en los asuntos económicos.

La promoción generalizada y efectiva del espíritu empresarial como valor económico supremo también ayuda a generar oposición a un mayor papel económico del Estado. El economista peruano Hernando de Soto, ganador del premio Milton Friedman dotado con 500 mil dólares en 2004 y autor de la regla libertaria *El misterio del capital*, ha argumentado que la pobreza generalizada se superaría de manera eficaz si los del sector informal pudieran obtener derechos de propiedad claros sobre sus casas.¹⁵ Esto, supuestamente, desataría las energías «empresariales» ocultas dentro de la economía informal. Por arte de magia, un trabajador informal que vende cordones de zapatos en la calle se empoderaría si su casita en un barrio pobre se registrara como su

¹² Fuente: <http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>

¹³ Ministerio de la Producción, *Las MYPYME en cifras 2016*, Lima, Ministerio de la Producción, 2017, p. 21.

¹⁴ Las microempresas y las pequeñas, medianas y grandes empresas están definidas con base en sus ventas anuales y no de acuerdo al número de personas empleadas (<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/micro-pequenas-y-medianas-empresas-concentran-mas-/imprimir/>)

¹⁵ Hernando de Soto, *The mystery of capital*, New York, Basic Books, 2000.

propiedad legal. Eso también significaría que estas pequeñas propiedades podrían ser gravadas.

Aparte de la lucha ideológica de clases, organizada por el capital para impedir un aumento de la influencia de los aparatos estatales en la economía, también hay que señalar la condición de dependencia del Estado peruano al capital mundial. La estructura colonial española del Perú determinó que, tras la independencia (1821), el Estado facilitara los intereses de 1% de los terratenientes (que hoy poseen 77% de todas las tierras agrícolas) y las corporaciones mineras. El Estado neocolonial mantendría el flujo continuo de materias primas baratas hacia el Norte global. Así, las raíces de clase de quienes hoy operan las palancas del Estado se encuentran en las estructuras institucionales que se moldearon hace cientos de años. Este papel del Estado peruano afectó la perspectiva de las burocracias estatales y las políticas económicas que promueven. Su primera lealtad es con la élite económica y social. Funcionan como garantes sociales que mantienen la continuidad del sistema. El presidente Castillo y Perú Libre no están en condiciones de desafiar esta estructura.

La aspiración no es una política

La aceleración de la lucha de clases desde arriba es la consecuencia lógica de la elección de Pedro Castillo. El desarrollo del mercado interno no es un objetivo para la mayoría de los grupos capitalistas dominantes orientados a la exportación o sus representantes en el Congreso, ni para las empresas mineras transnacionales. Las fracciones capitalistas dominantes en el mundo, incluidas aquellas de la burguesía en el Perú, no se centran en el desarrollo del mercado interno peruano (por ejemplo, mediante el aumento de los salarios).

Los ataques a Castillo y su gobierno perdurarán. La anticipación de la inestabilidad política y económica ya ha socavado la agenda progresista prometida. El resultado de las elecciones presidenciales de 2021 no sugiere un punto de inflexión estructural. En el mejor de los casos, el nuevo régimen podría asegurar un espacio político menor para abordar algunas de las muchas quejas de los campesinos y los pobres urbanos, junto con pasos limitados para reducir las depredaciones ambientales tóxicas de la economía minera. 🦋



El economista peruano Hernando de Soto ha argumentado que la pobreza generalizada se superaría eficazmente si los del sector informal pudieran obtener derechos de propiedad claros sobre sus casas.

Vacunar al capitalismo para salvarlo de sí mismo:

lecciones preliminares de la pandemia desde la ciencia y la política

HUMBERTO MÁRQUEZ COVARRUBIAS*

La moderna sociedad capitalista sigue su derrotero orientado por el binomio progreso y crisis. El desarrollo de la productividad del trabajo, mediante la tecnología, permite el avance de nuevos productos, artefactos y mecanismos. El siglo XXI es el periodo de mayor avance tecnológico en la historia de la humanidad, pero también es el de las grandes crisis. Crisis globales, multidimensionales, económicas y socioambientales. Aunque se le ha querido aislar como una crisis epidemiológica, un problema de salud pública ocasionada por un específico coronavirus, cuya respuesta es la aplicación de una vacuna, la pandemia de covid-19 es detonadora de una crisis multidimensional sanitaria, económica, política y social. Significa una prolongación de la crisis del capitalismo (sobreproducción y caída de la tasa de ganancia) y una respuesta estratégica para dar un salto hacia adelante en la acumulación, implementando ajustes (destrucción), innovaciones (digitales, laborales y estatales) y reorganizando la vida social en el nivel planetario.

Pandemia: fenómeno disruptivo y totalizador

El brote del coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 (SARS-CoV-2) que origina la pandemia por coronavirus 2019 (covid-19) no es precisamente una enfermedad nueva. En las últimas dos décadas ya se tenía conocimiento de la manifestación de dos coronavirus zoonóticos como causal de las enfermedades de síndrome agudo respiratorio grave (SARS, por sus siglas en inglés) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS, por sus siglas en inglés).¹ En algunos

países, como en Canadá y China, se habían registrado minipandemias de coronavirus en 2003 y 2011.² Como un síntoma del desarrollo desigual capitalista, las epidemias más agravantes se esparcen en los países pobres, porque no se cuenta con las infraestructuras, la tecnología, las vacunas y medicamentos para contenerlas. La pandemia de covid-19 toma mayor visibilidad que las precedentes porque tiene como epicentro a los países que se disputan la hegemonía del capitalismo mundial:

*Docente investigador, Unidad Académica en Estudios del Desarrollo, Universidad Autónoma de Zacatecas, México

¹ José Oliva, «SARS-CoV-2: origen, estructura, replicación y patogénesis», *Alerta*, vol. 3, núm. 1, 2020.

² Sandra Pulido, «¿Qué pasó con los otros brotes de coronavirus?», *Gaceta Médica*, 28 de febrero de 2020, en <https://gacetamedica.com/investigacion/que-paso-con-los-otros-brotes-de-coronavirus/>



La transmisión de virus de los animales a los humanos que no cuentan con defensas biológicas naturales para contrarrestarlos y desarrollan enfermedades infecciosas altamente contagiosas.

China como el país donde supuestamente se originó y Estados Unidos como el país con el mayor nivel de propagación y afectación.

El fenómeno planetario de la pandemia de covid-19 desplegado entre 2020 y 2021, ocasionado por el coronavirus del SARS-COV-2, representa una pandemia secular, aunque única en su género, en el sentido de que una pandemia irrumpe, por lo regular, cada siglo. La última gran pandemia de influenza, la llamada «gripe española» ocurrió entre 1918-1919.³ Se sabía que se trataba de un virus, pero no de qué tipo de virus, mucho menos cuál era su genoma. Aunque no se adoptó ninguna medida, más o menos se sabía que el cubrebocas funcionaba. Al término de dos años, se calcula que se había contagiado un tercio de la población mundial de entonces, calculada en mil 800 millones de habitantes, es decir, murieron al menos 50 millones de personas, más que en la Segunda Guerra Mundial, que terminó cuando comenzaba la pandemia. Los seres humanos estaban en una situación de desprotección y vulnerabilidad total, hasta que la pandemia extinguió a la gente susceptible. Un siglo después, el 31 de diciembre de 2019, irrumpe el primer caso en Wuhan, China, de la que posteriormente será la pandemia mundial de covid-19.

³ Sara Fujimura, «La muerte púrpura: la gran gripe de 1918», *Perspectivas de salud*, vol. 8, núm. 3, 2003.

Ha habido mucha especulación mediática sobre las causas probables de la pandemia. La interpretación geopolítica del gobierno de Estados Unidos, en la administración de Donald Trump, empeñado en una guerra comercial y tecnológica con China y en el proceso electoral presidencial, atribuía el origen a ese país asiático, inclusive se propalaba la especie de que era un brote de diseño, deliberado, por lo cual era motejado como el «virus chino».⁴ También se especulaba con la posibilidad de que el brote hubiera sido ocasionado por una fuga de un laboratorio o como estrategia de una posible guerra biológica. Sin embargo, las fuentes científicas más informadas consideran que el origen del coronavirus no fue un acto deliberado. En definitiva, se descarta la injerencia premeditada del gobierno chino, aún cuando éste haya sido opaco en informar a tiempo. Asimismo, se desecha que un accidente de laboratorio ocasionara la liberación del patógeno porque los esquemas de bioseguridad son elevados.

La hipótesis más plausible es que la producción del sector agropecuario y la industria alimentaria al invadir los hábitats de especies animales y vegetales está provocando la zoonosis, es

⁴ Ana Reyes, «Sinofobia, el virus del odio hacia China», Programa Universitario de Estudios sobre Asia y África-Universidad Nacional Autónoma de México, s/f, en <http://pueaa.unam.mx/multimedia/sinofobia-china>

decir, la transmisión de virus desde los animales hacia los humanos, que no cuentan con defensas biológicas naturales para contrarrestarlos y desarrollan enfermedades infecciosas altamente contagiosas.⁵ El fenómeno de la zoonosis significa un salto desde el mundo animal al humano de virus que mutan y se alojan en la corporalidad humana, en ese trance los bichos abaten las defensas naturales y se propagan sin control, dada la vulnerabilidad biológica y la interconexión planetaria de las personas que utilizan medios de transporte, como la aviación, que permiten la transmisión inmediata entre las más distantes regiones y países del mundo.

A escala epidemiológica, la causa más probable de la propagación de las variantes del SARS es la transferencia entre especies animales a los humanos, como resultado de que la humanidad ha invadido los hábitats naturales.⁶ Desde el punto de vista de la reproducción socioambiental, la virosis corresponde a una fractura del metabolismo entre sociedad y naturaleza propinada por la combinación de métodos ancestrales de alimentación y los modernos métodos de producción agroalimentaria, que trastocan las formas de reproducción animal y humana con fines mercantiles, al tiempo en que facilitan el trasvase virulento y la gestación de nuevas enfermedades y mutaciones de los microorganismos. Con todo, las causas no son naturales, sino *antropogénicas*, son ocasionadas por la intervención del hombre sobre la naturaleza. Empero, desde el punto de vista social, las causas de fondo son las relaciones sociales mercantiles que organizan la generalidad de las formas de producción, distribución y consumo, por lo que, en última instancia, las causas profundas son de tipo *capitalogénico*, es decir, la pulsión de la ganancia propicia que la producción rompa las fronteras territoriales y devaste los ecosistemas.

La tendencia a implementar métodos de producción agroindustrial y la recurrencia al consumo de carne de animales silvestres, además de la destrucción del hábitat de las especies animales y vegetales que redundan en la desaparición de especies y de biodiversidad en general, tiende a agravar la presencia de enfermedades zoonóticas como el nuevo coronavirus, que son enfermedades virales cuyo origen es la transmisión del virus de las especies animales hacia la humanidad.⁷

Tan sólo los sistemas de producción alimenticia agroindustrial de alto rendimiento, como las meggranjas, operan con hacinamiento de animal y humanos. Además de que siguen funcionando los «mercados húmedos», en referencia a los suelos mojados por el derretimiento del hielo o por la limpieza de productos con agua, en diversos países

de Asia, África y otras regiones, donde se venden no sólo frutas, verduras, carne, pollo, pescado y mariscos, sino también animales salvajes como zorros, serpientes y otros productos de la medicina tradicional que forman parte de la cultura de esos pueblos desde hace siglos. Estos mercados son tradicionales y populares; se distinguen de los supermercados que expenden productos de las grandes industrias alimenticias. Al respecto, según epidemiólogos de la OMS un foco de infección por falta de seguridad e higiene habría estado en Wuhan, provincia de Hubei, en el centro de China.⁸

Salto de especies y mutaciones

Los virus rompen las barreras entre especies y se transmiten de los animales a los humanos. Esta circunstancia coloca en una situación de vulnerabilidad a los humanos, cuyas defensas biológicas desconocen esos virus, por lo que los cuerpos en los que se alojan son muy susceptibles, máxime en un mundo poblado con 7.5 mil millones de personas aglomeradas en grandes ciudades e interconectadas por los modernos medios de transporte. La globalidad capitalista es un escenario idóneo para que la propagación del nuevo coronavirus y sus variantes se pueda hacer en un tiempo corto, apenas unos cuantos meses.

La trayectoria de los virus sigue un proceso de mutación hasta decantarse en variantes más contagiosas o peligrosas, si acaso no encuentran barreras defensivas como las derivadas de la inmunidad generalizada o las aportadas por las vacunas. Conforme el virus en cuestión se introduce en la corporalidad humana tiende a mutar. Y en la medida en que disminuye la población humana susceptible, toda vez que ya ha sido inmunizada, sea porque una parte se vacunó o porque otra parte falleció, las variantes que son más contagiosas tienen una ventaja, como resultado de un proceso de selección natural que les permitirá ser dominantes, dado que tendrán una menor población humana a la cual poder contagiar y entonces tenderán a desplazar a las mutaciones de virus anteriores.

⁵ Organización Mundial de la Salud, «Zoonosis», 29 de junio de 2020, en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses>

⁶ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente e Instituto Internacional de Investigación en Ganadería, *Prevenir próximas pandemias. Zoonosis: cómo romper la cadena de transmisión*, Nairobi, PNUMA, 2020.

⁷ Marcial Silva, «El SARS-CoV-2 y otros virus emergentes y su relación con la inocuidad en la cadena alimentaria», *Scientia Agropecuaria*, vol. 11, núm. 2, 2020.

⁸ Organización Mundial de la Salud, «COVID-19: cronología de la actuación de la OMS», 27 de abril de 2020, en <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

El código genético del coronavirus ha estado cambiando desde que se inoculó entre los humanos. Las grandes variantes conocidas son cinco, nombradas por el orden alfabético griego: alfa, beta, gamma, delta y ómicron. Además, hay una infinidad de subvariantes que suponen una intrincada taxonomía sobre las formas de desdoblamiento o mutación de los virus que pueden alojarse en organismos animales y humanos. La vigilancia epidemiológica de la OMS, en conjunción con investigadores y expertos, ha permitido dar seguimiento a la evolución del SARS-CoV-2 y detectar las variantes que ponen en jaque la salud pública a escala mundial y establecer los criterios de respuesta a la pandemia de covid-19. Desde finales de 2020 se ha diferenciado entre la variante de interés (VOI) y la variante preocupante (VOC). En esa nomenclatura hay cuatro VOC: alfa, beta, gamma y delta; y cuatro VOI: eta, iota, kappa y lambda.⁹ En el coronavirus causante de la nueva enfermedad respiratoria llamada covid-19 se ha detectado una cadena de 30 mil letras que representan propiedades químicas y que configuran su genoma.¹⁰

El coronavirus tiende a replicarse y para ello se impregna en el exterior de una célula humana para posteriormente penetrarla y entonces apropiarse del mecanismo celular para hacer copias del virus. Las mutaciones devienen del hecho de que una célula del cuerpo humano infectada produce nuevos coronavirus, pero suele cometer errores en su réplica o copia. Los científicos que detectan tales mutaciones con determinada frecuencia refieren la aparición de las variantes, como la ómicron. Conforme pasa el tiempo y crecen los contagios, aunado a la persistencia de población sin vacunarse, existe una suerte de caldo de cultivo para el desdoblamiento de más mutaciones virulentas.

Crisis sanitaria

En el cuerpo humano, la progresividad de la enfermedad sigue una secuencia que va de la infección, pasa a la enfermedad grave y culmina en la muerte. En el nivel social, el mayor interés debe estar situado desde el principio, para evitar la infección colectiva es apremiante romper las cadenas de contagio, por lo que se precisa hacer pruebas diagnósticas, monitorear a los infectados y sus redes de contacto; además de implementar campañas masivas para el uso de cubrebocas y restringir el uso de espacios cerrados con muchas personas, lo cual supone el cese de algunas actividades productivas, educativas y de convivencia; además de organizar campañas masivas de vacunación, conforme estén disponibles los biológicos. Cuando el problema as-

⁹ Víctor Ingrassia, «Alfa, beta, gamma, delta y ómicron: diferencias y letalidades de las variantes del covid-19 que marcaron la pandemia», *Infobae*, 26 de diciembre de 2021, en <https://www.infobae.com/america/ciencia-america/2021/12/26/alfa-beta-gamma-delta-y-omicron-diferencias-y-letalidad-de-las-variantes-del-covid-19-que-marcaron-la-pandemia/>

¹⁰ Manuel Ansede y Artur Galocha, «La enigmática mutación del coronavirus que ahora domina el planeta», *El País*, 7 de julio de 2020, en <https://elpais.com/ciencia/2020-07-07/la-enigmatica-mutacion-del-coronavirus-que-ahora-domina-el-planeta.html>

ciende a enfermedad, es impostergable preparar los servicios hospitalarios y clínicos, adiestrar y equipar al personal médico, dotar de equipo de urgencias y cuidados intensivos a los hospitales, abastecer de medicamentos e insumos a los hospitales, sin dejar de hacer campañas de información y concientización.

No obstante, la espiral de muertes también tiene que ser examinada, sobre todo por las comorbilidades, las muertes que pudieron haber sido evitadas y los datos que encubren muertes asociadas a la enfermedad y que quedan como «cifra negra». A casi dos años de la pandemia, se contabilizaban alrededor de 246 millones de casos de contagio registrado y más de 5 millones de decesos en el mundo, que pueden ser muchos más, debido a los subregistros, posiblemente el triple, además de observar una tendencia alcista.¹¹ Por supuesto que el número de muertes es muy alto, pero no se compara con los 50 millones de la pandemia de un siglo atrás, en un planeta que tiene varias veces más población. Con todo, la gestión de la pandemia y la rehabilitación de los servicios sanitarios deber ser una prioridad social, en todos los niveles. En tanto que el coronavirus no dejará de mutar, se advierte que las nuevas cepas suponen un desafío para las vacunas en desarrollo y sus fases de prueba.

Capital genético

Por una parte, a la crisis pandémica se le ha conferido un efecto totalizador de alcance global que ha sobredeterminado la vida cotidiana, las relaciones de producción y distribución, las formas de gobierno y la percepción de la realidad, pero, por otra parte, la crisis pandémica se ha tomado como un asunto meramente sanitario, una epidemia que escaló a pandemia y colapsó a la sociedad por las medidas de confinamiento. El análisis se ha desconectado de su contexto, de la organización capitalista, de las formas de

¹¹ Ariana Villacorta, «El mundo sobrepasó los 5 millones de fallecidos en relación al covid-19», *France 24*, 1 de noviembre de 2021, en <https://www.france24.com/es/ee-uu-y-canadá/20211101-mundo-pandemia-covid19-mas-5-millones-fallecidos>

reproducción de la vida humana y de la interconexión de la humanidad con el entorno planetario. En esa lógica, la respuesta es la vacunación y la vuelta a la normalidad.

No obstante, es necesario analizar el contexto social de las enfermedades y entenderlo en su complejidad. Traer a colación el acceso desigual a los servicios sanitarios entre poblaciones de altos ingresos con seguros, atención hospitalaria y prevención personal, frente a sectores amplios de población pobres sin seguridad social, enfermedades y desconexión con servicios sanitarios. Considerar la articulación de problemas como la pobreza, las enfermedades crónicas subyacentes y la privatización o quiebra del sistema de salud pública; además de fenómenos de movilidad humana como la migración forzada centroamericana, caribeña y africana, por razones de hambruna, sequía, violencia y desempleo.

Si bien se puede admitir que, en proporción a la población mundial, la letalidad de la pandemia en última instancia no es tan fuerte, habría que subrayar que sí afecta a los sectores más vulnerables de la población. Más aún, en términos socioepidemiológicos, más que una pandemia es una *sindemia*:¹² la convergencia de una enfermedad (covid-19) que se conecta con otras enfermedades subyacentes (comorbilidad), pero a su vez es un problema sanitario que se conecta con problemas sociales como la precarización laboral, la pobreza, la ausencia de servicios de salud, etcétera.¹³ La pandemia de covid-19 es una lección acelerada de capitalismo, la forma predominante que articula las relaciones sociales mercantiles, y pone al desnudo el problema de la salud pública en la moderna sociedad capitalista, que es un componente del resquebrajamiento de la reproducción de la vida humana, donde priman los intereses mercantiles.

La pandemia podrá ser superada, eventualmente, cuando se logre la inmunidad de la mayo-

ría de la población, sea por efectos de la vacunación o por la inmunización natural de quienes hayan contraído y superado la enfermedad. Pero ello no agota la necesidad apremiante de reconvertir los sistemas de salud pública, para garantizar el acceso universal y gratuito, desde una obligatoriedad estatal para su provisión, como parte de una forma abarcadora de salario social o de consumo colectivo que posibilite la reproducción social. Esto amerita reconstruir y fortalecer el sistema de salud pública universal, junto a una reconstrucción del sistema de educación pública, los ámbitos de la investigación; formar personal médico, investigadores de la salud con una visión amplia del contexto social, humano y ambiental; pero no sólo reforzar el sistema hospitalario, sino también la atención sanitaria preventiva en comunidades rurales, colonias y barrios populares.

Por si fuera poco, la pandemia ha sido un detonador de la crisis del capitalismo mundial, que ha generado un profundo proceso de depuración y destrucción de capitales, fuentes de empleo y actividades sociales. En esa inteligencia, no será suficiente adoptar medidas preventivas para evitar los contagios y la propagación de la enfermedad, ni realizar pruebas diagnósticas, brindar atención hospitalaria y dar seguimiento a los enfermos, ni diseñar programas intensivos de vacunación, sino que el problema rebasa con creces el ámbito epidemiológico y se instala claramente como un problema social, un resquebrajamiento de las relaciones sociales y de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza. Significa poner en el centro de la función pública la cuestión socioambiental, como premisa del metabolismo entre sociedad y naturaleza, y como soporte material ineludible de la reproducción de la vida humana. Como también significa poner en cuestionamiento las relaciones sociales mercantiles que subyacen a la civilización humana organizada por las pulsiones del capital y el mercado.

Tecnociencias

La investigación científica ha permitido estudiar las enfermedades y producir vacunas y medicamentos para contrarrestarlas, por lo que se puede asumir, en términos generales, que la ciencia es una potencia del trabajo social que permite restablecer la salud de la humanidad y recuperar la vida social. Entre los logros alcanzados por el trabajo científico ante el desafío de la pandemia de covid-19 se puede destacar la colaboración entre los especialistas que han recurrido al trabajo en grupos para hacer la secuenciación del virus, elaborar diagnósticos ultrarrápidos, desarrollar las vacunas, generar tratamientos para otras enfermedades víricas y la adopción de prácticas de higiene.¹⁴

En menos de dos semanas de la irrupción de la pandemia se obtiene el genoma que permite conocer la estructura genética y en 10

¹² Richard Horton, «Offline: covid-19 is not a pandemic», *The Lancet*, vol. 396, núm. 10255, 2020.

¹³ Humberto Márquez Covarrubias, «Crisis del capitalismo y pandemia mundial. El orden de los factores altera el producto», *Observatorio del Desarrollo. Investigación, reflexión y análisis*, vol. 9, núm. 26, 2020.

¹⁴ Ana Pais, «Coronavirus: 7 avances científicos que se han logrado gracias a los (enormes) esfuerzos de investigación provocados por la pandemia», *BBC News*, 17 de septiembre de 2020, en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-54190048>



Tras la ciencia se esconden los grandes intereses de capitales farmacéuticos que cotizan en las bolsas de valores y que privatizan los logros científicos, mediante las patentes, que son el resultado de años y años de investigación.

meses se obtiene una vacuna eficaz, que se produce gracias a décadas precedentes de investigación básica, no surge desde cero: se sabe cómo es el virus, cómo muta; se están haciendo secuencias para saber cómo son las variantes; se tienen pruebas. A fin de cuentas se ha logrado contener al virus. Con todo, fue un logro que se crearan varias vacunas con niveles óptimos de seguridad y eficacia en menos de un año, en que se secuenció el genoma y apareció de vacuna. Desde esa perspectiva aséptica, la ciencia es una actividad humana que nos protege ante estos eventos naturales, como la presencia de virus.¹⁵

Sin embargo, también habría que agregar que para que eso haya sido posible fue crucial el financiamiento con recursos públicos y que los productos de la ciencia fueron apropiados, como suele suceder, por los grandes laboratorios privados, la *big pharma*, que han patentado los resultados y los han lanzado al mercado como marcas corporativas certificadas o aprobadas por instancias reguladoras que avalan las vacunas en fase de emergencia, utilizando a los gobiernos nacionales como grandes compradores de lotes de vacunas, lo cual incluye contratos de compras anticipadas por cantidades millonarias.

La pandemia de coronavirus ha centralizado la atención de los organismos internacionales, los gobiernos, los medios

de comunicación y el público en general, no sólo al concentrar todos los esfuerzos institucionales globales sino también al generar un fabuloso mercado cautivo domeñado por las grandes corporaciones. En contraste, se han desatendido otras enfermedades mortales, crónicas y degenerativas que son igualmente causas de otras pandemias mortales y de diversas enfermedades que ocasionan muertes prevenibles a lo largo del mundo. El postergar o invisibilizar estas otras enfermedades ha hundido todavía más al precario estado de salud mundial.

Las políticas de austeridad neoliberal que campean en el mundo han propiciado el desmantelamiento de los sistemas de salud pública, junto a otros rubros del salario social, que han derivado en un desplome de los servicios médicos, la atención de enfermedades y los programas de prevención.¹⁶ En un mundo donde cunden las desigualdades sociales extremas y donde se empuja hacia la mercantilización de los servicios públicos, el *capitalismo iatrogénico* aflora como un modelo donde la enfermedad es un terreno propicio para el cultivo de los grandes negocios para las aseguradoras, las farmacéuticas, los hospitales y la subsunción de trabajadores de la salud al capital corporativo, en desdoro de la calidad de vida de las clases trabajadoras y los sectores populares pauperizados.

¹⁵ Lluís Montoliu, «La ciencia que hay detrás de la primera vacuna contra la covid-19», *Genética*, núm. 167, 27 de diciembre de 2020.

¹⁶ David Stuckler y Sanjay Basu, *El costo humano de las políticas de recorte. Por qué la austeridad mata*, México, Taurus, 2013.

Un halo de romanticismo se ha cernido sobre la ciencia y la tecnología como si representaran fuerzas neutrales que salvan a la humanidad, y sobre la producción de vacunas como hazañas de la humanidad. Los «héroes» son los científicos generadores de los biológicos y los médicos que aplican la ciencia para salvar vidas, además de la población que se disciplinó y siguió las recomendaciones sanitarias. El problema de la ciencia es que funciona como capital. La investigación es trabajo subsumido por el capital.

Inevitablemente, tras el velo de la palabra ciencia se esconden los grandes intereses de capitales farmacéuticos que cotizan en las bolsas de valores y que privatizan los logros científicos, mediante las patentes, que son el resultado de años y años de investigación. A la reputación alcanzada por los capitales farmacéuticos, el alza de sus valores accionarios y los mayores ingresos de accionistas y directivos subyace el hecho crucial de que el proceso de producción, distribución y aplicación de las vacunas está basado en el trabajo de miles de científicos, técnicos y trabajadores en general, que no reciben el mismo reconocimiento, ni acceden a las ganancias extraordinarias; a menudo son trabajadores anónimos en laboratorios subvencionados por universidades o centros de investigación públicos, cuyos logros son apropiados por los corporativos en una escalada de subsunción del trabajo general, es decir, científico-tecnológico, por el gran capital.

La carrera por las vacunas

En términos sociales, las políticas de austeridad y privatización implementadas por gobiernos neoliberales de derechas e izquierdas han desmantelado o desarrollado insuficientemente los llamados medios de consumo colectivo, es decir, la infraestructura y los servicios que contribuyen a la reproducción social, entre ellos el sistema de salud pública. No existen condiciones institucionales para afrontar desafíos emergentes y de gran calado como la pandemia y sus secuelas socioeconómicas.

La respuesta efectiva se ha dejado en manos de los grandes laboratorios multinacionales (*big*

pharma) para el desarrollo de las vacunas, pero con un enorme financiamiento público por detrás. Las vacunas pudieron desarrollarse en un tiempo récord, apenas un año, no obstante, no se partió de cero, sino sobre la base de estudios previos sobre ese tipo de virus, el SARS. El conocimiento sobre coronavirus y la experiencia para el tratamiento de pandemias en los tiempos recientes fueron determinantes para una respuesta rápida. El conocimiento acumulado permitió que se continuara la ruta crítica y que se retomara a partir de la secuenciación genómica del virus, el rastreo de las mutaciones y variantes, para formular, probar y producir las vacunas apropiadas.

La rapidez con la que se produce una mercancía nueva en el capitalismo contemporáneo es un rasgo sintomático de cómo la ciencia aplicada se ha convertido en capital y de cómo el trabajo científico ha sido subsumido a su órbita. Tal como lo ilustra la producción de vacunas contra covid-19, un proceso relativamente rápido, aun cuando las vacunas que salieron al mercado lo hicieron autorizadas como vacunas de emergencia, al ser aprobadas sus fases de prueba.

Para efectos comparativos se puede establecer un paralelismo con el tiempo en que tarda una planta en construir un automóvil o un avión. Si acaso se dilatarán uno, tres o seis meses, aun cuando los procesos de automatización están acotando aceleradamente los tiempos de producción. Pero más allá del dato empírico, importa destacar el hecho de que el conocimiento científico provisto por la ingeniería y la aeronáutica, que ha sido desarrollado durante un siglo o más, está disponible para su ejecución fabril. Es decir, el llamado intelecto colectivo (*general intellect*)¹⁷ es acumulado y desarrollado por el trabajo de los científicos y plasmado en maquinarias, procesos y técnicas que potencian el trabajo humano, sólo que el producto y sus ganancias son apropiados por el capital privado.

Algo similar ocurre en el caso de las vacunas y otras mercancías de alta gama o alto contenido tecnológico. Si bien hay una colaboración internacional de científicos de diversas partes del mundo, que comparten información y trabajan bajo un propósito común, el sistema de patentamiento permite que el trabajo colectivo de los científicos presentes y pasados sea apropiado por el capital para fines gananciales y rentistas, lo cual inflama un lucro superlativo e hincha el valor bursátil de las corporaciones. Sin desconocer el hecho de que los recursos públicos de diversas procedencias han estado financiando las investigaciones de la ciencia básica y aplicada que permiten el desarrollo de vacunas en el largo plazo.

La carrera científica sin precedentes para desarrollar vacunas anticovid-19 en el menor tiempo posible a simple vista parece un hito de la humanidad, donde destaca el papel de la ciencia aplicada que logra resolver uno de los grandes flagelos de la contemporaneidad.

¹⁷ Karl Marx, *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*, tomo 2, México, Siglo XXI, 1972.

Independientemente de que el bagaje científico acumulado y las experiencias precedentes sobre pandemias de coronavirus fungen como un soporte valioso para los logros científicos inmediatos, no se puede obviar el hecho de que el modo de gestión sigue la pista de la capitalización de las necesidades humanas y, en última instancia, serán las grandes farmacéuticas las que se agenciarán miles de millones de dólares y abultarán sus ganancias con márgenes inéditos, además de subir su grado de capitalización accionaria.

El apuntalamiento de los Estados ha sido crucial en esta espiral de capitalización. Han sido las enormes subvenciones estatales las que han permitido a las empresas biotecnológicas y a los grandes laboratorios financiar proyectos de desarrollo de fármacos idóneos para responder a la contingencia sanitaria, de la misma manera que han respondido los gobiernos de los países que hicieron contratos de compras adelantadas, una garantía de obtención de ganancias sin que existiera todavía la vacuna, y un recurso estratégico para hacer recompras accionarias y pujar hacia arriba la capitalización bursátil. Un negocio redondo, inyectado con recursos frescos de los Estados por el lado de la oferta y de la demanda.

Los grandes jugadores capitalistas han sido, por una parte, las empresas biotecnológicas (*biotechs*) como Moderna, CureVac, Novavax y BioNTech y, por otra parte, las grandes farmacéuticas como Pfizer, AstraZeneca, Johnson&Johnson, Sanofi y GSK. Pero mientras que las primeras están abocadas exclusivamente a la producción de este tipo de vacunas, al detectar una ventana de oportunidad, las segundas tienen un amplio espectro de producción de fármacos. Es sintomático que las empresas biotecnológicas operaban prácticamente en números rojos, toda vez que se habían ocupado en desarrollar fármacos, pero sin tener la capacidad de lanzarlos al mercado, pero con la pandemia encontraron la ocasión de concurrir en el mercado mundial de la salud con una expectativa garantizada de elevados ingresos por ventas y consecuentemente de ganancias empresariales y rentas tecnológicas. Se estima que estas empresas con vacunas en fase de experimentación, por tanto, en espera de aprobación, tan sólo por los contratos de suministro de vacunas en 2020, multiplicarán por 10 sus ingresos,¹⁸ y la expectativa es que en 2021 se incrementen más aún con la implementación de programas de vacunación generalizada en el nivel mundial y su prolongación a 2022. El caso más espectacular han sido la alemana BioNTech, asociada con Pfizer, y la estadounidense Moderna.

Innovación tecnológica en el desarrollo de vacunas

La producción de vacunas contra covid-19 se ha publicitado como una hazaña para la humanidad merced a la inventiva de los grandes laboratorios que lograron desarrollar en tiempo récord los biológicos

¹⁸ Alfonso Simón y Laura Salces, «Los fabricantes de vacunas de covid: un negocio de miles de millones», *El País*, 7 de noviembre de 2020.

para afrontar los azotes de la pandemia. Empero, la aparente gran innovación que significa la producción de vacunas para contrarrestar el coronavirus del SARS-CoV-2 no es un proceso inédito, sino que parte de investigaciones y experiencias previas en el tratamiento de pandemias, como fue el caso relativamente reciente de la epidemia de la influenza ocasionada por el virus A (H1N1) en 2009, y a ese caso le preceden años de investigación. Los especialistas ya tenían conocimiento del posible estallido de la pandemia. Con ese bagaje de conocimiento, investigación y tecnología, los laboratorios pudieron desarrollar vacunas específicas para esta enfermedad.¹⁹ Pronto habrá varias marcas de vacunas en las farmacias para que el consumidor las compre.

El desarrollo de las tecnologías de vacunas contra covid-19 ha seguido tres tipos: a) la vacuna de ARNm que entra al núcleo de la célula (BioNTech/Pfizer y Moderna); b) las vacunas de vector viral mediante el uso de vectores diferentes para cada una de las dos dosis de vacuna (Sputnik V, J); y c) las vacunas de subunidades proteicas.²⁰ Aunque se ha difundido la idea de que la tecnología ARNm significa una «revolución tecnológica», la medicina lleva décadas investigando esa tecnología, al menos desde los 1970, y en lo corto llevan al menos 10 años en desarrollo,²¹ pero fue su aplicación en la producción de vacunas contra covid-19 lo que la catapultó a los mercados sanitarios y le imprimió un impulso decisivo, hasta el grado de ser simbolizada como el factor de la restauración sistémica, en aras de una presunta «nueva normalidad». Eventualmente, las vacunas que usan el ARN mensajero pueden representar una suerte de revolución tecnológica, siempre que su espectro de producción de vacunas y terapias sea

¹⁹ Nieves Sebastián, «¿Cómo se desarrolla una vacuna a ritmo de pandemia?», *Gaceta Médica*, 31 de marzo de 2020, en <https://gacetamedica.com/investigacion/covid-19-como-se-desarrolla-una-vacuna-a-ritmo-de-pandemia/>

²⁰ Johns Hopkins, «Vacunas contra la covid-19: lo que necesita saber», en <https://www.hopkinsmedicine.org/coronavirus/equity/tool-kit/infographic-spanish.pdf>

²¹ Fabian Schmidt, «¿Puede la tecnología ARNm revolucionar la medicina?», *DW*, 28 de julio de 2021, en <https://www.dw.com/es/puede-la-tecnolog%C3%ADa-arm-revolucionar-la-medicina/a-58679539>

efectivo contra otros flagelos de la humanidad, como el cáncer. Las otras vacunas también usan nuevas tecnologías que no tienen que ver con las vacunas de antes o que han generado algunas innovaciones, por lo que el conjunto de las tecnologías aplicadas y actualizadas dejarán un legado, como una progresión de la investigación científica aplicada a la producción de vacunas y medicinas.

De antemano, se puede admitir que las vacunas de ARN permitirán acrecentar la producción de vacunas, que a su vez posibilitarán acometer epidemias emergentes y amplificar el espectro de inmunización de la población mundial. El fenómeno global de la pandemia aceleró la concreción de este tipo de vacuna, toda vez que se aplicó una gran inversión público-privada y se realizaron ensayos clínicos a gran escala, donde de manera simultánea se activaron las fases I y II, y la producción de los biológicos se realizó con antelación a que los ensayos clínicos llegaran a su última etapa, dada la situación de emergencia sanitaria.

El desarrollo de las vacunas se ha convertido en uno de los campos más prósperos de la biomedicina. Para 2020, la OMS tenía un registro de una gran cantidad de candidatos vacunales, de los cuales 57 estaban en fases de evaluación clínica (11 en fase III) y 166 en fase preclínica.²² La carrera vertiginosa por la producción de vacunas no es resultado de los últimos meses, sino que responde a avances de los últimos años en ciencias biomédicas. Por ejemplo, desde 2018 se anunciaban las vacunas de ARN como una nueva era de la vacunología. Un antecedente importante es un estudio de biología estructural que analizó la proteína espícula (proteína S) del virus cercano al SARS CoV-2, el MERS, con el uso de herramientas de predicción bioinformática fue posible encontrar una estructura de proteína estable para ser expresada.²³

²² Organización Mundial de la Salud, «Draft landscape of covid-19 candidate vaccines», 22 de diciembre de 2020, en <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidatevaccines>

²³ Jorge Gómez, «Vacunas para covid-19: las lecciones de un triunfo de la ciencia biomédica», *Infectio*, vol. 25, núm. 3, 2021.

Basamento público

No obstante, los gobiernos y organismos internacionales son los grandes financiadores de estos laboratorios, que patentan sus productos y se apropian de las ganancias extraordinarias que arrojan las vacunas, medicamentos y tratamientos asociados. La carrera por las vacunas ameritó una gran inversión en investigación mediante una mezcla de fondos públicos y privados. En esa tesitura, el Departamento de Salud de Estados Unidos implementó la operación *Warp Speed* (máxima velocidad), una asociación público-privada para acelerar el proceso de desarrollo, producción y distribución de vacunas, terapias y diagnósticos contra covid-19. El objetivo era inmunizar a 20 millones de estadounidenses entre mediados de diciembre de 2020 y 1 enero de 2021, lo cual no se cumplió, pero también tenía el cometido de politizar el proceso de vacunación para afianzar la reelección de Donald Trump, lo cual tampoco se logró.²⁴

Estados Unidos ha sido el epicentro de la pandemia por contar con el mayor número de población infectada y de muertos a escala mundial. La estrategia consideraba el diseño un portafolio de vacunas basadas en plataformas tecnológicas de producción de diferentes vacunas (ARN, proteína recombinante, vector vivo de replicación defectuosa o vector viral vivo atenuado) para contar con alternativas ante cualquier riesgo por seguridad, eficacia o manufactura. Al tiempo en que se realizaban las fases de evaluación de eficacia, seguridad y escalamiento, lo cual suponía asumir grandes riesgos financieros. Los ensayos clínicos se efectuaban a gran escala, desde 30 mil a 50 mil participantes en cada uno.

Los ganadores de este episodio son las grandes multinacionales que, bajo esquemas de privatización, acumulan ganancias empresariales extraordinarias y revalorizan al alza sus acciones bursátiles, además de que aquilatan un gran prestigio internacional como los salvadores de la humanidad; en tanto que los Estados ofrendan grandes recursos públicos para financiar sus desarrollos tecnológicos, destinan grandes partidas para hacer compras adelantadas de fármacos en proceso de gestación y pruebas. Pierde la contienda la intentona de hacer públicos y gratuitos la producción, desarrollo, distribución y aplicación de vacunas y medicamento. La salud de la humanidad queda como una reserva estratégica del gran capital y no como un derecho humano universal.

El esquema de gestión sigue la pauta conocida de financiamiento público, desarrollo de productos que sintetiza y se apropia del trabajo social combinado, privatización y patentamiento de los productos y apropiación de las ganancias. Esto que algunos analistas llaman la triple hélice: gobierno, ciencia y empresa.

²⁴ Antonia Laborde, «La campaña de vacunación en Estados Unidos avanza mucho más lento de lo esperado», *El País*, 31 de diciembre de 2020, en <https://elpais.com/sociedad/2020-12-31/la-campana-de-vacunacion-en-estados-unidos-avanza-muchomas-lento-de-lo-esperado.html?rel=mas>



Capitalización

Como ocurre en otras áreas donde se alojan grandes fuentes de ganancia extraordinaria, el gran capital farmacéutico se apropia del conocimiento científico aplicado al desarrollo tecnológico, como la biomedicina, producto del trabajo social de la ciencia, un trabajo general, posible además gracias a la inversión pública y el concurso de universidades y centros de investigación subvencionados con recursos públicos, y lo privatizan como logro corporativo en las patentes, un monopolio que les permite usufructuar por largo tiempo la venta de los fármacos y obtener un *sobrelucro*, una verdadera renta tecnológica. Gracias a la inversión pública y al trabajo en la investigación científica ha sido posible desarrollar la tecnología del ácido ribonucleico mensajero (ARNm), que ahora la industria farmacéutica está protegiendo para conservar el monopolio mediante patentes. La privatización de las ganancias afecta a los países más pobres, insolventes para comprar lotes de vacunas suficientes para proteger a su población.

Las vacunas que salieron al mercado mediante esquemas de compraventa pactados entre los Estados y los consorcios farmacéuticos, están siendo distribuidas como vacunas de emergencia, que aún están en fase de experimentación. En busca de una legitimación, algunas de estas corporaciones han anunciado que participarán en esquemas de venta sin «ánimo de lucro», inclusive que no esperan obtener réditos durante la pandemia. El hecho es que se insertan en una espiral ascendente de capitalización sin precedentes.

El incremento del caudal de flujo de ingresos es sintomático de la buena salud corporativa. Una dosis de vacuna Pfizer era de 23.15 dólares y Moderna a 25 dólares en agosto de 2021, luego de una subida de precios.²⁵ Un cálculo rápido sobre los ingresos probables de la industria farmacéutica y biotecnológica por las vacunas covid-19, si el

Gracias a la inversión pública y al trabajo en la investigación científica ha sido posible desarrollar la tecnología del ácido ribonucleico mensajero (ARNm), que ahora la industria farmacéutica está protegiendo para conservar el monopolio mediante patentes.

²⁵ Bloomberg/Megan Durisin, «El costo de ser más efectivas: Pfizer y Moderna aumentan el precio de vacunas en Unión Europea», *El Financiero*, 2 de agosto de 2021, en <https://www.elfinanciero.com.mx/bloomberg/2021/08/02/el-costo-de-ser-mas-efectivas-pfizer-y-moderna-aumentan-precio-de-vacunas-en-union-europea/>

precio de una dosis es de 24 dólares y ésta se suministra a la mitad de la población, aproximadamente 7 mil millones de personas, se estaría generando un ingreso de 168 mil millones de dólares. Este caudal de dinero se incrementaría si los programas de vacunación contemplan la aplicación de dos, tres y hasta cuatro dosis, además si se sube la cobertura de vacunación y se programan vacunas de refuerzo una vez al año. Además de las vacunas se están desarrollando medicamentos y tratamientos para esta enfermedad.

La aplicación de mejoras tecnológicas en la producción de vacunas, como ocurre en la economía capitalista, genera ventajas competitivas y arroja una ganancia superlativa. Adicionalmente, estas mejoras son protegidas por el andamiaje jurídico, mediante la patente, que blinda el uso monopólico y exclusivo de esa vacuna al capital corporativo que detenta la propiedad, y que venderá en el mercado sus biológicos a un precio muy redituable, que le arrojará pingües ganancias extraordinarias, dada la demanda supernumeraria y la tentativa de que se prolongue su uso, esto supone una renta tecnológica, es decir, a la ganancia empresarial superlativa se agrega una renta tecnológica. Esto repercute favorablemente en la subida de los valores accionarios de la empresa, en el reparto de grandes utilidades entre los detentadores de las acciones y en altas remuneraciones a los directivos corporativos.²⁶

No debe olvidarse que esta inflación ganancial y rentística está in-suflada por enormes subvenciones estatales y apoyos fiscales, pero, sobre todo, por el trabajo colectivo de investigadores y científicos que han venido desarrollando el entramado de la producción de vacunas, medicamentos, tratamientos, pruebas y equipamiento, desde una configuración que recuerda la noción del intelecto colectivo (acumulación de conocimiento técnico y científico a disposición de los desarrolladores), el trabajo general (la aplicación directa del conocimiento científico a la tecnología y desarrollo de nuevos productos que responden a nuevas necesidades) y el trabajo potenciado (el incremento de la productividad por tiempo de trabajo que genera ganancias supernumerarias). Esta espiral ascendente posibilita incrementar el flujo de ingresos corporativos que contiene ganancias extraordinarias y rentas tecnológicas, enormes dividendos para los accionistas y fabulosas remuneraciones para los directivos, además de acopiar recursos públicos por las subvenciones y transferir dinero para la especulación bursátil con recompra de acciones.

La puja por el alza de los valores accionarios apuntala los indicadores bursátiles. Las pequeñas farmacéuticas que desarrollan vacunas de covid-19 han experimentado un alza en sus cotizaciones accionarias en la Bolsa. Por ejemplo, Moderna y Novavax tuvieron alzas de 400

por ciento, al igual que CureVac, una emergente cotizadora que busca captar financiamiento en la Bolsa, obtuvo un alza de 410 por ciento en sus títulos. El incremento del valor accionario de las grandes farmacéuticas es menos perceptible porque no están atadas a un solo producto, la vacuna, sino a una multiplicidad de productos. Uno de los grandes beneficiados ha sido Moderna, que pretende validar su vacuna con base al ARNm para luego aplicarla al desarrollo de otras vacunas.²⁷

La producción de las vacunas contra covid-19 requirió la inyección de cantidades multimillonarias de dólares bajo un esquema donde, originariamente, la ciencia básica que ha sido financiada por recursos públicos sentó las bases para la generación de conocimiento, al igual que con posterioridad la ciencia aplicada a la biomedicina, farmacología y áreas afines subvencionada por los Estados logró el desarrollo de los materiales biológicos requeridos para afrontar la pandemia. Gran parte del trabajo pionero en vacunas de ARNm se ha realizado con el concurso de dinero estatal, aunque los grandes fabricantes privados de medicamentos, en última instancia, son quienes se apropian de las ganancias superlativas que arrojan estas mercancías vitales en un mercado verdaderamente mundializado.

Pero no sólo las compañías biotecnológicas y farmacéuticas han recibido cientos de millones de dólares de los gobiernos, tan sólo los de Estados Unidos y la Unión Europea mediante subvenciones directas para I+D de la vacuna, también se estima que diversos países e «iniciativas filantrópicas» han financiado con 4 mil 580 millones a I+D (Policy Cures Research), sino que además han sido favorecidos por los contratos suscritos con los gobiernos para el suministro de vacunas mediante un esquema de ventas anticipadas, cuando las vacunas aún estaban en fase de pruebas. Estos contratos son muy favorables para las farmacéuticas, pues establecen cláusulas

²⁶ Patricia Lee, «Orgía especulativa: cómo hacerse ricos con la vacuna... aunque la vacuna no exista», *Sputnik*, 26 de septiembre de 2020, en <https://mundo.sputniknews.com/20200926/orgia-especulativa-como-hacerse-ricos-con-la-vacuna-aunque-la-vacuna-no-exista-1092913163.html>

²⁷ A. Escobar, «¿Quién es Moderna? La empresa a la cabeza en la carrera de la vacuna contra el covid-19», *PlantaDoce*, 19 de mayo de 2020, en <https://www.plantadoce.com/empresa/quien-es-moderna-la-empresa-a-la-cabeza-en-la-carrera-de-la-vacuna-contra-el-covid-19.html>

de confidencialidad, protección de responsabilidad, la propiedad de patentes y un margen de maniobra para las fechas de entrega y los precios. Pese a que los gobiernos financiaron con miles de millones para financiar el desarrollo de vacunas y miles de millones para comprarlas, las compañías farmacéuticas imponen los términos y condiciones de compraventa y la secrecía contractual.

Ante la catástrofe humanitaria que significa una pandemia fuera de control, pareciera que una lección es que se precisa inyectar dinero público a las grandes corporaciones privadas para que desarrollen los materiales biológicos indispensables para la preservación de la salud pública. De manera aséptica, esto sugiere que el Estado es financiador de primera y última instancia del gran capital en la salud, como también se considera en otros ámbitos igualmente apetecibles para el mercado. La prescripción entonces es que la respuesta es el desarrollo de la vacuna contra el coronavirus mediante unos cuantos miles de millones de dólares al año gastados en investigación básica adicional, recursos que podrían evitar miles y miles de pérdidas en muertes, enfermedades y destrucción económica. Esta lectura destaca a los gobernantes y ejecutivos de las empresas e invisibiliza el trabajo social. De esta forma se deja de lado el modo de gestión de la ciencia aplicada al desarrollo de la biomedicina y del proceso de generación de vacunas soportado por el trabajo de miles de investigadores y la contribución de recursos públicos, incluyendo centros de investigación y universidades, bajo un modelo que subsume esa forma de trabajo científico en la trama del gran capital, a partir del sistema de patentes, los modelos de certificación, las políticas de difusión de la ciencia, los contratos de compraventa de fármacos, las campañas de vacunación y la organización del trabajo del personal sanitario en hospitales, clínicas y centros de salud. El trabajo social combinado expresado en una enorme cantidad de trabajadores de distintas profesiones, áreas del conocimiento y formación científica contribuye a proveer el conocimiento científico, los servicios sanitarios y el cuidado de los enfermos, al propio tiempo que los gestores del capital acumulan enormes masas de ganancias.

Guerra comercial y tecnológica

Pese al escepticismo de lograr producir vacunas efectivas y con rapidez ante la propagación de la enfermedad de covid-19, a fin de cuentas se generaron vacunas que superaron la fase III de los ensayos clínicos con alto grado de eficacia, en un rango de 70 a 95 por ciento. No obstante, los criterios puramente técnicos suelen estar envueltos por determinaciones geopolíticas. Si bien la autorización o aval de las vacunas corre a cargo de la OMS, en el nivel mundial, el banderazo comercial de las vacunas tenía un dique, toda vez que la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés), agencia estadounidense, se arroga una facultad de certificación mundial de los biológicos, comenzando con la rápida aprobación de las marcas

de base estadounidense: Pfizer-BioNTech y Moderna. Esta instancia autoriza rápidamente a las vacunas de los laboratorios estadounidenses y europeos, no así a los de sus contrapartes rusos o chinos, no se diga a los cubanos, sus antagonistas ideológicos. En tanto que los países dependientes toman esa certificación como criterio para aceptar en sus países la compra y aplicación de las vacunas.

En efecto, hay diferentes grados de efectividad en las vacunas. La gran mayoría de las vacunas funcionan bien en un contexto donde el apremio permitió la aprobación de vacunas en fase de emergencia, aún sujetas a observación y mejoras. No obstante, la propaganda negra y la guerra comercial y tecnológica impone criterios geopolíticos sobre la pertinencia de los biológicos, según su origen nacional. La guerra de información, las noticias falsas y la propaganda mediática han enturbiado el paisaje. En esa confusión también han contribuido divulgadores científicos y revistas científicas que abonaban al prestigio de determinadas marcas y laboratorios.

Las publicaciones científicas amparadas por la revisión por pares del *mainstream* se utilizan como criterios de verdad para aprobar la aplicación de determinadas vacunas, de los países «occidentales», en detrimento de las vacunas producidas por el bloque euroasiático, lo que emula el divisionismo que privara en el periodo de la Guerra Fría. Como si las vacunas fueran portadoras de un chip ideológico, Estados Unidos y sus seguidores rechazan las vacunas rusas y chinas y sólo admiten las propias. El pernicioso sentimiento rusofóbico y sinofóbico se esparce al tiempo que se propaga la creencia, por ejemplo, de que una vacuna de vector viral no replicante con efectividad de 91.6 por ciento, como la vacuna rusa Sputnik V, es peor que una de vector de adenovirus recombinante tipo 26 (rAd26) y el vector rAd5 con efectividad de 70.4 por ciento, como la británica AstraZeneca.

A esta forma de segregación se suman las certificaciones de organismos reguladores de Estados Unidos o Gran Bretaña, donde tiene su sede corporativa la *big pharma*, en desdoro de los biológicos procedentes del bloque geopolítico

antagonista; además se agrega una andanada mediática de divulgadores de la ciencia, comentaristas de los medios de comunicación masivos y de medios digitales para ser partícipes de la carrera mercantil de las vacunas. En esa lid, los gobiernos adquieren lotes de vacunas según la disponibilidad, pero también orientados por sus acuerdos de inversión, comercio y alianzas geopolíticas.

Opera una suerte de andamiaje estatal, empresarial y científico para apuntalar determinadas marcas de vacunas en detrimento de otras y ampliar los mercados, cuyo trasfondo es la guerra comercial entre los grandes bloques económicos: gobiernos financiadores, laboratorios desarrolladores, organismos certificadores y revistas científicas avaladoras. Por el lado de la demanda gobiernos asociados adquieren grandes lotes de vacunas que suministran a su población.

Envueltas en una guerra comercial y tecnológica entre países y bloques económicos, las vacunas desarrolladas estuvieron expuestas a guerras de información que intentaban otorgarle prestigio a algunos laboratorios y sus vacunas, al tiempo que se estigmatizaban o invisibilizaban otros, en parte por razones farmacológicas (como verificar que los biológicos superen las etapas clínicas de pruebas y logren su acreditación), en parte por razones geopolíticas (la defensa de intereses económicos de los países aliados en torno a los bloques de poder). En este caso, las consideraciones científicas se subordinan a las exigencias capitalistas-estatalistas y la geopolítica toma el comando de la propaganda y de la distribución de vacunas. En la escena mundial aparecen dos bloques antagónicos, por una parte, el bloque comandado por Estados Unidos, la Unión Europea y Gran Bretaña, y, por otra parte, el bloque compuesto por China y Rusia.

Oferta y demanda: desabasto y acaparamiento

La crisis pandémica activó movimientos por el lado de la demanda y la oferta en materia de vacunas anticovid-19. En esa lógica se aumentó la productividad en la fabricación de vacunas, aún en fase de emergencia, y motivó la fabricación de medicamentos asociados para su posterior lanzamiento al mercado. Por lo mismo, se aumentó de manera exorbitante el campo de comercialización de vacunas y medicamentos, además de pruebas, insumos y equipo médico.

En un sistema mundial capitalista donde las mercancías se ofertan al mejor postor, los países desarrollados o ricos concentraron la producción de vacunas y a la vez acapararon de inmediato la mayor cantidad posible, mediante adquisiciones masivas mediante contratos de compras anticipadas. Como si la respuesta contundente a una pandemia mundial fuera hacer compras de pánico bajo la consigna de ¡sálvese quien pueda!, para agenciarse lotes y suministrarlas a su población y dejar abundantes reservas, sin considerar que el suministro de vacunas requiere una estrategia de distribución equitativa en todo el mundo, toda vez que ningún país estará blindado hasta

que todos los países estén seguros. Una política internacional de vacunación no atendería a un criterio de caridad, sino que inclusive obraría en pos del interés propio de los países ricos.

Los gobiernos compran grandes lotes de vacunas mediante tres vías: *a)* compras directas a las farmacéuticas, *b)* compras a través de organismos regionales (Unión Europea o Unión Africana) y *c)* mediante el Fondo de Acceso Global para Vacunas covid-19 (COVAX, por sus siglas en inglés). O, de manera complementaria, al recurrir al menos a dos de estos mecanismos, por ejemplo, compras directas y en COVAX. No obstante, Estados Unidos, Canadá y Europa acapararon las primeras producciones de vacunas. Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en las primeras fases tan sólo 10 países acapararon 70 por ciento de las vacunas disponibles, mientras que en el otro extremo un conjunto mayoritario de 130 países no había recibido ni una sola dosis, pero tienen que distribuirlas, por su propio interés.

Para supuestamente superar los desacuerdos políticos y las barreras nacionales, y garantizar la distribución y acceso equitativo de las vacunas a todos los países, independientemente del nivel de desarrollo y capacidad de compra, se diseñó el COVAX, un acuerdo internacional público-privado orquestado por la OMS, la Fundación Gavi y la Coalición para la Promoción de Innovaciones en pro de la Preparación ante Epidemias (CEPI). No obstante, esta iniciativa fracasó. Todo parece indicar que las oleadas de la pandemia, además de la aparición de nuevas variantes del coronavirus, anuncian no sólo la aparición de nuevos «picos» en la propagación de la enfermedad y la mortalidad, sino también la ampliación del mercado de las vacunas, con los consiguientes beneficios empresariales.

Vuelta a la estatalidad

Por lo general, los gobiernos estatales actúan como gestores del capital, tanto en su fase expansiva como en la fase recesiva. Por una parte, proveen medios de producción colectiva y medios de consumo colectivo y, por otra parte, actúan como rescatistas de capitales en quiebra y de trabajadores desahuciados. En el caso de la



pandemia, financian el desarrollo de vacunas, compran lotes de biológicos y además contratan deuda o aplican programas fiscales para rescatar a empresas y empleos, o partes de ellos.

Más allá de una presunta función neutral de la ciencia y de fallos en la política, la pandemia reveló la funcionalidad del trabajo de los científicos, el poder de las grandes corporaciones farmacéuticas, la coordinación acotada de la OMS con la ciencia y la estrategia diferenciada de los gobiernos para acometer la emergencia sanitaria y la crisis socioeconómica asociada. Además de que los gobiernos asumen un protagonismo en el dictado de medidas de emergencia, regulación y control de la población, en lo que se ha configurado como un gran laboratorio social, también son aportantes de ingentes recursos públicos en las etapas de investigación y desarrollo, producción y compra de vacunas, y la última fase de aplicación de las vacunas.

Los Estados nación, representados por sus jefes de Estado y los voceros en materia sanita-

ria, ensayan políticas a modo o formas de gestión donde la crisis sanitaria eventualmente también puede arrojar réditos políticos, que se miden en el incremento de la popularidad de los políticos profesionales que gestionan la crisis, pero también puede suceder lo contrario. A pesar de todo, el repertorio en las respuestas gubernamentales fue variado y se fue modulando conforme la pandemia iba escalando y presentando oleadas sucesivas. Al menos, se pueden destacar tres variantes.

La primera son las soluciones de mercado, con énfasis en la compra de lotes de vacuna en fase de emergencia en el mercado mundial mediante contratos de compras adelantadas con las grandes farmacéuticas, sin reconvertir la política sanitaria con mejoramiento de infraestructura, personal, equipamiento y servicios del sector público, ni revisar la política de investigación científica para desarrollar la capacidad de generación de medios clínicos, hospitalarios y medicinales. Todo lo cual es un incentivo para que los enfermos acudan a servicios sanitarios privados.

La pandemia reveló la funcionalidad del trabajo de los científicos, el poder de las grandes corporaciones farmacéuticas, la coordinación acotada de la OMS con la ciencia y la estrategia diferenciada de los gobiernos para acometer la emergencia sanitaria y la crisis socioeconómica asociada.

La segunda es la pauta tecnocrática. El descargo en la ciencia, como si fuera una entidad neutral y con sentido social, para que resuelva el problema mediante el desarrollo de las vacunas, sin revisar las estructuras de propiedad (patentes), los mecanismos de mercado (contratos de compraventa) y la política científica para atender asuntos sociales prioritarios como la salud pública mundial.

La tercera es la estatalidad rediviva que es canalizada en diversas formas de gubernamentalidad, desde las más autoritarias con el control político de la población en condición de emergencia sanitaria que deriva en respuestas diversas, desde autoritarias, como el estado de excepción, el prohibicionismo y la biovigilancia; formas promercado, como la neoliberal que transfiere la carga de la responsabilidad del cuidado a los individuos o familias; la garantista, que implementa programas fiscales de apoyo a empresas, trabajadores y consumidores a costa de contraer deuda; y la populista, que incurre en el negacionismo, la demagogia, el pensamiento mágico y el cinismo ante la gravedad de la situación.

Pero una forma crucial de gestionar la crisis pandémica es la de generar una «crisis de diseño»,²⁸ es decir, afrontar y recodificar la crisis que venía acarreado el capitalismo mundial, con una tendencia recesiva acusada, guerras comerciales y tecnológicas, tensiones geopolíticas y expresiones diversas de resquebrajamiento del medio ambiente, precarización del trabajo, pobreza, desempleo, violencia y miseria.

La gestión de la crisis se acompaña, como complemento, de planes de rescate, sea al capital, sea a los trabajadores en tanto consumidores, con objeto de apuntalar el proceso general de acumulación. En esta coyuntura se han presentado tensiones entre los modelos de gestión basados en la austeridad neoliberal y el requerimiento de deuda para afrontar la crisis. Uno de los saldos de esta función concentrada en la gestión de la pandemia ha sido que se han endeudado más de lo que producen: la media ponderada de 106.1 por ciento del PIB como deuda de los gobiernos para el 2020, en la Segunda Guerra Mundial en 1944 la deuda era de 110.6 por ciento y en 1945 era de 121.3 por ciento.²⁹

²⁸ Humberto Márquez Covarrubias, «Un año mórbido: capitalismo zombi, catástrofe sanitaria y crisis de diseño», en Sigifredo Esquivel, Leocadio Martínez y Jezabel Hernández (coords.), *La pandemia del capitalismo. Sujetos sociales y salud mental*, Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas, 2021.

²⁹ EFE, «El BPI advierte de la deuda y recomienda mantener el apoyo monetario y fiscal», *El Dinero*, 29 de junio de 2021, en <https://eldinero.com.do/165437/el-bpi-advierte-de-la-deuda-y-recomienda-mantener-el-apoyo-monetario-y-fiscal/>

Grado cero de la política

Los políticos más encumbrados resultaron por demás erráticos en la gestión de la pandemia, desde el punto de vista de la salud humana. Destacan Donald Trump y gobernantes populistas en el mundo que, hasta cierto punto, siguieron su modelo de gestión y comunicación. En principio, el presidente estadounidense consideró que la pandemia no era un problema serio, atribuyó su origen a una conspiración china, luego sugirió el consumo de hidroxiclороquina como tratamiento eficaz para el coronavirus, polemizó sobre el uso de cubrebocas y no lo utilizaba, a fin de cuentas no logró la reelección, entre otras cosas, por el mal manejo de la pandemia.

Uno de sus émulos, su vecino del sur, el presidente de México, Andrés Manuel López Obrador, hacía cosas parecidas, sino es que peores: trivializaba la gravedad de la pandemia, recomendaba que «hay que abrazarse», desinformaba a la población al decir que «vamos bien», «ya se aplanó la curva» y que era «uno de los mejores gobiernos en gestionar la pandemia»; decía que era suficiente con usar estampitas religiosas y las mostraba diciendo «¡detente!», y que bastaba con frotarse con Vick VapoRub y tomar té con miel y limón, como si fuera un resfriado común; politizaba el uso del cubrebocas como si fuera una herramienta de censura y no un mecanismo de protección sanitaria, decía que su gobierno produciría una vacuna 100 por ciento mexicana, llamada Patria, que en realidad es una patente estadounidense de un laboratorio especializado en vacunas para aves.³⁰ A la postre, López Obrador perdió el control de la Ciudad de México y de la Cámara de Diputados en las elecciones intermedias, en parte por la crisis humanitaria desatada por el mal manejo de la pandemia.

Conclusión

La crisis sanitaria derivada de la pandemia de covid-19 se ha impuesto como un fenómeno totalizador y sobreterminante de la vida pública, pero es un resultado de la forma en que se ha orquestado y resquebrajado la globalización capitalista en las últimas décadas, que actualmente

³⁰ Redacción, «Avimex anuncia desarrollo de vacuna mexicana «Patria»», *enFarma*, 14 de abril de 2021, en <https://enfarma.lat/index.php/noticias/3156-avimex-anuncia-desarrollo-de-vacuna-mexicana-patria>; Steve Saldaña, «México compró tecnología de EUA para la vacuna «mexicana» Patria: un desarrollo que usa un virus de la influenza para prevenir el covid», *Xataka*, 14 de abril de 2021, en <https://www.xataka.com/mexico-y-salud/mexico-compro-tecnologia-eua-para-vacuna-mexicana-patria-desarrollo-que-usa-virus-influenza-para-prevenir-covid>

experimenta una colosal crisis de valorización y, por extensión, una crisis de talante civilizatorio.

El momento actual reclama la puesta en práctica de una crítica clara y contundente a fin de desmontar la forma en que está operando el capitalismo, que por una parte depura a capitales obsoletos, por otra parte, ensaya políticas de rescate y además reconcentra capitales. En tanto que el Estado se reacuerpa y extiende formas de control social sobre el conjunto de la sociedad en distintos planos y niveles.

No está en el interés del capitalismo el cuidado de la salud pública en general ni de los trabajadores en particular; la primera se encuentra mediada por las mercancías y los segundos pueden ser reemplazados si resultan incapacitados para laborar o la competencia y la tecnología los torna redundantes.

El capital anclado en los sectores biotecnológicos, farmacológicos y médicos, junto a las aseguradoras, complejos hospitalarios y proveedores de equipo e insumos médicos, se aboca preferentemente a problemas de salud de alta rentabilidad y la pandemia de covid-19 es una constatación de la formación de un enorme mercado mundial favorable a la *big pharma* y capitales asociados.

Sólo el cambio sustantivo de las relaciones sociales podrá eventualmente invertir los términos de la relación y anteponer la salud pública a la rentabilidad, el desarrollo de vacunas, medicamentos y tratamientos a las enfermedades en todos los planos y niveles, y no puramente a las exigencias de ganancias, rentas y capitalización accionaria.

Esto no supone negar la pandemia y contravenir la necesidad de contener la propagación del coronavirus mediante, por ejemplo, la celebración de reuniones de personas, el cierre de determinados centros de trabajo, estudio y reunión, la disuasión del miedo y la desinformación, además de la esquizofrenia colectiva que se traduce en aglomeraciones de personas en las afueras de los hospitales y centros de salud bajo la sospecha de estar infectados, pero también la política refractaria de las autoridades de contener la atención a los enfermos de estas y otras enfermedades para que retornen a bien morir a sus casas. En todo caso, se trata de humanizar las relaciones sociales, afianzar un sistema de salud pública efectivo, transparentar la información sobre la pandemia y evitar la política del miedo y la represión de las fuerzas policíacas y militares. Por tanto, analizar con detenimiento, entender el fenómeno, informar a la sociedad y contribuir a la construcción de formas de organización comunitaria y autogestiva es una línea estratégica fundamental para defensores de los derechos humanos.

La contención de la pandemia con campañas de vacunación es notoriamente insuficiente, no sólo por la ineffectividad relativa de las vacunas que se están aplicando aún en fase de prueba o de emergencias, sino ante la problemática más amplia y gravosa que significa el estado deteriorado de la salud pública, tanto por las condiciones laborales de vida de la mayoría de la población que padece una gran

variedad de enfermedades curables y prevenibles, como por el desmantelado aparato institucional que debería de tutelar la salud de la población. Es apremiante reconstruir el andamiaje institucional de la salud pública mermada por los gobiernos de la austeridad neoliberal y de organizar a la población en formas de trabajo comunitario con comités de salud.

Como ha quedado ampliamente demostrado, la austeridad como política neoliberal mata, porque reorienta el gasto hacia las exigencias del gran capital y el Estado, en tanto que reduce el gasto público a la salud pública y a otras áreas como educación, empleo, vivienda, transporte. En conjunto se produce un desabasto de medicamentos, equipo, insumos, personal médico, hospitales, atención, a costa de la pérdida de vidas humanas que pudieron ser evitadas y la proliferación de enfermedades crónicas y epidémicas. Además, se trastorna la reproducción social con el desplome generalizado del sector educativo, como se ilustra con la crisis de las universidades públicas, la precarización de profesores, el deterioro de instalaciones, etcétera. La cuestión de la salud pública requiere también recuperar la memoria histórica, asumir una posición política de clase social ante el embate de la acumulación capitalista globalizada y por la destrucción del ambiente, además de evidenciar las pésimas costumbres alimenticias y los megaproyectos contaminantes y destructores del tejido popular.

La pandemia no es un fenómeno puramente natural ni sólo una crisis de índole exclusivamente sanitaria; es también una problemática socioambiental y económico-política. Claro está que la virosis y su propagación como pandemia amenazan la configuración biológica de la corporalidad viviente y que para contenerla hay que desarrollar biológicos, en forma de vacunas, medicinas y tratamientos. Asimismo, se precisa de una red institucional de servicios hospitalarios y médicos para atender la problemática, además de la adopción de prácticas de prevención, cuidado y aislamiento. Pero es más que eso, es un problema de la relación de la sociedad humana con la naturaleza y un problema de las relaciones

mercantiles que articulan la sociedad humana. Es resultado de la fractura del metabolismo entre la sociedad y la naturaleza que transgrede el mundo material, los ecosistemas y el patrimonio genético de la humanidad expuesto a nuevas enfermedades crónicas, degenerativas y virulentas. Asimismo, se ubica en el seno de las relaciones sociales mercantiles y se expresa como una *sin-demia*, es decir, en un contexto de desarrollo desigual permeado por condiciones degradantes de pobreza, marginación y miseria para la mayoría de la población del planeta que no cuenta con protección sanitaria, tiene empleos precarios o está desempleada, detenta bajos ingresos y está expuesta a inseguridad.

El capitalismo se desarrolla bajo el signo de la crisis, que representa un colapso en el proceso de valorización de capital y un momento de purga o depuración de la tecnología obsoleta y del capital fallido. No hay un exceso de ahorro o de ganancias, sino un desplome de la inversión por falta de rentabilidad. Esto se suple con capital ficticio (crédito o deuda) para impulsar el consumo o la inversión improductiva, como la financiera o inmobiliaria. Al tiempo que se emprende un relanzamiento del sistema a partir de procesos de concentración de capital y poder y el realineamiento de los canales de producción, distribución y consumo en torno a sectores estratégicos y tecnologías emergentes.

Para acometer problemas de gran calado se precisan respuestas igualmente globales y abarcadoras, donde las soluciones de mercado o las tecnocientíficas, olas estatistas o las que descargan la responsabilidad en las familias e individuos no sólo son notoriamente insuficientes sino irresolutas o falaces.

La expectativa es que pasados los estragos de la pandemia, el mundo pospandémico, al menos en términos epidemiológicos, sea el que se dibuje luego del tránsito de una enfermedad pandémica a una enfermedad endémica, es decir, una enfermedad infecciosa que estará siempre presente y que afectará de manera permanente o estacional a la población de determinada zona geográfica, pero que será una enfermedad hasta cierto punto

controlada porque entonces se contará con recursos, como las vacunas y medicinas para contenerla o tratarla, además de un aprendizaje colectivo que facilitará adoptar medidas de contención, como la higiene personal y el cubrebocas. Para que este escenario se alcance será necesario lograr la inmunidad colectiva por vacunación efectiva o por contagio superado.

Con fenómenos socioambientales como la pandemia, la política pública debería de entenderse como una gestión de la vida humana en conjunción con su entorno y la configuración de una política científica al servicio de la sociedad, no como una oportunidad para acrecentar el poder de los grandes capitales farmacéuticos y sus pujas accionarias y mercantiles, que generarán ingresos astronómicos para sus accionistas y directivos, ni la oportunidad para acrecentar el poder de los gobernantes en turno que se adjudican la vacunación como un logro personal, de un partido o grupo de poder que medra políticamente con las necesidades sociales.

Tampoco se trata de determinismo tecnocientífico en el que los principios de una ciencia aparentemente neutral guíen la política como una gestión tecnocrática en la cual la política sea dominada por los tecnócratas. Se tiene que reconfigurar el liderazgo político, para servir a la sociedad no como consumidores o como ciudadanos que habrán luego de votar por los políticos, sino de la regeneración de la política como una praxis social, desde la configuración de los sujetos sociales que acometen los grandes problemas sociales y se convierten en gobierno, no por delegación sino que lo asumen como una función social autodelegada o autogestiva, para lo cual se requiere, indudablemente, la base del conocimiento científico para entender el funcionamiento de la sociedad y de la política.

Los países subdesarrollados y dependientes en buena medida lo han sido por carecer de bases científicas y tecnológicas y de una fuerza de trabajo altamente calificada para desarrollar sus fuerzas productivas, y la pandemia los pone, una vez más, al descubierto en su retraso ancestral e inermes ante los vaivenes de los mercados mundializados y los estragos sanitarios. Evidentemente se precisa incrementar sustancialmente la inversión en ciencia y tecnología, organizar agendas de investigación estratégicas para el desarrollo, reorganizar el sistema educativo y formar nuevos científicos e investigadores. La dependencia tecnológica condena al atraso a estos países. La autonomía científica significa un soporte fundamental para el desarrollo en cada país, a no ser que se prefiera continuar con la dependencia tecnológica y deteriorar aún más el sistema sanitario. La crisis pandémica arroja una gran lección sobre la necesidad de afianzar las bases del desarrollo de fuerzas productivas.

La muerte tiene permiso en el capitalismo y, más que una exigencia inmoral, la consigna de que mueran los que tengan que morir es una premisa fáctica, que se recrudece en la crisis pandémica, en las guerras

del capital y en las crisis sistémicas recurrentes, pero que también obra de manera soterrada en la normalidad capitalista. La concepción política dominante sobre el capitalismo actual hunde sus raíces en el liberalismo clásico y en el neoliberalismo, concepciones que discrepan en algunos aspectos, pero que tienen diversos puntos en común y líneas de continuidad. La metáfora de «la mano invisible» supone una armonía de los factores de la producción que se concilia en el mercado, pero a costa de subsumir la reproducción de la vida humana a las leyes del mercado donde reina el fetichismo de la mercancía.

Bajo ese ideario, la gestión de la vida supone la procreación de una oferta de trabajo excedentaria frente a la disponibilidad de alimentos, en tanto que el equilibrio se recuperará «destruyendo la escasez de alimentos una gran parte de los hijos que producen sus fecundos matrimonios».³¹ Se

³¹ Adam Smith, *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, México, Fondo de Cultura Económica, 1958, pp. 77-78.

trata de una visión clasista, toda vez que no postula un mundo armónico para el conjunto de la humanidad sino sólo para una clase social privilegiada, la burguesía, que emprende una lucha de clases desde el siglo XVIII, alentada por el liberalismo y refrendada en los siglos XX y XXI por el neoliberalismo en boga. Aquellos que resulten redundantes a los propósitos del capital serán eliminados.³² Los gurús del neoliberalismo ratifican esa lógica funcional del capitalismo, que admite el sacrificio humano, más aún lo entroniza como el sello distintivo de la sociedad mercantil, según lo cual el mercado no tiene el cometido de conservar o salvar vidas, no busca garantizar el derecho a la vida para todos, más bien presume la necesidad de «sacrificar vidas individuales para preservar un número mayor de otras vidas».³³ 

³² Franz J. Hinkelammert, *Cultura de esperanza y sociedad sin exclusión*, San José, Costa Rica, DEI, 1995, p. 77.

³³ F. Hayek, *El Mercurio*, 19 de abril de 1981, citado en F. Hinkelammert, *Hacia una crítica de la razón mítica. El laberinto de la modernidad: materiales para la discusión*, México, Driada, 2008.

La política pública no debería de entenderse como la oportunidad para acrecentar el poder de los gobernantes en turno que se adjudican la vacunación como un logro personal, de un partido o grupo de poder que medra políticamente con las necesidades sociales.



Crónica de un *doble golpe* a Zacatecas:

Gobierno estatal y federal boicotearon la reserva de la biósfera y el impuesto ecológico

ALFREDO **VALADEZ RODRÍGUEZ***

El pasado 25 de noviembre del 2021, el presidente Andrés Manuel López Obrador visitó Zacatecas, y cuestionó el que las grandes compañías mineras que operan en la entidad no quieran pagar los impuestos ecológicos creados cuatro años atrás. Junto a él estaba el gobernador David Monreal Ávila, quien retomó en días posteriores la crítica a los consorcios mineros, pero sin profundizar ante la opinión pública sobre el origen del incumplimiento —los gobiernos previos de Miguel Alonso Reyes y Alejandro Tello Cristerna— y su doble efecto negativo para Zacatecas. Esta es la historia, documentada, de una trama institucional impune.

En una cadena de sucesos entrelazados, ocurridos en una línea del tiempo relativamente breve —de apenas cuatro años—, los gobernadores de Zacatecas Miguel Alejandro Alonso Reyes y su sucesor Alejandro Tello Cristerna boicotearon el más importante proyecto de protección a la ecología y el medio ambiente que haya tenido la entidad, a cambio de salvaguardar los intereses capitalistas de mineras nacionales y extranjeras.

Todo empezó el lunes 23 de junio de 2014, cuando la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) inició el procedimiento formal para declarar como reserva de la biósfera una superficie de 2 millones 577 mil hectáreas del Desierto Semiárido de Zacatecas¹ territorio que

comprende seis municipios del noroeste del estado, donde se ubican algunas de las más importantes compañías mineras del país.

La dependencia federal publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el aviso para poner, durante 30 días —a partir de ese lunes—, a disposición de las autoridades locales «y todas las personas interesadas» el estudio completo con el cual se justificaría técnica, legal y científicamente el Decreto.

Al respecto, Manuel de Jesús Macías Patiño, ex subdelegado de la Semarnat e investigador de la Universidad Autónoma de Zacatecas, explicó en aquel momento que dicha declaratoria tendría un impacto muy positivo en materia ecológica y medioambiental para la entidad.

hectáreas, localizada en los municipios de General Francisco Murguía, Villa de Cos, El Salvador, Melchor Ocampo, Concepción del Oro y Mazapil, en el Estado de Zacatecas», 23 de junio de 2014, en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5349633&fecha=23/06/2014#gsc.tab=0

* Corresponsal nacional, *La Jornada* (1998 a la fecha). Colaborador eventual de la revista *Proceso* (2004 a la fecha)

¹ Diario Oficial de la Federación (DOF), «AVISO por el que se informa al público en general que está a su disposición el estudio realizado para justificar la expedición del Decreto por el que se pretende declarar como área natural protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera, la región conocida como Desierto Semiárido de Zacatecas, con una superficie de 2,577,126-77-46.4

Entre otros muchos efectos, confirmó, se impondrían mayores requisitos de protección y cuidado al medioambiente a las compañías mineras nacionales y extranjeras que se asienten en el futuro en Zacatecas.

Macías Patiño mencionó que la futura emisión del decreto presidencial respectivo (el cual dijo se consideraba prácticamente un hecho y sólo se cumplía con los procedimientos formales de publicidad con el aviso en el DOF) era parte del compromiso del gobierno mexicano por cumplir con los mecanismos del desarrollo limpio, suscritos en el tratado de Kioto, con los cuales se busca una reducción significativa en los niveles del dióxido de carbono.

En el aviso publicado en el DOF, la Semarnat informó que

se pretende declarar como área natural protegida con el carácter de reserva de la biósfera, la región conocida como Desierto Semiárido de Zacatecas, con una superficie de 2 millones 577 mil hectáreas, localizadas en los municipios de General Francisco Murguía, Villa de Cos, El Salvador, Melchor Ocampo, Concepción del Oro y Mazapil, en el Estado de Zacatecas.²

La publicación del estudio científico de 302 páginas por parte de la Semarnat tenía por objeto informar primero y luego conocer la

opinión del Estado y de los municipios en cuyas circunscripciones territoriales se localiza la reserva de la biósfera de que se trata, de las dependencias de la Administración Pública Federal que deban intervenir de conformidad con sus atribuciones.

También se avisaba así del procedimiento

de las organizaciones sociales, públicas o privadas, pueblos indígenas, personas físicas o morales interesadas, universidades, centros de investigación, instituciones y organismos de los

² *Idem*.

sectores público, social y privado, interesados en el establecimiento, administración y vigilancia del área de referencia.³

Primer gesto de rechazo

Apenas una semana después, el 2 de julio de 2014, las 10 compañías mineras más importantes en la extracción de oro, plata, cobre, plomo y zinc en Zacatecas y el país anunciaron su rechazo abierto a la próxima emisión de un decreto por el cual se declararía como reserva de la biósfera al Desierto Semiárido de Zacatecas.

Alrededor de 40 representantes legales de las empresas mineras Goldcorp, Grupo Frisco, Fresnillo PLC-Peñoles, Aranzazú Holding, Grupo México y Harbor Mining, entre otros, sostuvieron una reunión con carácter de «urgente» —a puertas cerradas— con los titulares de la Secretaría de Economía de Zacatecas y de la Semarnat en ese momento, Patricia Salinas Alatorre y Julio César Nava de la Riva, respectivamente, ante quienes mostraron su franca oposición a la declaratoria citada.⁴

Tras la reunión, la Cámara Minera de México (Camimex) emitió un comunicado de prensa, dirigido a medios locales y nacionales, donde de manera abierta expresó que las «organizaciones mineras se oponen a un decreto de área natural protegida de 2.5 millones de hectáreas», para Zacatecas.

Antes que la Camimex, el propio gobierno de Zacatecas difundió un boletín, donde a nombre de la Semarnat y la Secretaría de Economía se informó qué «explicaciones» se dieron a los representantes de las mineras más poderosas cuyos dueños son Ian Telfer (Goldcorp / Newmont); Carlos Slim Helú (Grupo Frisco); Alberto Baillères (Peñoles-Fresnillo PLC) y Germán Larrea Mota Velasco (Grupo México), entre otros.

«No se frenarán los proyectos en operación ni los nuevos (sic), tampoco la exploración minera será afectada. Tenemos registro de nueve proyectos que se realizarán en esa zona y de los que no tenemos registro es importante hacerlo saber a la Semarnat», señaló Patricia Salinas Alatorre, funcionaria gubernamental.⁵

Sin embargo, las compañías mineras difundieron a través de la Camimex su posición, argumentando primero que nada que es su industria, la minería, «la única fuente de empleo en el norte de Zacatecas. Por eso las organizaciones mineras se oponen a un decreto de área natural protegida de 2.5 millones de hectáreas».⁶

Según la Camimex, representantes de la Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México, de la Asociación de Pequeños Mineros del Estado de Zacatecas «y de al menos 10 empresas

³ *Idem*.

⁴ Alfredo Valadez, «Rechazan mineras reserva de la biosfera en Zacatecas», *La Jornada*, 3 de julio de 2014, p. 31.

⁵ *Idem*.

⁶ Fernanda Celis, «Impuesto ecológico acabará con 1,200 empleos mineros en Zacatecas», *Forbes*, 8 de febrero de 2017, en <https://www.forbes.com.mx/impuesto-ecologico-acabara-con-1200-empleos-mineros-en-zacatecas/>



Las minas y nuevos proyectos de exploración en la zona norte del estado de Zacatecas, aseguró la Camimex, «se verán afectados si se promulga una Reserva de la Biósfera en el Desierto Semiárido de Zacatecas ya que limitará el desarrollo de las operaciones actuales, así como invertir en nuevos proyectos, al carecer de certeza jurídica».

mineras con propiedades en la zona, se manifestaron en contra de establecer un área natural protegida tan amplia en el norte de Zacatecas, donde la única actividad económica es la minería».⁷

Las minas y nuevos proyectos de exploración en la zona norte del estado de Zacatecas, aseguró la Camimex, «se verán afectados si se promulga una reserva de la biósfera en el Desierto Semiárido de Zacatecas ya que limitará el desarrollo de las operaciones actuales, así como invertir en nuevos proyectos, al carecer de certeza jurídica».⁸

Nueva protesta de mineras

A pesar de que ya había transcurrido el plazo previsto de seis meses —después de la publicación del aviso de Semarnat en el DOF— para que Enrique Peña Nieto, desde la presidencia de la república, emitiera el Decreto con la declaratoria de reserva de la biósfera para Zacatecas, eso no ocurrió.

En cambio surgió un nuevo pronunciamiento

conjunto de las empresas mineras, que plantearon una suerte de «contrapropuesta», para reducir, eliminando más de dos terceras partes, la superficie prevista por el gobierno federal para la declaratoria de la reserva de la biósfera.

El lunes 13 de julio de 2015 (se informó a través de un comunicado del gobierno del estado), el exbanquero Manuel Fernando Sescosse Varela, presidente del Consejo Estatal de Desarrollo Económico de Zacatecas (CEDEZ),⁹ pidió al gobernador Miguel Alejandro Alonso Reyes solicitar a la Semarnat que se reduzca en 60 por ciento la superficie del Desierto Semiárido de Zacatecas, que sería declarada reserva de la biósfera próximamente, «con la finalidad de no frenar inversiones, sobre todo de empresas mineras».

Los miembros del CEDEZ plantearon a Alonso Reyes «la posibilidad de solicitar para Zacatecas (a la Semarnat), que el proyecto de área natural protegida del desierto semiárido, que es de 2 millones 577 mil hectáreas, quede solamente en 1 millón» de hectáreas. «A cambio», los

⁷ Isaías León, «Mineros rechazan proteger biósfera en Zacatecas», *El Financiero*, 2 de julio de 2014, en <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/mineros-rechazan-proteger-biosfera-en-zacatecas>

⁸ *Idem*.

⁹ Alfredo Valadez, «Negocia la IP reducir zona protegida en el desierto semiárido de Zacatecas», *La Jornada*, 14 de julio de 2015, p. 26.

empresarios propusieron que al proyecto de decreto «se agreguen 600 hectáreas de sierras, como la de Morones, Los Cardos y otras».

Asimismo, Manuel Fernando Sescosse Varela, durante la reunión, presentó al gobernador Miguel Alejandro Alonso Reyes un estudio que realizó el International Business Center (IBC), sobre las «ventajas competitivas del estado», de acuerdo a sus indicadores mineros.

El IBC, como parte de la red global de PWC (la consultora internacional Price Waterhouse Coopers), fungirá como facilitador de inversiones con el Consejo Estatal de Desarrollo Económico y el Clúster Minero. De este modo, informaron al Gobernador, ya hay una lista de 19 empresas de 9 países nórdicos, con posibilidades de inversión.¹⁰

Entrevistado al respecto de la propuesta de los empresarios, Julio César Nava de la Riva, entonces delegado de la Semarnat en Zacatecas, admitió expresamente que la propuesta de decretar como área natural protegida una superficie de 2 millones 577 mil hectáreas «sí podría reducirse» por la inconformidad del sector minero. Las opiniones y comentarios de los sectores minero y empresarial «son bienvenidos y válidos».

En 2016: campañas electorales y compromisos

Las semanas, meses y años siguieron transcurriendo y el decreto presidencial sobre la reserva de la biósfera no fue publicado por el gobierno federal. Finalizó el año 2015 y comenzó el complejo 2016, con su calendario electoral para renovar las 58 presidencias municipales, las 30 diputaciones del congreso local (18 de mayoría y 12 de representación proporcional), así como la gubernatura de Zacatecas.

El Comité Ejecutivo Nacional del Partido Revolucionario Institucional (PRI) y el presidente Enrique Peña Nieto decidieron en la Ciudad de México que fuera el senador Alejandro Tello Cristerna el candidato a la gubernatura de Zacatecas.

Sin importar reglas electorales que prohíben expresamente el voto corporativo, a través del Sindicato Nacional Minero Metalúrgico-Frente (SNMM-Frente), que encabeza a nivel nacional Carlos Pavón Campos, miles de trabajadores mineros se sumaron a la campaña electoral de Alejandro Tello Cristerna.

Alberto Baillères, dueño de las compañías mineras Grupo Peñoles y Fresnillo PLC (esta última la número uno del mundo en producción de plata primaria y la única compañía de capital mexicano que cotiza directamente en la Bolsa de Valores de Londres), decidió arropar al candidato del PRI a la gubernatura de Zacatecas, a través del SNMM-Frente y sus miles de agremiados en la entidad. También hubo respaldo —aunque menos visible— de Carlos Slim Helú,

dueño de Grupo Frisco, a través de sus mineros sindicalizados.

Llegó la elección del domingo 5 de junio de 2016 y Alejandro Tello Cristerna resultó ser el ganador de la contienda. Dos meses y unos días después, la mañana del 12 de septiembre, Miguel Alejandro Alonso Reyes dejó la gubernatura a Alejandro Tello Cristerna, heredándole una muy pesada carga financiera. El propio Tello Cristerna había revelado unos días antes de la elección que la deuda pública de Zacatecas rondaba los 12 mil millones de pesos.

Luego de tomar protesta como gobernador, lo primero que encargó a su recién designado secretario de Finanzas, Jorge Miranda Castro, fue cabildear en el congreso del estado autorización para contratar un nuevo y multimillonario empréstito con la banca comercial, y salir del agujero financiero en que lo dejó Alonso Reyes. Así, con autorización de los legisladores locales, Tello Cristerna consiguió un empréstito por 7 mil 341 millones de pesos, con distintos bancos, con los que hizo una «reingeniería financiera» al empezar su mandato.

Corría septiembre de 2016 y Tello se encontraba con las arcas públicas vacías. Al comenzar el mes de octubre informó que propondría al congreso local la creación de un nuevo impuesto de carácter «ecológico».

A través de Jorge Miranda Castro, secretario de Finanzas del gobierno estatal, se informó que si prosperaba la propuesta, Zacatecas sería la primera entidad del país en cobrar un impuesto de este tipo, y con el que se calcula podrían recaudarse alrededor de 400 millones de pesos para las arcas públicas.

«Estamos pensando en un impuesto ecológico a la industria altamente contaminante», dijo el funcionario, «aquí nosotros estamos obviamente observando lo que es toda la industria minera, donde ustedes saben se genera una gran contaminación al subsuelo zacatecano y, hay que decirlo, desde la época de la colonia viene sucediendo lo mismo».¹¹

¹⁰ *Idem.*

¹¹ Alma Alejandra Tapia, «Analiza Godezac incluir nuevo impuesto a las mineras en 2017», *La Jornada Zacatecas*,

El nuevo gravamen, dijo Miranda Castro, podría aplicarse, además de a las compañías mineras, a otras empresas «altamente contaminantes» y que consumen enormes volúmenes de agua, como es el caso de la Cervecería Corona de Zacatecas del Grupo Modelo, y algo importante, dijo el secretario de Finanzas, es que se incrementarán los ingresos propios de la entidad, para la realización de obras de infraestructura pública.

Una votación «entre cuates»

La propuesta de crear un impuesto para cobrar 400 millones de pesos anualmente quedó en el aire. Comenzó el mes de noviembre de 2016 y Alejandro Tello Cristerna seguía sin recursos, con las finanzas estatales quebradas, como se las heredó Miguel Alejandro Alonso Reyes. Los barones de la industria minera, nacionales y extranjeros, por lo pronto seguían preocupados e interesados en echar abajo el proyecto federal de la reserva de la biósfera.

Cediendo a esas presiones, Alejandro Tello Cristerna convocó a una reunión a puertas cerradas —una vez más— con los representantes del sector minero. El cónclave tuvo lugar la tarde del sábado 12 de noviembre, en el salón principal de acuerdos, del edificio A, de la Ciudad Gobierno.

Ahí Tello Cristerna se reunió con miembros de la Cámara Minera de México (Camimex), también con integrantes de la Cámara de Comercio de Canadá en México, así como con varios presidentes municipales afines, algunos diputados locales del PRI, Partido Verde Ecologista de México (PVEM) y Partido Nueva Alianza (Panal), además de varios enviados especiales de compañías mineras.

Con ellos, en una acción política audaz, el gobernador y sus invitados sometieron a «votación», si se aceptaba o no, la propuesta del gobierno federal para crear la Reserva de la Biósfera del Desierto Semiárido de Zacatecas, en 2 millones 577 mil hectáreas del norte del estado. A mano alzada, «por unanimidad», los presentes en esa reunión rechazaron la creación del área natural protegida.

Ésa fue de hecho la tercera ocasión en dos meses y medio, desde que asumió la gubernatura de Zacatecas, que Tello Cristerna (un contador público que antes de participar en el sector público trabajó para empresas como la cervecería Grupo Modelo y para BBVA-Bancomer) se pronunciaba públicamente en contra del proyecto de reserva de la biósfera.

Erigiéndose en defensor de los intereses empresariales mineros, Tello Cristerna argumentó que dentro del polígono propuesto para ser declarado reserva de la biósfera, se «afectaría a 74 por ciento de todas las actividades mineras del estado», que ahí se concentran. Así lo informó el mandatario del PRI en Zacatecas, a través de un co-

18 de octubre de 2016, en <https://ljz.mx/18/10/2016/analiza-godezac-incluir-nuevo-impuesto-las-mineras-en-2017/>

municado de prensa oficial, emitido ese mismo 12 de noviembre.

Además Christopher Ávila Mier (exfuncionario del área de minas con Miguel Alejandro Alonso Reyes), quien acudió como representante de la Camimex, declaró que los empresarios del ramo minero en el país se adherían «a la propuesta del mandatario estatal para que no haya una declaración de área natural protegida en el semidesierto zacatecano».¹²

En la reunión privada —a la que no se dio acceso a los medios de comunicación—, también estuvo presente Carlos Alberto Sifuentes Lugo, director regional en el Noreste y la Sierra Madre Oriental de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp).

También estuvo presente Michael Harvey, presidente de la Cámara de Comercio de Canadá en México y a la vez director de Asuntos Corporativos y Seguridad para Latinoamérica de la minera canadiense Goldcorp, quien calificó «como excelente la iniciativa del gobernador, en el entendido que la industria minera ve la declaración como un factor de riesgo jurídico, político y social, que podría dificultar la toma de decisiones y la inversión».¹³

Todas las declaraciones y posturas del cónclave fueron incluidas por el gobierno de Tello Cristerna, el domingo 13 de noviembre, a través de un mismo boletín de prensa que extrañamente se hizo llegar dos veces a los medios de comunicación, con los números oficiales 0382 y 0386.

Reacción social contra la «unanimidad» de Tello

Cuatro días después, el miércoles 16 de noviembre de 2016, un grupo de académicos de la Universidad Autónoma de Zacatecas, así como expertos ambientalistas y representantes de distintas organizaciones sociales, participaron en el foro «Megaminería, recursos naturales y el

¹² Alfredo Valadez Rodríguez, «Tello pactó con mineras el ecosistema de Zacatecas a cambio de un impuesto», *Perímetro*, 2 de febrero de 2017, en <https://perimetro.mx/2017/02/01/tello-pacto-con-mineras-el-ecosistema-de-zacatecas-a-cambio-de-un-impuesto/>

¹³ *Idem*.

futuro de Zacatecas», donde se criticó abiertamente al gobernador priista Alejandro Tello Cristerna, por haberse «convertido en defensor de las compañías mineras» que operan en la entidad.

El foro social se realizó en el *foyer* del congreso del estado de Zacatecas, con el respaldo además de legisladores de los partidos políticos Movimiento Regeneración Nacional (Morena), Partido de la Revolución Democrática (PRD) y Partido del Trabajo (PT), y donde participaron, entre otros, el investigador en minería Federico Guzmán López, la bióloga Alejandra Moreno, el experto en estudios críticos del desarrollo Rodolfo García Zamora, el doctor en agronomía Raúl René Ruiz y el dirigente social Felipe Pinedo Hernández.

Ahí criticaron a Alejandro Tello Cristerna, por haber bloqueado el proyecto de Semarnat para convertir en reserva de la biósfera el territorio de seis municipios del norte de Zacatecas: Mazapil, Villa de Cos, Melchor Ocampo, Nieves, Concepción del Oro y El Salvador, con una superficie total equivalente a 2 millones 577 mil hectáreas de desierto semiárido, con especies de flora y fauna únicas en el país.

Rodolfo García Zamora incluso denunció que «a cambio» de echar abajo el proyecto de reserva de la biósfera para Zacatecas, el gobernador Tello habría logrado un acuerdo con las empresas mineras para que éstas «paguen» un impuesto local a la minería, y así obtener recursos para el año 2017.

¿Se trata de un impuesto o de un soborno? —cuestionó García Zamora—, para cambiar la zona natural protegida e intentar recibir 400 millones de pesos de supuestos impuestos. Y yo pregunto ¿eso cuesta destruir 2.5 millones de hectáreas por parte de la minería?, ¿puede Tello entregar el ecosistema para que lo destruyan las grandes compañías mineras como Goldcorp, o como ya lo hizo Carlos Slim Helú con la mina Real de Ángeles (en el semidesierto sur de Zacatecas) hace 30 años?¹⁴

Los exponentes hicieron un llamado al presidente Enrique Peña Nieto para no cejar en su interés por proteger esta región del Desierto Semiárido de Zacatecas, como se propuso desde el año 2014, cuando cuatro dependencias gubernamentales federales emitieron el estudio justificativo con el que se respalda científicamente la viabilidad para la declaratoria.

Dos días después, el viernes 18 de noviembre de 2016, Alejandro Tello Cristerna fue designado por sus pares de la Conferencia Nacional de Gobernadores (Conago) «presidente» de la Comisión de Minería.

La creación del impuesto ecológico

El miércoles 7 de diciembre de 2016, el gobierno de Zacatecas oficializó su intención de crear un nuevo gravamen local al sector minero y a

¹⁴ Alfredo Valadez, «Tello Cristerna «se ha convertido en defensor de las compañías mineras»», *La Jornada*, 17 de noviembre de 2016, p. 41.

la industria, a través del denominado impuesto ecológico, que contemplaba «cuatro vertientes» a gravar: remediación ambiental; emisión de gases a la atmósfera; emisión de contaminantes al suelo y agua, y depósito o almacenamiento de residuos.

Durante una comparecencia ante el Congreso del Estado, Jorge Miranda Castro, secretario de Finanzas, aseguró a los diputados que «serán las grandes empresas contaminantes las que absorban este impuesto». Para el jueves 15 de diciembre de 2016, el pleno del Congreso dio entrada a la iniciativa y la canalizó a la Comisión de Presupuesto y Cuenta Pública, que elaboraría el dictamen respectivo. Lo recaudado por estos «impuestos verdes» sería, según se calculó finalmente en el dictamen, por un monto de mil 200 millones de pesos en total al año.

Así con 21 votos a favor, 7 en contra y 2 abstenciones, el paquete presupuestal para el año 2017 fue aprobado y quedó legalmente constituido el nuevo impuesto ecológico, que se cobraría a partir del 1 de enero. Esa era la idea del Gobierno.

Por añadidura, el Congreso del Estado también aprobó la autorización al gobierno de Alejandro Tello Cristerna para contratar «el refinanciamiento de la deuda pública del estado de Zacatecas», es decir contratar deuda con la banca comercial en el año 2017, por un monto de hasta 7 mil 341 millones de pesos, «con el objetivo de reducir el nivel de la presión que implica el servicio de la deuda bajo las condiciones actualmente contratadas o pactadas».

Desconocieron los mineros a Tello

Corrían las primeras semanas de enero de 2017, y el sector empresarial minero comenzó a moverse en distintos flancos, contra el nuevo impuesto ecológico de Alejandro Tello Cristerna. La crítica más dura contra el nuevo gravamen la encabezó el SNMM-Frente que lidera Carlos Pavón Campos, el mismo hombre y la misma organización sindical que meses antes, en las campañas electorales, habían ofrecido todo su respaldo al entonces candidato a la gubernatura del PRI.

Fue así que la mañana del miércoles 25 de enero de 2017, Carlos Pavón Campos, en conferencia de prensa, abiertamente declaró que en su organización sindical «vamos a hacer lo que tengamos que hacer» para dar marcha atrás al nuevo impuesto ecológico.

A sólo cuatro meses de la toma de protesta de Alejandro Tello Cristerna como mandatario de Zacatecas, Carlos Pavón le reprochó haber creado nuevos impuestos locales, y en particular el destinado a la minería.

Este impuesto pone en peligro, en riesgo la inversión (minera) y pone en peligro las fuentes de trabajo. Y por eso no lo vamos a permitir, nosotros vamos a hacer lo que tengamos que hacer, si a este impuesto no se le da marcha atrás.¹⁵

Lo más grave, acusó Pavón Campos, es que el gobierno de Zacatecas quiere cobrar este nuevo impuesto local, cuando paradójicamente no ha «bajado» cientos de millones de pesos de recursos del Fondo Minero que le corresponden, concernientes a los años 2015 y 2016, por no contar con proyectos aprobados por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu).

Carlos Pavón Campos continuó dando entrevistas en distintos medios de comunicación

¹⁵ Servando Burciaga, «Confía sindicato minero se anule impuesto ecológico», *El Sol de Zacatecas*, 21 de febrero de 2017, en <https://www.elsoldezacatecas.com.mx/finanzas/confia-sindicato-minero-se-anule-impuesto-ecologico-1158903.html>

de Zacatecas y la ciudad de Fresnillo, criticando duramente al gobierno estatal. Pero el gobernador Alejandro Tello Cristerna y su subordinado Jorge Miranda Castro, secretario de Finanzas, se mantuvieron firmes —al menos mediáticamente— respecto al carácter irreversible del nuevo impuesto recién creado.

En este contexto, a las siete de la mañana del martes 31 de enero de 2017, centenares de trabajadores pertenecientes a cuatro distintas unidades mineras, propiedad de las empresas Grupo Peñoles de Alberto Baillères y Grupo Frisco de Carlos Slim Helú, realizaron un bloqueo carretero durante más de 12 horas en la autopista Zacatecas-Fresnillo, dejando atorados a miles de automovilistas y transportistas, e impidiendo también el acceso y salida de personas y vehículos en el aeropuerto internacional Leobardo C. Ruiz, así como del Parque Industrial de Calera.

Con esta acción los trabajadores mineros se manifestaron para proteger los intereses de sus patrones. La movilización, que desquició el tráfico vehicular entre las dos principales ciudades del estado, estuvo encabezada por cuatro dirigentes seccionales del SNMM-Frente: Juan de Dios Gallegos Jaramillo de la sección 62 de la mina Fresnillo PLC; Alfredo Villagrana Robles de la sección 102 de la mina Francisco I. Madero; Juan Ladislao Lucio Rodríguez de la sección 261 de la mina Tayahua, y Leonardo Ánimas de la sección 72 de la mina Saucito.

A bordo de 25 autobuses rentados por su sindicato, los trabajadores mineros llegaron a

El 31 de enero de 2017, centenares de trabajadores pertenecientes a cuatro distintas unidades mineras, propiedad de las empresas Grupo Peñoles de Alberto Baillères y Grupo Frisco de Carlos Slim Helú, realizaron un bloqueo carretero durante más de 12 horas en la autopista Zacatecas-Fresnillo.



la carretera federal número 45, y se detuvieron justo en el distribuidor vial de la autopista Zacatecas-Fresnillo, que conecta con el aeropuerto y el parque industrial, en ambos sentidos. Unas 20 patrullas de policías federales se movilizaron al sitio, pero no lograron persuadir a los manifestantes de liberar las vías.

La crisis por el bloqueo carretero de los mineros se agudizó. Ante ello en distintas entrevistas en noticieros de radio transmitidos en la ciudad de Zacatecas, en un tono enérgico el gobernador Alejandro Tello Cristerna advirtió ese mismo día que el impuesto ecológico no se retiraría «porque es un acto de justicia para Zacatecas», y deploró la acción de los mineros, que dejó incomunicadas a las dos principales ciudades de la entidad.

«Se están equivocando las mineras, se están equivocando los directivos», advirtió Tello, dirigiéndose a los empresarios mineros, no a sus empleados sindicalizados:

Si ellos creen que violentando la ley, violentando las vías de comunicación, engañando a sus trabajadores... esa no es la manera de dialogar en Zacatecas, realmente me sorprende que los directivos de las mineras estén utilizando a sus trabajadores.¹⁶

El bloqueo carretero, advirtió Tello Cristerna, es un delito federal, «y hoy mismo se presentarán las denuncias penales correspondientes contra los que encabezan la movilización».¹⁷

Pasaban las 21:00 horas del martes 31 de enero y el bloqueo carretero seguía. Tello Cristerna mantenía su posición beligerante a través de un mensaje de Twitter: «Ahora sí veremos quién está con Zacatecas».

Incluso el gobernador dio la orden al general Froylán Carlos Cruz, secretario de Seguridad Pública del estado, para que movilizara a cientos de policías estatales y municipales con equipos antimotines, hasta las inmediaciones del bloqueo. Pero antes de que ocurriera un choque y desalojo violento entre mineros y policías, trascendió que desde la Secretaría de Gobernación federal

se acordó con Peñoles que ordenara a sus trabajadores sindicalizados levantar el bloqueo.

Mineras se amparan; la Presidencia los respalda

Los empresarios mineros no se circunscribieron a la protesta pública y mediática como únicas acciones para intentar «tumbar» el impuesto ecológico. Decidieron combatir además por la vía legal la creación del nuevo impuesto, argumentando desde su muy particular interés, que el gobierno de Zacatecas, presumiblemente, estaba invadiendo la competencia del gobierno federal, para cobrar impuestos al sector minero.

A mediados de febrero de 2017, las compañías mineras con minas en operación en el estado de Zacatecas ya habían interpuesto 27 amparos ante un juzgado de distrito contra el nuevo gravamen. Además, la Compañía Cervecera de Zacatecas del Grupo Modelo, con sede en el municipio de Calera, interpuso dos amparos más, con el mismo argumento jurídico.

Las cosas se complicaron más en términos de la defensa jurídica de la legalidad del nuevo impuesto para el gobernador Alejandro Tello Cristerna, pues la oficina de la Presidencia de la República, que encabeza Enrique Peña Nieto, decidió interponer una controversia constitucional ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), buscando dejar sin efectos la creación del impuesto ecológico.

Fue a través de Humberto Castillejos, consejero jurídico de la Presidencia de la República, que se interpuso ante la SCJN la controversia constitucional en contra de la Ley de Ingresos del Estado de Zacatecas para el ejercicio fiscal 2017, pidiendo específicamente invalidar los artículos 6° al 36° de la Ley de Hacienda de Zacatecas.

Concretamente se pidió a los ministros de la SCJN dejar sin efecto la creación de los cuatro nuevos impuestos «ecológicos»: Impuesto por Remediación Ambiental en la Extracción de Materiales; Impuesto a la Emisión de Gases a la Atmósfera; Impuesto a la Emisión de Contaminantes al Suelo, Subsuelo y Agua; y el Impuesto al Depósito o Almacenamiento de Residuos.

Muy molesto por la maniobra jurídica de la oficina de la Presidencia de la República, el gobernador Alejandro Tello reaccionó el miércoles 22 de febrero de 2017, afirmando que un eventual revés ante la SCJN sería «un duro golpe para Zacatecas», pues la entidad tiene un enorme déficit presupuestal y con los nuevos impuestos locales —impugnados—, recordó, se buscaba que los consorcios mineros «le retribuyeran al estado algo de lo mucho que obtienen».

En una entrevista de más de 30 minutos difundida por la emisora oficial Radio Zacatecas 97.9 FM, dependiente del propio gobierno, Tello Cristerna sostuvo con ironía que las grandes compañías mineras como Grupo Frisco, Grupo Peñoles-Fresnillo PLC, así como Grupo

¹⁶ Alfredo Valadez Rodríguez, «Tello pactó con mineras...»

¹⁷ *Idem*.

México y la canadiense Goldcorp, han «aplaudido» los favores que el gobierno estatal les hace, cuando por ejemplo, admitió, se desaloja con el uso de la fuerza pública a manifestantes que protestan afuera de sus minas o cerrando carreteras.

Al ampararse los dueños de estos consorcios mineros, dijo el gobernador:

Deben voltear y decir: ¿estoy en lo correcto? Porque el día que como gobernador voy y desalojo a quienes bloquean las vías de comunicación ¡ese día sí fueron aplausos y fueron buenos comentarios!

Pero el día que tocas con el pétalo de una rosa a la industria minera en este tenor (...) y que quede muy claro, yo no busco lastimar y que se deje de invertir y generar empleo, que el ciudadano común y corriente vea qué porcentaje representa el impuesto ecológico. Son sólo 1 mil 200 millones de pesos entre toda la industria, yo te aseguro que no es ni un pequeñísimo porcentaje de una sola de esas empresas.

Pero a final de cuentas mi compromiso es con la gente de Zacatecas, con la gente que todos los días saludo. ¿con qué cara les digo no hice mi esfuerzo, no di la lucha? Claro que el gran golpe es para Zacatecas. Alejandro Tello terminará en su momento su gobierno, pero la problemática de Zacatecas cada vez va a ser peor, y peor.¹⁸

Tello admite que bloqueó la reserva

Sólo un día después de haber descargado su enojo contra los empresarios mineros y la presidencia de la república por los amparos, el gobernador Alejandro Tello Cristerna admitió públicamente, el jueves 23 de febrero, que bloqueó el proyecto de decreto federal para declarar como reserva de la biósfera al Desierto Semiárido de Zacatecas (en aquel cónclave de noviembre de 2016, cuando se rechazó por votación «unánime»).

Tello Cristerna declaró con ligereza que «no está comprobado» que haya una importante ri-

queza de flora y fauna en la región, y sí por el contrario dijo que actualmente hay «más de 400 denuncias mineras», y a él le interesa «el desarrollo económico y los empleos para Zacatecas». ¹⁹ El gobernador incluso puso en duda la «importancia» de la flora y la fauna existente en la región, en una conferencia de prensa: «(sonrió nerviosamente) mira, mi interés con el área natural protegida primero que nada, porque es una zona semidesértica en donde se argumentaba una flora y una fauna que, vaya no soy quién, pero están los expertos para debatirla». El proyecto de la reserva lo bloqueó, dijo, porque

mi interés son Zacatecas y el empleo. Ahora hay más de 400 denuncias mineras muy importantes. Este sector representa 28 por ciento del producto interno bruto (PIB) de la entidad. La visión del gobernador y de mucha gente, era que con la declaratoria [de área natural protegida] se condenaba a Zacatecas al no desarrollo.²⁰

El monto real del impuesto ecológico y la dimensión contaminante con CO₂

¿Por qué las mineras y la compañía cervecera se negaron a pagar el nuevo impuesto si, en términos reales, éste era relativamente pequeño, tomando en cuenta las enormes ganancias que obtienen dichas empresas en Zacatecas?

Primero, se conoció públicamente que el impuesto ecológico representaría unos 400 millones de pesos. Después esa cifra creció a «entre 800 y 900» millones de pesos —según declaraciones de Jorge Miranda Castro, secretario de Finanzas—, para finalmente quedar calculado, en la ley de ingresos del año 2017, en mil 200 millones de pesos. Pero de alguna forma, todos habían sido engañados. Esa no era la verdad, y es algo que Alejandro Tello ocultó a las empresas mineras —y más grave aún, a la sociedad de Zacatecas—, pues en realidad el monto anual calculado por el propio gobierno era superior a los 19 mil millones de pesos. Así es, más de la mitad de todo el presupuesto anual de Zacatecas ese año: 35 mil millones de pesos, de los cuales más de 95 por ciento provienen del gobierno federal.

A finales de febrero de 2017, un funcionario de alto nivel del gobierno de Alejandro Tello Cristerna entregó a este periodista una copia de un documento oficial, elaborado por la Secretaría de Economía de Zacatecas (Sezac), denominado «Estimación de Impuesto Ecológico».

En el estudio, no sólo aparecen los montos reales del pago que debían hacer las compañías gravadas, sino que revela, además, algo que extrañamente la administración de Tello Cristerna había mantenido oculto: cuáles son las empresas del sector minero-metalúrgico que producen más emisiones de dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera, en la entidad.

¹⁸ Alfredo Valadez Rodríguez, «Lamenta el gobernador que exista controversia contra los impuestos de Zacatecas», *La Jornada*, 23 de febrero de 2017, p. 10, en <https://www.jornada.com.mx/2017/02/23/politica/010n2pol>

¹⁹ Alfredo Valadez Rodríguez, «Admite Alejandro Tello Cristerna que bloqueó proyecto para proteger desierto de Zacatecas», *La Jornada*, 24 de febrero de 2017, p. 30.

²⁰ *Idem*.

Según el documento, las cuatro empresas mineras operadas por Grupo Peñoles y Fresnillo PLC, propiedad de Alberto Baillères, anualmente emiten a la atmósfera de Zacatecas mil 124 toneladas de dióxido de carbono.

En tanto las dos mineras de Grupo Frisco propiedad de Carlos Slim Helú liberan 90 mil 792 toneladas de CO₂ al año, mientras que la mina Peñasquito de la canadiense Goldcorp (hoy propiedad de la estadounidense Newmont) produce al año 329 mil toneladas de la misma sustancia tóxica.

De acuerdo con el documento oficial de la Sezac, elaborado con información que las propias empresas mineras proporcionan «voluntariamente» a dependencias del gobierno federal y locales como la Secretaría de Finanzas y la Dirección de Minas, se hizo una «estimación» del monto que cada compañía minera debería pagar a partir de este año 2017, por conceptos de contaminación del aire, suelo, subsuelo y agua.

Así para el caso de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), el gobierno de Zacatecas incluyó dentro de la miscelánea fiscal 2017 —aprobada por el congreso estatal— cobrar 250 pesos por cada tonelada de esta sustancia emitida a la atmósfera.

Pero además, se grava a las mineras por la contaminación con otras sustancias tóxicas y con metales pesados, como el budateno, formaldehídos, mercurio, óxido nitroso, plomo, arsénico, cromo, níquel y cadmio.

De acuerdo con la ley de ingresos de Zacatecas para el 2017, este impuesto ecológico aplicaría a todas las industrias extractivas «que derivado de su actividad productiva contaminen el suelo, subsuelo, agua y atmósfera, o en su caso generen depósito o almacenamiento de residuos».²¹

Con base en el «Balance Metalúrgico» que voluntariamente reportan las compañías mineras con operación en Zacatecas, los cuatro enclaves mineros de Alberto Baillères: Mina Fresnillo, Mina Saucito, Mina Sabinas y Mina Madero (todas subterráneas), extraen en conjunto al día 19 mil 321 toneladas de materiales, con distintos porcentajes de riqueza mineral.

Por su parte, en las minas El Coronel (a tajo abierto) y Tayahua (subterránea con proyecto aprobado por Semarnat para convertirla a cielo

²¹ Alfredo Valadez Rodríguez, «Empresas se niegan a pagar impuesto ecológico para no sentar precedente», *La Jornada*, 16 de febrero de 2017, p. 30, en <https://www.jornada.com.mx/2017/02/16/estados/030n2est>

«Pero con toda seguridad te digo que a partir del próximo ejercicio fiscal, el impuesto ecológico de Zacatecas será una realidad, que tendrá que rendirle frutos positivos a la entidad», concluyó Jehú Eduí Salas. No obstante, finalizó un año más, y a finales del año 2020, las mineras seguían sin pagar.



abierto), de Carlos Slim Helú, se obtienen diariamente 45 mil 140 toneladas de material del subsuelo.

En tanto, la transnacional canadiense Goldcorp remueve todos los días de su mina a cielo abierto Peñasquito, en el municipio de Mazapil, un volumen de 102 mil 806 toneladas de materiales.

Los volúmenes totales de extracción incluyen en todos los casos anteriores, mayoritariamente rocas estériles —sin utilidad ni valor minero—, pero también terreros con un importante contenido de oro, plata, plomo, cobre, y otros minerales metálicos y no metálicos de alto valor comercial, como el zinc, mismos que son «recuperados» por distintos procesos metalúrgicos.

Otras compañías obligadas a pagar esos impuestos, incluidas en el cálculo de la Sezac, son la estadounidense First Majestic que posee dos minas en el municipio de Chalchihuites: El Toro y La Parrilla; así como las canadienses Pan American Silver y Excellon Resources, con operaciones en los municipios zacatecanos de Chalchihuites y Miguel Auza. Asimismo las plantas Jales del Centro S.A. de C.V. y Contracuña-Santa Cruz.

Según el estudio de la Sezac, con el cobro de estos impuestos las 13 principales compañías mineras que operan en Zacatecas tendrían que pagar anualmente hasta 19 mil millones de pesos al erario estatal, que serían invertidos en infraestructura carretera, hospitalaria y urbana, así como en el sector educativo.

Desglosando, las minas de Alberto Baillères deberían pagar 2 mil 920 millones de pesos; los enclaves de Carlos Slim Helú tendrían que cubrir 4 mil 519 millones de pesos, y la estadounidense Newmont tendría que pagar al gobierno estatal 11 mil 202 millones de pesos. El resto para completar los 19 mil millones de pesos sería pagado por las otras compañías.

Pero los datos sorprendentes no terminan ahí. Resulta que el régimen de Alejandro Tello Cristerna decidió, en forma unilateral y proteccionista, atenuar sustancialmente el cobro de estos nuevos impuestos locales, al ofrecer una «reducción» equivalente a 75 por ciento, presentado como un «estímulo fiscal», para dejar el monto total a pagar en 5 mil 702 millones de pesos.

Pero los dueños de los enclaves mineros, quienes por supuesto conocían el monto real del nuevo impuesto ecológico, no aceptaron pagarlo, aun y con el enorme descuento que Alejandro Tello les ofreció.

Fallo de la SCJN favorable a Zacatecas; pero las transnacionales siguen sin pagar

En un fallo considerado histórico, el jueves 7 de febrero de 2019 —luego de dos años de espera—, el gobierno de Zacatecas ganó la controversia que el ex presidente Enrique Peña Nieto del PRI promovió en el año 2017, ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), logrando que 8 de los 10 ministros de la Sala Superior determinaran que el cobro

de impuestos ecológicos, sí es una competencia compartida, entre estados y federación.

Sin embargo, el gobernador priista Alejandro Tello Cristerna tenía ahora que esperar hasta el año fiscal 2020 para cobrar los impuestos ecológicos locales que originalmente planeaba cobrar, por un monto global de hasta 19 mil millones de pesos, a las grandes compañías mineras nacionales y extranjeras, así como a la cervecería Grupo Modelo de la transnacional Anheuser-Busch InBev.

En entrevista Jehú Eduí Salas, secretario general de Gobierno de Zacatecas, aceptó que «en los próximos días», en otras salas los ministros de la SCJN revisarán los amparos, y seguramente, dijo, ordenarán adecuaciones, correcciones y mayor especificidad sobre el tipo de impuestos estrictamente ecológicos que se van a cobrar a nivel local y cómo se calcularán.

El logro obtenido por el gobierno de Zacatecas contra la controversia presidencial de Enrique Peña Nieto fue un triunfo directo de Jehú Eduí Salas, quien era el coordinador jurídico de la administración estatal y elaboró la respuesta a la querrela ante la SCJN. Y éste será un precedente nacional, que permitirá a todos los demás estados de la república cobrar gravámenes ecológicos a todas las empresas en general.

Después de meses de espera, convalida por fin un triunfo no sólo de Zacatecas, sino de todos los estados de la república. Gracias a la visión republicana de ocho ministros y la decisión valiente de un gobernador (Alejandro Tello), hoy se traduce en la facultad que tendrán las entidades para fijar este tipo de contribuciones de carácter ecológico. Es un triunfo histórico.²²

Se le preguntó al funcionario: ¿ésta es ya cosa juzgada?, ¿cómo queda el tema de los amparos pendientes? El secretario de Gobierno del estado de Zacatecas explicó que, dada la naturaleza del

²² Alfredo Valadez Rodríguez, «Zacatecas: mineras se niegan a pagar impuesto ecológico», *La Jornada*, 8 de diciembre de 2020, p. 28, en <https://www.jornada.com.mx/2020/12/08/estados/028n2est>

medio de control constitucional que estaba debatiéndose —la controversia de si era competencia exclusiva de la federación o competencia compartida con los estados—, ahora quedará pendiente de análisis cómo deberán ir formuladas y serán aplicadas las contribuciones locales de carácter ecológico.

Esto es definir la parte del objeto, sujeto, la tasa, la base gravable, la proporcionalidad, la equidad, es decir, toda una serie de elementos legales, no constitucionales, que habrán de estar delimitando los alcances y los tiempos de implementación de estas contribuciones.²³

Jehú Eduí Salas reconoció incluso que vendría una etapa posterior donde el poder legislativo de Zacatecas «deberá ajustar los parámetros legales, a los parámetros constitucionales», es decir, establecer en la legislación local reglamentaria, todas las especificidades normativas que permitan al estado cobrar estos gravámenes ecológicos.

En este contexto, dijo el funcionario sobre la larga espera hasta el próximo año fiscal 2020, para poder aplicar el cobro de estos gravámenes ecológicos en Zacatecas,

yo lo diría en términos llanos: el pastel está perfectamente cocido. Falta ver los detalles que habrán de adicionarse, o los detalles que habrán de corregirse. Pero con toda seguridad te digo que a partir del próximo ejercicio fiscal, el impuesto ecológico de Zacatecas será una realidad, que tendrá que rendirle frutos positivos a la entidad.²⁴

No obstante, finalizó un año más, y a finales del año 2020, las mineras seguían sin pagar.

Jorge Miranda Castro: el controvertido negociador

El lunes 7 de diciembre del año 2020, las grandes transnacionales mineras seguían negándose a pagar los impuestos ecológicos, pese a que la SCJN resolvió que el gobierno de Zacatecas sí puede cobrar dicho gravamen, por cuatro conceptos de remediación ambiental, retroactivamente a partir del año 2017.

Ante este escenario, Jorge Miranda Castro, secretario de Finanzas de la entidad en ese momento, fue citado a comparecer ante el pleno del congreso local, a propósito de la discusión del paquete presupuestal del año 2021.

²³ *Idem.*

²⁴ *Idem.*

Luego de la resolución de la SCJN —el 7 de febrero del 2019—, distintos tribunales colegiados de circuito en el país, recordó Miranda, comenzaron a resolver las decenas de amparos que interpusieron las compañías mineras, desde que se creó ese gravamen.

Pero reveló el funcionario del gabinete de Alejandro Tello Cristerna: «no está siendo fácil la negociación con los grandes consorcios, ellos siguen actuando como si hubieran ganado los litigios», pero lo más grave, acotó Miranda Castro, es que los magistrados de los tribunales colegiados de circuito «en algunos casos están emitiendo resoluciones que contravienen el espíritu de la resolución de la SCJN», para ayudar a las mineras a que eludan el pago de sus impuestos ecológicos.

El tesorero del estado explicó a los legisladores locales, como ejemplo, que sólo en el caso de la estadounidense Newmont, propietaria de la mina de oro a cielo abierto Peñasquito —una de las más grandes del país—, el gobierno de Alejandro Tello Cristerna propuso en una «negociación» cobrarle 2 mil millones de pesos por los cuatro años de impuestos ecológicos, a esta compañía.

Sin embargo, los directivos de la transnacional no aceptaron, «dijeron que ese monto haría incosteable su empresa», por lo que han ofrecido, dijo Miranda Castro, «pagar sólo 500 millones de pesos por los cuatro años», además de que Newmont «pone (...) como condición, que sea un pago único, es decir, cubrir ese monto, y que el próximo gobierno estatal ya no se los cobre».²⁵

El gobierno de Alejandro Tello Cristerna —que concluiría en septiembre del 2021—, dijo Miranda Castro, «no se prestará a negociaciones por debajo de la mesa», pues en conjunto, varias transnacionales mineras

ofrecieron pagarnos un solo monto de mil millones de pesos, pero nos piden borrón y cuenta nueva, para que a partir del 2021, ya no exista ese impuesto. Pero eso es algo que nosotros no vamos a hacer. La fecha límite de negociación para que las mineras paguen será el 31 de diciembre próximo (del 2020), y de no darse este proceso de negociación en términos favorables para el estado, a partir de enero de 2021 iniciaríamos formalmente facultades de comprobación, tendríamos que dolorosamente intervenir cuentas, fijar un interventor, y esto va a ser una incomodidad para las empresas. Pero hoy tenemos facultades extraordinarias de cobro coactivo, que nos otorgó esta asamblea en el año 2017, que vamos a ejercer a plenitud.²⁶

²⁵ Alfredo Valadez Rodríguez, «Zacatecas: mineras se niegan...»

²⁶ *Idem.*

Pero transcurrieron los días, llegó enero del año 2021, y Miranda Castro nunca intervino las cuentas de las compañías mineras, ni logró un interventor para «ejercer las facultades extraordinarias de cobro coactivo», que la ley le permitía realizar.

En cambio, al finalizar el mes de febrero del 2021, en un vuelco político-partidista que sorprendió a muchos, Miranda Castro abandonó el barco del gobierno priista de Alejandro Tello Cristerna (que ya tenía meses naufragando), para registrarse como candidato a la presidencia municipal por la coalición PVEM-Morena, y convertirse después en el alcalde de Zacatecas, y aliado preferencial del gobernador David Monreal Ávila.

Y al finalizar el año 2021, las grandes transnacionales mineras seguían saliéndose con la suya: consiguieron «congelar» el proyecto de la reserva de la biósfera, que protegería 2 millones 577 mil hectáreas del Desierto Semiárido de Zacatecas, y además, seguían sin pagar los impuestos ecológicos. Un *doble golpe* para el estado.²⁷ 🐦

²⁷ Para saber más pueden consultarse las siguientes referencias: LXIV Legislatura del Estado de Zacatecas, «Comparecencia ante el Congreso del Estado de Zacatecas, de Jorge Miranda Castro, secretario de Finanzas del gobierno de Alejandro Tello Cristerna», 7 de diciembre de 2020, en <https://www.youtube.com/watch?v=FeKJb9OhIh8> (minuto 8:42 al 9:44) y <https://www.youtube.com/watch?v=yxjIOcgmosQ> (minuto 6:26 al 8:22); Verónica Espinosa, «Mineros mantienen bloqueos contra impuesto ecológico del gobierno de Zacatecas», *Proceso*, 31 de enero de 2017, en <https://www.proceso.com.mx/nacional/estados/2017/1/31/mineros-mantienen-bloqueos-contra-impuesto-ecologico-del-gobierno-de-zacatecas-178166.html>





Universidad Nacional Autónoma de México
Centro de Investigaciones sobre América del Norte



Universidad Autónoma de Zacatecas
Unidad Académica en Estudios del Desarrollo

INVITAN AL SEMINARIO VIRTUAL

La covid y los retos de política económica en América del Norte:
nuevas dinámicas de la financiarización



Jueves
6 de mayo
de 2021

Transmisión en vivo:
<https://www.youtube.com/user/cisanunamweb>

Mesa redonda

10:30 a 12:30 horas

Participan:
Claudia Maya (CISAN-UNAM) **Luis Valdéz** (UAED-UAZ)
Roberto Soto (UAED-UAZ) **Lizeth Alanís** (IEC-UNAM)

Modera:
Vania López Toache (BUAP)

**Presentación
de libro**

12:30 a 13:45



*Financiarización, securitización y crisis:
la experiencia estadounidense*

Claudia Maya

Modera:
Aderak Quintana (IAMZM-UAQSLP)

Comenta:
Vania López (BUAP)

Coordinación Académica:
Claudia Maya y Roberto Soto

Evento organizado por el proyecto PAPIIT: IA300920

La Unidad Académica de Estudios del Desarrollo y la
Northeastern Illinois University

invitan a la XVI Sesión del

Seminario de Pensamiento Crítico

con la Mesa de Discusión

“CIUDAD Y SOCIEDAD: COHESIÓN,
EXPANSIÓN, ESTRUCTURA,
PRECARIZACIÓN”
II PARTE

Victor Ortiz, Northeastern Illinois University
Javier Ezau Pérez Rodríguez, UdeG
Juan Manuel Lugo, Ayuntamiento de Zacatecas
Modera: Guadalupe Margarita González Hernández, UAZ

MARTES 15 JUNIO 2021

18:00 HORAS

GOOGLE MEET: [MEET.GOOGLE.COM/GBX-XJHV-IRH](https://meet.google.com/gbx-xjhw-irh)

Correo: pensamientocritico@uaz.edu.mx
Seminario de Pensamiento Crítico UAZ
Seminario de Pensamiento Crítico UAZ



La Unidad Académica en Estudios del Desarrollo
de la Universidad Autónoma de Zacatecas
«Francisco García Salinas»,
a través del Cuerpo Académico Capital Global,
Desarrollo y Sustentabilidad, CA-134
y del Seminario Permanente de Estudios del Desarrollo,
invita a la conferencia



**Reporte multidimensional
de la pobreza en México
y Zacatecas 2018-2020**

Imparte: **José Nabor Cruz Marcelo**, Secretario Ejecutivo del Coneval

Modera: **Roberto Soto Esquivel**

24 de agosto | 17:00 horas

Transmisión en vivo vía YouTube: [Difusión.UAED](https://www.youtube.com/watch?v=UAE04e9veW9)
Registro para personas ajenas a la Comunidad UAED:
<https://forms.gle/XvEq7UM4e04e9veW9>

Colaboradores

FRANCISCO JAVIER **CABALLERO ANGUIANO**

JAMES MARTIN **CYPHER**

JAN **LUST**

HUMBERTO **MÁRQUEZ COVARRUBIAS**

ALFREDO **VALADEZ RODRÍGUEZ**

Revistas



Universidad Autónoma
de Zacatecas «Francisco
García Salinas»



Unidad Académica
en Estudios del
Desarrollo

