

**Daimon. Revista Internacional de Filosofía**, en prensa, aceptado para publicación tras revisión por pares doble ciego.

ISSN: 1989-4651 (electrónico) <http://dx.doi.org/10.6018/daimon.623271>

Licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 España](#) (texto legal). Se pueden copiar, usar, difundir, transmitir y exponer públicamente, siempre que: i) se cite la autoría y la fuente original de su publicación (revista, editorial y URL de la obra); ii) no se usen para fines comerciales; iii) si remezcla, transforma o crea a partir del material, no podrá distribuir el material modificado.

## Un límite a las emisiones de subsistencia<sup>1</sup>

A limit to subsistence emissions

FRANCISCO GARCÍA GIBSON<sup>2</sup>

**Resumen:** Según el «suficientismo de emisiones», toda persona tiene permiso para producir cualquier cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero que sea necesaria para asegurar su subsistencia. Un desafío para el suficientismo de emisiones es que dada la concentración actual de esos gases en la atmósfera, toda emisión de subsistencia agrava el cambio climático e impone riesgos para la subsistencia de personas en el futuro. Cabe preguntarse entonces si las emisiones de subsistencia son realmente permisibles. Goran Duus-Otterstrom, un defensor del suficientismo de emisiones, aclara que no postula un permiso absoluto. Siempre que producir emisiones imponga riesgos aún más graves a la subsistencia de otra persona, o igual de graves pero a un número mayor de personas, no estaría permitido producirlas. Sin embargo, el autor considera que en la actualidad esas condiciones no se cumplen: la mayoría de las personas tiene permitido producir emisiones para subsistir. En este artículo sostengo, primero, que esta afirmación carece de sustento empírico. Desconocemos si la mayoría de las emisiones en la actualidad promueven la subsistencia más de lo que la amenazan. Segundo, ante el desconocimiento, la postura correcta es afirmar que las emisiones de subsistencia tienen un límite.

**Palabras clave:** emisiones de subsistencia; suficientismo; conocimiento empírico; tasa de descuento temporal; incumplimiento

**Abstract:** According to «emissions sufficientarianism», a person can produce any amount of greenhouse gas emissions that is necessary to ensure his or her subsistence. One challenge to emissions sufficientarianism is that given current greenhouse gas concentrations any additional emission worsens climate change and poses risks for the subsistence of people in the future. It is worth asking if subsistence emissions are therefore really permissible. Goran Duus-Otterstrom, who endorses emissions sufficientarianism, clarifies that the claim is not that people have an absolute permission. Whenever emitting imposes even more serious risks on another person's subsistence, or equally serious risks on a larger number of people, emitting is impermissible. The author claims that currently, however, these conditions are not met: most people do have a permission to produce for subsistence purposes. In this article I first argue that this claim is empirically problematic. We do not really know if most emissions currently meet those conditions—promoting subsistence overall rather than threatening it. Secondly, I argue that given our ignorance, subsistence emissions should be partially limited.

**Keywords:** subsistence emissions; sufficientarianism; empirical knowledge; temporal discount rate; non-compliance

---

Recibido: 19/07/2024. Aceptado: 04/06/2026.

<sup>1</sup> Agradezco los comentarios que recibí en la reunión del grupo de trabajo sobre el Sur Global de la Climate Social Science Network (y de Ruth McKie en particular) y del grupo de lectura de Just Climate Transitions.

<sup>2</sup> Investigador Adjunto en el Instituto de Filosofía "Ezequiel de Olaso" (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Centro de Investigaciones Filosóficas). Correo institucional:

fgarciagibson@derecho.uba.ar. Líneas actuales de investigación: argumentos morales en las negociaciones climáticas internacionales; motivaciones morales para la participación y las preferencias electorales; impactos políticos de los desastres climáticos. Autor de "Influence match: can corporate lobbying equalise political influence?" en *The Journal of Ethics* (2024) y "The Ethics of Climate Activism" en *WIREs Climate Change* (2023).

## 1. Introducción

Un principio popular en la ética climática es el suficientismo de emisiones. Goran Duus-Otterstrom, uno de sus más recientes defensores, lo define así:

*Suficientismo de emisiones*: cada persona tiene permiso para producir cualquier cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero que sea necesaria para asegurar su suficiencia.<sup>3</sup>

«Suficiencia» significa alcanzar un nivel suficiente de bienestar. El suficientismo de emisiones afirma entonces que siempre y cuando producir una cantidad determinada de emisiones sea necesario para asegurar ese nivel de bienestar, es permisible producir esa cantidad de emisiones. Hay desacuerdo respecto a cuál es el nivel suficiente de bienestar, pero los dos niveles más usuales son tener las necesidades básicas satisfechas (Griffin, 1986) y tener un vida decente (Caney, 2009b). En las discusiones de ética climática a menudo se habla también de un permiso para producir «emisiones de subsistencia», es decir, emisiones que son necesarias para asegurar la subsistencia (Duus-Otterstrom, 2024; el término fue acuñado por Shue, 1993). Como la subsistencia se define en este contexto en términos de la supervivencia y la decencia (Shue, 1993, p. 55), se puede tratar a la subsistencia y la suficiencia como sinónimos (Duus-Otterstrom, 2024, p. 3); es importante advertir que en otros contextos de discusión el nivel de suficiencia y el de subsistencia no coinciden necesariamente.

Un desafío para el suficientismo de emisiones es que actualmente todas las emisiones netamente positivas,<sup>4</sup> sean o no de subsistencia, imponen riesgos para la subsistencia de otras personas. Dada la concentración actual de gases de efecto invernadero en la atmósfera, cualquier aumento en las emisiones de esos gases contribuye a calentar la atmósfera y aumenta el riesgo de cambio climático antropogénico. El cambio climático genera a su vez riesgos graves para la capacidad de muchas personas de asegurar su subsistencia. En muchos lugares el cambio

---

<sup>3</sup> Esta definición del suficientismo de emisiones se encuentra en (Duus-Otterstrom, 2024, p. 283), aunque con algunas diferencias importantes. Una diferencia es que en la formulación inicial del autor el principio no contiene un mero permiso sino un derecho, es decir un permiso acompañado de un deber para otras personas de no interferir con el ejercicio del permiso (Duus-Otterstrom, 2024, p. 282). Adopto la versión con permiso, en lugar de derecho, porque el autor mismo considera que la versión con un permiso es menos vulnerable a la objeción que discuto en este artículo (Duus-Otterstrom, 2024, p. 292). Otra diferencia es que el autor no dice explícitamente que las personas tengan un derecho a producir «cualquier cantidad» de emisiones necesaria para asegurar su suficiencia, sino un permiso para producir «el número necesario» de emisiones con ese fin. Considero que ambas expresiones son equivalentes pero elijo aquí la más explícita. Para otras versiones del suficientismo de emisiones, ver (McLaughlin, 2019; Shue, 1993).

<sup>4</sup> Las emisiones netamente positivas son aquellas que no son acompañadas de acciones que secuestren gases equivalentes a los emitidos. La gran mayoría de las emisiones de subsistencia son netamente positivas porque no existe la tecnología para capturar emisiones a gran escala (Minx et al., 2018), aunque probablemente haya modos de vida tradicionales cuyas emisiones sean netamente neutrales (Maru et al., 2022).

climático aumenta la probabilidad de escasez de agua, destrucción de viviendas, aumentos de los precios de los alimentos y enfermedades transmitidas por vectores, por nombrar sólo algunos riesgos para la subsistencia (Carleton et al., 2022).<sup>5</sup>

Cabe preguntarse entonces si las emisiones de subsistencia son realmente permisibles. Duus-Otterstrom aclara que no postula un permiso absoluto. Siempre que producir «emisiones de subsistencia» imponga riesgos aún más graves a la subsistencia de otra persona, o igual de graves pero a un número mayor de personas, no estaría permitido producirlas. En la actualidad, sin embargo, el autor considera que en los hechos esas condiciones no se cumplen—y por lo tanto la mayoría de las personas tiene permitido producir emisiones de subsistencia sin límites.

En este artículo sostengo que esta afirmación empírica carece de sustento. Desconocemos si la mayoría de las emisiones de subsistencia en la actualidad imponen riesgos menos graves para la subsistencia de otras personas, o igual de graves pero a un número menor de personas. Además, sostengo que tenemos elementos de juicio para suponer que las emisiones de subsistencia deben limitarse.

La sección 2 describe la respuesta de Duus-Otterstrom al problema de que las emisiones de subsistencia imponen riesgos para la subsistencia de otras personas. La sección 3 explica cómo esa respuesta se basa en una premisa empírica que en verdad desconocemos. La sección 4 considera tres elementos para evaluar si existe algún límite a las emisiones de subsistencia, incluso desconociendo el calibre relativo de los riesgos para la subsistencia actuales y futuros. El primer elemento parte de la idea de una tasa de descuento temporal, aplicada a la importancia de la subsistencia futura, tal que la subsistencia futura importe tan poco que imponer riesgos sobre la misma sea permisible actualmente. El segundo elemento es el principio precautorio y el tercero es la idea de incumplimiento: si las demás personas incumplen con su parte de las obligaciones de no amenazar la subsistencia futura, uno mismo quizás tiene permiso para amenazarla también. Ninguno de los tres elementos permite resolver la pregunta por el límite a las emisiones de subsistencia si desconocemos la probabilidad y magnitud con que esas emisiones afectan la subsistencia futura.

---

<sup>5</sup> Algunos autores niegan que las emisiones a nivel individual impongan riesgos para la subsistencia de otras personas. Estos autores afirman que las emisiones a nivel individual no influyen en los impactos climáticos (Kingston y Sinnott-Armstrong, 2018; Sinnott-Armstrong, 2020). En este artículo voy a trabajar bajo el supuesto de que estas emisiones imponen riesgos para la subsistencia de otras personas, convencido por los argumentos de (Broome, 2019).

## 2. El suficientismo de emisiones frente a los riesgos futuros para la subsistencia

El suficientismo de emisiones postula que las personas tienen permiso para producir emisiones de subsistencia. El problema es que, como vimos, las emisiones de subsistencia (al igual que cualquier otra emisión) imponen riesgos serios a la subsistencia de otras personas. Duus-Otterstrom ilustra el problema con el siguiente caso hipotético:

*Punto de inflexión:* el cambio climático se acerca a un punto de inflexión significativo, tal que más emisiones forzarían irrevocablemente al sistema climático a entrar en un estado cualitativamente nuevo y muy peligroso. Para algunas personas, sin embargo, aún sigue siendo necesario emitir para asegurar un nivel suficiente de funcionamiento o bienestar. Llamemos a estas personas «Grupo A». Si el Grupo A produce esas emisiones de subsistencia, entonces se cruzará el punto de inflexión. Todos conocen la situación (Duus-Otterstrom, 2024, p. 290).<sup>6</sup>

En un caso así, el suficientismo de emisiones es problemático porque parece implicar que el Grupo A tiene permiso para emitir y cruzar el punto de inflexión.

Duus-Otterstrom sostiene que en verdad el suficientismo de emisiones tiene recursos para evitar esta implicancia problemática. El suficientismo de emisiones se funda, precisamente, en una preocupación por la subsistencia. Según el autor, esa preocupación no sólo «funda, actualmente y para la mayoría de las personas, un derecho a emitir algunos GEI [gases de efecto invernadero]», sino que también «habla a favor de limitar el cambio climático» (Duus-Otterstrom, 2024, p. 291). Por esa razón «los suficientistas de emisiones pueden decir que si las emisiones de subsistencia del Grupo A aseguran un elemento de la suficiencia menos importante que el que frustrarían para otras personas, entonces esas emisiones no son moralmente permisibles» (Duus-Otterstrom, 2024, p. 291).

Estas afirmaciones de Duus-Otterstrom necesitan clarificación. En primer lugar, ¿qué quiere decir el autor con que las personas actualmente tienen un derecho a emitir «algunos GEI»? La expresión admite al menos dos interpretaciones. Una interpretación es que «algunos GEI» se refiere a todos aquellos GEI necesarios para la subsistencia, pero excluye a aquellos GEI que no sean necesarios para la subsistencia. Esta interpretación equivale a afirmar el suficientismo de emisiones, con su derecho a producir *cualquier cantidad* de GEI que sea

---

<sup>6</sup> Todas las citas textuales del artículo de Duus-Otterstrom son de traducción propia.

necesaria para asegurar la subsistencia. Otra interpretación, menos plausible, es que el autor a esta altura del artículo ya ha abandonado el principio que le da nombre y sostiene meramente que las personas tienen derecho a emitir sólo una parte de los GEI que necesitan para asegurar su subsistencia. Lamentablemente Duus-Otterstrom no nos da elementos para decidir cuál de las dos interpretaciones es su verdadera postura, por lo cual en lo que sigue discutiré ambas opciones.

En segundo lugar, otro aspecto que necesita clarificación es: ¿a qué se refiere el autor con una «preocupación por la suficiencia»? Considero que la preocupación por la suficiencia a la que alude Duus-Otterstrom no es otra cosa que el principio conocido como «suficientismo» (a secas). Según este principio, lo más importante es promover que las personas alcancen y permanezcan en la suficiencia (Benbaji, 2005).

Es importante destacar tres aspectos del sufficientismo tal como lo entiende Duus-Otterstrom. El primer aspecto es que el sufficientismo admite la posibilidad de situaciones en que debe elegirse entre la suficiencia de distintas personas. El criterio que propone Duus-Otterstrom para lidiar con esos conflictos es priorizar los elementos más básicos de la suficiencia por sobre los menos básicos, y priorizar la subsistencia de más personas sobre la de una única persona. Supongamos que una persona produce emisiones de subsistencia que, al mismo tiempo, amenazan la subsistencia de otra persona. Supongamos también que esas emisiones satisfacen elementos menos básicos de la subsistencia (por ejemplo, una alimentación mínimamente adecuada) que las que amenazan (por ejemplo, la muerte por inanición), o satisfacen la subsistencia de la persona que las produce pero amenazan la subsistencia de más de una persona. Según la postura de Duus-Otterstrom, esas emisiones de subsistencia no son permisibles (Duus-Otterstrom, 2024, p. 291).

El segundo aspecto es que el sufficientismo tiene en cuenta la suficiencia de las personas de generaciones futuras, no sólo las de la generación presente (Duus-Otterstrom, 2024, p. 288). Por esta razón, y para evitar la confusión con el sufficientismo de emisiones, llamaré a la preocupación general por la suficiencia «sufficientismo intergeneracional».

El tercer aspecto es que el sufficientismo intergeneracional afirma un objetivo obligatorio, en lugar de un permiso. El sufficientismo de emisiones es un principio que establece un permiso, es decir, la ausencia de una obligación de no realizar cierta acción (emitir para subsistir). En cambio, el sufficientismo intergeneracional no establece (al menos directamente)

que las personas tengan permisos particulares para realizar ningún acto. El principio establece un objetivo que se debe perseguir: la suficiencia. El suficientismo de emisiones y el suficientismo intergeneracional son entonces tipos distintos de principio, establecen configuraciones normativas de distinta clase.

### **3. Problemas con los supuestos empíricos**

Como acabamos de ver, Duus-Otterstrom considera que el suficientismo intergeneracional «funda, actualmente y para la mayoría de las personas, un derecho a emitir algunos GEI» (Duus-Otterstrom, 2024, p. 291). En otras palabras, aunque el autor admite que en ciertas circunstancias hipotéticas como las de *Punto de inflexión* las personas no tendrían permiso para producir emisiones de subsistencia, el autor parece considerar que en la actualidad ningún grupo está en las circunstancias del Grupo A.

Aquí comienzan los problemas para la postura de Duus-Otterstrom. Es imposible para nosotros saber si hay algún grupo en la situación de *Punto de inflexión*. Esto es imposible porque identificar la cantidad de emisiones necesaria para alcanzar un punto de inflexión excede las capacidades actuales de la ciencia (Ben-Yami et al., 2024).

Pero los problemas no terminan allí. Incluso concediendo que ningún grupo está en una situación como la del *Punto de inflexión*, carecemos de la información suficiente para concluir que el suficientismo intergeneracional «funda, actualmente y para la mayoría de las personas, un derecho a emitir algunos GEI» (Duus-Otterstrom, 2024, p. 291). La razón es que desconocemos si actualmente las emisiones de subsistencia de la mayoría de las personas promueven la subsistencia más de lo que la amenazan.

Para saber si actualmente y para la mayoría de las personas las emisiones de subsistencia la promueven más de lo que la amenazan debemos comparar los riesgos que esas emisiones previenen para quienes las producen con los riesgos que imponen sobre otros. Si esas emisiones satisfacen elementos menos básicos de la subsistencia que los que amenazan en otra persona, o satisfacen la subsistencia de la persona que las produce pero amenazan la subsistencia de más de una persona en la misma medida, Duus-Otterstrom debe revisar su postura.

Esa comparación es muy difícil de hacer. Por un lado, es muy difícil determinar cuánto riesgo para la subsistencia imponen realmente las emisiones. En primer lugar, la magnitud de los impactos climáticos depende del nivel futuro de calentamiento global, que es difícil de

predecir porque las emisiones globales futuras son difíciles de predecir y porque, para cualquier nivel de emisiones globales, el cambio climático resultante también es difícil de predecir. En segundo lugar, incluso si pudiéramos predecir las emisiones futuras y cómo cambiará el clima en consecuencia, es muy difícil predecir cómo ese cambio climático afectará el bienestar de las personas en el futuro. Este impacto depende de cómo las personas se adapten al cambio climático, algo también difícil de predecir.

A pesar de estas dificultades, existen estimaciones del impacto de las emisiones actuales sobre el bienestar futuro. Una manera usual de cuantificar ese impacto es mediante el «costo social del carbono», que es el valor monetario de los daños producidos hoy y en el futuro por emitir una tonelada adicional de CO<sub>2</sub> (Ferranna et al., 2019, p. 84).

Ahora bien, el costo social del carbono es una suma de todos los daños (cuantificables en dinero) y no hace distinciones entre los daños para la subsistencia y los que no lo son. Hay otras estimaciones que sí se enfocan en ciertos daños vinculados a la subsistencia (el costo social del carbono se calcula en base a estas estimaciones, en parte). Por ejemplo, hay estimaciones de las muertes que pueden causar las emisiones (Bressler, 2021; Carleton et al., 2022; Parncutt, 2019) y de algunos daños específicos que pueden causar a la salud (Shyam y Sam, 2024). Pero no existen estimaciones que combinen todos los daños para la subsistencia y sólo ellos. Hacer una estimación confiable de esos daños para la subsistencia está a nuestro alcance, sin duda, y quizás se la logre en pocos años. Pero nadie ha hecho una estimación confiable hasta ahora.

La incertidumbre no está sólo del lado de los riesgos que las emisiones imponen. También está del lado de determinar la medida en que las emisiones reducen los riesgos para la subsistencia en la actualidad. Es difícil hacer estimaciones generales de este tipo porque la capacidad de las emisiones de asegurar la subsistencia es muy variable según las circunstancias de la persona que produce esas emisiones. En algunos lugares la cantidad de emisiones necesaria para asegurar la subsistencia de una persona es mucho mayor que en otros. Las únicas estimaciones que tenemos son sobre los beneficios que las emisiones actuales traen para el producto económico global, pero ese producto no distingue los beneficios para la subsistencia de otros beneficios.

Sin duda hay algunas emisiones de subsistencia para las cuales podemos estimar con bastante precisión la medida en que reducen el riesgo para la subsistencia de una persona. Por

ejemplo, si el único medio disponible para una persona para cocinar sus alimentos es usar combustible fósil, podemos medir con precisión la medida en que las emisiones resultantes disminuyen el riesgo para los intereses básicos de esa persona. Pero en muchas ocasiones la medición es mucho más difícil. La incertidumbre se deriva en parte del hecho de que muchas emisiones de subsistencia son indirectas. No las produce la persona cuya subsistencia ayudan a asegurar. Las produce una persona que luego proporciona algún bien o servicio necesario para la subsistencia de otra persona. Si alguien utiliza combustibles fósiles para cocinar mis alimentos —y no tiene un medio alternativo para producirlos (o yo no tengo otra persona a quien comprarle alimentos que los produzca sin utilizar esos combustibles) —, las emisiones derivadas de la producción de mis alimentos son emisiones indirectas de subsistencia. Las emisiones de subsistencia son directas cuando soy yo quien las produce para asegurar mi subsistencia.

En conclusión, actualmente desconocemos si es verdadera la siguiente

*afirmación empírica:* actualmente y para la mayoría de las personas las emisiones de subsistencia aseguran un elemento de la subsistencia más importante que el que frustrarán para otras personas.

Si desconocemos la verdad de esa afirmación empírica, desconocemos también si la mayoría de las personas tiene actualmente un permiso para «emitir algunos GEI» (Duus-Otterstrom, 2024, p. 291). No importa cómo interpretemos la expresión «algunos». Desconocemos si los GEI actuales aseguran un elemento de la subsistencia más importante que el que frustrarán para otras personas, y lo desconocemos tanto respecto a todos los GEI como a cualquier subconjunto de ellos.

#### **4. Evaluando el suficientismo de emisiones a pesar del desconocimiento**

Desconocemos por el momento si la afirmación empírica es verdadera. ¿Implica esto que no podemos hacer ningún juicio justificado acerca de si las emisiones de subsistencia son permisibles hoy? ¿Acaso no podemos evaluar en absoluto la afirmación de Duus-Otterstrom de que la mayoría de las personas tiene actualmente un permiso (ilimitado o parcial) para producir emisiones de subsistencia?

Decidir racionalmente en contextos de desconocimiento no es imposible. De hecho casi todas nuestras decisiones conllevan algún grado de desconocimiento. La teoría estándar para

decidir en contextos de desconocimiento es la teoría de la utilidad esperada. Según esta teoría, debemos elegir la opción que tenga la utilidad esperada mayor. La utilidad esperada de una opción se define como el promedio ponderado de la utilidad de cada resultado posible de esa opción. La utilidad de un resultado es el grado en que ese resultado es preferible. La utilidad de cada resultado se pondera según la probabilidad de que la opción produzca ese resultado (Briggs, 2023).

Lamentablemente la teoría de la utilidad esperada no nos es de mucha ayuda para evaluar el suficientismo de emisiones. Respecto a las emisiones de subsistencia carecemos precisamente de una estimación de las probabilidades de afectar la capacidad de subsistir de las personas en el futuro. Sin conocer esas probabilidades, no podemos calcular la utilidad esperada de producir emisiones de subsistencia.

En lugar de abandonar la teoría de la utilidad esperada una opción en este punto sería simplemente hacer un esfuerzo para de una vez atribuir probabilidades a los resultados que nos interesan (Broome, 2012, pp. 126–129). Es decir, podríamos intentar estimar las probabilidades de que las emisiones de subsistencia afecten la capacidad de las generaciones futuras de asegurar su subsistencia. Lamentablemente, estimar estas probabilidades requeriría un artículo independiente.

A continuación exploro tres elementos para evaluar si existe algún límite a las emisiones de subsistencia, incluso desconociendo las probabilidades de que esas emisiones afecten la subsistencia futura. El primer elemento (la cantidad de personas cuya subsistencia puede verse afectada en el futuro, junto con la tasa de descuento temporal) y el segundo (la idea de un principio precautorio) sugieren que la balanza se inclina a favor de que exista un límite, mientras que el tercero (el hecho del incumplimiento) se inclina a favor de que no exista un límite—pero este elemento resulta no ser convincente.

Es importante advertir que, dado nuestro desconocimiento sobre la probabilidad de que las emisiones afecten la subsistencia futura, es improbable que podamos alcanzar alguna conclusión precisa sobre el límite a las emisiones de subsistencia. Estaremos satisfechos si logramos inclinarnos por al menos una de las siguientes alternativas: que existe un permiso ilimitado para producir emisiones de subsistencia, que existe una restricción absoluta a producir esas emisiones, o que existe algún límite que no es absoluto (aunque no podamos determinar exactamente cuál es el límite).

#### 4.1 Los números importan

Una razón de peso para pensar que hay algún límite a las emisiones de subsistencia es la cantidad de gente que vivirá en el futuro. Las emisiones de CO<sub>2</sub> aumentan la temperatura del planeta durante cientos de años. Sus efectos destructivos se extienden por mucho tiempo. Eso implica que las emisiones de subsistencia reducen los riesgos hoy a un número relativamente limitado de personas, mientras que imponen riesgos a todos los seres humanos del futuro durante cientos de años. Si sumamos todos estos riesgos impuestos, seguramente superen en importancia a cualquier riesgo que podríamos reducir emitiendo hoy. La implicación parece ser que ninguna emisión de subsistencia es permisible hoy o que el límite es muy bajo—el mínimo necesario para que existan generaciones futuras.

Ahora bien, a la hora de comparar la subsistencia de una persona que vive en el presente con el de una persona que vive en el futuro (o el bienestar de una misma persona en distintos momentos) es usual aplicar una «tasa de descuento temporal» a la subsistencia futura. Esto quiere decir que al comparar la subsistencia presente con la futura no le damos el mismo peso o importancia, sino que le damos menos peso a la subsistencia futura por el simple hecho de que sucede en el futuro (Mintz-Woo, 2021). Si aplicamos una tasa de descuento lo suficientemente alta a la subsistencia futura, al menos algunas emisiones de subsistencia presentes serán permisibles.

Algunos filósofos objetan a la idea de aplicar una tasa de descuento para decidir permisos de emisión. Un argumento es que no existe una forma no arbitraria de establecer esa tasa (Moellendorf, 2022, cap. 3). ¿Por qué deberíamos sopesar de manera diferente la subsistencia de una persona por el mero hecho de que ésta vive en el futuro? Si la sopesamos distinto, ¿por qué fijar el descuento en un nivel y no en otro más alto o más bajo? ¿Por qué no una tasa infinita? Otro argumento es que aplicar una tasa de descuento a la subsistencia futura es incompatible con el principio de que se deben respetar los derechos fundamentales de las personas (Caney, 2009a)—aunque puede estar justificado aplicar una tasa de descuento a valores que no afecten a los derechos fundamentales.

La idea de que la tasa de descuento debe ser cero (al menos para la subsistencia) es plausible. Sin embargo, en lo que sigue voy a partir del supuesto de que la tasa de descuento debe ser superior a cero. Una razón es que la mayoría de quienes consideran que la tasa de descuento debe ser cero son filósofos. Pero los filósofos típicamente carecen del entrenamiento necesario para determinar la tasa de descuento correcta, pues carecen de las habilidades matemáticas y de la familiaridad con los hechos empíricos necesarios para establecer la tasa correctamente (Mintz-Woo, 2021). La mayoría de los economistas que sí tienen esas habilidades y familiaridad con los hechos relevantes establecen una tasa de descuento superior a cero. Los pocos (aunque destacados) economistas que consideran que la tasa debe ser cero—como Sir Nicholas Stern y Joseph Stiglitz—usualmente lo hacen en base a argumentos filosóficos (Stern et al., 2022, p. 193).

Pero la razón más importante para conceder que la tasa de descuento es superior a cero es que eso vuelve más difícil sostener que debe haber límites a las emisiones de subsistencia. Como sostengo que esos límites deben existir, partiré de los supuestos más adversos a mi postura. Si incluso partiendo de esos supuestos adversos la postura se sostiene, entonces es una postura muy robusta.

Ahora bien, es importante advertir que también dejaré de lado la posibilidad de que la tasa de descuento sea infinita. Si lo fuera, la subsistencia futura no tendría ningún peso frente a la presente. Negar que la tasa sea infinita es inconsistente con la postura de Duus-Otterstrom, quien como vimos admite que en casos como *Punto de inflexión* la subsistencia de las personas futuras tiene un peso tal que supera parcialmente el peso de la subsistencia de las personas presentes. Si la tasa fuese infinita, la subsistencia de las personas futuras no tendría más peso que la de las presentes incluso en un caso como *Punto de inflexión*.

La única vía disponible, entonces, es adoptar una tasa de descuento mayor a cero pero no infinita. Si esta tasa es lo suficientemente alta, entonces la subsistencia de las personas que emiten en el presente puede pesar más que la subsistencia de las personas futuras—incluso cuando las emisiones impongan riesgos a la subsistencia de las personas futuras por cientos de años.

¿Debemos concluir entonces que las emisiones de subsistencia no tienen límite hoy? Lamentablemente, la idea de una tasa de descuento positiva no alcanza para llegar a esa conclusión. Dado nuestro conocimiento actual, no podemos determinar si las personas (o al

menos algunas de ellas) tienen permitido producir emisiones de subsistencia hoy sin límite. Para llegar a esa conclusión necesitamos evaluar si la mayoría de las emisiones de subsistencia en el presente aseguran un elemento de la suficiencia más importante que el que frustrarán para otras personas. Para hacer esta comparación, necesitamos saber cuál es la probabilidad de que las emisiones actuales pongan en riesgo ciertos elementos de la subsistencia futura. Recién entonces podremos aplicar la tasa de descuento correcta y ver si los elementos presentes valen realmente más que los futuros.

En suma, el hecho de que las emisiones de subsistencia ponen en riesgo a un número de personas mucho mayor al número de personas que las produce sugiere que hay un límite a las emisiones de subsistencia. En contra de esta conclusión está la idea de una tasa de descuento temporal. El problema con aplicar la tasa de descuento temporal es que al no poder atribuir probabilidades a los riesgos futuros no podemos realmente evaluar si la tasa de descuento implica que el límite no existe o es menos estricto de lo que podríamos suponer.

#### 4.2 El principio precautorio

No podemos aún asignar probabilidades a los efectos de las emisiones de subsistencia sobre la subsistencia futura, pero nuestro desconocimiento sobre estos efectos no es completo. Sabemos que son efectos posibles. Anticipamos el camino causal por el cual esos efectos podrían producirse, aunque no hemos estimado aún con qué probabilidad se producirían. En particular, podemos anticipar que las emisiones de subsistencia, al agravar el cambio climático, pueden hacer más difícil para las personas en el futuro alcanzar la subsistencia. Sabemos que producir emisiones aumenta, por ejemplo, la probabilidad de olas de calor más frecuentes, severas y duraderas, y sabemos que esas olas de calor pueden matar muchas personas. Lo que desconocemos es la probabilidad de que las maten.

Existen distintas propuestas sobre cómo decidir en contextos en que desconocemos las probabilidades de ciertos resultados, pero sabemos que esos resultados son posibles y graves. La postura más extendida en la filosofía del cambio climático es que en contextos así debemos adoptar alguna versión del principio precautorio. Este principio afirma que cuando (i) desconocemos la probabilidad de que cierta opción genere un resultado muy adverso, pero (ii) conocemos bien los mecanismos causales por los cuales esa opción podría generar ese

resultado, (iii) y podemos prevenirlo pagando un costo no excesivo, debemos pagarlo (Gardiner, 2006; Moellendorf, 2022; Shue, 2014; Sunstein, 2021).

A primera vista, el principio precautorio no parece servirnos para dirimir la cuestión del límite de las emisiones de subsistencia. Por un lado, es cierto que se cumplen las dos primeras condiciones del principio: desconocemos las probabilidades pero conocemos los mecanismos causales por los cuales las emisiones de subsistencia podrían reducir la capacidad de las personas en el futuro de asegurar su subsistencia. El problema es que la tercera condición no se cumple. O más precisamente, no sabemos si se cumple. Sabemos que el costo de limitar las emisiones de subsistencia hoy es muy alto: implicaría que ciertas personas no puedan sobrevivir o tener una vida mínimamente decente. Pero desconocemos si ese costo es o no excesivo, ya que desconocemos la probabilidad de que las emisiones de subsistencia reduzcan la capacidad de subsistir de las personas en el futuro. Si la probabilidad (o la magnitud) fuese lo suficientemente grande, el costo de limitarlas no sería excesivo.

Ahora bien, el principio precautorio sí puede orientarnos de otra manera. Como vimos, hay una cadena causal posible que va desde las emisiones de subsistencia hasta daños a la subsistencia para personas en el futuro. Ahora bien, hay una cadena causal posible que va desde las emisiones de subsistencia a un escenario realmente catastrófico. El IPCC habla de ciertas «trayectorias con un nivel de calentamiento alto», con un impacto muy serio sobre la sociedad y los ecosistemas. El IPCC no establece cuantitativamente la probabilidad de esas trayectorias. Sin embargo, el IPCC atribuye un nivel alto de confianza a que estas trayectorias son posibles incluso si se sigue la Trayectoria Socioeconómica Compartida SPP1-2.6, que es el escenario que con mucha probabilidad mantendría la temperatura bien por debajo de los 2° (IPCC, 2021, p. 72).

Esto quiere decir que incluso si la humanidad reduce drásticamente sus emisiones de manera que tenga una probabilidad altísima de mantener la temperatura por debajo de los 2° existe un riesgo de que la temperatura aumente mucho más y genere daños muy graves. Los daños posibles de las trayectorias con un nivel de calentamiento alto se agravan más en la medida en que la humanidad sigue trayectorias socioeconómicas compartidas que hacen muy probable temperaturas aún más altas que 2°.

Todo nivel de emisiones, entonces, implica un riesgo real, pero no cuantificable, de un calentamiento muy destructivo. El principio precautorio sugiere entonces limitar las emisiones

hoy todo lo posible siempre que el costo no sea excesivo. La pregunta entonces es si limitar las emisiones de subsistencia—al menos parcialmente—sería un costo no excesivo. Si lo es, el principio precautorio exige entonces que se limiten las emisiones de subsistencia hoy.

En su experimento mental *Punto de inflexión*, Duus-Otterstrom habla de un «estado cualitativamente nuevo y muy peligroso». Quizás el autor se esté refiriendo precisamente a las trayectorias con un nivel de calentamiento muy alto. Sin embargo, al hablar de los puntos de inflexión el autor parece sugerir que podemos conocer cuándo estamos en ese punto. El problema es precisamente que ese punto no es perfectamente identificable, sino que sólo sabemos que es una posibilidad. Ni siquiera podemos estimar una probabilidad cuantitativa. La pregunta entonces es si debemos limitar las emisiones de subsistencia hoy, dada la posibilidad razonable de que hoy estemos en ese punto de inflexión.

Creo que no puede darse una respuesta precisa respecto a si el principio precautorio implica que hoy debemos limitar las emisiones de subsistencia. La razón es que los costos de las trayectorias con un nivel de calentamiento alto no están cuantificados. Como no sabemos cuán graves son esos costos, no podemos evaluar si limitar las emisiones de subsistencia hoy es en comparación un costo no excesivo. Sin embargo, sí podemos concluir que a medida que nos alejamos más de trayectorias relativamente conservadoras como la SPP1, limitar las emisiones de subsistencia en base al principio precautorio se vuelve más plausible.

#### 4.3 Incumplimiento

Finalmente, consideremos otro elemento que sugiere que la mayoría de las personas tienen permiso actualmente para producir emisiones de subsistencia: el hecho del incumplimiento. La mayoría de las teorías morales afirman que las obligaciones de las personas cambian en circunstancias de incumplimiento. Cuando muchas personas no están haciendo lo que deberían hacer, las obligaciones morales cambian. En el caso de las emisiones de subsistencia, la idea sería que en casos de incumplimiento la preocupación por la subsistencia no funciona de la misma manera, y otorga a quienes emiten ciertas licencias que no otorgaría en circunstancias de cumplimiento.

Mucha gente no está haciendo lo que debería para mitigar el cambio climático. Ni las políticas públicas climáticas que los países están implementando ni las que prometen

implementar cumplen con las obligaciones del Acuerdo de París (Climate Action Tracker, 2024). Además, ningún país está transfiriendo suficientes fondos para facilitar la transición en los países y sectores con menos capacidad para afrontar la transición (Strinati y Alberti, 2024).

Veamos en más detalle cómo las circunstancias de incumplimiento podrían relajar los deberes en relación a las emisiones de subsistencia. Recordemos que el suficientismo intergeneracional postula que debemos priorizar elementos de la subsistencia más importantes por sobre los menos importantes, o priorizar elementos de igual importancia en un número mayor de personas que un número menor. ¿Qué pasa si algunos agentes no cumplen con lo que exige este principio? Por ejemplo, ¿qué pasa si muchas personas siguen produciendo grandes cantidades de emisiones que no son necesarias para la subsistencia? La situación de las personas futuras empeorará. Al aumentar la concentración de GEI, su subsistencia estará aún más amenazada. ¿Implica esto que las personas presentes que sí están dispuestas a cumplir con el principio deben estar dispuestas a hacer aún más sacrificios por las personas futuras? ¿O deben en cambio ceñirse al nivel de sacrificio que el principio les requeriría si todos los demás cumplieran con sus obligaciones?

Si tomamos el suficientismo intergeneracional tal como lo formulamos en la sección 2, éste parece no relajar las obligaciones por el mero hecho de que algunas personas incumplen. El principio simplemente establece que debemos promover la subsistencia, y que en casos de conflicto entre la subsistencia de varias personas promovamos los elementos más urgentes de la subsistencia o la subsistencia del mayor número de personas. Al no incorporar ninguna cláusula sobre el incumplimiento, el principio implica que cuando las personas no hacen lo que deberían hacer para mitigar el cambio climático, el principio puede llegar a requerir aún más sacrificio de parte de las personas dispuestas a cumplirlo.

Para evitar esta consecuencia podría añadirse al suficientismo intergeneracional una cláusula de incumplimiento:

*Suficientismo intergeneracional + cláusula de incumplimiento:* debemos promover la subsistencia (priorizando elementos de la subsistencia más importantes por sobre los menos importantes, y priorizando elementos de igual importancia en un número mayor de personas que un número menor). Si otros no cumplen con esta exigencia, las personas *no* tienen el deber de contribuir más de lo que deberían contribuir si todos cumplieran. (Para una propuesta similar ver Chahboun, 2024).

La cláusula de incumplimiento es ciertamente discutible. Pero concedámosla para evaluar si esta versión del suficientismo intergeneracional alcanzaría para defender la idea de que actualmente las personas pueden emitir sin límite para subsistir.

El argumento a partir de esta versión calificada del suficientismo intergeneracional sería así. En primer lugar, consideremos el siguiente escenario contrafáctico:

*Cumplimiento pleno*: supongamos que de ahora en adelante cada persona hace lo que exige el suficientismo intergeneracional. Los países establecen medidas que restringen fuertemente las emisiones que no son de subsistencia, y las personas cumplen con estas medidas. Además, los países con mayor capacidad económica no sólo restringen sus propias emisiones, sino que también transfieren fondos y tecnología a otros países para que reduzcan sus emisiones. Estos países también financian medidas de captura de carbono. El resultado es un mundo donde las emisiones globales no sólo se reducen, sino que son negativas: se captura más carbono del que se produce.

En un escenario tan favorable, podemos suponer que el futuro de la trayectoria de emisiones y sus consecuencias para la subsistencia de las generaciones futuras es alentador. En un escenario así, producir emisiones de subsistencia promovería elementos de la subsistencia más importantes que los que amenazaría en el futuro, y los promovería para más personas que para las que los amenazaría en el futuro. En ese escenario, en conclusión, la mayoría de las personas tendría permitido producir emisiones de subsistencia. Ahora bien, si en ese escenario las emisiones de subsistencia son permisibles, entonces también lo son en el mundo real. Esto es porque la cláusula de incumplimiento dice que las personas no tienen que hacer más sacrificios en el mundo real que los que tendrían que hacer en un mundo hipotético de cumplimiento pleno.

Considero que el argumento es plausible, pero la conclusión no puede derivarse adecuadamente a menos que conozcamos ciertos hechos que son aún más difíciles de conocer que los que necesitábamos conocer para saber si la *afirmación empírica* de la sección 3 era verdadera.

En efecto, ¿cómo podemos saber si en el escenario de *cumplimiento pleno* las personas tendrían permitido emitir para subsistir? Necesitamos saber si las emisiones de subsistencia en ese escenario promoverían elementos de la subsistencia más importantes, o para más personas, que los que amenazarían para otras personas en el futuro. Es decir, necesitamos hacer una evaluación similar a la que necesitábamos hacer para probar la *afirmación empírica*. Pero esta evaluación sería mucho más difícil, ya que no estaríamos midiendo las consecuencias en un escenario real sino en uno contrafáctico sobre el cual tenemos aún menos información. En otras palabras, incorporar una cláusula de incumplimiento bien podría implicar que la mayoría de las

personas tienen permitido producir emisiones de subsistencia actualmente. Pero para saber si la cláusula realmente tiene esta consecuencia necesitamos hacer ciertas comparaciones que actualmente carecemos del conocimiento para hacer.

Otro problema más fundamental es que la cláusula de incumplimiento es cuestionable. Es cierto que en muchas tareas colectivas si otras personas incumplen sus obligaciones mis obligaciones disminuyen o se anulan. Pero esto es cierto sólo para las tareas colectivas en que incumplir las obligaciones no genera un perjuicio a terceros. En el caso de las emisiones de subsistencia, emitir impone riesgos graves a terceros. Por esta razón, el incumplimiento de otros no alcanza para justificar mi incumplimiento.

Resumamos la evaluación de los tres elementos anteriores. Ni la idea de una tasa de descuento ni la de una cláusula de incumplimiento permiten concluir que en la actualidad no existe un límite a las emisiones de subsistencia. En cambio, la idea de un principio precautorio y el hecho de que en el futuro vivirá un gran número de personas sugieren que existe un límite a la cantidad de emisiones que hoy podemos producir para subsistencia. Esto implica que debemos descartar el suficientismo de emisiones. Las personas no tienen hoy un derecho a producir «cualquier cantidad» de emisiones de subsistencia, como sugiere Duus-Otterstrom. Es importante recordar que el autor no es del todo claro respecto a su postura final. El autor afirma que en la actualidad la mayoría de las personas tienen permiso para emitir «algunos GEI», lo cual puede significar sólo los GEI necesarios para la subsistencia» o «algunos de los GEI necesarios para la subsistencia». Si la postura del autor es la última, entonces parece estar en lo correcto—pero entonces el suficientismo de emisiones es incorrecto, tal como se lo definió al comienzo de este artículo siguiendo a Duus-Otterstrom.

## **5. Conclusión**

Las emisiones de subsistencia imponen riesgos para la subsistencia de las generaciones futuras. El suficientismo de emisiones sostiene, en la versión de Duus-Otterstrom, que las personas tienen permiso para imponer esos riesgos siempre que las emisiones actuales aseguren un elemento más básico de la suficiencia que los que amenazan, o aseguren la subsistencia para más personas que para las que la amenazan. Según el autor, la mayoría de las emisiones de subsistencia en la actualidad cumplen con estas condiciones. En este artículo comprobamos que carecemos del conocimiento necesario para saber si las emisiones cumplen realmente con esas condiciones. En particular, aún somos incapaces de asignar probabilidades a la posibilidad de

que esas emisiones reduzcan la capacidad de subsistir de otras personas en el futuro. El artículo exploró también la pregunta de si esas emisiones pueden ser de todos modos permisibles, dado nuestro desconocimiento. La idea de una tasa de descuento temporal y del incumplimiento—que sugieren que son permisibles—no pueden realmente operacionalizarse si desconocemos las probabilidades de que las emisiones presentes afecten la subsistencia futura. Por otro lado, hay elementos que sugieren que existe un límite a las emisiones de subsistencia. Sabemos que estas emisiones pueden hacer la subsistencia más difícil para un gran número de personas en el futuro. Además, la idea plausible de un principio precautorio sugiere limitar las emisiones de subsistencia ante el riesgo de una verdadera catástrofe climática.

El objetivo de este artículo no ha sido refutar el suficientismo de emisiones ni las conclusiones que de él obtiene Duus-Otterstrom. Esas conclusiones requieren mayor conocimiento del que tenemos actualmente. Sin embargo, el conocimiento necesario puede obtenerse y ya estamos en camino de obtenerlo. Conocemos algunos efectos de las emisiones para la subsistencia actual y la futura. Lo que nos falta es una imagen más completa de estos efectos y una comparación sistemática.

## Referencias

- Benbaji, Y. (2005). The doctrine of sufficiency: A defence. *Utilitas*, 17(3), 310–332.
- Ben-Yami, M., Morr, A., Bathiany, S., y Boers, N. (2024). Uncertainties too large to predict tipping times of major Earth system components from historical data. *Science Advances*, 10(31), eadl4841.
- Bressler, R. D. (2021). The mortality cost of carbon. *Nature Communications*, 12(1), 4467.
- Briggs, R. A. (2023). *Normative Theories of Rational Choice: Expected Utility*. Stanford Encyclopedia of Philosophy. <https://plato.stanford.edu/entries/rationality-normative-utility/>
- Broome, J. (2012). *Climate Matters: Ethics in a Warming World*. W. W. Norton y Company.
- Broome, J. (2019). Against Denialism. *The Monist*, 102(1), 110–129.
- Caney, S. (2009a). Climate change and the future: Discounting for time, wealth, and risk. *Journal of Social Philosophy*, 40, 163–186.

- Caney, S. (2009b). Justice and the distribution of greenhouse gas emissions. *Journal of Global Ethics*, 5(2), 125–146.
- Carleton, T., Jina, A., Delgado, M., Greenstone, M., Houser, T., Hsiang, S., Hultgren, A., Kopp, R. E., McCusker, K. E., Nath, I., Rising, J., Rode, A., Seo, H. K., Viaene, A., Yuan, J., y Zhang, A. T. (2022). Valuing the global mortality consequences of climate change accounting for adaptation costs and benefits. *The Quarterly Journal of Economics*, 137(4), 2037–2105.
- Chahboun, N. (2024). The limits of nonideal duties: a partial vindication of fair shares. *Critical Review of International Social and Political Philosophy*, 1–22.
- Climate Action Tracker. (2024). *The CAT Thermometer*.  
<https://climateactiontracker.org/global/cat-thermometer/>
- Duus-Otterstrom, G. (2024). Emissions Sufficiency. *British Journal of Political Science*, 54, 281–294.
- Ferranna, M., Budolfson, M., Dennig, F., y Mintz-Woo, K. (2019). The social cost of carbon: valuing inequality, risk, and population for climate policy. *The Monist*.  
<https://academic.oup.com/monist/article-abstract/102/1/84/5255707>
- Gardiner, S. M. (2006). A core precautionary principle. *The Journal of Political Philosophy*, 14(1), 33–60.
- Griffin, J. (1986). *Well-being: Its meaning, measurement and moral importance*. Oxford University Press.
- IPCC. (2021). *Technical Summary*. AR6 Sixth Assessment Report.
- Kingston, E., y Sinnott-Armstrong, W. (2018). What’s Wrong with Joyguzzling? *Ethical Theory and Moral Practice: An International Forum*, 21(1), 169–186.
- Maru, Y., Gebrekirstos, A., y Haile, G. (2022). Indigenous sacred forests as a tool for climate change mitigation: Lessons from gedee community, southern Ethiopia. *Journal of*

*Sustainable Forestry*, 1–28.

Mintz-Woo, K. (2021). A philosopher's guide to discounting. En Budolfson, M., McPherson, T., y Plunkett, D., *Philosophy and Climate Change*. Oxford: Oxford University Press, 90–110.

Minx, J. C., Lamb, W. F., Callaghan, M. W., Fuss, S., Hilaire, J., Creutzig, F., Amann, T., Beringer, T., de Oliveira Garcia, W., Hartmann, J., Khanna, T., Lenzi, D., Luderer, G., Nemet, G. F., Rogelj, J., Smith, P., Vicente Vicente, J. L., Wilcox, J., y del Mar Zamora Dominguez, M. (2018). Negative emissions—Part 1: Research landscape and synthesis. *Environmental Research Letters*, 13(6), 063001.

Moellendorf, D. (2022). *Mobilizing Hope: Climate Change and Global Poverty*. Oxford University Press.

Parncutt, R. (2019). The Human Cost of Anthropogenic Global Warming: Semi-Quantitative Prediction and the 1,000-Tonne Rule. *Frontiers in Psychology*, 10, 2323.

Shue, H. (1993). Subsistence emissions and luxury emissions. *Law y Policy*, 15(1), 39–60.

Shue, H. (2014). *Climate Justice: Vulnerability and Protection*. Oxford University Press.

Shyam, B., y Sam, G. (2024). Quantifying the impact of climate change on human health. *World Economic Forum*.

Sinnott-Armstrong, W. (2020). It's Not My Fault: Global Warming and Individual Moral Obligations. In *Climate Ethics*. Oxford University Press.

Stern, N., Stiglitz, J., y Taylor, C. (2022). The economics of immense risk, urgent action and radical change: towards new approaches to the economics of climate change. *Journal of Economic Methodology*, 29(3), 181–216.

Strinati, C., y Alberti, C. (2024). *Top-down Climate Finance Needs*. Climate Policy Initiative. <https://www.climatepolicyinitiative.org/publication/top-down-climate-finance-needs/>

Sunstein, C. R. (2021). *Averting Catastrophe: Decision Theory for COVID-19, Climate*

*Change, and Potential Disasters of All Kinds.* NYU Press.