

Informe del Grupo de Trabajo 3 sobre cambio climático: del rigor científico a la fábula social

DANIEL TANURO :: 14/04/2022

Viabilidad social y deseos piadosos: el Panel Intergubernamental del Cambio Climático en el País de las Maravillas

El Grupo de Trabajo 3 acaba de publicar su contribución al Sexto Informe de Evaluación del IPCC sobre la mitigación de los gases de efecto invernadero. Complementa los del GT1 (sobre la ciencia del cambio climático) y del GT2 (sobre los riesgos y la adaptación).

El siguiente artículo presenta los principales puntos del documento. Su objetivo es poner a disposición de los activistas las principales conclusiones del GT3, con fines informativos. Aunque se propondrán algunas observaciones en la conclusión, aquí no se pretende repetir la crítica ecosocialista al productivismo capitalista y su impasse. Ya lo hemos hecho en otros documentos y, sin duda, se harán más en el futuro; tanto por mí como por otra gente (incluso sobre la base del informe del GT3).

La catástrofe se agrava

El informe comienza haciendo un balance del estado de la mitigación de las emisiones. En realidad, se trata más bien de la no mitigación, porque las emisiones globales de todos los gases de efecto invernadero han aumentado un 11% en comparación con 2010. Su volumen (59 GTCO₂eq en 2018) es mayor que nunca en la historia de la humanidad. Entre 2010 y 2018, el ritmo de aumento se ralentizó un poco: 1,3% anual, frente al 2,3% de la década anterior. Las emisiones netas acumuladas de CO₂ siguen siendo el principal motor del cambio climático, incluidas las emisiones procedentes de la combustión de combustibles fósiles. Sin embargo, las emisiones de gases fluorados (un grupo de gases de cientos a miles de veces más radiactivos que el CO₂, algunos de los cuales pueden permanecer en la atmósfera durante miles de años) desempeñan ahora un papel importante en el calentamiento. Entre 1980 y 2018, las emisiones de estos gases fluorados aumentaron un 430%, mientras que las de CO₂ lo hicieron en un 66%.

El aumento de las emisiones de CO₂ se debe mucho más al consumo de energía y materiales debido al aumento de las rentas que al crecimiento de la población. Entre 2010 y 2018, el aumento del PIB medio por persona incrementó las emisiones de CO₂ fósiles en un 2,3%/año, mientras que el crecimiento de la población las aumentó en un 1%/año. Algunos países han conseguido desvincular el crecimiento económico y las emisiones, pero en la mayoría de los casos esto es relativo, no absoluto. Las actividades más intensivas en emisiones han aumentado fuertemente durante la década 2010-2020: +28,5% para la aviación, +17% para la compra de todoterrenos, +12% para el consumo de carne. La desvinculación de la demanda energética del crecimiento económico es sólo relativa y la descarbonización sustancial de los sistemas energéticos sólo es observable en América del Norte, Europa y Eurasia. A nivel mundial, la intensidad de CO₂ por unidad de energía ha permanecido invariable durante treinta años.

Algo menos de desigualdad entre países, más desigualdad dentro de los países

Entre los países, la desigualdad en las emisiones sigue siendo flagrante, aunque ha disminuido ligeramente en las últimas décadas. Todos los gases combinados, la emisión media de gases de efecto invernadero por persona en 2018 fue de 13,1 toneladas de CO₂eq en los países desarrollados, 14,7 toneladas en Europa del Este y Asia Central, 5,8 toneladas en América Latina y el Caribe, 5,7 toneladas en Asia-Pacífico y 4,2 toneladas en África y Oriente Medio. Entre 2010 y 2018, los países desarrollados (17% de la población) emitieron el 35% de los gases de efecto invernadero; los Países Menos Adelantados (PMA, 13% de la población) sólo emitieron el 3%. Si tomamos como base el consumo de bienes y servicios en los países desarrollados (que incluye las emisiones *grises* -importadas en forma de productos fabricados en otros lugares-), observamos un ligero descenso de las emisiones grises de CO₂: han pasado del 46% en 2010 al 41% en 2015.

Por otro lado, la desigualdad climática dentro de los países está aumentando, tanto en términos de ingresos (el 27% de los ingresos los capta el 1% más rico) como de emisiones (el 10% más rico causa el 36-45% de las emisiones mundiales, mientras que la parte del 10% más pobre es del 3-5%; obviamente, ambos están relacionados). Dos tercios del 10% más rico vive en países desarrollados, el tercio restante en *economías emergentes*; la mayor parte del 10% más pobre vive en el África subsahariana, el Sudeste Asiático, Asia Central y América Latina. En estas regiones vive el 20% de la población local que no tiene acceso a la electricidad y el 37% que no tiene acceso a instalaciones modernas para cocinar. Los modos de consumo de los ricos generan la huella de carbono más grande: por ejemplo, el 50% del tráfico aéreo lo acapara el 1% más rico. En cambio, proporcionar a todos los seres humanos de la Tierra acceso a la energía moderna tendría un impacto insignificante en término de emisiones...

La tecnología no cumple con su cometido

A pesar de todas las garantías capitalistas, los hechos demuestran que el progreso tecnológico no está resolviendo el enorme desafío de la estabilización del clima. El ritmo anual de crecimiento de las emisiones se ha ralentizado notablemente en el sector energético (1,4% entre 2010 y 2018, frente al 3,2% de la década anterior) y en la industria (1,7% frente al 5,0%), pero se ha mantenido sin cambios en el sector del transporte (en torno al 2% anual). Desde 2010, la reducción del coste en la energía solar (87%), la eólica (38%) y las baterías (85%) han sido fuertes; los agrocombustibles representan el 90% de la energía renovable utilizada en el transporte. Pero estos logros del capitalismo verde no nos sitúan en la senda del *cero neto de emisiones* para el año 2050, que es fundamental para mantenerse por debajo de 1,5°C de calentamiento. Además, los recientes acontecimientos en los mercados energéticos demuestran la reversibilidad de esta evolución (véase la reactivación de la producción de carbón en China y la extensión de la explotación del gas de esquisto en EEUU, etc., en el marco de la *recuperación postcovid*, por no hablar del impacto de la guerra de Putin en Ucrania). Por tanto, desde un punto de vista productivista, las tecnologías *verdes* deben ir de la mano de la captura y secuestro de carbono (CCS), la eliminación del carbono de la atmósfera (CDR) y el desarrollo nuclear. Pero estas tecnologías no avanzan rápidamente, entre otras cosas por la preocupación social por la seguridad y la sostenibilidad.

Las emisiones previstas para 2030 son superiores a los compromisos de los gobiernos, y éstos, a su vez, no se ajustan al objetivo de limitar el calentamiento por debajo de 1,5°C en el siglo XXI. La diferencia de emisiones prevista para 2030 entre las contribuciones determinadas a nivel nacional (incluidos los compromisos condicionales de los gobiernos) y la trayectoria que ofrece un 50% de posibilidades de mantenerse por debajo de 1,5°C sin una superación temporal [de ese límite] es de 25-34 GtCO₂ equivalentes (ide un total de emisiones de 59 Gt!). Para tomar conciencia de la dificultad para salvar esta brecha, es importante saber que las infraestructuras de combustibles fósiles existentes emitirán 658 GtCO₂ en 2030, y que este volumen de emisiones aumentará a 846 si se incluyen también las infraestructuras de combustibles fósiles cuya construcción es prevista. Estas estimaciones representan aproximadamente el doble del presupuesto de carbono compatible con el respeto del objetivo de 1,5°C (Nota: no incluyen las emisiones de las infraestructuras proyectadas en la industria, los edificios y el transporte)... Con una utilización constante de la capacidad, y sin modificaciones como la instalación de CAC [captura y almacenamiento de carbono], se estima que para mantenerse por debajo de 1, °C, la vida útil de las centrales eléctricas de carbón y de gas existentes, que actualmente es de 39 y 36 años respectivamente, tendría que reducirse a 9 y 12 años (menos si las centrales eléctricas previstas se construyen realmente). Estos hechos son suficientes para medir la influencia que tendrán las multinacionales de la energía en la *transición ecológica* capitalista...

¿Transformar el sistema?

Si no se adoptan nuevas medidas climáticas, la temperatura media de la superficie del planeta aumentará entre 3,3 y 5,4°C de aquí a 2100. Para mantenerse por debajo de 1,5°C es necesario que se produzcan disminuciones rápidas y cambios estructurales fundamentales a escala mundial. Según los escenarios, para limitar el calentamiento por debajo de los 2 °C es necesario que las emisiones mundiales (de todos los gases) alcancen su punto máximo *sin demora* (entre 2020 y 2025). Pocos escenarios muestran aún la posibilidad de mantenerse por debajo de 1,5°C sin una ligera superación (0,1°C) de ese límite. En cualquier caso, una acción climática débil a corto plazo hará que los objetivos climáticos sean inalcanzables en el futuro. Para mantenerse por debajo de 1,5°C con una probabilidad del 50% y una ligera superación del mismo, es necesario reducir las emisiones en un 35-60% en 2030 y en un 73-94% en 2050 (en comparación con el nivel de emisiones modelizado en 2020).

En los escenarios que limitan el calentamiento a 1,5°C con una probabilidad del 50% y una ligera superación, el presupuesto de carbono aún disponible es de unas 525 GtCO₂ (el presupuesto de carbono sólo tiene en cuenta el CO₂). Esto implica que la neutralidad del carbono se alcanzará aproximadamente en 2055. Si se tienen en cuenta todos los gases de efecto invernadero, el año del cero neto de emisiones se retrasa unos doce años. El despliegue de tecnologías CDR [eliminación de carbono de la atmósfera] aumenta obviamente el presupuesto de carbono. La reducción de las emisiones de gases distintos del CO₂ (metano, gases fluorados, etc.) no exime de la obligación de reducir las emisiones de carbono a cero netos, pero aumenta el presupuesto de carbono disponible para un nivel determinado de calentamiento máximo. Sin embargo, hay que tener en cuenta el efecto de

calentamiento que tendrían la reducción de los aerosoles que reflejan la radiación solar al espacio...

Decrecimiento justo...

Por tanto, podemos entender la necesidad subrayada por el IPCC de realizar transformaciones fundamentales en todos los sectores y regiones, mediante políticas que reduzcan tanto las emisiones de CO₂ como las de otros gases de efecto invernadero. Un punto importante aquí es que el IPCC, por primera vez, se hace eco de algunas de las investigaciones que piden explícitamente una ruptura con las doxa capitalista del *siempre más*. Según algunos investigadores, la estabilización del clima no puede lograrse sin una reducción muy importante del consumo final de energía, una reducción tan grande que implica necesariamente una reducción de la producción de materiales y del transporte.

Estos investigadores no son neomaltusianos: todos insisten en la necesidad de lo que podría llamarse un *decrecimiento justo*, poniendo la igualdad social y la justicia climática al mismo nivel que la estabilización del clima. Este nuevo camino (en los informes del IPCC, por supuesto) se hace eco de las teorías indígenas del *buen vivir*. Se expresa en parte a través de los llamados *escenarios de menor demanda* o *vida digna*, u otras propuestas (en su mayoría no modeladas) que reducen o eliminan el uso de tecnologías de emisiones negativas (TNE), abogan con fuerza por el cambio de dieta (menos carne, especialmente de vacuno), cumplen más fácilmente los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y, en consecuencia, reducen la presión sobre la tierra, los ecosistemas y las personas -excepto los ricos, por supuesto-. Es significativo que el informe del IPCC se haga eco de ello, aunque su orientación general siga estando claramente centrada en las necesidades de la acumulación capitalista (como si ésta fuera una ley de la naturaleza).

... o el recurso a las Tecnologías de Emisión Negativa

Con respecto a estas necesidades de acumulación, el informe del IPCC desarrolla sustancialmente el peligro de "encerrarse" en los combustibles fósiles. Considera -y con razón- que existe un gran riesgo de posponer las medidas necesarias más allá de la década 2020-2030, bajo la presión de "intereses creados". A nivel mundial, las emisiones del sector energético deben disminuir entre un 2,2% y un 3,3% al año hasta 2050 para mantenerse por debajo de 1,5°C. Las tecnologías con bajas emisiones de carbono (nota: este término, en el léxico del IPCC, incluye la nuclear) deben producir entre el 90 y el 100% de la electricidad en 2050 (menos del 40% en la actualidad). Al mismo tiempo, la proporción de la electricidad en el consumo final de energía debería aumentar hasta el 40% en 2050 para mantenerse por debajo de 1,5°C (20% en la actualidad). Lo que está en juego para las multinacionales de los combustibles fósiles es enorme: si la política climática está a la altura de los desafíos, los *activos bloqueados* (la devaluación del capital) podrían ascender a billones de dólares... 1/

Como hemos visto, las tecnologías de emisiones negativas (TNE) son una de las formas en que los gobiernos pueden aumentar el presupuesto de carbono, posponer la fecha límite del *cero neto* y, por tanto, aliviar la amenaza de la devaluación del capital para los sectores de los combustibles fósiles. Por lo tanto, el despliegue de estas tecnologías es necesario en la mayoría de los escenarios que limitan el calentamiento por debajo de 1,5°C (excepto en los escenarios de *decrecimiento justo* ya comentados). Para el IPCC, el CDR se utiliza para

contrarrestar las emisiones residuales en los sectores en los que es difícil reducir las emisiones (aviación, transporte marítimo, agricultura, acero, cemento, petroquímica). La tecnología de emisiones negativas más sencilla y barata es el uso de la absorción de CO2 por los ecosistemas.

En comparación, este informe del IPCC es mucho más reservado sobre las BECCS [bioenergía con captura y almacenamiento de carbono] que el anterior. En el AR5 [V Informe de evaluación del IPCC], el 95% de los escenarios climáticos se basaban en una implementación masiva de esta tecnología. Ahora el IPCC nos dice que su potencial de mitigación "ha disminuido", que su aplicación masiva podría tener efectos adversos y que se necesita más investigación científica. La misma necesidad de más investigación se invoca para otras tecnologías que algunos han presentado como soluciones milagrosas: la captura-secuestro directo de CO2 en el aire, la fijación de CO2 por erosión y transformación de ciertas rocas en carbonatos, etc. De todos estos sistemas, el IPCC nos dice ahora que pueden tener efectos negativos en los servicios de los ecosistemas y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)...

Viabilidad social y deseos piadosos: el IPCC en el País de las Maravillas

En general, según el IPCC, el potencial existente de reducción de emisiones alcanzable para 2030 reduciría las emisiones a la mitad, y las opciones de mitigación que cuestan menos de 20 dólares por tonelada de CO2 representarían la mitad de este potencial. Pero, en los primeros años, esto requiere grandes inversiones a largo plazo y profundas transformaciones a corto plazo. Esto plantea la cuestión de la viabilidad social, donde el IPCC considera que la energía solar, la eólica, la gestión de la demanda, los cambios en los edificios, la eficiencia energética, la electromovilidad y las transiciones del sistema urbano se enfrentan a menos resistencia que las tecnologías nucleares y de emisiones negativas.

En general, este informe, al igual que el informe del Grupo de Trabajo 2 del IPCC, es considerablemente menos tecnocrático y *economicista* que el anterior. Al igual que el informe del Grupo de Trabajo 2 sobre riesgo y adaptación, hace hincapié en la prioridad de la *equidad* y la *participación de las partes interesadas* en el contexto de una *transición justa*. Los autores señalan que los cambios de comportamiento individuales por sí solos no pueden reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero. Destacan que estos cambios deben estar integrados en un cambio estructural, cultural e institucional. Incluso destacan la importancia de los movimientos sociales, especialmente los juveniles, para cambiar las líneas contra los *intereses establecidos*...

Al mismo tiempo, al igual que el del GT2, este informe está impregnado de la idea profundamente irreal de que sería posible reunir intereses sociales antagónicos para salvar el clima de la Tierra en armonía universal, sin cuestionar en lo más mínimo la propiedad privada de la economía, la competencia por cuotas de mercado, la producción por el beneficio y el *producir por producir* que se deriva automáticamente de ello. Bastaría con instalar nuevas normas sociales. Y para ello, bastaría con que entre el 10 y el 30% de la población, sobre todo la de alto nivel social, que puede permitirse reducir sus emisiones, evitara volar, viviera sin coche, se pasara a la electromovilidad e invirtiera en empresas de bajas emisiones de carbono para convertirse en los modelos de una nueva forma de vida...

Me sigue fascinando ver cómo mentes científicas agudas y rigurosas prefieren contarse a sí mismas fábulas antes que sacar las conclusiones sociales correctas de sus propios análisis...

1/ No hay tiempo ni espacio suficiente para repasar los capítulos del informe dedicados más específicamente a la mitigación de las emisiones en la industria, el transporte, el uso del suelo (especialmente en las ciudades), la agricultura-silvicultura-uso del suelo (en este sector, los equilibrios entre la producción de alimentos, fibras y combustibles, la absorción de CO2, los derechos de las comunidades rurales y la protección de la biodiversidad son particularmente difíciles, isobre todo en un esquema productivista!

europe-solidaire.org. Traducción: viento sur

<https://www.lahaine.org/mundo.php/informe-del-grupo-de-trabajo>