

Proceso del sistema terrestre	Variable de Control	Límite planetario	Valor base del Holoceno preindustrial	Valor actual de la variable de control
Cambio climático	Concentración de CO <sub>2</sub> atmosférico (ppm CO <sub>2</sub> )	<b>350 ppm CO<sub>2</sub></b>	280 ppm CO <sub>2</sub>	<b>417 ppm CO<sub>2</sub></b>
	Forzamiento radiativo antropogénico total en la parte superior de la atmósfera (W m <sup>-2</sup> )	<b>(+)1.0 W m<sup>-2</sup></b>	0 W m <sup>-2</sup>	<b>(+)2.91 W m<sup>-2</sup></b>
Cambio en la integridad de la biosfera	Diversidad genética: E/MSY (Especies/millones de especies al año)	<b>&lt;10 E/MSY</b> pero con una meta aspiracional de ca. 1 E/MSY (tasa de fondo de pérdida de extinción supuesta)	1 E/MSY	<b>&gt;100 E/MSY</b>
	Integridad funcional: medida como energía disponible para los ecosistemas (NPP) (% AHNPP (apropiación humana de producción primaria neta))	AHNPP (en miles de millones de toneladas de C año <sup>-1</sup> ) <b>&lt;10 % del NPP</b> del Holoceno preindustrial, es decir, >90 % restante para sustentar la función de la biosfera	1,9% (variabilidad 2σ de la PPN media del siglo preindustrial del Holoceno)	<b>30% AHNPP</b>
Agotamiento del ozono estratosférico	Concentración estratosférica de O <sub>3</sub> , (promedio global) (DU=Unidades Dobson)	<5% de reducción desde el nivel preindustrial evaluado por latitud ( <b>~276 DU</b> )	290 DU	<b>284.6 DU</b>
Acidificación oceánica	Concentración de iones carbonato, estado promedio de saturación de la superficie del océano global con respecto a la aragonita (Ωarag)	<b>≥80% Ωarag</b> del estado medio de saturación de la aragonita preindustrial de la superficie del océano, incluido la variabilidad natural diaria y estacional	3.44 Ωarag	<b>2.8 Ωarag</b>
Ciclos biogeoquímicos: ciclos de P y N	Fosfato global: P fluye desde los sistemas de agua dulce hacia el océano; Regional: Flujo de P de fertilizantes a suelos erosionables (Tg de P año <sup>-1</sup> )	Fosfato global: <b>11 Tg de P año<sup>-1</sup></b> ; regional: 6,2 Tg de P año <sup>-1</sup> extraído y aplicado a suelos erosionables (agrícolas). El límite es un promedio global, pero la distribución regional es crítica para los impactos.	0 Tg of P año <sup>-1</sup>	<b>Global: 22.6 Tg of P año<sup>-1</sup>; regional: 17.5 Tg of P año<sup>-1</sup></b>
	Nitrógeno global: fijación industrial e intencional de N (Tg de N año <sup>-1</sup> ). El límite actúa como una "válvula" global que limita la introducción de nuevo N reactivo al sistema de la Tierra, pero la distribución regional del N fertilizante es fundamental para los impactos.	Nitrógeno global: <b>62 Tg de N año<sup>-1</sup></b> . El límite es un promedio global. La fijación biológica antropogénica de N en áreas agrícolas es muy incierta, pero se estima en un rango de ~30 a 70 Tg de N año <sup>-1</sup> .	0 Tg of N año <sup>-1</sup>	<b>190 Tg of N año<sup>-1</sup></b>
Cambio del sistema terrestre	Global: superficie de tierra boscosa como porcentaje de la cubierta forestal original; mientras menor es mayor es el impacto	Global: los valores del 75 % son un promedio ponderado de los tres límites de los biomas individuales; biomas: tropical, 85%; templado, 50%; boreal: 85%	100%	<b>Global: 60%</b>
Cambio de agua dulce	Agua azul: alteración inducida por el hombre del flujo de agua azul. Límite superior (percentil 95) de la superficie terrestre mundial con desviaciones mayores que durante la época preindustrial.	Agua azul: 10,2%	9.4% (mediana de las condiciones preindustriales)	<b>18.20%</b>
	Agua verde: alteración inducida por el hombre del agua disponible para las plantas (% de superficie terrestre con desviaciones de la variabilidad preindustrial)	Agua verde: 11.1%	9.8% (mediana de las condiciones preindustriales)	<b>15.80%</b>
Carga de aerosoles atmosféricos	Diferencia interhemisférica en la profundidad óptica del aerosol (AOD)	0,1 (diferencia interhemisférica media anual)	0.03	0.076
Contaminantes químicos emergentes	Porcentaje de sustancias químicas sintéticas liberadas al medio ambiente sin pruebas de seguridad adecuadas	0	0	<b>Transgredido</b>