

La planificación económica en tiempos de cambio climático

Por: [Martín Mikori](#)

Globalización, 15 de julio 2023

[Izquierda Diario](#) 2 July, 2023

Región: [Mundo](#)

Tema: [Medio ambiente](#), [Recursos naturales](#)

El libro «La planificación económica en tiempos de cambio climático», escrito por Paul Cockshott, Allin Cottrell y Jan Philipp Dapprich [1], desarrolla las implicancias del cambio climático en la actualidad y plantea por qué la planificación socialista es la única opción para evitar la catástrofe climática a la que nos lleva el sistema capitalista.

El cambio climático y sus impactos económico-sociales

En la primera parte del libro, los autores explican el acelerado impacto ambiental del capitalismo. Aportan un marco científico sobre las causas del calentamiento global, explicando cómo el efecto invernadero y el albedo en tierra provocan un aumento de temperatura y citan un paper donde se muestra que “se puede esperar que la biosfera sirva como un sumidero de carbono hasta alrededor de 2050 (...) a menos que se tomen medidas significativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, el calor adicional dificultará una mayor absorción de carbono a partir de 2050”(33).

Los autores trazan el cambio climático históricamente, resaltando que, a pesar de períodos más cálidos, es esencial considerar sus implicancias en la humanidad. Aseguran que aunque nuestros ancestros sobrevivieron en condiciones 3 a 4 grados más cálidas, una alteración similar hoy podría desestabilizar la producción alimentaria, conduciendo a un hambre global. Por ello, enfatizan la urgencia de modificar el sistema de producción y reducir las emisiones de carbono. Muestran que existe una alternativa para prevenir la inacción, pero que no es posible en el marco del capitalismo(43).

El calentamiento global resultará en inundaciones por el derretimiento del hielo, aumentando el nivel del mar y generando pérdida de tierras habitables y de agricultura. Reducir las emisiones de CO2 podría retrasar estos efectos.

La crisis climática también aumentará las hambrunas, fluctuando entre inundaciones y sequías. El impacto específico es incierto debido a las interdependencias del sistema global, pero se consensua que la producción de maíz disminuirá en África, Sudamérica y el Sudeste asiático, aumentando en el norte global. Se prevé un patrón similar para el trigo y la soja.

Los estudios discrepan sobre si la cantidad total de alimentos disminuirá o aumentará para 2060, pero coinciden en que la distribución entre países cambiará. África, Brasil y otros países asiáticos, exportadores de alimentos e importadores de productos industriales, serán

los más afectados. Si esta tendencia persiste, estos países podrían verse obligados a importar alimentos sin tener productos para exportar. Es decir, los países más pobres serán los principales afectados si no se revierte esta situación.

Un aspecto que marca límites en el abordaje de los autores, es que la problemática ecológica queda acotada al cambio climático. Es decir, los efectos multidimensionales de las perturbaciones que viene produciendo el capitalismo en el metabolismo siconatural, que no sólo se vinculan a la emisión de gases de carbono sino que también vienen afectando la biodiversidad, contaminando océanos y generando muchos otros desastres, no son considerados. Se trata de planificar un ensayo dirigido a mostrar el rol de la planificación para encarar la necesaria la transición energética, no responder en todas estas dimensiones.

La imposibilidad de frenar el cambio climático bajo el capitalismo

En una tercera etapa los escritores hacen una interesante explicación sobre por qué el mercado será incapaz de hacer los cambios necesarios.

Para hacer esto, hacen un cálculo de cuánta energía necesita el Reino Unido y llegan a la conclusión que para lograr el objetivo de emisión 0 de carbono a 2037 (esto en 2021), se debería hacer una inversión, entre energía nuclear y eólica, aproximada de 1 billón de libras (1 millón de millones de libras), algo así como 60 mil millones de libras por año durante 16 años. Al comparar esta necesidad con el bajo nivel de inversión, los autores dicen que "...es más que toda la Formación Neta de Capital de 2018 y seis veces la tasa actual de inversión bruta en capacidad eléctrica"(58-59). Así muestran claramente que no es posible vehiculizar este cambio mediante el mercado. Si a esto le agregamos los bajos niveles de inversión y la urgencia por realizar el cambio, solo bajo una nacionalización total del sector energético esto podría ser posible.

En el mismo sentido, relacionan la imposibilidad del mercado para una transición energética en el transporte: incremento de autos eléctricos, mejora en los transportes públicos para reducir consumo individual, plan nacional de rutas y estaciones de carga son posibles únicamente con un plan nacional de transporte para eliminar consumos innecesarios de energía. Otro ejemplo que los autores ponen de relieve es la producción industrial. Un cambio en este rubro es necesario ya que es una de las principales fuentes de consumo de combustible fósil. Todo el recambio necesario para eliminar este consumo ya sea con energía eólica o nuclear requiere grandes cambios en la adaptación de cada fábrica y las formas de consumo de energía. Este tipo de cambios requiere, también, una coordinación y planificación general que ninguna empresa del sector privado podría realizar.

Planificación en la guerra y postguerra

Los autores muestran que la planificación no solo es posible, sino que cuando fue necesaria como en la segunda guerra mundial, los propios gobiernos capitalistas la llevaron adelante. Toman este ejemplo y reflejan cómo durante estos años en Reino Unido (UK, por sus siglas en inglés), habilitado por la lucha contra la Alemania Nazi, el Estado tuvo el aval para hacer desarrollo, a través del gasto público, de la tecnología; cómo creció la inversión destinada a producción militar superando incluso a Alemania para 1940. Adicionalmente, mencionan cómo durante la guerra, la planificación pública hizo posible cosas que en situaciones normales el capitalismo no tolera como el casi pleno empleo pasando de una tasa de desempleo del 9 % en 1938 al 0.5 % en 1942.

[...] era obvio que frente a una necesidad nacional urgente el desempleo era intolerable. Ningún recurso que pudiera contribuir al esfuerzo bélico, directa o indirectamente, podría quedar inactivo. Dado que había más de 1,7 millones de trabajadores desempleados (alrededor del 9 % de la fuerza laboral) en el Reino Unido en 1938, había mucho trabajo por hacer. Se hizo rápidamente: en 1940 la tasa de desempleo estaba por debajo del 3 % y en 1942 menos del 0,5 % (70).

De esta manera la necesidad de emplear toda la fuerza con un fin mayor (la guerra contra Alemania) y esa planificación estatal con fines puntuales permitió reducir la tasa de desempleo a mínimos históricos. El pleno empleo fue fundamental para asegurar la mayor cantidad de oferta (en un contexto que muchos tenían que alistarse para la guerra) esencialmente incorporando a las mujeres.

Luego los autores desarrollan algunas comparaciones similares entre lo que fue la planificación energética con los casos de energía nuclear planificada centralmente por el Estado entre 1950 y 1960 y con consenso de todos los arcos políticos; y, por otro lado, el período a partir del Gobierno de Thatcher donde esto cambió con el sentido de achicar el Estado yendo a un esquema privatizador.

En síntesis, proponen 3 períodos para analizar: de 1920 a 1938 como liberalismo clásico, un segundo entre 1939 y 1975 con una economía mixta con planificación industrial que nace producto de las necesidades de la guerra y una tercera post 1976 con un neoliberalismo donde el mercado es el principal regulador de la economía. Es este período el de menor crecimiento desde la 2da guerra mundial, con una la producción de bienes que cae mientras las finanzas son las que empiezan a crecer. De esta manera muestran que el cambio radical que precisa la inversión en el marco del capitalismo y que el slogan de [otro capitalismo es posible](#) es la verdadera utopía.

La planificación es posible

Ante este escenario, los autores de “planificación económica en tiempos de cambio climático”, vuelven sobre la posibilidad técnica de la planificación socialista.

La matriz *input-output* presentada por Cockshott es una representación matemática que muestra las relaciones entre los sectores de una economía en términos de los insumos que se requieren para la producción y los productos resultantes. Este modelo funciona considerando la necesidad de producción de bienes y servicios, donde la producción final depende del tiempo de trabajo e insumos y estos insumos también son generados por trabajo humano. Para determinar la producción de bienes y servicios necesaria vamos a tener tiempo de trabajo humano (ya sea para producción final o insumos) y consumo de bienes comunes naturales.

En esta matriz, cada fila corresponde a un sector económico y cada columna representa otro sector económico. Los valores dentro de la matriz indican la cantidad de insumos que un sector necesita de otros sectores para su producción, así como la cantidad de productos que cada sector suministra a otros sectores capturando las interdependencias entre los sectores y permitiendo visualizar cómo fluyen los insumos y los productos a través de la economía. Al considerar las horas de trabajo y el costo ambiental en esta matriz, se puede evaluar cómo estos factores están relacionados con la producción económica y cómo impactan en la distribución de los recursos y en el medio ambiente. Esta herramienta proporciona una visión más clara y cuantitativa de la estructura económica y puede ayudar

en la planificación y la toma de decisiones para lograr un desarrollo más sostenible y equitativo.

A través de técnicas matemáticas se utilizan los datos de la matriz input-output para calcular las cantidades necesarias de insumos y productos para satisfacer los objetivos establecidos. Esto lleva a encontrar un equilibrio entre la oferta y la demanda de cada sector y asegurar que los insumos y productos se distribuyan de manera eficiente.

El proceso de planificación con la matriz input-output es iterativo, lo que significa que se pueden realizar ajustes en los valores de los insumos y productos para alcanzar los objetivos deseados. Se pueden explorar diferentes escenarios y políticas económicas para evaluar su impacto en la economía en su conjunto. En resumen, el proceso matemático de planificación con la matriz input-output implica utilizar los datos de la matriz para resolver un sistema de ecuaciones y calcular las cantidades óptimas de insumos y productos para alcanzar los objetivos establecidos.

Con el modelo input-output (presentado previamente en “hacia un nuevo socialismo”) y partiendo de la programación lineal desarrollada por Kantorovich, los autores demuestran que, a diferencia de la URSS, hoy los avances en la tecnología permiten de una manera mucho más dinámica el cálculo en tiempo real del plan. El eje central de la propuesta es mostrar que la planificación es posible. La misma debería ser en el marco de un debate democrático que determine qué bienes y servicios finales son deseados. Así, los autores muestran teórica y con algunos ejemplos cómo realizar un cálculo económico.

Entonces si sabemos cuánta producción total queremos tener, solo vamos a tener que utilizar una matriz conociendo lo necesario para cada bien. Esto es computacionalmente viable y además la información es relativamente fácil de obtener ya que es parte de lo que hoy mismo se utiliza. Por ejemplo, para fabricar una remera se necesitan determinados tipos de bienes previos: cierta cantidad de metros de tela e hilo, horas de trabajo dedicadas a diseño, corte y confección y las máquinas que permitan hacer los diversos cortes y confección más lo que tiene que ver con logística. A la vez los insumos necesarios fueron anteriormente bienes finales y necesitaron de otros insumos, horas de trabajo y en algunos casos bienes naturales. De esta manera y desmenuzando bienes finales e insumos y maquinaria, llegamos a que toda la producción no es más que horas de trabajo en diferentes etapas y bienes naturales. A la hora de planificar debemos determinar cuántas remeras debemos hacer y lo sumaríamos a todo el resto de bienes y servicios, llegando a un plan detallado que determina el cálculo de cantidad de horas de trabajo total, su asignación en diferentes rubros y el impacto ambiental que se necesita para llegar al objetivo.

Obviamente, estos planes deben ser dinámicos ya que tienen que ir adaptándose a las contingencias de la práctica como puede ser una sequía, un problema de producción energética, un desarrollo de una técnica nueva que permite que determinada producción sea más eficiente y de esa manera requiere menos horas de trabajo para producir lo mismo. Aunque en este libro no lo aclara, la planificación va desde una primera etapa macroeconómica general a una planificación detallada que está más especializada en regiones e incluso en lugares de trabajo para permitir una buena deliberación de cada aspecto concreto del objetivo a conseguir.

Para mostrar empíricamente esto, realizaron un ejercicio utilizando los datos de PIB de UK mostrando, con código abierto, cómo consiguen descomponer la producción de bienes y servicios en estos componentes más pequeños a desarrollar que podrían ser el objetivo de

cada plan central. Si bien es complejo para cualquier investigador acceder a la base abierta de datos de producción a nivel nacional, es algo que sería bastante sencillo de conseguir con un buen nivel de confianza con una planificación centralizada. Con los datos disponibles realizan un ejemplo de cómo sería esta matriz y también mostrando lo sencillo que es procesar esta información debido a los avances de la técnica.

Planificación socialista en la era del cambio climático

En su propuesta de la planificación socialista, como una primera etapa hacia el comunismo (51), los autores combinan una planificación centralizada considerando esencialmente las horas de trabajo como la única fuente de valor, por lo que toda la producción de bienes y servicios deseada deberá tener una cantidad de horas de trabajo para lograrla. Ciertos bienes comunes serán de propiedad pública, mientras que otros se podrán acceder con bonos de trabajo, que sería la remuneración por el propio trabajo. En su nuevo libro, los autores incorporan lo que llaman “costo de oportunidad”. De esta manera, agregan como costo de la producción de un bien las emisiones de carbono. Proponen como ejemplo cómo considerar un producto que lleva 3 horas de trabajo y una “unidad” de emisión de carbono con una forma *ecofriendly* que lleve 4 horas de trabajo sin emisión.

A diferencia del capitalismo, donde se combinan tratados internacionales que no se cumplen, producción bastante desregulada sin grandes impactos por exceso de contaminación ambiental, esto permitiría tener un cálculo del impacto ambiental de la producción y podría establecer un plan concreto de la reducción de la emisión. Es interesante el planteo para entender cómo puede ser una relación entre el aumento del tiempo libre y una relación más amigable con la naturaleza teniendo en cuenta cómo combinarlo. Por lo tanto, y al considerarlo como un costo, el balance puede tender a ir hacia un esquema de producción con menor emisión e impacto ambiental. Si bien existen múltiples formas de realizarlo, como una restricción fija que no pueda ser superada, un traslado a precio donde los productos con mayor emisión sean más caros (en bonos de trabajo), la introducción de este concepto deja mucho que pensar. También sería interesante incorporar aspectos como la durabilidad de los productos, ya que algo común en el capitalismo es la obsolescencia programada: no es lo mismo la producción actual donde todo es descartable con bienes reutilizables durante mayor período. Consideran los bienes comunes naturales como una restricción a la que tener en cuenta.

Así, proponen que la planificación permitiría establecer previamente niveles de emisión de carbono, entre otras cosas y poder cumplir con las metas de reducción necesarias. Algo que en el capitalismo no es posible, como vemos en diferentes niveles: países que constantemente incumplen los tratados climáticos, empresas que manipulan datos para obtener mayores beneficios y una producción descoordinada que genera enormes desperdicios.

Si bien una planificación socialista podría cumplir con estas metas, los autores no desarrollan del todo las implicancias que esto tendría. ¿Cómo sería posible una reorganización de la economía para realizar la inversión urgente que se plantea necesaria para la transición energética? Mencionan puntos como incorporar a los desempleados, eliminar consumos innecesarios como bienes de lujo, pero ¿es suficiente con esto? ¿Cómo se combinaría todo esto con otras necesidades, como eliminar la hambruna, construir viviendas, etc?

Es evidente que este cambio en la orientación de las fuerzas productivas podría permitir

construir una sociedad mejor. No obstante, se mantienen interrogantes acerca de qué otras medidas serían necesarias para llevarlo adelante y cuáles podrían ser las posibles consecuencias a corto plazo. La concentración de ganancias en las empresas bajo el sistema capitalista sugiere que el proceso podría llevarse a cabo sin grandes sacrificios. Si bien es cierto que es muy difícil, por no decir imposible, conseguir esa información para realizar simulaciones realistas, es necesario mencionar que estas son cuestiones aún pendientes a responder.

Cuestiones irresueltas

Cockshott, Cottrell y Dapprich muestran de una manera contundente cómo el capitalismo es incapaz de lidiar con el cambio climático. Por un lado, por el gran peso que tienen las empresas en la actualidad y, por otro lado, porque es necesario una planificación centralizada desde el Estado. Esta planificación no puede ser en función de las ganancias de empresas ya que el cambio que hay que hacer es tan drástico que no puede estar sujeto a una garantía de rentabilidad inmediata (y es por eso que desarrolla la comparación con la inversión actual y la necesaria que prueba esto).

Pero lejos de una visión catastrofista, sugieren que aún estamos a tiempo y para eso es necesaria una planificación de la economía desde los trabajadores. Ante las críticas de las corrientes que apelan a la imposibilidad del cálculo económico y la planificación, muestran alternativas, partiendo de lo desarrollado en experiencias previas como la URSS en su libro *Hacia un nuevo socialismo* escrito hace 30 años. Sobre la base de la necesidad de no continuar con la producción sin contemplar el impacto que esto tiene en la naturaleza, proponen, en primer lugar, el hecho de considerar tiempo de trabajo en lugar de ganancias. De esta manera, en el socialismo no tendrían lugar cuestiones irracionales como personas sin trabajo y otras con extenuantes jornadas. No hay necesidad de un ejército de reserva de desocupados que presione el salario a la baja, ya que el objetivo es maximizar la producción con la menor cantidad de horas de trabajo total. Por otro lado, reorganizar toda la producción considerando las necesidades sociales es viable y necesario.

Todo su desarrollo teórico se enfoca en mostrar que una planificación socialista es técnicamente posible y una explicación interesante alrededor de cómo funcionaría. El problema es cómo se pueden producir las transformaciones sociales bajo las cuales este ejercicio teórico podría llevarse a cabo. Acá vemos una cierta ambigüedad, que resulta novedosa en la trayectoria de Cockshott y Cotrell, que desde la publicación de *Hacia un nuevo socialismo* siempre defendieron la planificación bajo condiciones socialistas, aunque nunca se detuvieron a discutir la estrategia ni articulación social que podían crear las condiciones para que esta planificación socialista pudiera hacerse posible. Es decir, un planteo siempre ubicado en un plano de generalidad o abstracción excesivo. En este trabajo aparece un camino posible para crear las condiciones que harían posible una planificación socialista para enfrentar la emergencia climática, pero este pasa por la cauta expectativa de que una “planificación mixta” que resulte eficaz para enfrentar la emergencia climática, algo que para los autores nunca puede ser más que un “segundo mejor” –expresión poco feliz para plantear la superioridad de la planificación socialista respecto de esta– sirva como ariete para un cambio en la “forma de pensar”:

Nosotros hemos sugerido que un tipo de planificación como fue implementada en la segunda guerra mundial es un «segundo mejor» tipo de sistema al descrito en el capítulo 6, donde la economía está totalmente bajo propiedad pública y regulada para servir intereses y necesidades de la población. La pregunta que surge es: si algún tipo de planificación nos

conduce al éxito de una economía carbono neutral, ¿puede esto estimular un cambio en el pensamiento de las personas? ¿Podría parecer menos descabellado argumentar que el afán de lucro podría ser reemplazado por la consciente búsqueda de objetivos sociales? Por ahora solo podemos decir, ya veremos (80).

Allí donde antes no había estrategia revolucionaria ni actores sociales que la sostuviera, se mantiene esta ausencia, que queda “compensada” por la idea de que, tal vez, el rol ejemplificador de la planificación estatal capitalista pueda contribuir a crear las condiciones para que surja esta vocación (lo cual sigue sin resolver los problemas de estrategia). De todos modos, más allá del juego de hipótesis de los autores, todavía no parece que la crisis climática ni otras convulsiones empujen a los Estados de las grandes potencias hacia una planificación “mixta” como la que analizan los autores. Ni siquiera, aunque observemos [tendencias a las crisis, guerras y revoluciones](#) que fueron un fermento del que surgieron las iniciativas de intervención y planificación que consignan los autores. Combatir el cambio climático reorganizando la economía sobre otras bases es algo que sólo podrá imponer la clase trabajadora tomando el poder en sus manos en alianza con el pueblo pobre.

No obstante estas cuestiones irresueltas, su constante aporte a la teoría de la planificación socialista y la visión sobre cómo podemos apropiarnos y tomar ventaja de los avances de la tecnología son muy útiles y estimulantes para pensar lo que se viene y combatir el escepticismo de la utopía socialista.

Martín Mikori

Notas:

[1] Economic Planning in an Age of Climate Crisis, Amazon, Bolton, 2022. Las referencias de página de las citas se indican en el cuerpo del texto entre paréntesis.

La fuente original de este artículo es [Izquierda Diario](#)

Derechos de autor © [Martín Mikori](#), [Izquierda Diario](#), 2023

[Comentario sobre artículos de Globalización en nuestra página de Facebook](#)
[Conviértase en miembro de Globalización](#)

Artículos de: [Martín Mikori](#)

Disclaimer: The contents of this article are of sole responsibility of the author(s). The Centre for Research on Globalization will not be responsible for any inaccurate or incorrect statement in this article. The Center of Research on Globalization grants permission to cross-post original Global Research articles on community internet sites as long as the text & title are not modified. The source and the author's copyright must be displayed. For publication of Global Research articles in print or other forms including commercial internet sites, contact: publications@globalresearch.ca

www.globalresearch.ca contains copyrighted material the use of which has not always been specifically authorized by the copyright owner. We are making such material available to our readers under the provisions of "fair use" in an effort to advance a better understanding of political, economic and social issues. The material on this site is distributed without profit to those who have expressed a prior interest in receiving it for research and educational purposes. If you wish to use copyrighted material for purposes other than "fair use" you must request permission from the copyright owner.

For media inquiries: publications@globalresearch.ca