

UN ESPACIO SEGURO Y JUSTO PARA LA HUMANIDAD



¿PODEMOS VIVIR DENTRO DEL DONUT?

Kate Raworth

Oxfam

El desafío de la humanidad para el siglo XXI consiste en erradicar la pobreza y alcanzar prosperidad para todo el mundo con los limitados recursos naturales del planeta. A poco tiempo de la Cumbre de la Tierra Río+20, este documento de debate presenta un marco visual - en forma de "donut" - que combina los límites planetarios con los límites sociales, creando entre ambos un espacio seguro y justo en el que la humanidad puede desarrollarse. Trasládase hacia este espacio exige una equidad mucho mayor -tanto entre países como dentro de cada país- en la utilización de recursos naturales y mayor eficiencia al transformar esos recursos para satisfacer las necesidades humanas.

Documentos de debate de Oxfam

Los documentos de debate de Oxfam buscan contribuir al debate público y suscitar el comentario crítico en torno a políticas humanitarias y de desarrollo. Son documentos vivos y no constituyen necesariamente una publicación final ni reflejan las posiciones políticas de Oxfam. Los puntos de vista y las recomendaciones expresadas son de los autores y no necesariamente de Oxfam.

ÍNDICE

Nota de la autora	3
Resumen ejecutivo	4
1 En busca de una brújula para el siglo XXI.....	7
2 Un espacio seguro y justo para la humanidad.....	8
3 Una base social: los derechos humanos.....	11
4 Un techo medioambiental: los límites planetarios	15
5 Entre los límites	21
6 Dinámicas de distribución	27
7 A debate.....	30
Anexo 1: Aspectos sociales y medioambientales de las propuestas para Rio+20	31
Notas	32

NOTA DE LA AUTORA

La campaña *CRECE* de Oxfam está comprometida con el objetivo de cultivar un futuro mejor, y se trata de una prioridad que implica garantizar la seguridad alimentaria para todas las personas. Pero también implica cultivar una noción de prosperidad más amplia en un mundo con recursos limitados. Oxfam cree que a lo largo de la próxima década necesitaremos realizar una transición rápida hacia un nuevo modelo de prosperidad que proporcione desarrollo económico, respete los límites planetarios y, sobre todo, se base en la equidad.*

En pleno proceso de preparación para la cumbre de Río+20, el presente documento de debate es una primera aproximación a cómo podría ser este modelo de prosperidad. Se basa en una escuela de pensamiento sobre desarrollo sostenible con un amplio recorrido –desde la Comisión Brundtland a la Declaración de Río de 1992 o la Agenda 21– y se inspira en el nuevo enfoque de los límites planetarios expuesto por el Stockholm Resilience Centre.

El marco que se propone en este documento no representa la política de Oxfam, sino que se trata de una idea propuesta por Oxfam para estimular un mayor diálogo y debate.

Las ideas aquí expuestas se han visto enormemente enriquecidas por las sugerencias y críticas de representantes de gobiernos, científicos, economistas y especialistas en desarrollo. No obstante, este marco sigue en proceso de elaboración. Oxfam agradece cualquier opinión sobre sus fortalezas y debilidades, sus posibles aplicaciones y su potencial, y espera que estas ideas contribuyan a enriquecer el debate sobre desarrollo sostenible.

Por favor, envíe sus sugerencias a kraworth@oxfam.org.uk o añada un comentario en el blog sobre este documento en: <http://oxf.am/oef>. El blog podrá recibir comentarios hasta el 30 de junio de 2012.

* R. Bailey (2011) *Cultivar un futuro mejor*, Oxfam: Oxford. Disponible en: <http://www.oxfam.org/es/policy/cultivar-un-futuro-mejor> (última consulta en noviembre de 2011)

RESUMEN EJECUTIVO

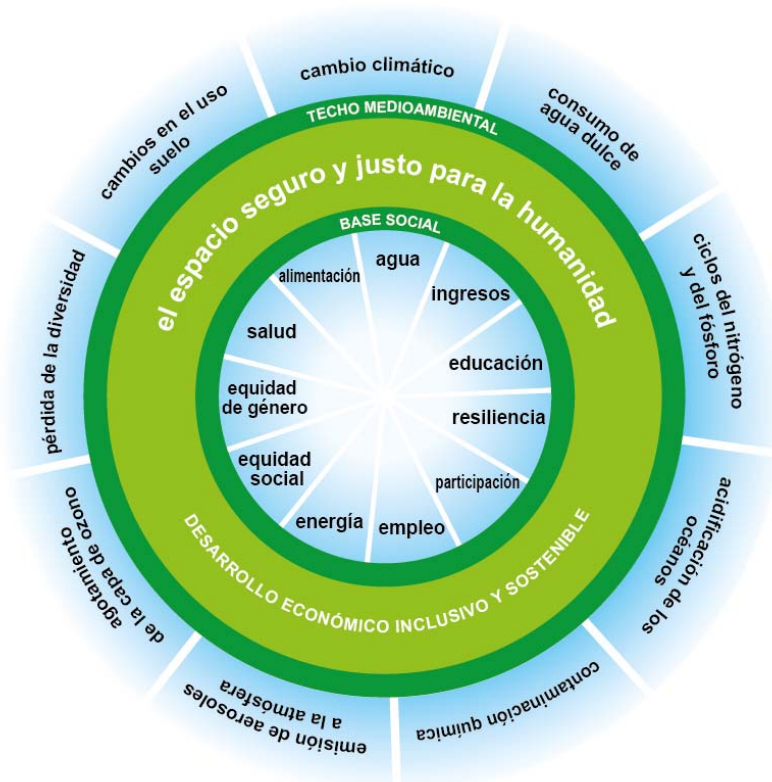
Este documento de debate propone un marco visual para el desarrollo sostenible –en forma de “donut”– que combina el concepto de límites planetarios con el concepto complementario de límites sociales.

Alcanzar un desarrollo sostenible significa garantizar que todas las personas tengan los recursos que necesitan –alimentos, agua, atención sanitaria y energía– para que sus derechos humanos sean efectivos. Significa también garantizar que el consumo de recursos naturales de la humanidad no provoque tensiones en los procesos vitales del sistema terrestre –generando el cambio climático o la pérdida de biodiversidad, por ejemplo– hasta tal punto que la Tierra salga de su período estable, conocido como Holoceno, que ha resultado tan beneficioso para la humanidad a lo largo de los últimos 10.000 años.

En la antesala de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible en junio de 2012 (conocida como Rio+20) y la Reunión de Alto Nivel sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2013, existe un creciente debate sobre cómo formular unos objetivos mundiales de desarrollo renovados y ampliados que combinen el doble objetivo de la erradicación de la pobreza y la sostenibilidad medioambiental

El Gráfico I reúne estos objetivos en un solo marco. La base social conforma el límite interior, bajo el cual existen numerosas dimensiones de privación humana. El techo medioambiental conforma el límite superior, por encima del cual existen numerosas dimensiones de degradación medioambiental. Entre ambos límites existe un área –en forma de “donut”– que representa un espacio medioambientalmente seguro y socialmente justo donde la humanidad puede prosperar. Éste es también el espacio en el que tiene lugar el desarrollo económico inclusivo y sostenible.

Gráfico I. Un espacio seguro y justo para que la humanidad prospere: una primera ilustración



Fuente: Oxfam. Las once dimensiones de los límites sociales son ilustrativas y se basan en las prioridades de los gobiernos para la Cumbre Rio+20. Las nueve dimensiones del techo medioambiental se basan en los límites planetarios establecidos por Rockström et al (2009b)

Los primeros intentos de cuantificar los límites sociales y planetarios transforman el marco en una brújula a escala mundial, y muestran que la humanidad está lejos de vivir en el interior del “donut”. Las profundas desigualdades en materia de ingresos, género y poder hacen que millones de seres humanos vivan por debajo de todas las dimensiones de la base social. Casi 900 millones de personas padecen hambre; 1.400 millones viven con menos de 1,25 dólares al día y 2.700 millones no disponen de instalaciones para cocinar en condiciones higiénicas. Al mismo tiempo, el techo medioambiental ya se ha sobrepasado en al menos tres de las nueve dimensiones: el cambio climático, el consumo de nitrógeno y la pérdida de biodiversidad.

La dinámica del donut

Lograr que vivamos en este espacio seguro y justo para la humanidad es un desafío complejo, debido a que los límites sociales y planetarios son interdependientes. La tensión ambiental puede agravar la pobreza y viceversa. Si no están bien diseñadas, las políticas orientadas a reconducirnos dentro de los límites planetarios pueden llevar a la población a situarse por debajo de la base social y viceversa. Sin embargo, unas políticas bien diseñadas pueden fomentar tanto la erradicación de la pobreza como alcanzar una sostenibilidad medioambiental, y así situar a la humanidad dentro del “donut” desde ambos lados.

¿Implicaría la erradicación de la pobreza una mayor presión sobre los límites planetarios? La respuesta es no. Los datos disponibles apuntan a que todas las personas que viven en la actualidad podrían situarse dentro de la base social con una utilización de recursos adicionales sorprendentemente escasa:

- **Alimentos:** proporcionar el aporte calórico adicional que necesita el 13 por ciento de la población mundial que padece hambre sólo requeriría el 1 por ciento de la producción mundial actual de alimentos.
- **Energía:** sería posible proporcionar electricidad al 19 por ciento de la población mundial que actualmente carece de acceso a ella con un aumento de las emisiones mundiales de CO₂ inferior al 1 por ciento.
- **Ingresos:** Acabar con la pobreza de ingresos del 21 por ciento de la población mundial que vive con menos de 1,25 dólares al día sólo requeriría el 0,2 por ciento de los ingresos mundiales.

De hecho, en la actualidad la principal presión sobre los límites planetarios la ejerce el consumo excesivo de recursos por parte de aproximadamente el 10 por ciento más rico de la población mundial, así como los patrones de producción de las empresas que proporcionan los bienes y servicios que este porcentaje de personas más ricas adquiere.

- **Carbono:** sólo el 11 por ciento de la población genera alrededor del 50 por ciento de las emisiones mundiales de carbono;
- **Ingresos:** el 57 por ciento de los ingresos mundiales está en manos de sólo el 10 por ciento de la población;
- **Nitrógeno:** el 33 por ciento de la reserva mundial sostenible de nitrógeno se utiliza en la producción de la carne que consume la población de la UE –apenas el 7 por ciento de la población mundial–.

Además de la presión creada por los consumidores más ricos del mundo, existe una “clase media” cada vez más amplia que aspira a emular el estilo de vida de quienes tienen mayores ingresos. Se prevé que en 2030 la demanda mundial de agua se incremente en un 30 por ciento, y tanto la demanda mundial de alimentos como la de energía en un 50 por ciento. Por otro lado, la ineficiencia con que se utilizan actualmente los recursos naturales para satisfacer las necesidades humanas – por ejemplo, el desperdicio de comida, la pérdida de agua de riego o los vehículos ineficientes en el consumo de combustible – intensifica aún más la presión.

Avanzar hacia un espacio seguro y justo para la humanidad implica tanto erradicar la pobreza para situar a toda la población por encima de la base social, como reducir el consumo de los recursos en el mundo para que éste vuelva a estar dentro de los límites planetarios. La justicia social exige que este doble objetivo se consiga a través de una equidad mucho mayor en el consumo de los recursos naturales, y son los consumidores más ricos quienes deben reducir en mayor medida el consumo de recursos. Todo esto exige una importante mejora de la eficiencia a la hora de transformar los recursos naturales para cubrir las necesidades humanas.

Este marco aporta una nueva perspectiva sobre el desarrollo sostenible. Hace tiempo que los defensores de los derechos humanos subrayan que resulta fundamental garantizar el derecho de todas las personas a disponer de lo imprescindible para vivir, mientras que los economistas ecológicos han destacado la necesidad de circunscribir la economía a los límites medioambientales. Este marco combina ambas cuestiones, y crea así un sistema cerrado cuyos límites son tanto los derechos humanos como la sostenibilidad medioambiental. El espacio resultante – el “donut” – es la zona donde se produce el desarrollo inclusivo y sostenible. Esto no implica limitar el bienestar humano; de hecho, es dentro de este espacio donde la humanidad tiene mayores oportunidades de prosperar.

1 EN BUSCA DE UNA BRÚJULA PARA EL SIGLO XXI

La humanidad vive actualmente muy por encima de las posibilidades del planeta, ya que estamos consumiendo sus recursos renovables como si dispusiéramos de un planeta y medio.¹ Al mismo tiempo, muchos millones de personas viven en una pobreza atroz. Hay tres razones históricas para esta injusticia.

La primera y más importante es que, durante décadas, combatir la pobreza nacional e internacionalmente no ha sido una prioridad para muchos gobiernos, y tampoco han concedido demasiada importancia a intentar comprender y respetar los límites de un consumo sostenible de los recursos naturales. En ambos casos han permitido que los intereses de las élites poderosas y los grupos de presión prevalezcan sobre los intereses de las comunidades marginadas y de la humanidad en su conjunto.

En segundo lugar, las políticas económicas predominantes no han logrado alcanzar, hasta el momento, un crecimiento económico inclusivo y sostenible, y los responsables políticos siguen confiando en indicadores económicos –como el crecimiento del PIB– que no se ocupan de medir lo que afecta a la justicia social y la integridad medioambiental. Como concluyó la Comisión para la Medición del Desempeño Económico y el Progreso Social Stiglitz-Sen-Fitoussi en 2009,

Aquellos que pretenden orientar la economía y nuestras sociedades son como un piloto intentando conducir sin una brújula fiable... Estamos prácticamente ciegos cuando las mediciones sobre las que se basan las decisiones están mal diseñadas o no se entienden bien.²

En tercer lugar, el plan de acción para alcanzar un desarrollo sostenible que se acordó hace más de dos décadas no se ha llevado a la práctica. El Informe de la Comisión Brundtland de 1987 *Nuestro futuro común*³ sentó las bases de los ambiciosos compromisos internacionales establecidos en la Declaración de Río de 1992 y en la Agenda 21.⁴ Sin embargo, estos compromisos no se han cumplido y actualmente las cuestiones medioambientales, sociales y económicas suelen abordarse por separado en diferentes ministerios, las defienden diferentes ONG y las debaten diferentes periodistas en los medios de comunicación. No obstante, factores como el cambio climático, las crisis financieras, la volatilidad del precio de los alimentos o el incremento del precio de las materias primas, que suponen un reto cada vez más importante, pueden por fin obligar a la comunidad internacional a reconocer que estos temas están inevitablemente interconectados y deben abordarse de manera conjunta.

El año 2015, fecha fijada para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) se acerca con rapidez, y muchos gobiernos y organizaciones de la sociedad civil apoyan la idea de renovar, actualizar o ampliar los ODM para las próximas décadas. Al mismo tiempo, los preparativos para la Conferencia de la ONU sobre el Desarrollo Sostenible (conocida como Río+20) que se celebrará en junio de 2012 han contribuido a impulsar el diálogo internacional en torno a la propuesta de crear unos Objetivos de Desarrollo Sostenible que ayuden a orientar a la humanidad en el futuro.

Cualquier visión de desarrollo sostenible diseñada para el siglo XXI debe reconocer que erradicar la pobreza y alcanzar la justicia social están estrechamente unidos a garantizar la estabilidad y la renovación ecológicas. Avanzar hacia esta visión exige objetivos claros e indicadores que sirvan de brújula para orientar el camino que nos queda por recorrer. El objetivo de este documento de debate es proponer un marco y explorar algunas ideas que puedan contribuir a diseñar esa brújula que nos oriente.

2 UN ESPACIO SEGURO Y JUSTO PARA LA HUMANIDAD

La erradicación de la pobreza, de modo que todas las personas puedan llevar una vida libre de privaciones, es imprescindible para lograr un desarrollo sostenible. La consecución de este objetivo depende en buena medida de garantizar que el consumo de los recursos naturales por parte del conjunto de la humanidad se mantenga dentro de límites sostenibles. El Gráfico 1 (a continuación) ofrece una representación visual sencilla de este doble objetivo.

En el centro de la imagen se sitúa el espacio que representa las privaciones humanas críticas –como el hambre, el analfabetismo, la pobreza y la ausencia de participación–. La principal prioridad debe ser garantizar que nadie sufra dichas privaciones, y que todas las personas estén dotadas de los derechos y recursos necesarios para crear una base social que les permita llevar una vida digna, plena y con oportunidades.

Al mismo tiempo, el desarrollo sostenible requiere que la humanidad utilice los recursos naturales a un nivel que se mantenga dentro de los límites medioambientalmente sostenibles. Para lograrlo, es necesario reconocer que muchos sistemas terrestres tienen unos umbrales ecológicos críticos o gradientes de mayor riesgo –como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y el cambio en el uso del suelo– que no deben sobrepasarse si queremos que la Tierra permanezca en el periodo estable en el que se encuentra, conocido como Holoceno, que ha permitido a muchas civilizaciones humanas surgir, desarrollarse y prosperar.⁵

Entre una base social que actúa como protección frente a las privaciones humanas críticas y un techo medioambiental que impide sobrepasar los umbrales ecológicos críticos existe un espacio de seguridad y justicia para la humanidad–en forma de “donut” (o si se prefiere de neumático, rosquilla o salvavidas)–. Éste es el espacio donde tanto el bienestar humano como el del planeta están garantizados, y en el que la interdependencia entre ambos se respeta.

Gráfico 1. Imaginar un espacio para el desarrollo sostenible



Fuente: Oxfam, inspirado por Rockström et al (2009b)⁶

Este marco adopta una perspectiva a escala mundial, tanto de la pobreza humana como de la degradación medioambiental. Por supuesto, esta imagen global refleja muchas desigualdades –en términos de pobreza, poder, consumo de los recursos naturales y tensión ambiental–. Abordar estas desigualdades es fundamental para alcanzar un desarrollo sostenible

¿En qué se parecen los límites sociales y planetarios?

Ambos conceptos comparten algunas características importantes:

- **Son la base del desarrollo sostenible:** garantizar que las vidas de todas las personas se apoyen en una base social es fundamental para el desarrollo sostenible, pero también lo es permanecer por debajo del techo medioambiental: sobrepasar cualquiera de ambos límites puede desencadenar crisis sociales y ecológicas. El desarrollo sostenible sólo será posible si se trabaja conjuntamente y al mismo tiempo en erradicar la pobreza y alcanzar la sostenibilidad medioambiental.
- **Son límites basados en normas:** tanto la base social como el techo medioambiental son límites fundamentalmente normativos. Lo que constituye una privación humana viene determinado por normas sociales ampliamente consensuadas. Del mismo modo, aunque la ciencia se centre en proporcionar una descripción objetiva de la realidad biofísica del planeta, la cuestión de dónde situar los límites de consumo de los recursos naturales es en última instancia normativa, basada en la percepción del riesgo y en la conveniencia de permanecer en el Holoceno.
- **Abarcan de lo global a lo local:** tanto la dimensión local como la global son importantes para permanecer dentro de los límites sociales y planetarios. Por ejemplo, la deforestación dentro de un país puede ser el desencadenante de inundaciones repentinas y de la degradación del suelo, mucho antes de que afecte al cambio en el uso del suelo en el ámbito del sistema terrestre. Del mismo modo, los grupos sociales minoritarios dentro de un país pueden sufrir una grave marginación mucho antes de que su exclusión se manifieste en los datos sobre desigualdad social a nivel nacional, y no digamos mundial.

Sin embargo, existe una diferencia significativa entre el techo medioambiental y la base social: su nivel inicial de estrés. Los procesos del sistema terrestre se situaban en un “espacio seguro” antes de la era industrial, momento en el cual la actividad humana comenzó a crear presión sobre dichos procesos: ahora, el objetivo debe ser volver a ese “espacio seguro”. En cambio, nunca ha ocurrido que la totalidad de la población viva por encima de la base social en un “espacio justo”: ahora, el objetivo debe ser que toda la humanidad alcance ese espacio.

¿Qué perspectivas puede abrir este marco? Tres ángulos.

1. Una visión integrada: con el desarrollo sostenible como principal preocupación, resulta evidente que las vidas de todas las personas tienen que apoyarse en la base social de los derechos humanos y a la vez mantenerse por debajo del techo medioambiental, y que las economías deben estructurarse y gestionarse para hacerlo posible. Este marco destaca las interconexiones entre las dimensiones social, medioambiental y económica del desarrollo sostenible.

2. Reorientación de las prioridades económicas: este marco ya no considera que la presión social y medioambiental sean “externalidades” de la economía. Al contrario, plantea que los límites sociales y planetarios constituyen el punto de partida para valorar cómo debería ser la actividad económica. El objetivo final de la economía ya no es el crecimiento económico en sí y por sí mismo, sino trasladar a la humanidad hacia un espacio seguro y justo –dentro del “donut”– y desde allí fomentar un mayor bienestar humano.

3. Sistemas de medida más allá del PIB: el desarrollo económico no puede valorarse únicamente en términos monetarios. Precisamente, la medida en que la actividad económica se acerca o se aleja de los límites sociales y planetarios determina hasta qué punto el desarrollo es inclusivo y sostenible. Los responsables políticos deben rendir cuentas en mayor medida de los efectos de la actividad económica en los límites sociales y planetarios, definidos ambos por sistemas de medida naturales (como las toneladas de carbono emitidas) y sistemas de medida sociales (como el número de personas que padece hambre).

Este documento de debate, basándose en este punto de partida conceptual, desarrolla un marco que expone las posibles dimensiones de la base social (Sección 3), del techo medioambiental (Sección 4) e intenta cuantificarlas. También explora las complejas interacciones entre los límites planetarios y sociales (Sección 5) y subraya las extremas desigualdades y la ineficiencia en el consumo de los recursos dentro del “donut” (Sección 6). Finalmente, plantea preguntas que pueden hacer avanzar este marco (Sección 7).

3 UNA BASE SOCIAL: LOS DERECHOS HUMANOS

Los derechos humanos constituyen la base social básica para que todas las personas lleven una vida digna y con oportunidades. Hace mucho tiempo que las normas internacionales de derechos humanos defienden el derecho moral fundamental de todas las personas a disponer de lo imprescindible para vivir —es decir, alimentación, agua, atención sanitaria, educación, libertad de expresión, participación política y seguridad personal— independientemente de cuánto dinero o poder tengan. Como afirma la Declaración Universal de Derechos Humanos de Naciones Unidas (1948), “la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad inherente a todos los miembros de la familia humana y de sus derechos iguales e inalienables”⁷

Por supuesto, una base social de este tipo establece únicamente las reivindicaciones mínimas de todos los seres humanos. El desarrollo sostenible prevé una prosperidad mucho mayor para las personas y las comunidades, que desarrollarán sus vidas con creatividad y plenitud. Sin embargo, teniendo en cuenta la magnitud de la pobreza y de la extrema desigualdad en el mundo, el principal objetivo debe ser garantizar la construcción de una base social sustentada por los derechos humanos.⁸

Desde el año 2000, los ODM constituyen una de las prioridades internacionales en materia de desarrollo y han servido para combatir muchas formas de pobreza, que sigue siendo urgente abordar: erradicar el hambre y la pobreza extrema; establecer la educación primaria universal; promover la igualdad de género y la emancipación de las mujeres; reducir la mortalidad infantil; mejorar la salud materna; combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades; y generalizar el acceso al agua y al saneamiento.

Las prioridades establecidas por los ODM siguen siendo vitales para lograr construir una base social para todas las personas, pero han surgido nuevas preocupaciones y desafíos en los últimos años que obligan a ampliar esta agenda. Los choques y la volatilidad —asociados a la escalada de los precios de la energía y los alimentos, las crisis financieras y los efectos del cambio climático— han llamado la atención sobre la importancia de que las personas desarrollen su resiliencia a largo plazo mediante la adaptación al cambio climático, la reducción del riesgo de desastres y sistemas de protección social bien diseñados. Además, cada vez hay más conciencia sobre la necesidad de proporcionar un trabajo decente a una mano de obra mundial que va en rápido aumento; de suministrar electricidad e instalaciones de cocina higiénicas a los miles de millones de personas que todavía carecen de ambas cosas; de abordar las desigualdades extremas dentro de cada país y entre países; y de garantizar que las personas adquieran mayor capacidad para influir en los procesos políticos y económicos que condicionan sus vidas.

Las desigualdades entre mujeres y hombres están muy presentes en todas estas preocupaciones, lo que refleja las persistentes disparidades en el control sobre los recursos naturales, en el empleo y los ingresos y en la participación social y política. Los prejuicios de género impregnan los mercados, la política y las instituciones y pueden verse reforzados por políticas económicas y estrategias de desarrollo mal diseñadas. Abordar el origen de esas disparidades es vital para construir una base social para todas las personas, en beneficio de las mujeres, de sus familias y de la sociedad.

Es probable que la Reunión de Alto Nivel sobre los ODM que se celebrará en 2013, así como el interés en que la Cumbre de Río+20 establezca unos Objetivos de Desarrollo Sostenible, den inicio a un proceso de análisis sobre la forma de renovar, actualizar o ampliar los objetivos mundiales de desarrollo para que reflejen estas nuevas preocupaciones. Este proceso es, en efecto, una oportunidad para establecer un conjunto de prioridades internacionalmente consensuadas en relación a la base social, que se deberían alcanzar a lo largo de las próximas décadas.

Como anticipo a un acuerdo internacional sobre cuáles serían estas prioridades de la base social, las prioridades sociales declaradas por los gobiernos para Río + 20, tal y como aparecen en sus comunicaciones nacionales y regionales (ver Anexo 1), reflejan

las actuales preocupaciones de la comunidad internacional. El análisis de estas comunicaciones desvela once prioridades sociales, que pueden agruparse en tres grupos, orientados a hacer posible que las personas:

- se encuentren **bien**: a través de la seguridad alimentaria, unos ingresos adecuados y la mejora del suministro de agua y saneamiento y de la atención sanitaria;
- sean **productivas**: mediante educación, un trabajo digno, servicios de energía modernos y resiliencia frente a los impactos;
- **fortalezcan sus capacidades**: a través de la igualdad de género, la equidad social y la participación en la política.

Este conjunto de once prioridades para Río + 20 se orienta, como era de esperar, hacia problemas sociales que requieren recursos naturales para poder resolverse. En el contexto del desarrollo sostenible, destacan que el principal reto es garantizar el cumplimiento de los derechos económicos y sociales de todas las personas en un mundo enormemente desigual y con recursos limitados. No obstante, para conseguirlo es absolutamente esencial que la población tenga mayor capacidad para hacer valer sus derechos a través de la participación, la información y la influencia política.

Nadie debería sufrir privaciones en ninguna de estas once dimensiones, pero los indicadores ilustrativos muestran que, actualmente, la humanidad se sitúa por debajo de la base social en todas las dimensiones para las que hay datos disponibles (ver la Tabla 1 y el Gráfico 2).

Tabla 1. ¿En qué grado la humanidad está por debajo de la base social? Valoración ilustrativa, basada en las prioridades sociales de los gobiernos para Río+20

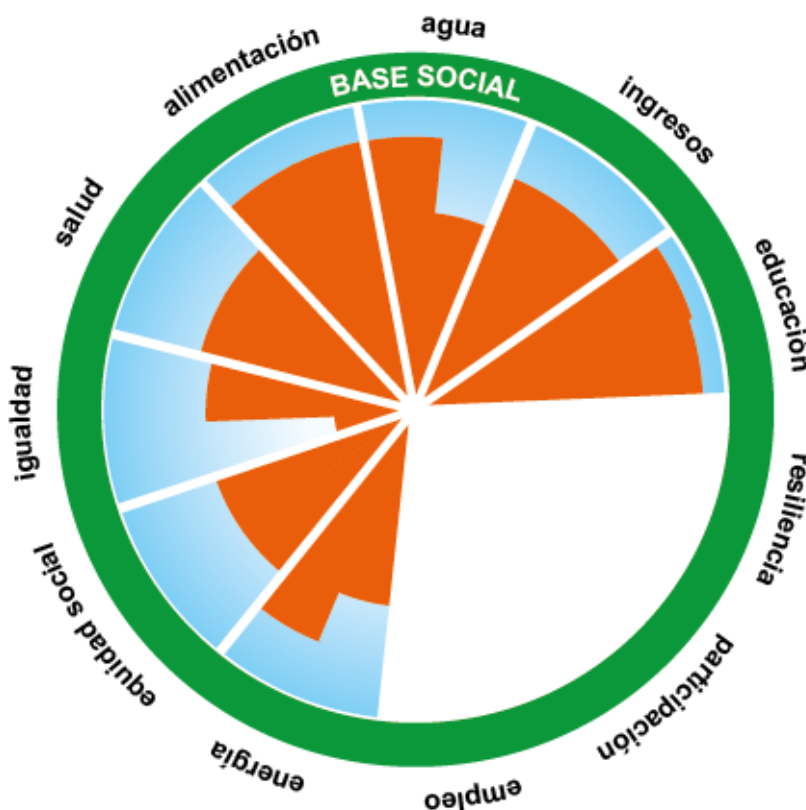
Base social	Alcance de la pobreza en el mundo (indicadores ilustrativos)	Porcentaje	Año
Seguridad alimentaria	Población que sufre desnutrición	13%	2006–8
Ingresos	Población que vive con menos de 1,25 dólares (PPA) al día	21%	2005
Agua y saneamiento	Población sin acceso a una fuente mejorada de agua potable	13%	2008
	Población sin acceso a sistemas de saneamiento mejorados	39%	2008
Atención sanitaria	Proporción estimada de población sin acceso regular a medicamentos básicos	30%	2004
Educación	Niños y niñas que no reciben educación primaria	10%	2009
	Analfabetismo entre la población de 15 a 24 años.	11%	2009
Energía	Población sin acceso a electricidad	19%	2009
	Población sin acceso a instalaciones para cocinar higiénicas	39%	2009
Igualdad de género	Brecha laboral entre mujeres y hombres en el trabajo asalariado (excluyendo la agricultura)	34%	2009
	Brecha de representación entre mujeres y hombres en los parlamentos nacionales.	77%	2011

Equidad social	Población que vive con menos del ingreso medio en países con un índice de Gini superior a 0,35	33%	1995-2009
Participación	Ej. Población que vive en países donde (según las encuestas) se considera que no se permite la participación política ni la libertad de expresión.	A determinar	
Empleo	Ej. Mano de obra que no está empleada en un trabajo digno	A determinar	
Resiliencia	Ej. Población que debe enfrentarse a múltiples dimensiones de la pobreza	A determinar	

Fuentes: FAO⁹, Banco Mundial¹⁰, UNStat¹¹, OMS¹², AIE¹³, y Solt 2009¹⁴

A continuación, el Gráfico 2 expone estos datos en forma de “donut”. Centrándose en la base social, ilustra en qué medida la humanidad se sitúa por debajo de dicha base mediante la representación de las brechas de privación en cada una de las dimensiones. En el caso de los alimentos, por ejemplo, la cuña de color oscuro representa el 87 por ciento de la población mundial que tiene suficiente comida. El espacio entre la cuña y el borde de la base social representa el 13 por ciento de la población mundial (850 millones de personas) que siguen padeciendo desnutrición.

Gráfico 2. Por debajo de la base social: una valoración ilustrativa basada en las prioridades de Rio+20



Fuente: Oxfam, basado en los datos de la Tabla 1 anterior. Las dimensiones sociales con dos indicadores en la Tabla 1 están representadas por cuñas divididas, mostrando ambas las brechas de privación.

Esta imagen general de la pobreza esconde dinámicas complejas, tanto en términos de tendencias como de desigualdad entre las personas. Durante la pasada década, se produjeron avances importantes en la reducción en algunas dimensiones de la pobreza. En los países en desarrollo, la tasa neta de escolarización subió un 9 por ciento de 1999 a 2009, y la tasa de niñas y niños escolarizados subió de un 0,92 a un 0,96. En todo el mundo, las muertes por malaria cayeron un 20 por ciento en el periodo 2000-2009, y el número de personas que recibieron terapia antirretroviral para tratar el VIH o SIDA se multiplicó por 13 de 2004 a 2009. Se calcula que 1.100 millones de personas en las zonas urbanas y 723 millones de personas en las zonas rurales tuvieron acceso a sistemas mejorados de agua potable entre 1990 y 2008.¹⁵

A pesar de estos avances, los niveles de privaciones siguen siendo tremendamente desiguales, por razones de riqueza, género, etnia o lugar de residencia. Los niños y niñas de los hogares más pobres, aquéllos que viven en las zonas rurales y las niñas siguen siendo quienes tienen menos posibilidades de ir a la escuela. De los 760 millones de personas adultas analfabetos que hay en el mundo, dos terceras partes son mujeres. Asimismo, los niños que viven en las zonas rurales de las regiones en desarrollo tienen el doble de posibilidades de estar por debajo de su peso normal que los que viven en zonas urbanas.¹⁶ Sólo si se reducen estas desigualdades persistentes será posible que todos lleguemos a situarnos por encima de la base social.

Si en todas estas dimensiones la humanidad se sitúa por debajo de la base social, ¿en qué situación nos encontramos en relación al techo medioambiental? La siguiente sección analiza esta cuestión.

4 UN TECHO MEDIOAMBIENTAL: LOS LÍMITES PLANETARIOS

El concepto de límites planetarios ofrece un sólido punto de partida que ayuda a entender los recursos y procesos naturales de los que depende la humanidad para desarrollarse de manera sostenible. En 2009, el Stockholm Resilience Centre reunió a 29 destacados científicos especialistas en los sistemas terrestres, quienes propusieron un conjunto de nueve procesos terrestres críticos con “umbrales críticos” o gradientes de riesgo creciente. Sobrepasar esos umbrales podría conducir a un cambio medioambiental irreversible, y en muchos casos abrupto, sacando a la Tierra de la situación estable en la que ha estado durante los últimos 10.000 años –conocida como el Holoceno– y que tan beneficiosa ha resultado para la humanidad. Las consecuencias serían devastadoras y sus efectos perjudicarían en primer lugar y con mayor fuerza a las personas que viven en la pobreza, la mayoría de las cuales depende directamente de los recursos naturales para su subsistencia.

Para minimizar el riesgo de sobrepasar estos umbrales, es necesario definir un límite de seguridad por debajo de ese umbral o zona de peligro en cada uno de los procesos del sistema terrestre, y permanecer dentro de ese límite. La combinación de los nueve límites planetarios da lugar a lo que el Stockholm Resilience Centre denomina “un espacio de seguridad para la humanidad”. Dónde decida finalmente la comunidad internacional establecer estos límites dependerá en gran medida de la percepción del riesgo, de la opinión pública y de los grupos de presión poderosos, así como del poder político internacional. No obstante, los niveles que se determinen deberán basarse en la información científica más rigurosa posible acerca de las realidades biofísicas del planeta.

Dado que este marco conceptual está centrado en cuantificar los límites de tensión ambiental en el planeta, es importante advertir de que hay factores que inevitablemente se le escapan. Tras esta representación del consumo de los recursos en el conjunto del planeta se esconden enormes desigualdades en cuanto a dónde y quiénes utilizan dichos recursos. Del mismo modo, la perspectiva global no refleja los umbrales críticos de presión sobre los recursos en el ámbito local o regional (como el agua dulce o el consumo de fósforo), incluso aunque puedan haber tenido graves consecuencias mucho antes de resultar visibles a escala planetaria.¹⁷ Muchos de los procesos del sistema terrestre identificados no tienen un único “umbral crítico”, sino más bien un gradiente de riesgo creciente, y determinar dónde se sitúan muchos de estos límites depende en gran medida de cómo se gestionen los recursos, de la distribución espacial del consumo de los recursos y de las repercusiones derivadas de la presión sobre otros límites.¹⁸ Las variables propuestas y los niveles límite que se sugieren son cálculos provisionales, dado que existen importantes lagunas de conocimiento.¹⁹ Aunque fueran correctas, sería erróneo considerar que son metas políticas, ya que esto permitiría a los gobiernos retrasar la adopción de medidas hasta que ya fuese demasiado tarde.²⁰ Los autores explican el marco junto a estas carencias, y es importante tenerlas en cuenta a la hora de utilizarlo.

Este enfoque de límites planetarios resulta muy útil para comprender la sostenibilidad. Ofrece una perspectiva global sobre lo cerca que se encuentra la humanidad de sobrecargar los sistemas terrestres, de los que dependen el bienestar fundamental y el desarrollo de todas las personas. La importancia de estos procesos a escala mundial, unida al consumo de recursos en el comercio mundial, son la causa de que ninguna de estas cuestiones pueda manejarse únicamente en el ámbito nacional, y por lo tanto es esencial una perspectiva planetaria que defina su gobernanza. El enfoque de los límites planetarios es una llamada de atención para que la comunidad internacional reconozca formalmente la existencia de tales umbrales y riesgos, promueva la investigación científica sobre su naturaleza y asuma su responsabilidad colectiva –desde el ámbito local al global– para respetarlos.²¹

Estos nueve procesos terrestres se superponen en gran medida con las preocupaciones medioambientales planteadas por los gobiernos en sus comunicaciones para Río+20 (ver el Anexo 1). Un primer intento por parte del Stockholm Resilience Centre de cuantificar los límites indica que al menos tres de ellos- cambio climático, pérdida de biodiversidad y consumo de nitrógeno- ya se han sobrepasado (ver Tabla 3), y según la tendencia actual, el consumo de agua dulce y el cambio en el uso del suelo están avanzando a toda velocidad hacia sus niveles límite. Investigaciones más recientes indican que el límite del fósforo también podría haberse sobrepasado.²²

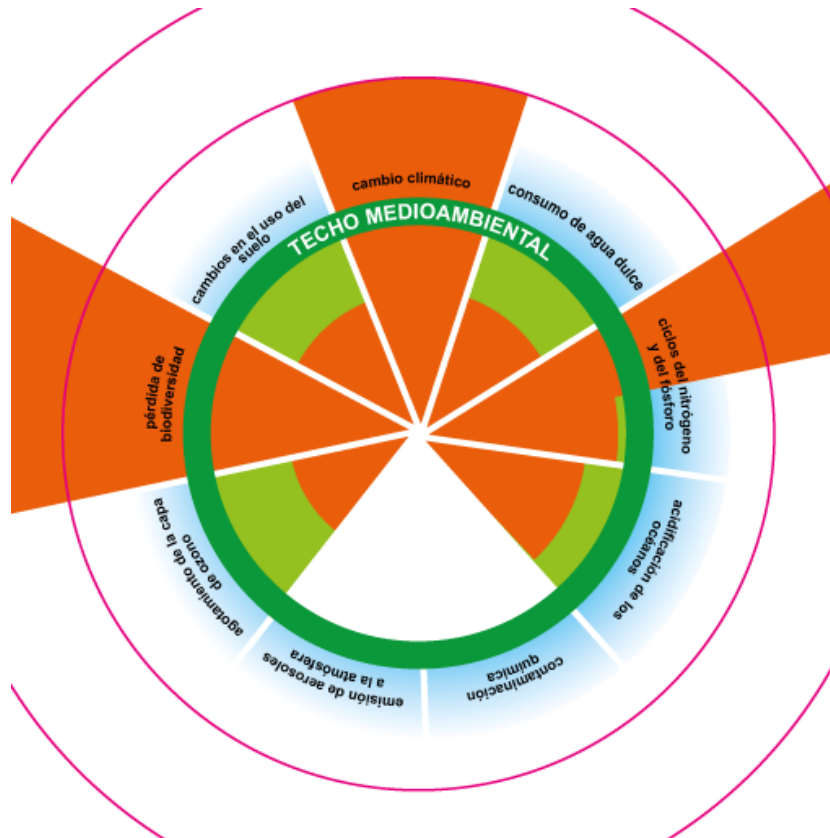
Tabla 2. ¿En qué grado nos estamos acercando al techo medioambiental? Una primera evaluación basada en los nueve límites planetarios

Procesos del sistema terrestre	Parámetros	Límite propuesto	Situación actual (en 2009)	Valor pre-industrial
Cambio climático	Concentración de dióxido de carbono en la atmósfera (partes por millón en volumen)	350	387	280
	Cambio en la fuerza radiativa (vatios por metro cuadrado)	1	1.5	0
Tasa de pérdida de biodiversidad	Tasa de extinción (número de especies por millones de especies al año)	10	>100	0.1-1
Ciclo del nitrógeno	Cantidad de nitrógeno procedente de la atmósfera para consumo humano (millones de toneladas al año)	35	121	0
Ciclo del fósforo	Cantidad de fósforo vertido a los océanos (millones de toneladas al año)	11	8,5-9,5	-1
Agotamiento del ozono estratosférico	Concentración de ozono (unidades Dobson)	276	283	290
Acidificación de los océanos	Media mundial de saturación de aragonita en la superficie del mar.	2,75	2,90	3,44
Consumo de agua dulce en el mundo	Consumo humano de agua dulce (km ³ al año)	4.000	2.600	415
Cambios en el uso del suelo	Porcentaje de superficie terrestre mundial transformada en tierra de cultivo.	15	11,7	bajo
Emisión de aerosoles a la atmósfera	Concentración general de partículas en la atmósfera, a nivel regional.	Por determinar		
Contaminación química	Por ejemplo, cantidad emitida o concentración de contaminantes orgánicos persistentes, plásticos, disruptores endocrinos, metales pesados y desechos nucleares en el medio ambiente mundial, o efectos en el ecosistema y en el propio funcionamiento de sistema terrestre.	Por determinar		

Fuente: Rockström et al (2009b). Las zonas oscuras muestran los límites que se ha sobrepasado.

A continuación, el Gráfico 3 representa estos datos en el marco del “donut”, indica la proximidad de cada proceso del sistema terrestre al techo medioambiental, y muestra que al menos tres de los límites –cambio climático, pérdida de biodiversidad y consumo de nitrógeno– ya han sido sobrepasados.

Gráfico 3. Sobrepasar los límites planetarios



Fuente: Rockström et al (2009b), basado en la Tabla 2 anterior.

Respetar los límites planetarios conlleva ciertas implicaciones en el desarrollo de las políticas nacionales y en las negociaciones internacionales, lo cual supone un reto para su viabilidad política. Puede que el cambio climático sea ampliamente reconocido como un desafío global que exige una gobernanza global, pero el hecho de que haya procesos del sistema terrestre con umbrales críticos a nivel local y regional –como el consumo de agua dulce o los cambios en el uso del suelo– supone una dificultad a la hora de alcanzar acuerdos internacionales. La diversidad de los recursos naturales heredados por los diferentes países (en términos de masa terrestre, bosques, biodiversidad, agua dulce, recursos marinos, petróleo y minerales), las grandes diferencias históricas en cuanto a consumo de recursos y el contraste entre sus niveles de desarrollo económico añaden más dimensiones de complejidad. En este contexto, la cuestión de cómo llegar a un acuerdo para repartir de forma justa el esfuerzo por permanecer dentro de los límites planetarios –por ejemplo, a través de “responsabilidades comunes pero diferenciadas y en función de las respectivas capacidades”²³– es claramente vital, pero compleja.

Esta complejidad política es muy real, pero también lo son las realidades biofísicas del planeta. Si se quiere proteger estos procesos vitales del sistema terrestre de unos niveles de degradación peligrosos, llegar a un acuerdo sobre cómo gestionarlos a escala regional y planetaria constituye uno de los asuntos más importantes del derecho internacional y de la gobernanza que la comunidad internacional debe acometer este siglo.

5 ENTRE LOS LÍMITES

La combinación de la base social y el techo medioambiental da lugar a un espacio en forma de “donut” entre esos límites sociales y planetarios. Se trata de una descripción ilustrativa de un espacio seguro y justo para la humanidad (ver el Gráfico 4)

Gráfico 4. Un espacio seguro y justo para que la humanidad prospere: una primera ilustración



Fuente: Oxfam. Las once dimensiones del desarrollo sostenible son ilustrativas y se basan en las prioridades de los gobiernos para Río+20. Las nueve dimensiones del techo planetario se basan en los límites planetarios establecidos por Rockström et al (2009b)

Este marco plantea una nueva perspectiva del desarrollo sostenible. Durante mucho tiempo, los defensores de los derechos humanos han priorizado la necesidad de garantizar el derecho de todas las personas a disponer de lo imprescindible para vivir, mientras que los economistas ecológicos han subrayado la necesidad de situar la economía dentro de los límites medioambientales. Este marco combina ambos enfoques de un modo sencillo y visual, creando un sistema cerrado que está delimitado por los derechos humanos por el interior y por la sostenibilidad medioambiental por el exterior. El espacio resultante –el “donut”– es donde tiene lugar el desarrollo económico inclusivo y sostenible.²⁴ No implica poner límites al aumento del bienestar humano, sino más bien al contrario: dentro de este espacio seguro y justo es donde la humanidad tiene mayores oportunidades de prosperar.

La cuantificación tanto de los límites sociales como de los planetarios (Gráficos 2 y 3 más arriba) convierte este marco en una brújula mundial, que puede orientarnos acerca del estado actual del bienestar humano y planetario en relación a los límites del desarrollo sostenible.

El marco también puede utilizarse para analizar las interacciones entre los límites, que son complejas y tienen múltiples capas, como se explica a continuación.

1. El estrés medioambiental puede agravar la pobreza

Sobrepasar los límites planetarios, o sus umbrales regionales, puede hacer que las personas vuelvan a estar por debajo de la base social, o impedir que la lleguen a alcanzar alguna vez. Los efectos actuales y potenciales del cambio climático, por ejemplo –entre ellos el aumento de las temperaturas, el cambio de las estaciones, el aumento del nivel del mar y el incremento de las sequías e inundaciones – debilitan gravemente la capacidad de las personas que viven en la pobreza de conseguir alimentos, atención sanitaria y acceso a agua potable y saneamiento, además de agravar las desigualdades de género.²⁵ De hecho, en los nueve procesos del sistema terrestre, las repercusiones de sobrepasar los límites planetarios o sus umbrales regionales, suponen una grave amenaza para el desarrollo humano, en primer lugar y sobre todo para el desarrollo de las mujeres y hombres que viven en la pobreza (Ver Tabla 3).

2. La pobreza puede agravar la tensión medioambiental

Las personas que viven por debajo de la base social pueden verse obligadas a recurrir a un consumo insostenible de los recursos para satisfacer sus necesidades más básicas. En todo el mundo, 2.700 millones de personas no disponen de instalaciones para cocinar en condiciones higiénicas (como estufas de gas) y por lo tanto dependen de la biomasa tradicional (madera, estiércol, carbón vegetal y residuos de las cosechas) y del carbón para cocinar. Mujeres y niños pasan varias horas a la semana recolectando el combustible, y posteriormente inhalan el humo que desprenden las hogueras –lo cual produce aproximadamente 1,5 millones de muertes prematuras al año por enfermedades pulmonares–. Quemar la biomasa también produce emisión hollín y CO₂, y el uso de madera como combustible puede provocar la deforestación local y la pérdida de biodiversidad, agudizando aún más la pobreza.²⁶

3. Las políticas orientadas a la sostenibilidad pueden agravar la pobreza

Situar el consumo de los recursos mundiales dentro de los límites planetarios es fundamental para la sostenibilidad, pero no debe hacerse de un modo que arrastre a la población por debajo de la base social. Sin embargo, debido al deficiente diseño y ejecución de políticas y a las extremas desigualdades en el reparto del poder y de los ingresos, esto es lo que está sucediendo, como muestran los siguientes dos ejemplos:

- **Mercados del carbono: impulsan el acaparamiento de tierras y de agua.** Se han establecido sistemas internacionales de compensación de emisiones de carbono que permiten a las empresas y particulares con altos niveles de emisiones comprar créditos de carbono para financiar inversiones, con frecuencia en países en desarrollo, que reduzcan las emisiones netas de CO₂. Dichos créditos se pueden conseguir a través de la plantación de árboles, pero a menudo las empresas forestales que se dedican a ello obtienen permisos para apropiarse de tierras que durante décadas han sido cultivadas por comunidades de escasos recursos, principalmente por mujeres agricultoras. Es habitual que estas comunidades marginadas sean desalojadas sin su consentimiento y sin recibir compensación alguna – lo cual implica que pierden su tierra y el acceso al agua, su seguridad alimentaria, sus medios de vida, sus viviendas y sus comunidades–.²⁷
- **Biocombustibles: agravan la crisis del precio de los alimentos y el acaparamiento de tierras.** El rápido incremento del consumo de biocombustibles, especialmente en EEUU, Canadá y la UE, se ha fomentado para reducir el consumo de combustibles fósiles para el transporte, con el objetivo de reducir las emisiones de carbono. Sin embargo, la producción de biocombustibles se ha conseguido a costa de agravar las privaciones de millones de personas que viven en la pobreza. Durante la crisis por el encarecimiento de

los alimentos en 2007-09, la producción de biocombustible hizo que se desviasen cultivos alimentarios para su utilización como combustible, lo cual contribuyó significativamente al aumento del precio de los alimentos.²⁸ La siembra de cultivos para producir biocombustibles ha sido también una de las principales causas de las adquisiciones de tierras a gran escala en los países en desarrollo. En muchos casos, las empresas de biocombustibles se han hecho con el control de la tierra y el agua de las que las comunidades agrícolas marginadas, principalmente mujeres agricultoras, dependían para su subsistencia.²⁹

Las repercusiones de este tipo de políticas, que tratan de reducir la presión sobre los límites planetarios, subrayan el riesgo que supone hacerlo utilizando mecanismos de mercado que no están regulados adecuadamente y que tratan de la misma forma a los poderosos actores internacionales y a las comunidades locales, cuyos derechos sobre la tierra, el agua y la participación política son profundamente frágiles.

Tabla 3. Sobrepasar los límites planetarios: causas y efectos de la actividad humana

Límite planetario	Tensión en el sistema terrestre producida por la actividad humana	Consecuencias previsibles de sobrepasar los límites planetarios
Cambio climático	Emisión de gases de efecto invernadero debido a: la combustión de carbón, petróleo y gas; producción de cemento y fertilizantes; deforestación; ganadería, agricultura; y producción de hollín y carbón negro.	Incremento de la temperatura mundial; pérdida de los casquetes polares y del agua dulce de los glaciares; rápido aumento del nivel de mar; blanqueamiento y mortalidad de los arrecifes de coral; enormes inundaciones más frecuentes; cambios bruscos en los sistemas forestales y agrícolas; todo esto puede poner en riesgo la viabilidad de las sociedades humanas contemporáneas.
Pérdida de biodiversidad	Destrucción de hábitats; expansión del suelo urbanizado; agricultura y piscicultura; introducción de especies invasivas; minería, construcción de presas y carreteras.	Reducción de la resiliencia de los ecosistemas terrestres y marinos, especialmente por el cambio climático y el aumento de la acidez de los océanos. Pérdida de biodiversidad a gran escala, que puede tener consecuencias inesperadas e irreversibles para los ecosistemas.
Consumo de nitrógeno	Producción de fertilizantes para los cultivos y la alimentación animal; gestión de estiércol y desechos humanos, quema de combustibles fósiles y biomasa; y cultivo de especies leguminosas.	Acidificación de los suelos, proliferación de algas en las costas y en los sistemas de agua dulce, lo cual reduce los niveles de oxígeno; contaminación de las vías fluviales y muerte de la vida acuática – lo que empeora la calidad del agua, el suelo y el agua, y reduce la resiliencia de otros sistemas terrestres–.
Consumo de fósforo	Vertido excesivo de fósforo al medioambiente debido a la producción de fertilizantes, abonos, detergentes y pesticidas.	Reducción de los niveles de oxígeno en las masas de agua dulce y en las aguas costeras, con riesgo de cambios bruscos en los ecosistemas lacustres y marinos.
Consumo de agua dulce	Alteración del flujo de los ríos y extracción del agua para irrigación, captación del agua de lluvia para el cultivo; extracción del agua subterránea para la agricultura, la industria y el uso doméstico.	Alteración de las precipitaciones y del clima (por ejemplo, el monzón), reducción de la producción de biomasa y de la biodiversidad, disminución de la resiliencia de los ecosistemas terrestres y marinos; debilitamiento del suministro de agua para consumo humano, de la seguridad alimentaria y de la salud.

Cambios en el uso del suelo	Transformación de los bosques naturales y otros ecosistemas en tierras agrícolas, plantaciones y asentamientos urbanos.	Graves amenazas para la biodiversidad y para la capacidad de autorregulación del sistema terrestre, al alterarse el sistema del clima y el ciclo de agua dulce.
Acidificación de los océanos	Producción de CO ₂ (que acaba disuelto en agua del mar) fundamentalmente a causa de quemar combustibles fósiles y de cambios en el uso del suelo.	Pérdida de organismos marinos calcáreos, graves efectos en la productividad de los arrecifes de coral, lo que posiblemente produzca un efecto dominó en la cadena alimentaria
Agotamiento del ozono estratosférico	Producción de clorofluorocarbonos que se utilizan en aparatos de refrigeración, aire acondicionado y aerosoles.	Radiación ultravioleta grave e irreversible con efectos particularmente dañinos en los ecosistemas marinos y en la salud de los seres humanos expuestos a la radiación.
Contaminación de la atmósfera con aerosoles	Emisión de partículas finas a la atmósfera, principalmente a causa de quemar combustibles fósiles y biomasa.	Modificaciones en los regímenes pluviométricos en todo el mundo, incluyendo los sistemas del monzón, daños en las cosechas y en los bosques y eliminación de la fauna marina a causa de la lluvia ácida; consecuencias para la salud humana y muerte prematura a causa de enfermedades respiratorias.
Contaminación química	Emisión y propagación de componentes radioactivos, componentes orgánicos (como el DDT) y metales pesados (como el mercurio y el plomo) a causa de la producción industrial y la eliminación de residuos.	Reducción de la biodiversidad, probabilidad de bioacumulación de los efectos a lo largo de la cadena alimentaria, lo cual puede afectar al sistema nervioso e inmunológico de los seres humanos; posible incremento de la vulnerabilidad de los organismos frente a presiones como el cambio climático.

Fuente: Rockström et al (2009a and 2009b) y Sutton (2011)

4. Las políticas para reducir la pobreza pueden agudizar la presión sobre los recursos

Erradicar la pobreza es una prioridad, pero si las políticas para conseguirlo están mal diseñadas, es posible que al mismo tiempo conlleven, de manera involuntaria, la degradación medioambiental –lo cual tiene consecuencias directas para el bienestar humano–. Los subsidios para la utilización de fertilizantes, por ejemplo, tienen como objetivo incrementar la producción de alimentos y así reducir los precios de los alimentos para los consumidores de escasos ingresos. Sin embargo, si estos subsidios impulsan el uso excesivo de fertilizante puede que no sólo no aporten mejora alguna en el rendimiento de las cosechas, sino que además supongan un gran coste para el medio ambiente. Por ejemplo, unos investigadores que trabajaban en China descubrieron que los agricultores usaban el triple de la cantidad necesaria de fertilizante nitrogenado, sin que ello incrementase el rendimiento de sus cosechas, y dando como resultado que del 20 al 50 por ciento del nitrógeno utilizado terminaba en la atmósfera y contaminando el agua subterránea.³⁰

5. Existen políticas que pueden promover tanto la erradicación de la pobreza como la sostenibilidad

Existen muchas políticas viables que pueden contribuir a construir una base social para todas las personas, y a la vez reducir la presión sobre el techo medioambiental, como demuestran los siguientes ejemplos:

- **Derechos reproductivos:** garantizar que todas las mujeres puedan hacer valer su derecho a tener acceso a asistencia sanitaria en materia de salud sexual y reproductiva puede dotar de mayor poder a las mujeres en sus hogares y en la

sociedad, pues un 11 por ciento de las mujeres adultas aún carece de acceso a servicios de planificación familiar. Satisfacer estas necesidades también permitirá a las mujeres gestionar el tamaño de sus propias familias, frenando el crecimiento de la población y reduciendo los recursos necesarios para permitir que todas las personas prosperen por encima de la base social. Esto puede suponer una diferencia crucial, ya que la ONU prevé que para 2100 la población mundial oscile entre 6.200 y 15.000 millones de personas.³¹

- **Aislamiento térmico de las viviendas:** en muchos países industrializados las viviendas están deficientemente aisladas, lo cual agrava la “pobreza energética” entre las personas con menos ingresos, que tienen que gastar más del 10 por ciento de sus ingresos en calentar sus viviendas. Por ejemplo, una investigación en el Reino Unido, reveló que las personas que sufren la “pobreza energética” suelen ser las mismas que viven en casas con un aislamiento menos eficiente. Si se subvenciona el aislamiento de las viviendas a las familias, los gobiernos pueden contribuir a reducir los gastos en combustible, a disminuir la “pobreza energética” y a mejorar la equidad social, al tiempo que se reducen las emisiones nacionales de carbono.³²
- **Reducción de la pérdida de alimentos:** cada año, aproximadamente una tercera parte de todos los alimentos que se producen –1.300 millones de toneladas– se pierde en la recolección y en el almacenamiento, o es desperdiciada por los consumidores. Las iniciativas políticas para mejorar las técnicas de cosecha, las instalaciones de almacenaje y el procesado en los países en desarrollo se traducen en mayores ingresos para los pequeños agricultores y en precios más bajos y mayor seguridad alimentaria para los consumidores pobres. Reducir esta pérdida de alimentos también disminuye la creciente presión sobre la producción de alimentos, y por lo tanto también sirve para ahorrar en términos de suelo, agua, consumo de fertilizantes y emisiones de carbono.³³

La diversidad de estas interacciones y estos ejemplos subrayan la importancia tanto de entender las numerosas y complejas relaciones entre los límites sociales y planetarios como de tener ambos en cuenta a la hora de diseñar intervenciones políticas.

6 DINÁMICAS DE DISTRIBUCIÓN

El marco de límites sociales y planetarios nos hace preguntarnos dónde recae la responsabilidad de que la humanidad esté utilizando los recursos naturales más allá de sus límites sostenibles. Cuatro ideas centrales:

1. Terminar con la pobreza de todas las personas desde hoy: no es necesario presionar

El imperativo principal del desarrollo sostenible es la erradicación de la pobreza, y para lograrlo no tiene por qué ejercerse presión los límites planetarios. Los datos disponibles para algunas dimensiones críticas de la pobreza indican que se podría lograr que todas las personas que viven hoy en día se sitúen por encima de la base social utilizando una cantidad de recursos adicionales sorprendentemente pequeña.

- **Alimentos:** proporcionar el aporte calórico adicional que necesita el 13 por ciento de la población mundial en situación de hambre (850 millones de personas) requeriría sólo el 1 por ciento de la actual oferta mundial de alimentos.³⁴
- **Energía:** proporcionar electricidad al 19 por ciento de la población mundial (1.300 millones de personas) que actualmente carece de ella podría lograrse con un incremento de las emisiones mundiales de CO₂ inferior al 1 por ciento.³⁵
- **Ingresos:** acabar con la pobreza de ingresos del 21 por ciento de la población mundial que vive con menos de 1,25 dólares al día (1.400 millones de personas) supondría solamente el 0,2 por ciento de los ingresos mundiales.³⁶

Se necesitan más análisis de este tipo para entender la relación entre todas las dimensiones de la base social y los nueve límites planetarios, pero estas estadísticas indican que el combate a la pobreza no tiene por qué suponer una presión añadida para los límites planetarios.

2. La minoría rica está agotando el planeta

Hoy en día, la presión más importante sobre los límites planetarios la ejerce el excesivo nivel de consumo del 10 por ciento más rico de la población mundial y los patrones de producción de las empresas que producen los bienes y servicios que éstos compran:

- **Emisiones de carbono:** el 11 por ciento de la población mundial genera alrededor del 50 por ciento de las emisiones de carbono mundiales, mientras que el 50 por ciento de la población sólo genera el 11 por ciento.³⁷
- **Ingresos:** El 10 por ciento más rico de la población mundial acapara el 57 por ciento de los ingresos mundiales. El 20 por ciento más pobre de la población sólo recibe el 2 por ciento.³⁸
- **Poder adquisitivo y energía eléctrica:** los países de ingresos altos –en los que vive el 16 por ciento de la población mundial– representan el 64 por ciento del gasto mundial en productos de consumo y utilizan el 57 por ciento de la electricidad mundial.³⁹
- **Nitrógeno:** la humanidad está consumiendo nitrógeno a un nivel cuatro veces superior a la tasa mundial de sostenibilidad. La Unión Europea –en la que vive solamente el 7 por ciento de la población mundial– utiliza hasta el 33 por ciento de la reserva mundial sostenible de nitrógeno, únicamente para cultivar e importar alimento para el ganado, mientras que muchos europeos y europeas consumen mucha más carne y productos lácteos de lo que es recomendable en una dieta saludable.⁴⁰

Este consumo excesivo de recursos por parte del 10 por ciento de consumidores más ricos del mundo priva de recursos muy necesarios a miles de millones de personas que intentan satisfacer necesidades de consumo mucho más modestas, dentro de los límites planetarios.

3. Las aspiraciones de la mayoría harán aumentar la presión

Al excesivo consumo de recursos de los que viven mejor hay que sumar las aspiraciones de un número creciente de consumidores que tratan de emular el estilo de vida de los más ricos. En los próximos 20 años se calcula que la población mundial se incrementará en 1.300 millones de personas. Mientras, se prevé que la “clase media” mundial crezca desde los menos de 2.000 millones de consumidores actuales hasta casi 5.000 millones en 2030, aumentado especialmente en India y China.⁴¹ Para las personas que se están incorporando al estrato inferior de este grupo, aumentar el consumo puede significar que por primera vez podrán permitirse carne, electricidad y transporte –lo cual transformará sus vidas y sus perspectivas de vida a largo plazo–. Sin embargo, para aquellas personas que se sitúan en el segmento con mayores ingresos, puede implicar la adopción de estilos de vida profundamente insostenibles. Se espera que aumente la demanda de muchos productos de consumo intensivos en recursos: por ejemplo, se prevé que se duplique la flota de vehículos en todo el mundo, y el consumo de carne per cápita en China podría incrementarse un 40 por ciento (aunque aún así seguiría estando muy por debajo de los niveles de EE.UU.). La expansión y creación de nuevas ciudades podría ocupar 30 millones de hectáreas de suelo agrícola de alta calidad en 2030, el equivalente al 2 por ciento del área cultivada actualmente.⁴² Se espera que la demanda mundial de agua aumente un 30 por ciento, y la demanda de alimentos y energía un 50 por ciento.⁴³ A medida que la competencia internacional por esos recursos se incrementa, las mujeres y hombres que viven en la pobreza serán los más perjudicados, principalmente porque los precios de los alimentos serán más altos y volátiles, y por el acaparamiento de la tierra y el agua. Garantizar sus derechos a los recursos de los que dependen es una prioridad máxima.

4. El uso ineficiente de los recursos naturales intensifica la presión sobre el planeta

A esta enorme desigualdad en el consumo de los recursos se suman las importantes ineficiencias en la forma en que los recursos naturales se transforman, se reciclan y se recuperan para satisfacer las necesidades humanas –especialmente en cuanto a alimentación, transporte y energía. Entre otros ejemplos están los siguientes:

- **Desperdicio de alimentos:** cada año, un consumidor promedio en Europa y América del Norte tira a la basura entre 95 y 115 kg de alimentos aptos para el consumo. La comida que cada año desperdician los consumidores de los países industrializados (222 millones de toneladas) equivale casi a la producción neta de alimentos en África subsahariana (230 millones de toneladas).⁴⁴
- **Agua para el riego:** la eficacia del riego en superficie (la proporción del agua de riego que realmente llega a la planta) está en torno al 50-60 por ciento en Japón y Taiwán, al 40-50 por ciento en Malasia y Marruecos, y tan sólo en torno al 25-40 por ciento en India, México, Paquistán, Filipinas y Tailandia.⁴⁵
- **Transporte:** introducir cambios graduales en los motores y la aerodinámica de los nuevos vehículos permitiría mejorar en un 50 por ciento el ahorro promedio de combustible en todos los vehículos que circularán por las carreteras de todo el mundo en 2050.⁴⁶

Las mejoras en la eficiencia no son suficientes por sí solas (pueden abaratar los precios más bajos, lo que podría incrementar el consumo total de recursos, ironía que se conoce como el “efecto rebote”), por eso suele ser necesario acompañarlas de medidas para reducir el consumo total de recursos. Un estudio ha identificado posibles mejoras en la productividad de los recursos que permitirían satisfacer casi el 30 por ciento del incremento de la demanda de recursos en 2030 si se dieran a conocer y se aplicasen ampliamente.⁴⁷ No obstante, tales intervenciones deben diseñarse y ponerse en práctica de forma que respeten tanto los derechos humanos como los límites planetarios, de modo que además de incrementar la eficiencia en el uso de recursos, también sirvan para que la actividad económica sea más inclusiva y sostenible.

Vivir dentro del “donut”

Las cuatro ideas expuestas anteriormente dejan claro que situarse dentro de un espacio seguro y justo para la humanidad exige que la distribución de los ingresos y del consumo de los recursos sea más equitativa, tanto dentro de los países como entre ellos, así como una eficiencia mucho mayor en el uso de los recursos.

El objetivo final del desarrollo económico mundial debe ser el de permitir a los seres humanos prosperar dentro de un espacio seguro y justo, terminar con la pobreza y mantenerse dentro de unos límites sostenibles de consumo de los recursos naturales. Las políticas de crecimiento económico tradicionales han fracasado estrepitosamente en ambos aspectos: escasos beneficios del crecimiento económico han llegado a las personas que viven en la pobreza, y la mayor parte del aumento del PIB ha sido a costa de la degradación de los recursos naturales. La pregunta económica clave es si el crecimiento del PIB mundial puede utilizarse como una herramienta que ayude a que nos desplacemos hacia el interior del “donut” – o si en cambio es necesaria adoptar una visión distinta del desarrollo económico.

Las políticas que se necesitan ahora para realizar esta transición social y económica sin precedentes abarcan una agenda amplia, que va más allá del ámbito de este documento de debate. Sin embargo, el marco que componen los límites sociales y planetarios puede ser una brújula a escala mundial que nos oriente para lograrlo.

7 A DEBATE

Este documento de debate resume un marco conceptual visual de los límites planetarios y sociales como una nueva perspectiva del desarrollo sostenible. Trata de cuantificar esos límites, analizar algunas de sus interacciones y destacar la enorme desigualdad e ineficiencia en el consumo de los recursos que hacen que la humanidad esté viviendo muy lejos del interior del “donut”.

Para que este marco pueda contribuir a avanzar en el debate acerca del desarrollo sostenible se plantean una serie de preguntas:

1. ¿Quién debería definir las dimensiones y los límites de una base social acordada internacionalmente, así como del techo ambiental, y cómo?
2. ¿Qué implicaciones tiene este marco en la formulación de nuevos objetivos de desarrollo más allá de 2015, como parte de los procesos de los ODM y Río+20?
3. ¿Cómo se podría adaptar este marco a los ámbitos nacional y regional para reflejar la importancia que tienen los umbrales regionales para muchos límites planetarios?
4. ¿Cómo se podrían representar gráficamente en este marco las desigualdades del consumo de recursos a nivel mundial?
5. ¿Cómo se podría ampliar este marco para analizar cuál sería el reparto justo de los esfuerzos necesarios, entre países y dentro de ellos, para llevar a la humanidad hasta ese espacio seguro y justo?
6. ¿Cuáles son los principales cambios políticos necesarios para lograr un desarrollo económico que mantenga a la humanidad dentro de los límites sociales y planetarios?

ANEXO 1

Aspectos sociales y medioambientales surgidos de las propuestas de los gobiernos en sus comunicaciones para Río+20 (de un total de 80 comunicaciones)

Aspecto social	Nº. de menciones	Aspecto ambiental	No. de menciones
Acceso a energía	68	Cambio climático	72
Seguridad alimentaria	65	Biodiversidad	64
Pobreza de ingresos	64	Recursos hídricos	62
Agua y saneamiento	60	Gestión de tierra y bosques	56
Empleo / trabajo digno	56	Degradación del suelo, incluyendo el consumo de nitrógeno y fósforo	47
Atención sanitaria	53	Recursos marinos, incluyendo acidificación de los océanos	40
Educación	50	Contaminación química	39
Resiliencia	48	Gestión de residuos	35
Igualdad de género	43	Desertificación	32
Participación	43	Recursos minerales y petrolíferos	18
Desigualdad social	41	Contaminación del aire (aerosoles)	15
Acceso al transporte	30	Agotamiento de la capa de ozono	8
Derechos culturales y derechos de los pueblos indígenas	23		
Vivienda adecuada	19		
Protección social	14		

Fuente: Oxfam, basado en <http://www.uncsd2012.org/Rio+20/index.php?menu=115>. Los aspectos sociales sombreados y en negrita son aquéllos que han sido mencionados en al menos la mitad de las comunicaciones, y por tanto constituyen las 11 prioridades sociales para Río+20

NOTAS

- ¹ Según los cálculos de la huella ecológica mundial. Ver el sitio web de Global Footprint Network: <http://www.footprintnetwork.org> (última consulta en noviembre de 2011)
- ² J. Stiglitz, A. Sen, y J-P. Fitoussi (2009) *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*, pág. 9. Disponible en: <http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/en/index.htm> (última consulta en noviembre de 2011)
- ³ Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1987) *Nuestro futuro común*, Nueva York: ONU. Disponible en: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> (última consulta en enero de 2012)
- ⁴ ONU (1992) *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo*, Nueva York: ONU. Disponible en: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm> (última consulta en enero de 2012); y ONU (1992) 'Agenda 21: Programa de acción de Río de Naciones Unidas', Nueva York: ONU. Disponible en: http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/a21_summary_spanish.pdf (última visita en enero de 2012)
- ⁵ J. Rockström *et al* (2009a) *Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity*, *Ecology and Society* 14(2): 32. Disponible en: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/> (última consulta en noviembre de 2011)
- ⁶ J. Rockström *et al* (2009b) *A safe operating space for humanity*, *Nature* 461, 23 de septiembre de 2009. Disponible en: <http://www.nature.com/nature/journal/v461/n7263/full/461472a.html> (última consulta en enero de 2012)
- ⁷ ONU (1948) *Declaración Universal de Derechos Humanos*, Ginebra: ONU. Disponible en: <http://www.un.org/es/documents/udhr/> (última consulta en noviembre de 2011)
- ⁸ El Principio 5 de la Declaración de Río sobre Medioambiente y Desarrollo refuerza esta idea, pues dice: "Todos los Estados y ciudadanos deben cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como un requisito indispensable para el desarrollo sostenible, para reducir las disparidades en los estándares de vida y satisfacer mejor las necesidades de la mayoría de la población mundial" (Ver Nota 4 para la fuente).
- ⁹ La seguridad alimentaria se basa en la prevalencia de la desnutrición. Datos de la FAO, disponible en <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/fs-data/ess-fadata/en/> (última consulta en enero de 2012)
- ¹⁰ La pobreza de recursos económicos se basa en la población que vive con menos de 1,25 dólares al día (PPA). Datos de S. Chen y M. Ravallion (2008) 'The developing world is poorer than we thought but no less successful in the fight against poverty', World Bank Policy Research Working Paper No. 4703. Disponible en: http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&piPK=64165421&theSitePK=469382&menuPK=64216926&entityID=000158349_20100121133109 (última consulta en enero de 2012). La educación primaria está basada en la tasa de escolarización primaria neta total. Datos de la base de datos del Banco Mundial, disponible en: <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do> (última consulta en enero de 2012)
- ¹¹ La privación de agua se basa en la proporción de población que utiliza una fuente de agua mejorada. La privación de saneamiento se basa en la proporción de la población con acceso a unos servicios de saneamiento mejorados. La privación de educación en adultos está basada en la tasa de analfabetismo de la población entre 15-24 años. La desigualdad de género se basa en la brecha de participación entre mujeres y hombres en el trabajo asalariado no basado en la agricultura, y en la brecha existente entre mujeres y hombres con escaños en los parlamentos nacionales. Todos los datos de UNStat (2011) *The Millenium Development Goals Report 2011*, disponible en: <http://unstats.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Data/2011%20Stat%20Annex.pdf> (última consulta en enero de 2012).
- ¹² La privación de atención sanitaria está basada en la población que se calcula no tiene acceso regular a medicamentos esenciales. Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2004) *Equitable Access to Essential Medicines: A Framework for Collective Action*, Ginebra: OMS. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO_EDM_2004.4.pdf (última consulta en noviembre de 2011)
- ¹³ El acceso a la energía está basado en la población que carece de electricidad y la población que carece de instalaciones para cocinar higiénicamente. Datos de AIE (2011) *'Energy for All' World Energy Outlook 2011*, París: AIE. Disponible en: http://www.iea.org/Papers/2011/weo2011_energy_for_all.pdf (última consulta en enero de 2012)
- ¹⁴ La desigualdad social está basada en los índices de Gini nacionales. F. Solt (2009) 'Standardising the World Income Inequality Database', *Social Science Quarterly* 90(2): 231-242. SWIID Versión 3.0, julio de 2010. Disponible en: <http://hdl.handle.net/1902.1/11992> (última consulta en diciembre de 2011)
- ¹⁵ Todos los datos de UNStat (2011) *op. cit.*
- ¹⁶ *Ibid*

-
- ¹⁷ M. Molina (2009) *Planetary boundaries: the devil is in the detail*, Nature Reports Climate Change, 23 September 2009. Disponible en: <http://www.nature.com/climate/2009/0910/full/climate.2009.97.html> (última consulta en enero de 2012)
- ¹⁸ S. Bass (2009) *Planetary boundaries: keep off the grass*, Nature Reports Climate Change, 23 de septiembre de 2009. Disponible en: <http://www.nature.com/climate/2009/0910/full/climate.2009.94.html> (última consulta en enero de 2012)
- ¹⁹ C. Samper (2009) *Planetary boundaries: rethinking biodiversity*, Nature Reports Climate Change, 23 September 2009. Disponible en: <http://www.nature.com/climate/2009/0910/full/climate.2009.99.html> (última consulta en enero de 2012)
- ²⁰ W. Schlesinger (2009) *Planetary boundaries: thresholds risk prolonged degradation*, Nature Reports Climate Change, 23 de septiembre de 2009. Disponible en: <http://www.nature.com/climate/2009/0910/full/climate.2009.93.html> (última consulta en enero de 2012)
- ²¹ Para más detalles sobre las ideas legales que sustentan esta propuesta, visitar el sitio web de Planetary Boundaries Initiative: www.planetaryboundariesinitiative.org (última consulta en noviembre de 2011)
- ²² S. Carpenter and E. Bennett (2011) *Reconsideration of the planetary boundary for phosphorus*, Environmental Research Letters 6. Disponible en: http://iopscience.iop.org/1748-9326/6/1/014009/pdf/1748-9326_6_1_014009.pdf (última consulta en enero de 2012)
- ²³ Este principio se consagró en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (1992), Disponible en: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf> (última consulta en enero de 2012)
- ²⁴ Este concepto de combinar el límite social con el planetario se hace eco del concepto de “espacio medioambiental”, desarrollado por Amigos de la Tierra en 1992, que define los límites superior e inferior del uso sostenible de los recursos, basándose en la capacidad de la naturaleza y en las necesidades sociales. Existe una ilustración del concepto disponible en: <http://www.foeeurope.org/sustainability/foeapproach/espace/t-content-espace.htm> (última consulta en enero de 2012)
- ²⁵ A. Renton (2009) *Evidencia que duele: el cambio climático, la gente y la pobreza*, Informe de Oxfam 130, Oxford: Oxfam Internacional. Disponible en: <http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/bp130-sufferingthe-science-summary-es.pdf> (última consulta en enero de 2012).
- ²⁶ OECD/IEA (2010) *Energy Poverty: How to make modern energy access universal?* Extracto especial de *World Energy Outlook 2010*, París: OECD/IEA. Disponible en: http://www.iea.org/weo/docs/weo2010/weo2010_poverty.pdf (última consulta en enero de 2012)
- ²⁷ B. Zagama (2011) *Tierra y poder*, Oxford: Oxfam Internacional. Disponible en: <http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/bp151-land-power-rights-acquisitions-220911-es.pdf>. (última consulta en enero de 2012). Oxfam ha destacado un caso específico en Uganda del impacto de las plantaciones para créditos de carbono: ver M. Grainger y K. Geary (2011) *The New Forests Company and its Uganda plantations: An Oxfam case study*, Oxford: Oxfam Internacional. Disponible en: <http://www.oxfam.org/es/crece/policy/new-forests-company-y-sus-plantaciones-en-uganda-estudio-de-caso-de-oxfam> (última consulta en enero de 2012). En español:
- ²⁸ FAO (2011) *Price volatility in food and agricultural markets: Policy responses*, Roma: FAO. Informe para el G20 de la volatilidad de los precios de los alimentos. Disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/Volatility/Interagency_Report_to_the_G20_on_Food_Price_Volatility.pdf (última visita en enero de 2012)
- ²⁹ R. Bailey (2008), *Otra verdad incómoda: Cómo las políticas de biocombustibles agravan la pobreza y aceleran el cambio climático*, Informe de Oxfam Briefing 114, Oxford: Oxfam Internacional. Disponible en: <http://www.oxfam.org/en/campaigns/climatechange/highlights> (última visita en enero de 2012) En español: <http://www.oxfam.org/es/policy/otra-verdad-inc%C3%B3moda>
- ³⁰ X. Ju *et al* (2009) *Reducing environmental risk by improving N management in intensive Chinese agricultural systems*, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol 106 No. 9. Disponible en: <http://www.pnas.org/content/106/9/3041.full.pdf+html> (última consulta en enero de 2012)
- ³¹ UN Department of Economic and Social Affairs (2011) *World Population Prospects: The 2010 Revision*. Nueva York: Naciones Unidas. Disponible en: <http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm> (última visita en noviembre de 2011)
- ³² Department of Energy and Climate Change (2011), *Annual report on food poverty statistics 2011*, Londres: National Statistics. Disponible en: <http://www.decc.gov.uk/assets/decc/Statistics/fuelpoverty/2181-annual-report-fuel-poverty-stats-2011.pdf> (última consulta en enero de 2012)
- ³³ FAO (2011) *Global food losses and food waste: Extent, causes and prevention*, Roma: FAO. Disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/ags/publications/GFL_web.pdf (última consulta en enero de 2012)

³⁴ Calculado para cada país multiplicando el déficit de alimentos promedio de la población subnutrida por la población subnutrida total, y dividiendo después el total mundial por la oferta mundial de alimentos (oferta mundial de alimentos per cápita x población mundial) Fuentes (ambas consultadas en enero de 2012):

Déficit de alimentos y población subnutrida: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/fs-data/ess-fadata/en>
Oferta mundial de alimentos per capita y población mundial: <http://faostat.fao.org>

³⁵ OEDC/IEA (2011) *Energy for All: Financing Access for the Poor*, París: OCDE/IEA. Disponible en http://iea.org/papers/2011/weo2011_energy_for_all.pdf (última consulta en noviembre de 2011)

³⁶ L. Chandy and G. Gertz (2011) *Poverty in numbers: The changing state of global poverty from 2005 to 2015*, Washington DC: The Brookings Institution. Disponible en:

http://www.brookings.edu/~media/Files/rc/papers/2011/01_global_poverty_chandy/01_global_poverty_chandy.pdf (último acceso en enero de 2012). La cantidad necesaria, basada en datos del 2005, se estima en 96.000 millones de dólares. Es el ingreso neto adicional que se necesita transferir a las personas que viviendo en condiciones de pobreza y excluye los costes de administración y distribución.

³⁷ S. Chakravarty *et al* (2009) *Sharing global CO₂ emission reductions among one billion high emitters*, Conclusiones de la National Academy of Sciences, Vol 106, No. 29. Julio de 2009. Disponible en: <http://www.pnas.org/content/106/29/11884> (último acceso en noviembre de 2011), y S. Chakravarty, R. Socolow y S. Pacala (2009) *A focus on individuals can drive nations towards a low carbon world*, Climate Science and Policy, 13 de noviembre 2009. Disponible en: <http://www.climate-science-and-policy.eu/2009/11/a-focus-on-individuals-can-guide-nations-towards-a-low-carbon-world/>. Los cálculos están basados en datos del 2003.

³⁸ B. Milanovic (2009) *Global Inequality Recalculated: The Effect of New 2005 PPP Estimates on Global Inequality*, World Bank Policy Research Working Paper No. 5061. Disponible en: <http://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/5061.html> (último acceso en noviembre 2011). Los cálculos se basan en datos del 2002 con ingresos expresados en dólares internacionales (PPA).

³⁹ World Databank (2011) Datos para 2008. El gasto de consumo de expresa en dolares de paridad de poder adquisitivo. Ver *New data and tools on climate change*. Disponible en: <http://data.worldbank.org> (último acceso en noviembre 2011)

⁴⁰ M.A. Sutton *et al* (2011) *Too much of a good thing*, Nature, 472 (14 de abril). Disponible en: http://www.ecn.nl/fileadmin/ecn/units/bio/Overig/Nature_about_Nitrogen_.pdf (último acceso en noviembre 2011)

⁴¹ H. Kharas (2010) *The emerging middle class in developing countries*, Working Paper No. 285. Francia: Centro para el Desarrollo de la OCDE. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/12/52/44457738.pdf> (último acceso en enero de 2012)

⁴² R. Dobbs *et al* (2011) *Resource revolution: Meeting the world's energy, materials, food and water needs*, McKinsey Global Institute. Disponible en: http://www.mckinsey.com/Features/Resource_revolution (consultado por última vez en enero de 2012)

⁴³ Foresight (2011) *The Future of food and farming: Challenges and choices for global sustainability*, London: Government Office for Science. Disponible en: <http://www.bis.gov.uk/assets/bispartners/foresight/docs/food-and-farming/11-546-future-of-food-and-farming-report.pdf>

⁴⁴ J. Gustavsson *et al* (2011) *Global Food Losses and Food Waste: Extent, Causes and Prevention*. Rome: FAO. Disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/ags/publications/GFL_web.pdf (consultado por última vez en noviembre de 2011)

⁴⁵ S. Postel and A. Vickers (2004) *Boosting Water Productivity*, en Worldwatch Institute (2004) *State of the World 2004*, Nueva York: W.W. Norton & Co.

⁴⁶ FIA Foundation *et al* (2009), *50by50: Global fuel economy initiative*. Disponible en: http://www.fiafoundation.org/50by50/documents/50BY50_report.pdf (última consulta en enero de 2012)

⁴⁷ R. Dobbs *et al* (2011) *op. cit.*

© Oxfam Internacional Febrero de 2012

Este documento ha sido escrito por Kate Raworth con el apoyo de Mark Fried, Richard King, Christian Guthier, Jonathan Mazliah, Tom Fuller, Kathryn O'Neill, Carmen Antolín, Glo Smith, Iain Potter, y Zhang Chenwei, con los valiosos aportes y puntos de vista de numerosos colegas de Oxfam Internacional. Muchas gracias a Peter Roderick, Tim Lenton, Mark Sutton, Sarah Cornell, Will Steffen, Mark Stafford-Smith, Debbie Tripley, Åsa Persson, Niall Watson, Tim O'Riordan, Halina Ward, Felix Dodds, Alex Evans, Tom Bigg, Oliver Greenfield, Surendra Shrestha, Sheng Fulai, Juan Hoffmaister, Victor Anderson, Claire Melamed, Matthew Lockwood, Charles Godfrey, Kevin Watkins, Roman Krznaric, Jim Thomas, Mark Suzman, Alessandra Casazza, y Bruno Zannarini por sus excelentes comentarios y sugerencias.

El texto cuenta con derechos de autor pero puede ser utilizado libremente para la incidencia política y campañas, así como en el ámbito de la educación y de la investigación, siempre y cuando se indique la fuente de forma completa. El titular del *copyright* requiere que todo uso de su obra le sea comunicado con el objeto de evaluar su impacto. Para la reproducción del texto en otras circunstancias, o para uso en otras publicaciones, en traducciones o adaptaciones, debe solicitarse permiso y puede requerir el pago de una tasa. Correo electrónico: publish@oxfam.org.uk.

Para más información sobre los temas tratados en este informe, por favor envíe un mensaje a advocacy@oxfaminternational.org.

La información en esta publicación es correcta en el momento de publicarse.

www.oxfam.org

Publicado por Oxfam GB for Oxfam International under ISBN 978-1-78077-067-3 en febrero de 2012. Oxfam GB, Oxfam House, John Smith Drive, Cowley, Oxford, OX4 2JY, UK.

Oxfam es una confederación internacional de quince organizaciones que trabajan conjuntamente en 92 países para encontrar soluciones duraderas a la pobreza y la injusticia:

Oxfam América (www.oxfamamerica.org);

Oxfam Australia (www.oxfam.org.au);

Oxfam Bélgica (www.oxfamsol.be);

Oxfam Canadá (www.oxfam.ca);

Oxfam Francia (www.oxfamfrance.org);

Oxfam Alemania (www.oxfam.de);

Oxfam Reino Unido (www.oxfam.org.uk);

Oxfam Hong Kong (www.oxfam.org.hk);

Oxfam India (www.oxfamindia.org);

Intermón Oxfam (www.intermonoxfam.org);

Oxfam Irlanda (www.oxfamireland.org);

Oxfam Nueva Zelanda (www.oxfam.org.nz);

Oxfam México (www.oxfamMexico.org);

Oxfam Novib – Países Bajos (www.oxfamnovib.nl);

Oxfam Quebec (www.oxfam.qc.ca)

Las siguientes organizaciones son actualmente miembros observadores de Oxfam que trabajan hacia su completa afiliación:

Oxfam Japón (www.oxfam.jp)

Oxfam Italia (www.oxfamitalia.org)

Para más información, por favor llame o escriba a alguna de las agencias o visite www.oxfam.org/es

Correo electrónico: advocacy@oxfaminternational.org

www.oxfam.org/grow

CRÉCE
ALIMENTOS. VIDA. PLANETA

 **Oxfam**