Chile en sobregiro ecológico

Desde el 24 de mayo de 2024

Autor

Enrique Vivanco Font
Email: evivanco@bcn.cl
Tel.: (56) 32 226 3912

Comisión

Elaborado para la Comisión de Medio Ambiente, Cambio Climático y Bienes Nacionales, Senado.

Nº SUP: 142620

Resumen

El concepto de sobregiro ecológico, entendido como la demanda de la humanidad por recursos naturales y servicios que entrega la naturaleza, proviene del concepto de huella ecológica. En este contexto, por sobregiro ecológico, se define como una medida de la demanda (recursos naturales) humana sobre los ecosistemas, o más precisamente sobre la biocapacidad del planeta. Es decir, realiza un seguimiento de cuánta área biológicamente productiva es necesaria para satisfacer la demanda de las personas por los productos y servicios de la naturaleza.

En tal sentido, se tiene que muchos países sobreutilizan sus recursos naturales (Huella Ecológica) más allá de lo que sus ecosistemas naturales pueden regenerar (biocapacidad). En este caso hablamos de un “déficit ecológico”. Por el contrario, cuando la biocapacidad de un país es mayor que la Huella Ecológica de su población, el país cuenta con una “reserva ecológica”. En otras palabras, el déficit ocurre cuando: huella ecológica de la humanidad es mayor que la biocapacidad del planeta.

El 23 de mayo del 2024, Chile fue el primer país de Latinoamérica en llegar al sobregiro ecológico estimado por *Earth Overshoot Day*. Es decir, ese día Chile consumió los recursos naturales destinados para todo el año 2024. En un comparado a nivel global, Chile fue el 27° país en caer en el sobregiro para el 2024.

Introducción

El informe entrega información sobre el concepto de sobregiro ecológico, o el sobreuso de recursos naturales, de Chile en un contexto global. En particular, cómo se ha determinado la fecha anual del sobregiro ecológico del país.
La información se ha obtenido principalmente de la organización *Earth Overshoot Day* en el caso de sobregiro ecológico, y *Global Footprint Network* para la huella ecológica.
Traducciones del autor.

Concepto de Huella Ecológica y Biocapacidad

Primeramente, el concepto de sobregiro ecológico, entendido como la demanda de la humanidad por recursos naturales y servicios que entrega la naturaleza, proviene del concepto de huella ecológica[1], definido por *Global Footprint Network* como[2]:

> … una medida de la demanda humana sobre los ecosistemas, o más precisamente sobre la **biocapacidad del planeta**.

Por una parte, se entiende que las demandas del ser humano compiten por el espacio biológicamente productivo. Este espacio proporciona:

- alimento, fibra, madera, etc.
- se adapta a carreteras y estructuras,
- permite la producción de energía (desde energía hidroeléctrica hasta biomasa),
- absorbe o neutraliza los residuos de las economías, incl. CO2 procedente de la quema de combustibles fósiles o de la producción de cemento.

En otras palabras, las demandas humanas sobre la naturaleza compiten por la biocapacidad[3].

Países con déficit ecológico y sobregiro ecológico

El uso de la Huella Ecológica se puede estimar para un solo individuo, ciudad, región, país llegando a un alcance de todo el planeta. De la misma forma, puede ser relevante para las empresas que desean mostrar el grado de sostenibilidad de sus productos y/o servicios.

En este contexto, se tiene que muchos países sobre utilizan sus recursos naturales (Huella Ecológica) de lo que sus ecosistemas naturales pueden regenerar (biocapacidad). En este caso hablamos de un

[1] Huella ecológica es un índice del impacto que tiene sobre el planeta nuestra actividad. Las cuentas de Huella Ecológica utilizan como unidad de medida la "hectárea global", que es una hectárea biológicamente productiva con productividad promedio mundial. Disponible en: http://bcn.cl/3qzsv (agosto 2024).
[2] *Global Footprint Network (s/f). What the ecological footprint measures.*
[3] Biocapacidad es un índice para comparar con la huella ecológica, ya que mide la cantidad de recursos que nos ofrece la naturaleza. Disponible en: http://bcn.cl/3qzsv (agosto 2024).

"déficit ecológico"[4]. Por el contrario, cuando la biocapacidad de un país es mayor que la Huella Ecológica de su población, el país cuenta con una "reserva ecológica"[5,6].

Los países con déficits ecológicos sobreutilizan sus recursos naturales o los importan, por ejemplo, mediante la sobrepesca; importar recursos de otras áreas; y/o emitiendo más dióxido de carbono a la atmósfera del que sus propios ecosistemas pueden absorber[7]. Del mismo modo, cuando:

> … todo el planeta sufre un déficit ecológico, lo llamamos "exceso". A nivel global, el déficit ecológico y el exceso son lo mismo, ya que no hay importación neta de recursos al planeta.

En otras palabras, el exceso ocurre cuando[8]:

> Huella ecológica de la humanidad > Biocapacidad del planeta

Día del Sobregiro Ecológico

Earth Overshoot Day define el **Día del Sobregiro de la Tierra** como[9]:

> … **la fecha** en la que la demanda de recursos y servicios ecológicos (Huella Ecológica) de la humanidad en un año determinado supera lo que la Tierra puede regenerar en ese año (biocapacidad).

Para obtener la fecha del sobregiro ecológico, *Earth Overshoot Day,* obtiene la información de[10]:

- Cada país que tiene oficinas para recopilar datos sobre las actividades económicas del país, productividad agrícola, importaciones y exportaciones, consumo de energía, etc. Estos datos, por ejemplo, permiten calcular cuánto alimento se ha consumido, cuánta energía utilizan los hogares, consumo de agua en minería y/o agricultura, etc.

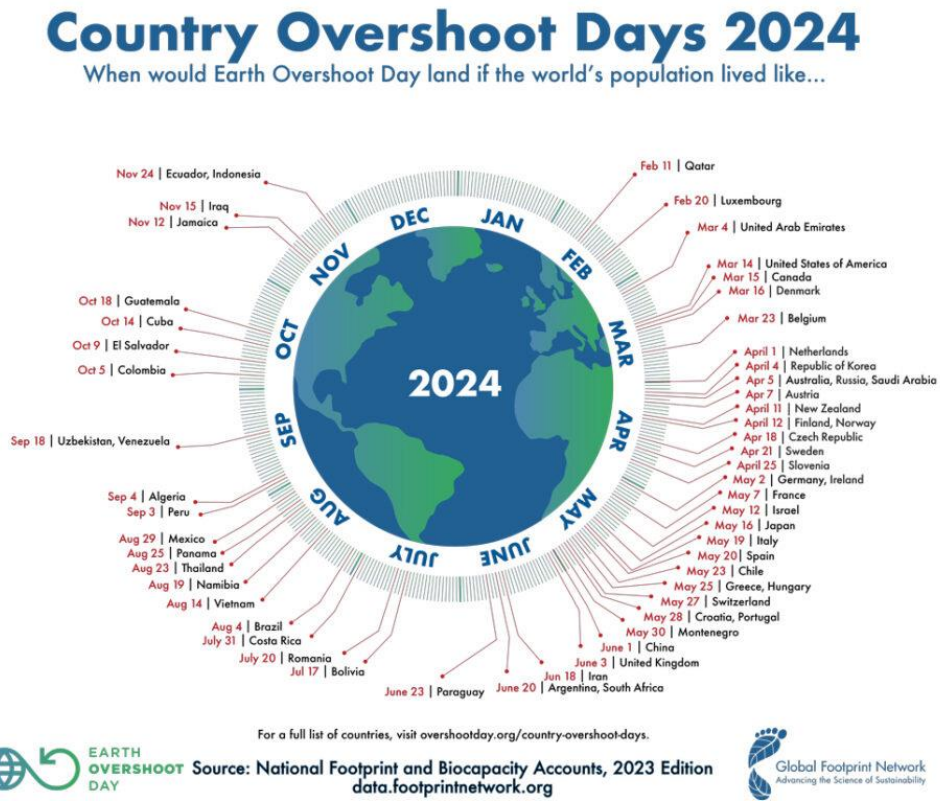
- Estas oficinas entregan los datos a las agencias internacionales, incluidas las Naciones Unidas. Entre las organizaciones está Fodado[11], en colaboración con la Universidad de York, Toronto, son las encargadas de las Cuentas Nacionales de Huella y Biocapacidad, que proporcionan los resultados de la Huella Ecológica y la biocapacidad de más de 200 países.

[4] *Ecological déficit*, en inglés.
[5] Op.cit. *Earth Overshoot Day (s/f).*
[6] *Ecological reserve*, en inglés.
[7] Op.cit. *Earth Overshoot Day.*
[8] Ibídem.
[9] Ibídem.
[10] Ibídem.
[11] *Fodafo (s/f). Footprint Data Foundation.*

Sobregiro ecológico de Chile 2024

El 23 de mayo del 2024, Chile fue el primer país de Latinoamérica en llegar al sobregiro ecológico estimado por *Earth Overshoot Day*[12]. Es decir, ese día nuestro país consumió los recursos naturales destinados para todo el año 2024. En un comparado a nivel global, Chile fue el 27° país en caer en el sobregiro para el 2024. (Figura 1)[13].

Figura 1. Fecha del sobregiro ecológico de los países del mundo para el año 2024.



Fuente: *Global Footprint Network 2024*[14].

En este escenario, Chile presenta un déficit en biocapacidad de un 20% (la huella ecológica excede la biocapacidad)[15]. En otras palabras, se sobrepasa lo que la Tierra puede regenerar en forma sostenible durante un año.

[12] La publicación de fechas del sobregiro ecológico se hace el 1° de enero de cada año, utilizando el último año de la edición más reciente de las Cuentas Nacionales de Huella y Biocapacidad. Por lo tanto, los días de superación por país de 2024 se basan en la edición de 2023.
[13] *Earth Overshoot Day* (2024). *Country Overshoot Days* 2024.
[14] *Ibídem.*
[15] Earth Overshoot Day (2024). *Countries with biocapacity deficit. Percentage that ecological footprint excedes biocapacity.*

Complementando lo anterior, WWF indicaba el año 2023 que ya Chile era el primer país de Latinoamérica en alcanzar el sobregiro ecológico. Para este año 2024 se mantiene esta tendencia, aunque, una semana más tarde[16]:

> …por cuarto año consecutivo Chile será el primer país latinoamericano en entrar en Sobregiro Ecológico, coincidiendo con la fecha en que ocurrió el año pasado, cuando tuvo un adelanto de dos días desde el 17 de mayo, registrado en 2021, al 15 de mayo (…) en 2017 fue el 24 de mayo; en 2018, el 2 de junio; en 2019, el 19 de mayo; en 2020, el 18 de mayo; en 2021, el 17 de mayo; en 2022, el 15 de mayo.

Otros datos que entrega *Earth Overshoot Day*

La Huella Ecológica de cada persona es producto de cuánto utilizamos y con qué eficiencia se produce. La biocapacidad por persona está determinada por cantidad de área productiva – hectáreas- que disponemos. Es decir, qué tan productiva es cada hectárea y cuántas personas (en una ciudad, un país o el mundo) comparten esos recursos.

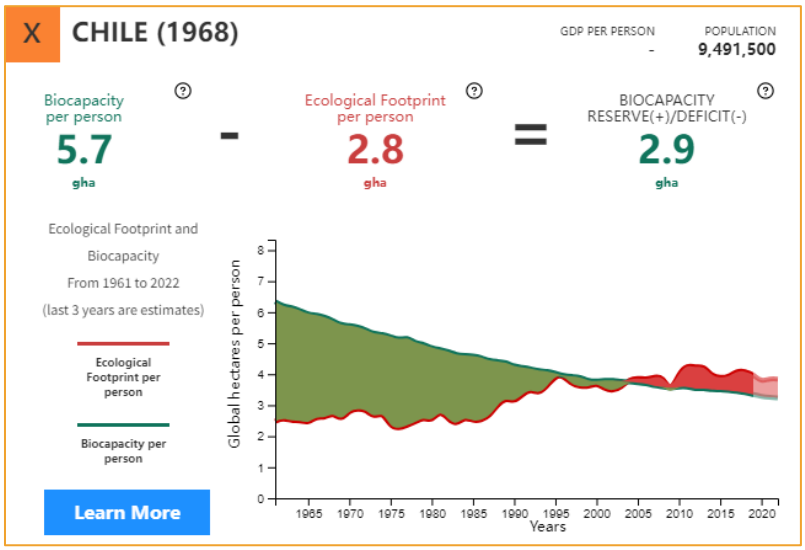
A continuación, las figuras 2 y 3 muestran cómo ha variado la relación entre la biocapacidad y su huella ecológica por persona en Chile en los años 1968 y 2019. En las figuras de entiende por:

- La **biocapacidad por persona**[17], es el área productiva que existe por residente en un país. Es su "ingreso ecológico";
- La **huella ecológica de una persona**[18], son las áreas biológicamente productivas necesarias para proporcionar todo lo que consume. Son sus "gastos ecológicos"; y
- Un **déficit de biocapacidad**[19], es la diferencia entre lo que consume un país y lo que sus ecosistemas pueden renovar. Los países pueden tener déficits por tres razones (a) importaciones netas, (b) uso de bienes comunes globales como las emisiones de CO_2, (c) uso excesivo de sus propios ecosistemas. Una reserva es todo lo contrario: la biocapacidad es mayor que la huella del país.

En la figura 2, muestra que mientras en 1968 una persona disponía de los recursos (biocapacidad) que entregaban 5.7 hectáreas globales[20] (gha, por sus siglas en inglés), y solo usaba 2.8 hectáreas globales para satisfacer sus necesidades. Entonces, existía biocapacidad de reserva.

[16] WWF (mayo 15, 2023). Sobregiro ecológico: si todo el planeta viviera como un habitante de Chile, se necesitarían 2.71 planetas Tierra para sostener la vida.
[17] *Biocapacity per person*, en inglés.
[18] *Ecological footprint per person*, en inglés.
[19] *Biocapacity reserve(+)/deficit(-),* en inglés.
[20] La Huella Ecológica se mide en unidad estándar llamada hectáreas globales (*global hectares*, o gha)

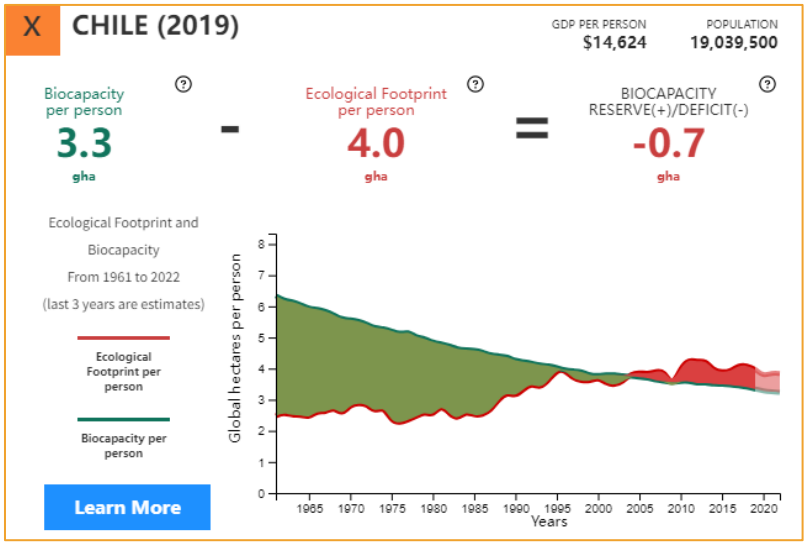
Figura 2. Diferencia entre biocapacidad y huella ecológica por persona en Chile el año 1968.



Fuente: *National Footprint and Biocapacity Accounts2023 edition (Data Year 2019); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.* En: *Global Footprint Network*[21].

Por el contrario, en la figura 3, se muestra que una persona disponía de una biocapacidad 3.3 hectáreas (menos que las 5.7 de 1968) y usaba 4.0 hectáreas globales para satisfacer sus necesidades. El uso de los recursos había aumentado. En el año 2019 existía ya un déficit de biocapacidad.

Figura 3. Diferencia entre biocapacidad y huella ecológica por persona en Chile el año 2019.

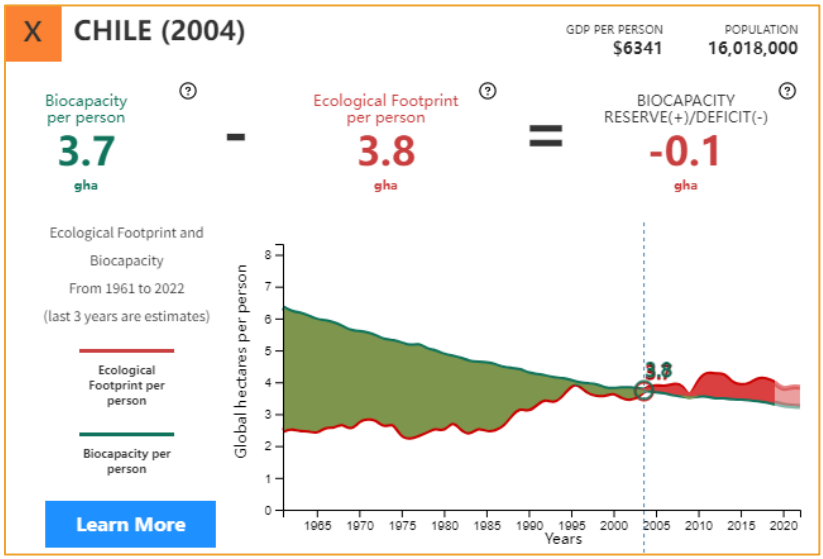


Fuente: *National Footprint and Biocapacity Accounts2023 edition (Data Year 2019); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.* En: *Global Footprint Network*[22].

La figura 4, muestra el 2004 como el año en que comienza el déficit de la biocapacidad en Chile. Ese año, el país comenzó a consumir lo que sus ecosistemas no pueden renovar.

[21] *Global Footprint Network* (s/f). *Total, Ecological Footprint*.
[22] *Ibídem.*

Figura 4. Diferencia entre biocapacidad y huella ecológica por persona en Chile el año 2004.



Fuente: *National Footprint and Biocapacity Accounts2023 edition (Data Year 2019); GDP, International Financial Statistics (IFS); Population, U.N. Food and Agriculture Organization.* En: *Global Footprint Network*[23].

Referencias

1. *Earth Overshoot Day (2024). Countries with biocapacity deficit. Percentage that ecological footprint excedes biocapacity.* Disponible en: http://bcn.cl/3qzse (agosto 2024).
2. *Earth Overshoot Day (2024). Country Overshoot Days 2024.* Disponible en: http://bcn.cl/3qzsh (agosto 2024).
3. *Earth Overshoot Day (s/f). What is the Ecological Footprint?.* Disponible en: http://bcn.cl/3qzsn (agosto 2024).
4. *Fodafo (s/f). Footprint Data Foundation.* Disponible en: http://bcn.cl/3qzsl (agosto 2024).
5. *Global Footprint Network (s/f). Total Ecological Footprint.* Disponible en: http://bcn.cl/3qzse (agosto 2024).
6. *Global Footprint Network (s/f). What the ecological footprint measures.* Disponible en: http://bcn.cl/3qzsu (agosto 2024).
7. WWF (mayo 15, 2023). Sobregiro ecológico: si todo el planeta viviera como un habitante de Chile, se necesitarían 2.71 planetas Tierra para sostener la vida. Disponible en: http://bcn.cl/3qzsb (agosto 2024).

[23] Op.cit. *Global Footprint Network* (s/f). *Total Ecological Footprint*.

Nota aclaratoria

Asesoría Técnica Parlamentaria, está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con lo cual se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.