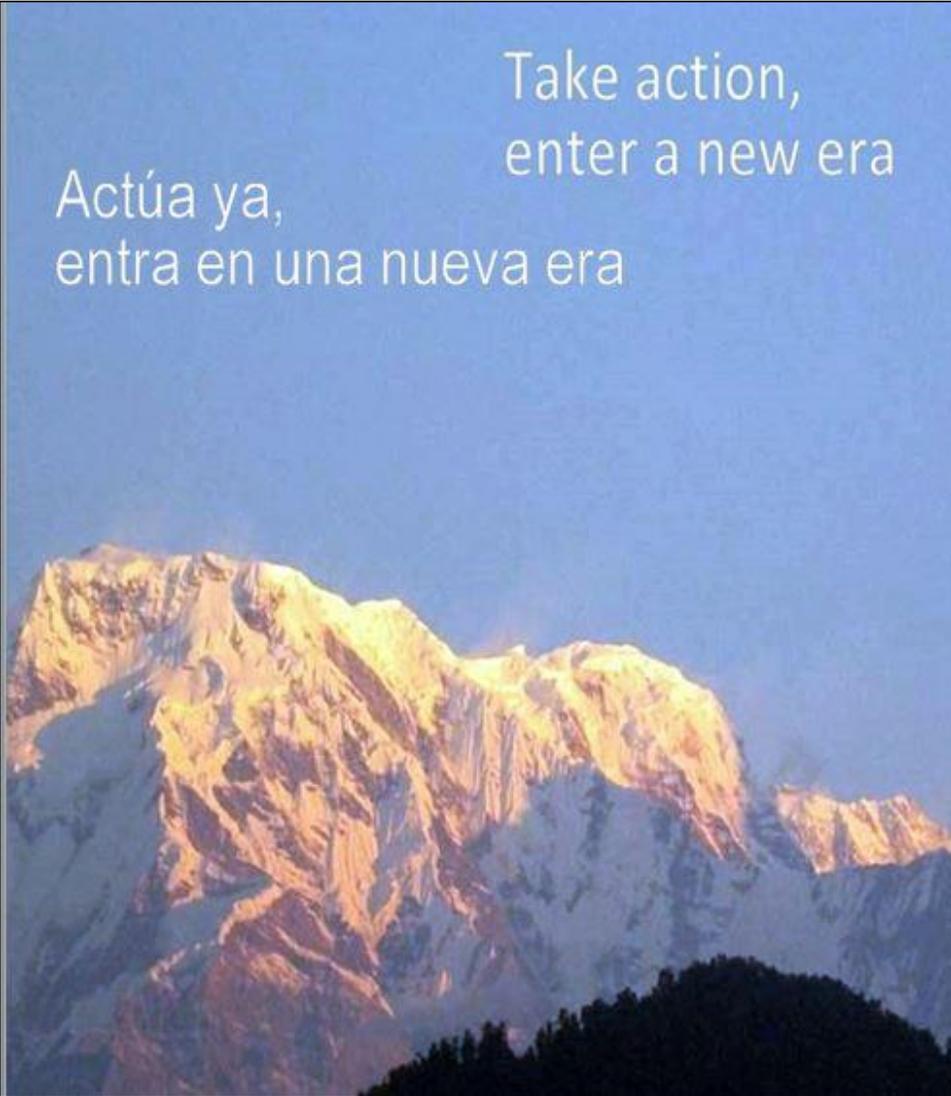


Actúa ya,
entra en una nueva era

Take action,
enter a new era



Amanecer sobre el Himalaya en Pedhi, Nepal 2012 de Eugenia Arribas

PRÓLOGO

“2. Nos encontramos en una encrucijada histórica, y la dirección que tomemos determinará que cumplamos o no cumplamos nuestras promesas. Gracias a la economía globalizada y a los avances de la tecnología podemos decidir poner fin a antiguos males como la pobreza extrema y el hambre. O podemos seguir degradando nuestro planeta y permitir que las desigualdades intolerables siembren amargura y desesperación. Nuestra ambición es lograr el desarrollo sostenible para todos.”

“12. Sin embargo, también sabemos que estos problemas no son accidentes de la naturaleza ni son productos de fenómenos ajenos a nuestro control. Son consecuencia de acciones y omisiones de las personas, las instituciones públicas, el sector privado y otros encargados de proteger los derechos humanos y defender la dignidad humana.”

“13. Tenemos los conocimientos y los medios necesarios para hacer frente a estas dificultades, pero ahora necesitamos con urgencia un liderazgo firme y una acción concertada.” *

* Extractos del Informe de Síntesis firmado por el Secretario General en la Agenda Post-2015 El Camino a la Dignidad para el 2030: Acabar con la pobreza y transformar vidas protegiendo el planeta.

Sitio Web: <http://takeaction-enteranewera.webstarts.com>

Facebook: <https://www.facebook.com/groups/119702951714013/>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/grp/home?gid=8385007>



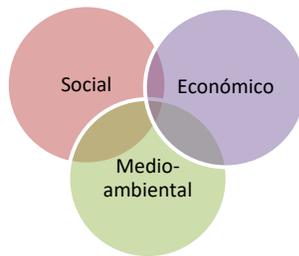
Actúa ya, entra en una nueva era por [Ann-Lis Svensson, Ivona Sak, Ayse Sakar, Carolina Hoyos and Eugenia Arribas](#) se encuentra protegido bajo la licencia Internacional [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](#).

Editores: Elisabeth Eames and Selin Tamer

Traducción al castellano: Aineth Torres y Eugenia Arribas

INTRODUCCIÓN

DEFINICIÓN DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y OBJETIVO DEL BOOKLET



El desarrollo sostenible es la relación existente entre el desarrollo económico, social y medio-ambiental. ¡Estas tres dimensiones están interconectadas de tal forma que cada una depende de las otras dos y, en conjunto, persiguen el bien estar de hoy y del mañana!

El desarrollo sostenible tiene varias definiciones, pero la más frecuentemente citada es la del informe de 1987 "Nuestro Futuro Común", también conocido como "Informe Brundtland" que dice:

"El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades".

En el capítulo 6, relativo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, veremos cómo las tres dimensiones se unen y se convierten en un solo círculo con 17 metas para conseguir un futuro sostenible.

La humanidad ha tenido un crecimiento económico muy acelerado, sobre todo en los últimos 50 años. Muchas más personas tienen un mayor poder adquisitivo, gozan de mejor salud y viven más años. Pero esta forma de desarrollo no es sostenible ya que ha tenido un alto costo medioambiental y mucha gente ha quedado excluida. Si continuamos por el mismo camino (BAU, "Business As Usual"), nos arriesgamos a perder el progreso que hemos logrado.

Queremos que la gente alrededor del mundo también se cuestione: "¡Oye, espera un minuto! ¿A dónde vamos? ¡Tiene que haber un camino mejor!"

El objetivo de este folleto es contribuir al desarrollo sostenible inspirando a la gente para que reaccione y actúe en temas críticos de sostenibilidad. Para ello, intentamos explicarte temas complejos de una manera fácil y te ofrecemos sugerencias sobre **lo que puedes hacer** para contribuir al cambio.

El futuro está en nuestras manos. ¡Debemos actuar y actuar ya!

Contenido

Prólogo.....	i
Introducción.....	ii
Definición de desarrollo sostenible y objetivo del booklet.....	ii
1 El cambio climático.....	3
1.1 ¿Qué es el cambio climático?.....	3
1.2 ¿Qué pasa a nuestro alrededor?.....	3
1.2.1 Aumento del nivel del mar.....	3
1.2.2 Casos extremos.....	4
1.2.3 Acidificación de los océanos.....	4
1.3 Origen del problema.....	5
1.3.1 Demasiados gases efecto invernadero en la atmósfera.....	5
1.4 ¿Qué tiene que hacerse? ¿Qué podemos hacer?.....	7
1.4.1 Acciones colectivas hacia un desarrollo sostenible.....	7
1.4.2 ¿Cómo descarbonizar el planeta?.....	7
2 Los Límites Planetarios.....	8
2.1 ¿Qué son los “Límites Planetarios”?.....	9
2.2 Entender los Límites Planetarios: Causas y consecuencias.....	9
2.3 ¿Qué podemos hacer?.....	4
3 Pobreza e Inclusión Social.....	5
3.1 ¿Qué es la pobreza?.....	5
3.2 Hechos y tendencias.....	6
3.2.1 ¿Quiénes son las personas que han salido de la pobreza?.....	6
3.2.2 ¿Por qué China avanza tan rápido y por qué la India se está quedando atrás?.....	6
3.2.3 El Desarrollo económico en África.....	7
3.2.4 La educación es muy importante, pero ¿qué tiene eso que ver con cuántos hijos tienen?.....	7
3.3 ¿Qué debe hacerse?.....	8
3.4 Acción Colectiva– Juntos Trabajando hacia la Inclusión Social.....	8
4 Ciudades sostenibles.....	9
4.1 ¿Qué son las ciudades sostenibles?.....	9

4.2	Oportunidades para el desarrollo sostenible.....	10
4.3	¿Qué podmos hacer para desarrollar un estilo de vida sostenible?	13
4.3.1	Un tema crítico	13
4.3.2	¿Qué podemos hacer?.....	13
5	Crecimiento Económico.....	14
5.1	PIB, Crecimiento, Bienestar	14
5.2	El mundo, los humanos y la transición	14
5.2.1	Escala de tiempo de los inventos e innovaciones	15
	Hagamos un rápido repaso de las innovaciones e inventos que han contribuido a nuestro progreso ^{5,6}	15
5.2.2	Ventajas y desventajas del estilo de vida moderno	15
5.2.3	¿Qué fuerzas dan forma a nuestras vidas?	15
5.2.4	¿Cuáles son los costes sociales y económicos de nuestro estilo de vida moderno?.....	16
5.3	¿Qué debemos hacer?.....	16
5.3.1	¿Qué podemos hacer como consumidores, ciudadanos, empresas y qué podemos ganar?.....	17
5.4	Acción colectiva – trabajando unidos hacia el desarrollo sostenible.....	18
5.4.1	La cuestión crítica	18
5.4.2	¿Cómo podemos buscar y promover el crecimiento y la prosperidad a través de formas alternativas para medir el crecimiento?.....	18
6	Conclusión y Acción	19
	ANEXO 1: Bibliografía	22
	Anexo 2: Links Interesantes.....	26
	ANEXO 3: Las Autoras.....	27

1 EL CAMBIO CLIMÁTICO

1.1 ¿QUÉ ES EL CAMBIO CLIMÁTICO?

El calentamiento global genera cambios serios en los ecosistemas así como en el clima con eventos extremos, como olas de calor o súper tormentas, los cuales pueden destruir la infraestructura de las ciudades y amenazar la salud y la vida de los habitantes.



Tanto los países de bajos ingresos como los de altos ingresos se ven afectados. Muchos de los países de medio y bajo ingreso son especialmente vulnerable por ser propensos a experimentar efectos destructivos en agricultura, pesca, infraestructura, salud y biodiversidad ¹. También en Europa, las condiciones actuales (inundaciones, altas temperaturas y sequías) presagian el empeoramiento, particularmente en sitios de bajas latitudes. Estos cambios podrían resultar en la pérdida de productividad de cultivos, malnutrición, susceptibilidad a enfermedades infecciosas y disminución de agua potable entre otros.

La causa del cambio climático es el aumento de los gases efecto invernadero (GEI) en la atmósfera. En éste capítulo veremos **cómo** el calentamiento global que conduce al cambio climático, es producto del aumento de los GEI. Vamos a explorar **las razones** de este aumento y, lo más importante, **qué podemos hacer** al respecto.

1.2 ¿QUÉ PASA A NUESTRO ALREDEDOR?

1.2.1 Aumento del nivel del mar

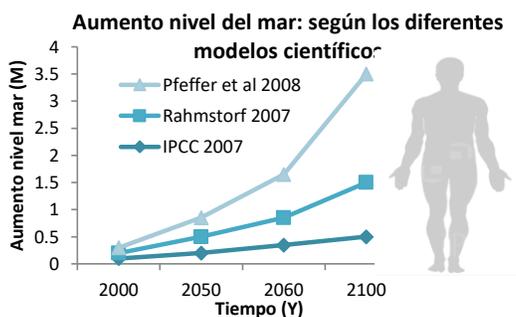


Figura 1, Predicciones de niveles del mar en el tiempo. Figura modificada de <https://www.education.psu.edu/geog438w/node/261>

El calentamiento global derrite las capas de hielo de la Antártida aumentando el nivel de agua del mar. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), ha proyectado un aumento del nivel del mar de 18 a 59 centímetros desde 1990 a 2090². Además, otras estimaciones científicas predicen que del año 2000 al 2100 el nivel del mar podría subir hasta 2 metros (Figura 1). Si esto pasara, las Islas Maldivas, y otras islas, perderían alrededor del 77% de su superficie terrestre³. Varias islas del

Pacífico y muchas grandes ciudades costeras estarían parcialmente bajo el nivel del agua. Sin embargo, este aumento del nivel del mar depende de si el incremento de la temperatura global se mantiene en los 1.5C° por encima de los niveles preindustriales, o de si la temperatura alcanza, en el peor de los casos, aumentos de 4,8 grados centígrados para finales de siglo.

1.2.2 Casos extremos

Actualmente, los eventos climáticos extremos son nuestro nuevo día a día. Los modelos de predicción del clima que incluyen tanto las fuerzas naturales como las influencias humanas son coherentes con lo que hemos visto suceder en los últimos cuarenta años. **A medida que el calentamiento global aumenta, los casos de clima extremo son cada vez más frecuentes y más graves, como por ejemplo el aumento de oleadas de calor, lluvias intensas y sequías.** Las olas de calor son más largas y más calientes y las inundaciones son más intensas.



Figura 2, Representación de inundación

¿Quién no se acuerda del huracán Sandy en 2012? Fue uno de los más letales y destructivos, y el segundo huracán más costoso en la historia de Estados Unidos. Los daños causados por este huracán se estimaron en más de \$ 50 mil millones (2013 USD), cifra sólo superada por el huracán Katrina⁴. Como éste, hay muchos otros ejemplos de súper tormentas y fenómenos meteorológicos extremos en todo el mundo. En África meridional y occidental, entre octubre de 2010 y septiembre de 2011 las sequías severas causaron la muerte de 50.000 personas y afectaron a 13,3 millones de personas⁵.

1.2.3 Acidificación de los océanos

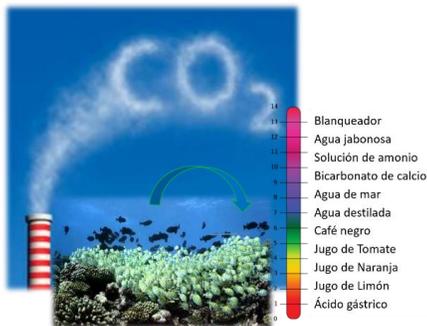


Figura 3, Esquema de acidificación de los océanos

Una de las funciones de los océanos, es la de absorber el dióxido de carbono (CO_2) que se produce de forma natural. Sin embargo, nosotros los humanos, hemos añadido una gran cantidad de CO_2 en la atmósfera con el uso de fósiles (carbón, el petróleo y gas) y con la deforestación, lo cual ha creado un exceso de CO_2 , provocando un grave desequilibrio.

Este CO_2 adicional se disuelve en el agua de mar, convirtiéndose en ácido carbónico, y acidificando los océanos (Fig 3). Este cambio de acidez amenaza la biosfera marina (la vida bajo el agua) y **afecta la capacidad de los corales para absorber el carbonato de calcio que necesitan para mantener sus esqueletos⁶.**

Si no se hace nada para reducir las emisiones de CO_2 a la atmósfera, la acidificación de los océanos seguirá aumentando y más corales (conchas de ostras y mejillones, mariscos, etc.) desaparecerán, dañando a su vez la cadena alimenticia de especies más grandes y afectando finalmente nuestra fuente de alimentación. Además, los arrecifes de coral son a menudo llamados los **bosques tropicales del mar** por la gran biodiversidad que albergan: **contienen aproximadamente el 25% de toda la vida marina**, con más de 4.000 especies de peces⁷. Los arrecifes también desempeñan un papel importante en nuestra sociedad ya que sirven como rompeolas naturales que minimizan los impactos de tormentas, ciclones, huracanes, tifones y tsunamis, cuya aparición están aumentando como resultado del cambio climático. Otro de sus papeles, es su gran atractivo; **su belleza permite crear empleos sostenibles en el sector turístico**. De acuerdo con una estimación de las Naciones Unidas, el valor económico total de los arrecifes de coral va desde \$ 100,000 hasta 600,000 USD por kilómetro cuadrado por año⁸.

1.3 ORIGEN DEL PROBLEMA

1.3.1 Demasiados gases efecto invernadero en la atmósfera



Figura 4, IHMC Cmap Tools

Los gases que calientan la tierra como el dióxido de carbono, el metano y los óxidos nitrosos, son llamados gases de efecto invernadero (GEI).

Algunos de ellos son visibles, como el humo que sale de los automóviles y las chimeneas de las fábricas; otros no. Estos GEI permanecen en la atmósfera durante cientos de años, bloqueando la salida del calor de la tierra y calentando su superficie (figura 4).

Las actividades humanas han causado un aumento acelerado de GEI en la atmósfera en los últimos 150 años. De hecho, desde que comenzó la Era Industrial, hemos añadido miles de millones de toneladas de gases de efecto invernadero que atrapan el calor en la atmósfera.

Como vemos en la figura de abajo, el origen de dichas emisiones es el uso del carbón, del petróleo y del gas para producir energía y usarla en electricidad, calefacción y transporte e industria. Este “**sector energético**” es responsable de la producción de **más del 60%** de las emisiones globales de CO₂ y aumenta al mismo ritmo que el crecimiento económico⁹.

El “**sector no energético**” también contribuye en gran medida a la producción de GEI, con actividades como la agricultura y la deforestación de los bosques tropicales. **Los bosques son colectores de CO₂ y lo almacenan de forma natural.** Cuando se cortan los árboles por su madera o para utilizar la tierra para la agricultura o el pastoreo, el CO₂ que hay en ellos se libera contribuyendo directamente al aumento de gases de efecto invernadero. Estas se llaman **emisiones “no-fósiles”**. Este sector ya representa 1/3 de las emisiones totales (ver figura 5). Por ello **debemos**

proteger los bosques como una de las soluciones para la reducción de GEI.

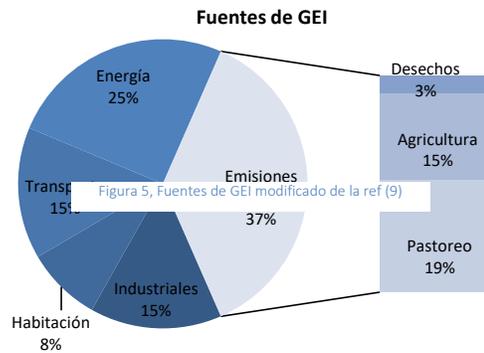


Figura 5, Fuentes de GEI modificado de la ref (9)

Debemos asegurarnos que el promedio de la temperatura global no alcance los 1.5-2°C. **Aunque este incremento de 1.5 °C parece poca cantidad, significa un impacto enorme para el planeta y nuestro futuro.**

La figura que vemos a continuación muestra algunos impactos asociados al cambio de la temperatura global¹⁰. Este tipo de fluctuaciones podrían tener implicaciones muy importantes para toda la humanidad. Por ejemplo, en los próximos 20 años podríamos estar viviendo en un mundo diferente:

la Amazonía podría desaparecer parcialmente con todas sus plantas y animales si la temperatura global excede los 1.5 a 2°C, y con un aumento de 3°C, Nueva York, Londres y Shanghai estarían amenazados por el aumento en el nivel del mar. Esto podría ser nuestra nueva realidad en el año 2070, pero, para ese mismo año, también podríamos tener un planeta libre de GEI si empezamos el plan de “descarbonización” ahora mismo. El futuro está en nuestras manos.

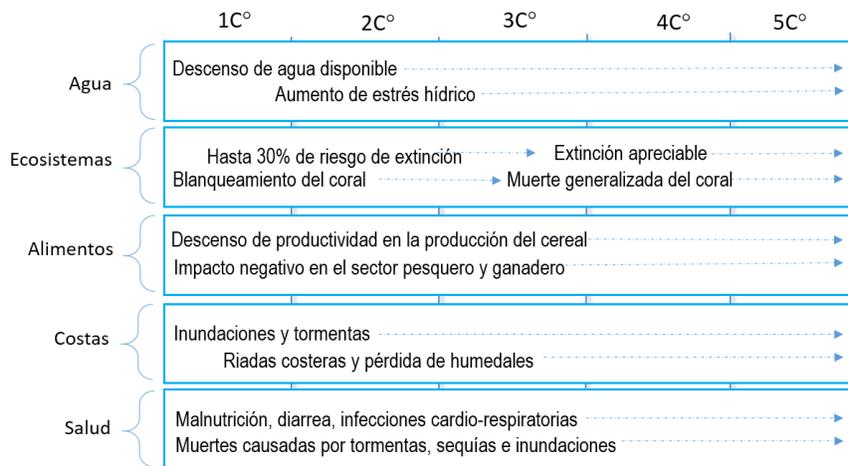


Figura 6, Modificado de REF (10). Ejemplos ilustrativos de los impactos globales como consecuencia del cambio climático asociado al aumento de diferentes temperaturas. Las líneas indican los impactos con el incremento de la temperatura.

1.4 ¿QUÉ TIENE QUE HACERSE? ¿QUÉ PODEMOS HACER?

1.4.1 Acciones colectivas hacia un desarrollo sostenible

Consideramos que el reto más importante y crítico es **mantener el aumento de la temperatura global por debajo de los 1.5 a 2° C** del nivel pre-industrial. **Nosotros, la gente jugamos un rol central si esto va a ser posible. A nivel individual hay que cambiar nuestros hábitos diarios, y descontinuar progresivamente el consumo de energías fósiles (carbón, petróleo y gas).** Paralelo a esto nuestros países tienen que comenzar a remplazar la energía fósil con energías alternativas limpias como la solar, hídrica o eólica, y así poder “descarbonizar” nuestra energía.

1.4.2 ¿Cómo descarbonizar el planeta?

- **Las elecciones que hacemos en nuestro día a día son importantes.**
¿Cuál es nuestra huella de carbono? Medir tu huella de carbono te tomará sólo 5 minutos y podría enseñarte y hacerte cambiar la forma sobre cómo vivir en armonía con el planeta - [Calcula ahora tu huella de carbono¹²](#), para Perú, <http://libelula.com.pe/descubre/>. Además, puedes leer la última parte del booklet (Conclusión y acciones) donde te ofrecemos más información sobre cómo tu puedes reducir el cambio climático.
También puedes hacer seguimiento a los esfuerzos que tu gobierno está haciendo para descarbonizar tu país:
- El CO₂ puede reducirse en un 60% si se “electrifica las ciudades”, es decir se usa solamente electricidad como la energía para el transporte, la industria, los edificios, hogares etc y esta electricidad se produce en plantas que usan energía renovable. [En este link puedes aprender más sobre la descarbonización.](#)¹¹
- **Infórmate sobre los acuerdos establecidos en la COP21 del diciembre 2015 en París, que buscan soluciones para mantener el incremento de la temperatura global por debajo de los 1.5 °C.** [Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático](#)¹³
- **Infórmate sobre los planes gubernamentales y sobre los mecanismos con los que tu país se ha comprometido para la transición energética** (solar, eólica, hídrica, etc.), que consideren las condiciones específicas del país y como compensen los efectos negativos sobre los más vulnerables a corto plazo. Hay un plan de transición para el año 2050? Le están tomando en cuenta? Pídele que se le hagan.
- **Pídele y apoya planes de inversión en investigación, desarrollo, implementación y difusión que tengan por objetivo seguir desarrollando las tecnologías de energías limpias,** y que puedan ser aplicadas a gran escala con precios asequibles. El petróleo, carbón y gas deben ser reemplazados gradualmente con fuentes de energía limpia.
- **Hagamos que los que contaminan paguen:** la creación de impuestos sobre actividades contaminantes favorece a aquellas actividades que optan por soluciones “ecológicas”. También se debe gradualmente eliminar los subsidios a las energías basadas en carbono.
- **Discute sobre este tema y este booklet con personas cercanas.** La idea es ofrecer esta información a todas las personas y buscar soluciones al alcance de todos. Únete y participa en nuestra página del Facebook en [español](#) y en [inglés](#) y consulte con nuestra página web (<http://www.itisaboutus.com/>). Te invitamos a ser miembro de ‘it is about us’, ‘de nosotros depende’, DND en español.

2 LOS LÍMITES PLANETARIOS



hasta más de 7,000 millones hoy en día. Nos hemos **triplicado desde 1950**, aumentando también, cada uno de nosotros, la demanda de recursos del planeta a veces de forma destructiva.

Aunque nuestros antepasados tenían un cierto respeto por la naturaleza, los seres humanos en general, siempre la hemos visto como una fuente inagotable de recursos. Como se puede ver en el gráfico de abajo³, la población mundial ha crecido de 2,500 millones en tiempos de la Revolución Industrial (1850)



Mono que sonríe: ©David J Slater/ Wildlife Personalities Ltd.

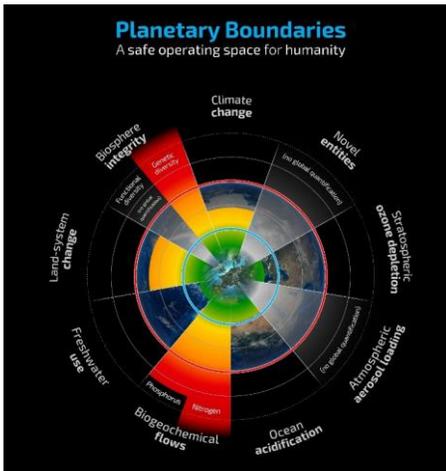
Este es el único planeta que tenemos. Algunos de los recursos de la Tierra se están acabando y otros ya se han agotado para siempre. Muchos de nosotros no somos aun conscientes de la severidad de los hechos. Pero necesitamos **tomar conciencia** porque dependemos de la naturaleza para disfrutar de nuestro bienestar, como explicamos a continuación.

La naturaleza:

- Provee alimento, agua, madera, fibras y combustible ➡ Bienes básicos
- Regula el clima, las corrientes y la purificación del agua ➡ Salud
- Mantiene los ciclos de los nutrientes y la formación de los suelos ➡ Seguridad y producción primaria
- Ofrece recreación cultural, espiritualidad y educación ➡ Relaciones sociales

La buena noticia es que se han definido los **Límites Planetarios**, que sirven para crear las herramientas que nos permiten hacer del planeta un lugar más seguro en el cual la humanidad pueda prosperar en armonía con todo lo que nos rodea, incluida la abeja más pequeña. Solo depende de nosotros que esto ocurra. En este capítulo mostraremos el papel tan importante que juegan los Límites Planetarios en el desarrollo sostenible y daremos sugerencias sobre cómo mantenernos dentro de esos límites.

2.1 ¿QUÉ SON LOS “LÍMITES PLANETARIOS”?



Límites Planetarios, 2015 F. Pharand-Deschênes /Globaia²

En 2009 un grupo de científicos identificó y cuantificó nueve fronteras o límites de la Tierra dentro de los cuales el planeta todavía tendría la capacidad para dar sustento a la población humana. Evitar cruzar estos límites y recordar que hay que respetar la naturaleza geofísica y climática del planeta, así como sus procesos atmosféricos y ecológicos, de los que dependemos, es fundamental para seguir viviendo una vida sana y de calidad ...

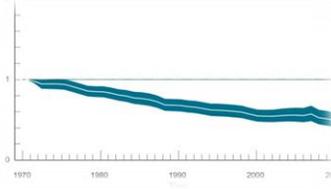
... y ya hemos cruzado 4 de los límites como se muestra en la figura izquierda² en colores rojo y naranja.

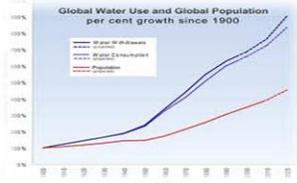
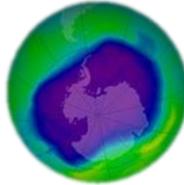
Más allá de la zona de incertidumbre.
En zona de incertidumbre.
Por debajo del límite, seguro.

2.2 ENTENDER LOS LÍMITES PLANETARIOS: CAUSAS Y CONSECUENCIAS

Vamos a ver brevemente cada uno de los límites para poder comprenderlos mejor:

¿Cuál es la causa?	Hechos	Consecuencias
<p>Límite planetario: Cambio climático ¡Sobrepasado!</p> <p>El dióxido de carbono se escapa cuando quemamos carbón, gasolina y gas, así como en los procesos de deforestación y agricultura, creando el efecto invernadero y calentando el planeta.</p>	<p>Alteraciones del clima regional.</p> <p>Balance de la masa en los Glaciares³</p>	<p>Aumento de la temperatura global. Aumento del nivel del mar; los glaciares se derriten³ y las ciudades se inundan. Perdemos productividad en la agricultura. Se produce la migración forzada. Pérdida de selvas tropicales. Grandes pérdidas económicas y altos costos para compensar por daños y perjuicios.</p>
<p>Límite planetario: Cambio de uso del suelo ¡Sobrepasado!</p> <p>La creciente demanda de alimentos, agua y recursos naturales nos ha hecho convertir bosques, pastizales y humedales en terreno agrícola.</p>	<p>Pérdida de ecosistemas. En la actualidad, los bosques cubren el 31% del planeta. Perdemos bosques del tamaño de 48 campos de fútbol CADA MINUTO debido a la deforestación. Y se estima que 15% de los gases de efecto invernadero es debido a esta razón⁴.</p>	<p>La reducción de bosques lleva a la pérdida de biodiversidad, escasez de agua, impacto de los ciclos de nitrógeno y fósforo, aumenta el CO₂ y el calentamiento global.</p>

¿Cuál es la causa?	Hechos	Consecuencias
Límite planetario: Pérdida de biodiversidad (Integridad genética de la Biosfera) ¡Sobrepasado!		
<p>La demanda humana de recursos naturales como los combustibles fósiles, conduce al cambio del sistema de la tierra, a la pérdida de bosques y hábitats.</p> <p>La caza y pesca excesivas, junto con el cambio climático, conducen a una importante pérdida de la biodiversidad.</p>	<p>Desde 1970 se ha perdido más del 50% de las especies de vertebrados, el 39% de las terrestres, el 76% de las de agua dulce y el 39% de las especies marinas. La cantidad de animales es hoy aproximadamente la MITAD de lo que era hace 40 años (ver abajo⁵).</p>  <p>Perdida de especies Índice Global del Planeta Vivo (GIP)⁵</p>	<p>La reducción de bosques conlleva la extinción o el riesgo de extinción de especies como la de la tortuga gigante⁶. También cambian los servicios y los beneficios proporcionados por los ecosistemas (ej. alimentos básicos)</p>  <p>Marvelous Spatuletail, Amazon, Peru. Tauheed Ahmad. Marvelous Spatuletail TauheedAhmad⁶</p>
Límite planetario: Flujos de nitrógeno y fósforo ¡Sobrepasado!		
<p>El uso intensivo de fertilizantes químicos, aumenta la presencia de sustancias químicas en los sistemas acuáticos, proporcionando nutrientes extra y provocando el crecimiento excesivo de algas.</p>	<p>Las bacterias consumen estas algas, lo cual priva de oxígeno al agua y creando zonas muertas.</p>  <p>World Hypoxic and Eutrophic Coastal Areas</p> <p>Áreas costeras hipóxicas y eutróficas del mundo ⁷</p> <p>Leyenda del gráfico: Rojo: Zonas muertas Amarillo: Áreas en peligro Verde: Zonas de recuperación</p>	<p>Las zonas muertas son amplias áreas en los océanos donde, sin oxígeno, nada puede vivir. Estas han aumentado de 80 en 1960 a 500 hoy en día en todo el mundo como se muestra en la figura izquierda ⁷.</p>
Límite planetario: Novel entidades, contaminación química Límite aún no definido		
<p>Emisiones creados por nosotros, los humanos, como plásticos sintéticos tóxicos y de larga duración, metales pesados y materiales radiactivos.</p>	<p>Estas emisiones ya están causando fertilidad reducida, daños genéticos, reducciones en las poblaciones de aves, problemas de reproducción en mamíferos marinos ⁸, etc.</p> <p>Los humanos vertimos 8 millones de toneladas de plástico en el océano cada año ⁹.</p>	<p>Estas toxinas en los alimentos y en los materiales de productos como biberones y juguetes, inevitablemente afectan nuestra salud.</p>  <p>Imagen cortesía de Dan en FreeDigitalPhotos.net</p>

¿Cuál es la causa?	Hechos	Consecuencias
<p>Límite planetario: Uso global de agua dulce</p> <p>La actividad humana cambia los cursos de los ríos. Contaminamos las reservas de agua y dañamos los sistemas naturales que la filtran y la limpian.</p>	 <p>Población y uso de agua global¹⁰</p>	<p>El consumo de agua aumenta con la población y el crecimiento económico (véase el gráfico¹⁰). Esto exige un uso mayor del agua para: agricultura (70%), industria (20%) y uso en los domicilios (10%). Se estima que en 2025, 1,800 millones de personas tendrán escasez de agua absoluta¹¹.</p>
<p>Límite planetario: Acidificación de los océanos</p> <p>El dióxido de carbono es absorbido por los océanos y los acidifica lentamente. Esto dificulta el crecimiento y la supervivencia de corales, crustáceos y plancton, lo que a su vez, amenaza la vida de los que se alimentan de ellos.</p>	 <p>Arrecife de coral muerto imagen cortesía de think4photop at FreeDigitalPhotos.net</p>	<p>El exceso de CO₂ afecta a la vida marina, reduciendo las poblaciones de peces y los arrecifes de coral que nos protegen tanto de los huracanes como de los tsunamis. Además, causa la extinción de especies, modifica su genética y sus patrones de reproducción.</p>
<p>Límite planetario: Carga de aerosol atmosférico</p> <p>Los aerosoles son pequeñas partículas en el aire que se ven como humo, polvo y neblina (ver foto). Se producen principalmente por el uso de combustibles fósiles; carbón, gasolina y gas, pero también a través del cambio de uso del suelo, cuando el humo y el polvo son liberados en el aire.</p>	<p>Los aerosoles aumentan la contaminación del aire y reducen la cantidad de radiación solar reflejada y absorbida en la atmósfera¹².</p>  <p>Contaminación de la ciudad por Peter Griffin</p>	<p>Los aerosoles también interactúan con el vapor de agua, afectando la formación de nubes y los sistemas monzónicos. Estas finas partículas se asocian a un amplio espectro de enfermedades agudas y crónicas, como cáncer de pulmón, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y enfermedades cardiovasculares¹³.</p>
<p>Límite planetario: Agotamiento del ozono</p> <p>La capa de ozono está en lo más alto de la atmósfera y absorbe del sol su radiación ultravioleta. Nosotros dañamos esta capa usando clorofluorocarbonos (CFC) que provienen de latas de aerosol, de disolventes y de agentes usados para la refrigeración (ej. aire acondicionado).</p>	<p>Como sabéis, en 1976 se detectó un agujero de ozono en la Antártica (ver figura derecha¹⁴), y se prohibió el uso de latas de aerosol. Después de protestas generalizadas, los CFC fueron definitivamente substituidos con el protocolo de Montreal. Este es un ejemplo de que el cambio es posible cuando las personas se movilizan. No todos los países firmaron el protocolo de Montreal (1989).</p>	<p>Falta de Ozono no expone a diversos tipos de cáncer de piel.</p>  <p>Capa de Ozono sobre la Antártica</p>

2.3 ¿QUÉ PODEMOS HACER?

- **Estimular la certificación especialmente de los alimentos.** Si no están certificados podemos preguntar por ejemplo: ¿Dónde se elaboró este producto? (los alimentos deben ser preferiblemente locales), o ¿es este producto ecológico y cultivado sin pesticidas?
- Para saber más acerca de los Límites Planetarios, consultar la página web de **The Stockholm Resilience Centre** (www.stockholmresilience.org), ver un TED Talk ([aquí](#)) o leer estos consejos para la comunidad empresarial: [SOS negocios 2015](#).
- **Promueve y compra productos** que tengan certificaciones reconocidas de desarrollo sostenible (ver ejemplos abajo). Hay varias organizaciones no gubernamentales (ONG) internacionales que certifican productos que cumplen con diversas condiciones de sostenibilidad. Nosotros, como consumidores, jugamos un papel fundamental en el consumo y la producción sostenible cuando seleccionando los productos que compramos.
- Únete y participa en nuestra página del Facebook en [español](#) y en [inglés](#) y consulte con nuestra página web (<http://www.itisaboutus.com/>). Te invitamos a ser miembro de 'it is about us', 'de nosotros depende', DND en español.
- Explora las siguientes organizaciones que certifican productos y servicios:

Pérdida de biodiversidad: consume productos sostenibles y con certificación medioambiental



Cambio del uso de la tierra: guarda una dieta equilibrada. Menos carne. Compra productos locales.

Uso de agua dulce y contaminación química: haz un uso eficiente y evita comprar productos con esta etiqueta, que pueden contaminar el agua.



Ciclos de Fósforo y Nitrógeno: Come productos ECOLÓGICOS porque contienen menos fertilizantes sintéticos

Agotamiento de la capa de Ozono y carga atmosférica de aerosoles: Comprueba esta etiqueta en los productos y compra solo sin



Cambio climático y acidificación del océano: Lee el capítulo del Cambio Climático

El Consejo de Administración Marino (MSC)¹⁵ entrena y certifica a granjas piscícolas en la actividad de pesca sostenible. Intenta comprar los productos del mar con su etiqueta MSC.

El Consejo de Administración del Bosque¹⁶ (FSC) es para los productos de bosques y madereros. **El Comercio Justo** es para productos agrícolas producidos de forma ética que ofrecen salarios decentes a los trabajadores.

La ECO etiqueta de la Unión Europea es para productos y servicios.

Rainforest Alliance conserva las selvas tropicales y su biodiversidad. **IFOAM**, la Federación Internacional para el Movimiento de Agricultura Orgánica, trabaja para prohibir los pesticidas, los fertilizantes sintéticos y los organismos transgénicos.

Los productos deben ser certificados por organizaciones independientes y fiables. Algunas industrias certifican sus propios productos. Cuidado con las "etiquetas falsificadas".

3 POBREZA E INCLUSIÓN SOCIAL

"Acabar con la pobreza no es una tarea de caridad, **es un acto de justicia**. Como la esclavitud y el apartheid, la pobreza no es natural. Es hecha por el hombre y puede ser superada y erradicada por las acciones de las personas. A veces, en una generación, se desarrolla la grandeza. Tú puedes estar en esa generación. Permite que tu grandeza florezca." Nelson Mandela¹

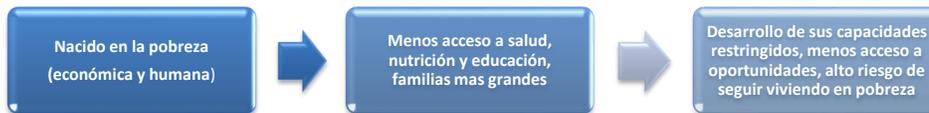
Contamos con los recursos y conocimientos necesarios para erradicar la pobreza extrema. Se puede conseguir si las prioridades se establecen de forma correcta. Erradicar la pobreza extrema es una cuestión ética que afecta también a la prosperidad y el bienestar de todos nosotros y de nuestro planeta.



Figura 1, Mandela-2008
CC-BY 2.0 Anghy
Wikimedia CC-BY 2.0

3.1 ¿QUÉ ES LA POBREZA?

En los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ODMs, 2000 al 2015, **pobreza extrema** fue definida como personas con un ingreso menor de \$1 diarios por persona. El Banco Mundial le incremento a \$1.25 y ahora en 2018 esta en \$1.9. Esto es escasamente en "teoría" el mínimo interpuesto para permitirnos comparar y medir las tendencias. Además de esta "**pobreza económica**" tenemos "**la pobreza humana**." La pobreza humana está relacionada con el desarrollo de las capacidades: educación, salud y movilidad; las posibilidades de progreso.



La pobreza hoy en día no es natural. Es principalmente una **consecuencia de personas, estructuras e instituciones** que no facilitan, o que no hacen posible que las personas y los países progresen. Para eliminar la pobreza extrema, los derechos de todas las personas deben ser respetados. El desarrollo social y económico tiene que ser inclusivo, abordando las diferencias dentro y entre países.

La inclusión social se da cuando todas las personas tienen acceso a oportunidades, independientemente de su origen social y/o económico. Una sociedad inclusiva es una sociedad abierta, con un sistema que proporciona tanto seguridad económica y social como posibilidades para el progreso individual.



Figura 2. Area de Suburbios, Manila, Philippines BigStock shadow216

El **cambio climático** es un reto adicional para la pobreza. A los que ya viven en pobreza, especialmente mujeres y niños, les quedan márgenes más pequeños, están menos protegidos y más expuestos. El cambio climático afecta a todos los países, incluso en Asia meridional y África subsahariana, donde el 80%³ de la población vive en la pobreza extrema. Extensas áreas experimentan sequías, inundaciones y fenómenos meteorológicos extremos. **Las personas que menos han contribuido al cambio climático son generalmente los más afectados.**

3.2 HECHOS Y TENDENCIAS

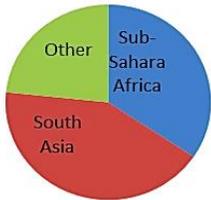


Figura 3, Población en extrema pobreza³

La pobreza está disminuyendo rápidamente, **de más de la mitad de la población de los países en vías de desarrollo en 1981 al 20 por ciento en 2010²**. Las personas somos más longevas, estamos con mejor salud y más gente contamos con oportunidades para progresar. Estos son logros muy importantes. Sin embargo, las desigualdades persisten y **más de mil millones todavía viven en la pobreza extrema**. La mayoría de estas personas se encuentran sumidas en ambos tipos de pobreza, la económica y la humana. Muchos, niños y adultos, van a dormir hambrientos, cada noche.

Alrededor del 80%³ de la **pobreza extrema** se concentra en el **sur de Asia**, donde³ 399 millones de personas viven en esa situación; y en **África Sub Sahariana**, donde 413 millones³ personas viven en la pobreza más extrema. Sin embargo 20% viven en países de mejor ingreso.

3.2.1 ¿Quiénes son las personas que han salido de la pobreza?

El crecimiento económico de los mercados emergentes ha sido una sorpresa para muchos. **La clase media** en los países de rápido crecimiento, los BRIC (Brasil, Rusia, India y China), se estima que va a **aumentar en más de 1000 millones⁴ de personas** entre los años 2000 y 2020. Esta nueva clase media está conformada por personas que vivían en la pobreza, pero tenían acceso a salud y educación y han podido beneficiarse del crecimiento económico.

Uno de estos países BRIC, China, ha logrado la reducción de pobreza más notable de la historia, consiguiendo disminuir **la pobreza extrema del 84 por ciento en 1981 al 12% en 2010** (ver gráfico abajo) y teniendo un crecimiento económico de aproximadamente el 10% anual desde 1978 cuando Deng Xiaoping llegó al poder e introdujo las reformas de mercado. Desafortunadamente, sus emisiones de CO₂ han aumentado de una manera similar al crecimiento económico.

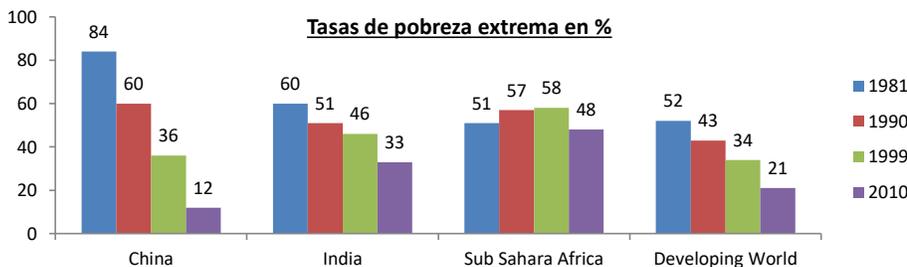


Figure 4, estimaciones del Banco Mundial Bank

3.2.2 ¿Por qué China avanza tan rápido y por qué la India se está quedando atrás?

Hay diversas razones para el que crecimiento económico tenga lugar: razones históricas, geográficas, de género, de disponibilidad de recursos, infraestructura, de cultura y por supuesto de gobernanza y políticas. Las causas varían según el país y la situación local, pero un desarrollo humano desde la infancia (salud y educación) establece la base para que el crecimiento económico se pueda realizar.

En 1980, cuando China inició sus reformas de mercado, la India contaba con menos pobreza (60%) que la China (84%). Sin embargo, la mayoría de la gente en China podía leer y escribir, y podía beneficiarse y contribuir al crecimiento económico de su país. La figura 4 de arriba, muestra la rapidez con que China redujo su tasa de pobreza mientras que la India continuó llevando la carga de una enorme población analfabeta (el 60%⁵ no sabía ni leer ni escribir).

Comentado [E1]: Preguntar a Ann Lis por este 60%

La India invirtió en educación superior y en agricultura - la "Revolución Verde", que salvó la vida de millones de personas; pero falló al no invertir en educación básica. En 2015 en la India, todavía el 25%⁵ de las mujeres son analfabetas. Como veremos más adelante en este capítulo, las niñas que no han tenido la oportunidad de ir a la escuela tienen generalmente más hijos; así que la población sigue aumentando de forma considerable y los alimentos vuelven de nuevo, a ser escasos.

3.2.3 El Desarrollo económico en África

El África Sub Sahariana también se está poniendo al día, con una tasa de crecimiento económico promedio del 5% anual⁶. La inversión en educación y salud ha aumentado desde el año 2000, pero los pobres, especialmente aquellos que viven en el campo y las niñas, todavía no han tenido acceso a los servicios sociales a la misma velocidad que sus homólogos de las ciudades y masculinos. Esto afecta al crecimiento de la población, que es alto, de alrededor de 2.7% anual⁷ (un promedio de 4,7 hijos por mujer). El crecimiento económico, por lo tanto, no es del 5% sino mucho menor si se calcula por persona.

3.2.4 La educación es muy importante, pero ¿qué tiene eso que ver con cuántos hijos tienen?

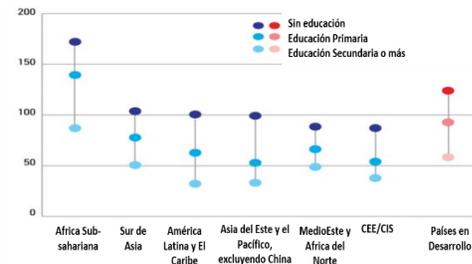
Las mujeres con bajos niveles de educación tienden a tener más hijos de los que les gustaría tener, sus hijos suelen acceder a niveles de educación muy bajos e, incluso, suelen tener menos probabilidades de sobrevivir en sus primeros 5 años.

En el África subsahariana, como muestra la Figura 5, 170 de cada 1000 niños nacidos de una madre sin educación, no sobrevivió a su quinto cumpleaños. Es el doble que aquellos nacidos de una madre con educación secundaria.

Las niñas con educación secundaria tienen más probabilidades de casarse y tener hijos más adelante en su vida y están mejor preparadas para cuidar de sus hijos. El nivel de educación de la madre influye en el nivel de la educación de sus hijos.

En todas las regiones, la mortalidad de niños menores de cinco años es mayor entre mujeres con menor nivel educativo

Mortalidad de niños menores de 5 años, por nivel educativo de la madre y por región



Nota: El análisis está basado en 71 países en desarrollo con datos de la tasa de mortalidad infantil entre menores de 5 años por nivel educativo de la madre, representando 73% de todos los nacimientos en el mundo en desarrollo en 2008
Fuente: DHS, MICS and Reproductive Health Surveys, 2000-2008 (analizado por la UNICEF, 2010)

Estos son ejemplos del "ciclo intergeneracional de la pobreza". Para romper este ciclo, necesitamos un sistema de seguro social que proteja a estas familias y que promueve un desarrollo social inclusivo. Educación y desarrollo de las capacidades de la persona desde primera edad, desarrollo temprano, son requisitos básicos y condiciones para que cualquier persona y para que cualquier país pueda avanzar.

Las familias con alta mortalidad infantil y niveles bajos de educación tienden a tener más hijos y, a menudo, quedan atrapados en la pobreza extrema. Si la educación universal se implementa a nivel global, también podría ayudar a la estabilización de la población mundial a 9,000 millones, en lugar de que aumentara hasta 11,000 millones o más.

3.3 ¿QUÉ DEBE HACERSE?

1.3.1 *Que ningún niño quede atrás*

La inclusión social comienza con los niños. Para lograr el desarrollo sostenible de un país, todos los niños, especialmente las niñas, y aquellos en extrema pobreza, deben crecer de forma segura y sana y llegar a por lo menos a la educación secundaria. ¡Debemos responsabilizar a los gobiernos y a la sociedad!

1.3.2 *Inclusión y oportunidades*

Los gobiernos y la sociedad deben identificar y eliminar los motivos de exclusión social, implementar seguro social y promover el acceso a todos a la economía formal y al mercado; financiamiento, vivienda, tierra, servicios e infraestructura, para que todos puedan progresar, bajo condiciones sociales y económicas similares.

3.4 ACCIÓN COLECTIVA— JUNTOS TRABAJANDO HACIA LA INCLUSIÓN SOCIAL

1.4.1 *La cuestión crítica*

La cuestión más urgente relacionada con la pobreza y la inclusión, es el acceso a por lo menos una educación primaria y secundaria de calidad y su terminación, por parte de todos los niños, especialmente de las niñas y niños de las comunidades pobres.

1.4.2 *¿Qué puedes hacer?*

Apoya y colabora con organizaciones que trabajan para la educación inclusiva, no solo para una escuela sino para el sistema escolar completo. A nivel mundial, los fondos para la educación se están reduciendo y la atención se dirige hacia otras prioridades. **Mantén la atención centrada en la educación.**

- Únete o inicia grupos y redes sobre erradicación de la extrema pobreza, inclusión social y educación para las niñas
- Mantén la atención centrada en la educación
- Sé parte de la discusión
- Únete y participa en nuestra página del Facebook en [español](#) y en [inglés](#) y consulte con nuestra página web (<http://www.itisaboutus.com/>). Te invitamos a ser miembro de 'it is about us', 'de nosotros depende', DND en español, y a nuestro grupo de [LinkedIn](#).

Al final de este booklet encontrarás más sugerencias sobre lo que puedes hacer en tu vida diaria para vivir una vida más sostenible.

“A veces, en una generación, se desarrolla la grandeza. Tú puedes estar en esa generación. Permite que tu grandeza florezca”. - Nelson Mandela¹

4 CIUDADES SOSTENIBLES



Figura 1, Contaminación del aire, Kuala Lumpur, Malaysia 2005. CC



Figura 2, Malecón en Burlington, Ontario, Canadá

4.1 ¿QUÉ SON LAS CIUDADES SOSTENIBLES?

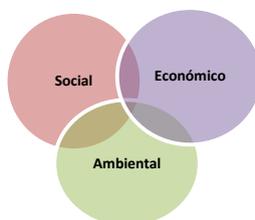
- Las ciudades sostenibles son aquellas que satisfacen nuestras necesidades actuales sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer las suyas.
- Son ciudades económica, social y ambientalmente inclusivas.
- Las ciudades sostenibles integran y ofrecen oportunidades para todos los habitantes a la vez que previenen y erradican la pobreza.

En este capítulo descubriremos como nuestras ciudades han evolucionado y como pueden convertirse en ciudades sostenibles. Comenzaremos con una revisión histórica del crecimiento de las ciudades y de su desarrollo a través del tiempo. Mostraremos como las ciudades sostenibles pueden representar un modelo e influenciar al resto del país. Finalmente, proporcionaremos ejemplos de cómo cada uno de los habitantes de una ciudad puede contribuir a crear un futuro sostenible.

<i>Crecimiento urbano</i>	
<i>Pasado</i>	<i>Presente -Futuro</i>
<p>Antes de la Revolución Industrial solo alrededor de un 10% de la población mundial habitaba en ciudades como El Cairo, Roma, Constantinopla, Beijing, Paris y Londres¹.</p>	<p>Actualmente más de la mitad de la población mundial vive en ciudades. Los grandes conglomerados poblacionales y la circulación de grandes sumas de dinero son fundamentales para atraer a inversionistas y emprendedores, estimulando el crecimiento económico.</p>
<p>Con la Revolución Industrial se creó una economía basada en el carbón y el petróleo; se construyeron fábricas, los carros se convirtieron en el medio común de transporte, se desarrollaron nuevas técnicas agrícolas, la maquinaria y los fertilizantes químicos se inventaron. Grandes extensiones forestales fueron derruidas en favor de nuevas áreas de cultivo. La productividad de las tierras agrícolas mejoró y la población mundial se incrementó de 1 000 millones a 7 000 millones.</p>	<p>Una de cada ocho personas vive en una de las 28 megaciudades, que son ciudades que cuentan con más de 10 millones de habitantes: Tokio 37.5, Jakarta 30, Nueva Deli 24, Manila 22.7, Shanghai 22.7, Karachi 21.6, New York 20.7 millones³.</p> <p>Las ciudades con un crecimiento más acelerado están en la India, China, Nigeria, Indonesia, Pakistán, y la República del Congo; estas, a su vez, presentan altos niveles de crecimiento económico y también de emisiones de CO₂.</p>

4.2 OPORTUNIDADES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

En esta sección propondremos un ejemplo práctico de como las tres dimensiones del desarrollo sostenible interactúan (social, económica y medio ambiental). Además, mostraremos cómo podemos crear oportunidades en las ciudades para alcanzar un desarrollo sostenible.



<i>Desarrollo social y económico</i>	
<i>Retos</i>	<i>Oportunidades</i>
<p>Se estima que la población urbana mundial se incrementará en 2,500 millones de habitantes entre el 2014 y el 2050, agregando unos 70 millones de nuevos habitantes cada año. Más del 90% de este incremento ocurrirá en países de bajos ingresos.³</p> <p>Retos socio-económicos</p> <p>Algunos de los inmigrantes en las grandes ciudades se verán beneficiados por las oportunidades generadas en áreas urbanas, mientras que otros, frecuentemente aquéllos con poca o ninguna educación y habilidades, quizá no reciban tales beneficios. Más de 1,000 millones de personas viven en suburbios. De no implementarse políticas inclusivas efectivas, este número podría duplicarse para el 2030.</p> <p>Los vínculos sociales suelen perderse dentro de las ciudades ocasionando distanciamiento entre las personas. La vida se hace más difícil cuando no se puede contar con el apoyo entre uno y otro.</p> <p>Las desigualdades en las ciudades también se encuentran en aumento. Algunas personas viven en pobreza extrema mientras que otras viven una riqueza extrema. Todo esto conlleva a la inestabilidad y a la violencia.</p> <p>Población joven: El promedio de edad de las personas inmigrantes del campo a la ciudad en países de bajos ingresos, es de menos de 20 años. Esto representa un reto educacional, así como grandes oportunidades para el desarrollo de capacidades entre las nuevas generaciones urbanas.</p>	<p>The graph shows a line representing economic growth and per capita GDP in 1990 USD. The y-axis ranges from 0 to 80,000 in increments of 10,000. The x-axis shows years from 1980 to 2050. The line remains very low (near 0) until approximately 2010, after which it rises sharply, reaching about 70,000 by 2050.</p> <p>Fig. 3. Crecimiento económico, PIB per cápita en 1990 USD dls.</p> <p>Los países pobres se están poniendo al nivel de los más ricos; su crecimiento económico es mayor que el de estos, así como su tasa de urbanización.</p> <p>80% del crecimiento económico se genera en las ciudades¹.</p> <p><i>Las políticas urbanas que buscan asegurar que los beneficios del crecimiento económico alcancen a todos pueden acelerar el progreso en todo un país.</i></p> <p>Las ciudades bien administradas invierten en su gente creando oportunidades de progreso para todos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitando el acceso a salud y educación de calidad, con un enfoque especial en los niños provenientes de familias pobres. • Facilitando el acceso a recursos financieros, vivienda, el mercado formal y empleo. • Integrando a las personas que viven en barrios informales en vecindades formales implementando estrategias para la repartición y el uso inclusivo de tierras. • Luchando por el bienestar: estimulando estilos de vida y una cultura del bienestar en la que el crecimiento económico represente solo uno de los medios para alcanzar el bienestar. Una cultura así puede difundirse e inspirar a los habitantes de todo el país.

<i>Infraestructura sostenible</i>	
<i>Retos</i>	<i>Oportunidades</i>
<p>El transporte público es generalmente de baja calidad con pocas conexiones por lo que las personas prefieren emplear sus automóviles. Los barrios pobres usualmente carecen de caminos.</p> <p>La basura es típicamente enviada a vertederos, los cuales contaminan el aire, así como las aguas subterráneas representando una oportunidad económica perdida.</p> <p>Las personas en las áreas pobres apenas cuentan con acceso a agua potable.</p>	<p>Buenos medios de transporte público: autobuses, sistemas de metro, caminos para las bicis y para caminar, vehículos eléctricos.</p> <p>Caminos pavimentados y bien construidos en todos los barrios.</p> <p>Empleo del desperdicio urbano como insumo para el reciclaje y como energía para las industrias.</p> <p>Ecosistemas saludables que provean agua segura para todos, a un precio razonable.</p> <p>Usar la experiencia acumulada de las ciudades y de la investigación para estimular y apoyar el desarrollo de infraestructura sostenible a través del país.</p>
<i>Fuentes de energía y modos de vida limpios</i>	
<i>Retos</i>	<i>Oportunidades</i>
<p>La humanidad ha tenido un desarrollo fantástico durante los últimos 50 a 100 años, pero con un alto costo para el medio ambiente. Podemos continuar el progreso pero necesitamos cambios drásticos.</p> <p>Las ciudades deben tomar el liderazgo en la descarbonización (dejar de usar el carbón, petróleo y el gas) ya que 80% de la energía global¹ es consumida en las ciudades, generando un 70% del dióxido de carbono ¹ (el gas más crítico para el cambio climático).</p> <p>Las ciudades deben también convertirse en líderes en el consumo de energías limpias, introduciendo 'edificios verdes' que empleen mejores métodos de construcción, de calefacción y enfriamiento.</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 10px;"> <p>El uso de fuentes de energía limpia puede reducir el nivel de CO₂ y ayudarnos a permanecer por debajo de un incremento de 2°C en la temperatura.</p> </div> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Figura 4. Auto eléctrico. Håkan Dahlström/Creative Commons⁹</p> <p>Las plantas de energía que alimentan las ciudades deben, gradual pero urgentemente, reemplazar al carbón, al petróleo y al gas con energías como la solar, la hidroeléctrica y la geotérmica para ser empleadas en la industria, la construcción y el transporte. Las capacidades económicas y de investigación que se requieren para esta transición se encuentran en las ciudades⁴.</p>
<i>Estilo de vida y consumo de alimentos</i>	
<i>Retos</i>	<i>Oportunidades</i>
<p>Los habitantes de las zonas urbanas suelen tener mejor poder adquisitivo, producir más desperdicios y consumir más carne. Los 2,500 millones de personas que inmigrarán a las ciudades en los próximos 35 años seguramente seguirán el mismo estilo de vida, a menos que la cultura urbana cambie.</p> <p>La cantidad de alimentos producidos en el mundo cada año es de 4,000 millones de toneladas. Algunos</p>	<p>Promover una cultura del reúso y del reciclaje con un mínimo desperdicio.</p> <p>Algunos científicos consideran que la cantidad desperdiciada de alimentos podría ser fácilmente utilizada para alimentar a un estimado de 9,000 millones de personas en los próximos años⁵.</p> <p>Todos podemos contribuir a la sostenibilidad reduciendo el desperdicio de alimentos en los supermercados, restaurantes y en nuestras casas.</p>

<p>estudios sugieren que entre 30-50% de estos alimentos son desperdiciados². Este es un tema tanto moral como ambiental. 1,000 millones de personas sufren de hambre, mientras que el agua también es desperdiciada (70% del consumo global de agua es atribuido solo a la agricultura¹) y los bosques son destruidos para obtener más tierra arable. El aire, el agua y la tierra están contaminados con pesticidas, fertilizantes y gases de efecto invernadero. Y al final para que casi el 50 % sea desperdiciado.</p>	<p>Se deben crear oportunidades para la creación de jardines urbanos y para el consumo de productos locales.</p> <p>Como ejemplo, dejar de consumir solo medio kilo de carne, equivale a ahorrar la misma agua que si dejas de bañarte por 1 año, ya que se requieren más de 20.000 litros de agua para producir ese medio kilo de carne y solo de 75 a 230 litros para producir medio kilo de vegetales.¹⁰</p>
<p>Protección contra el cambio climático</p>	
<p style="text-align: center;">Retos</p> <p>Muchas ciudades costeras podrían inundarse parcialmente si el nivel del mar se eleva entre 1.5 y 2 metros (al incrementarse la temperatura en 2-3°C)² esto incluye a las ciudades de Tokio, Nueva York, Londres, Manila, Jakarta y Shanghái.</p> <p>Las olas de calor, tormentas, inundaciones, desertificación, contaminación del aire y terremotos se encuentran entre las catástrofes ambientales que se intensificarán con el cambio climático.</p> <p>La rápida urbanización, así como la adaptación urbana para el desarrollo sostenible están entre los problemas socio-económicos más complejos del siglo XXI.</p>	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <p>Podemos proteger y adaptar nuestras ciudades a los choques medioambientales que resultarán del aumento de la temperatura a nivel global. Si las medidas adecuadas son tomadas con anticipación, las pérdidas humanas y económicas pueden reducirse. Es de interés, además, para la comunidad empresarial contribuir a implementar medidas de protección. Las pérdidas económicas de tales catástrofes pueden ser enormes. Los países con altos ingresos deben proporcionar el soporte técnico, legal, de gobernanza y financiero necesario para apoyar a países de nivel de ingresos medio y bajo.</p>
<p>Gobernanza</p>	
<p style="text-align: center;">Retos</p> <p>Los países plenamente urbanizados y de altos ingresos necesitan reconstruir de manera parcial sus ciudades para invertir en infraestructura ambientalmente amigable, así como en viviendas verdes y sostenibles.</p> <p>Los países de menores ingresos, con una urbanización rápida deben también reconstruir sus ciudades y, además, prepararse para una expansión masiva de su población; desarrollar nuevas áreas urbanas y proveerlas de infraestructura y servicios. Para combatir y prevenir la pobreza, los habitantes actuales de los suburbios así como los inmigrantes necesitarán lugares donde vivir. ¡El África Subsahariana duplicará su población en los siguientes 20 años³!</p>	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <p>Manejar el reto de la sostenibilidad requiere de buenas prácticas de gobernanza, una planificación y desarrollo profesional de las ciudades, así como soluciones técnicas y un buen financiamiento para infraestructura de inversión.</p> <p>Como en el caso anterior, también aquí los países de altos ingresos deben proporcionar apoyo a los países de bajos ingresos en la planificación de ciudades sostenibles, así como nuevas soluciones técnicas y financiamiento.</p> <p>Los empresarios jugaran un rol importante en la transición a ciudades sostenibles. El desarrollo sostenible ofrece nuevas oportunidades así como incentivos para la creación de nuevas empresas y nuevos empleos.</p>

4.3 ¿QUÉ PODAMOS HACER PARA DESARROLLAR UN ESTILO DE VIDA SOSTENIBLE?

4.3.1 Un tema crítico

En relación a las Ciudades Sostenibles, consideramos que es urgente la **difusión de una conciencia e interés por un desarrollo sostenible que incluya un estilo de vida y una cultura inclusivos e igualitarios.**

Las personas que habitamos en las ciudades jugamos un rol fundamental en el desarrollo sostenible: el cambio se difunde desde las ciudades hasta el resto del país.

4.3.2 ¿Qué podemos hacer?

- ¡No aceptes la existencia de personas que vivan en la pobreza!
- Pide y usa energía limpia y equipos con un consumo eficiente de energía.
- Exige un buen transporte público. Toma la bici o camina cuando sea posible.
- Desarrolla un estilo de vida basado en el reúso, el reciclaje y la minimización de desperdicio, influye a otros para que hagan lo mismo, incluyendo a supermercados y restaurantes.
- Aspira a una cultura de bienestar para todos, tanto en tu barrio como en tu ciudad.
- Discute este booklet con tus amigos e identifica de qué manera puedes contribuir, en base a tu interés, en uno de los diversos temas sostenibilidad en tu ciudad.
- Considera comenzar un grupo o red que, en conjunto, promueva un estilo de vida sostenible.
- Obtén sugerencias adicionales al final de este booklet y agrega otras que sean relevantes para tí.
- Únete y participa en nuestra página del Facebook en [español](#) y en [inglés](#) y consulte con nuestra página web (<http://www.itisaboutus.com/>). Te invitamos a ser miembro de 'it is about us', 'de nosotros depende', DND en español, y a nuestro grupo de [LinkedIn](#).

**Podemos continuar nuestro progreso, pero tenemos que cambiar el camino actual. Nos encontramos en el límite de 'un callejón sin salida'.
Las ciudades sostenibles pueden liderar el desarrollo sostenible.**

5 CRECIMIENTO ECONÓMICO

"El ingreso económico nacional no puede por sí solo ser una medida que determine el bienestar de una nación... Objetivos para un crecimiento adicional deberían **especificar más crecimiento, de qué y para qué**"--Simon Kuznets, informe al Congreso de Estados Unidos en 1934.

5.1 PIB, CRECIMIENTO, BIENESTAR

El crecimiento económico se mide en base al valor del PIB (producto interno bruto). El PIB¹ es el valor monetario de todos los bienes y servicios producidos dentro de las fronteras de un país en un período de tiempo determinado. Este no considera aspectos como los costes sociales y ambientales, ni tampoco la sostenibilidad económica, que son los temas centrales de este booklet. La raíz del problema del crecimiento no sostenible que hoy enfrentamos, radica justamente en el uso del PIB como punto de referencia para medir el progreso. Al hacerlo así, nos alejamos de la dirección correcta, e incluso corremos el riesgo de perder los avances que hemos logrado, nuestra salud y bienestar.



Figura 1, Recolector (Ivona Sak)

Actualmente está claro que el crecimiento de la población y el desarrollo económico conllevan un cambio acelerado, principalmente en los ecosistemas globales. En este capítulo, evaluamos las consecuencias de los costos e impactos para las economías. La transformación que necesitamos genera ganancias sustanciales para el bienestar humano y el desarrollo económico².

Para tener prosperidad, la economía debe apoyar aquellos sistemas que dan soporte a la vida en la tierra³. Para ello, necesitamos aplicar parámetros mejores que muestren el desarrollo económico integrando tanto el PIB como sus impactos económicos, sociales y ambientales.

Actualmente existen varios índices (por ejemplo, la huella ecológica, el índice de desarrollo humano, el índice de la felicidad, el índice de prosperidad, el índice de Gini, el índice de mejor vida); algunos de los cuales miden^{2,3} el bienestar y la felicidad. Como ejemplo de un índice que tiene en cuenta el medio ambiente, así como factores económicos, tenemos el Índice de Progreso Social (SPI – sus siglas en inglés)⁴, lanzado en el año 2010 por un grupo de líderes mundiales del sector social.

Es importante destacar que países con un PIB similar pueden tener niveles de progreso socio-económico muy distintos.

5.2 EL MUNDO, LOS HUMANOS Y LA TRANSICIÓN

Desde hace aproximadamente dos millones de años el mundo ha pasado por una gran transición basada en numerosas innovaciones e inventos. Desde el uso de la rueda y el papel hasta los gadgets de alta tecnología de hoy en día, hemos cambiado la forma en que vivimos y trabajamos. En nuestros tiempos, las maravillas tecnológicas se han vuelto indispensables para la rutina diaria.

5.2.1 Escala de tiempo de los inventos e innovaciones

Hagamos un rápido repaso de las innovaciones e inventos que nos han llevado al progreso actual^{5,6}:

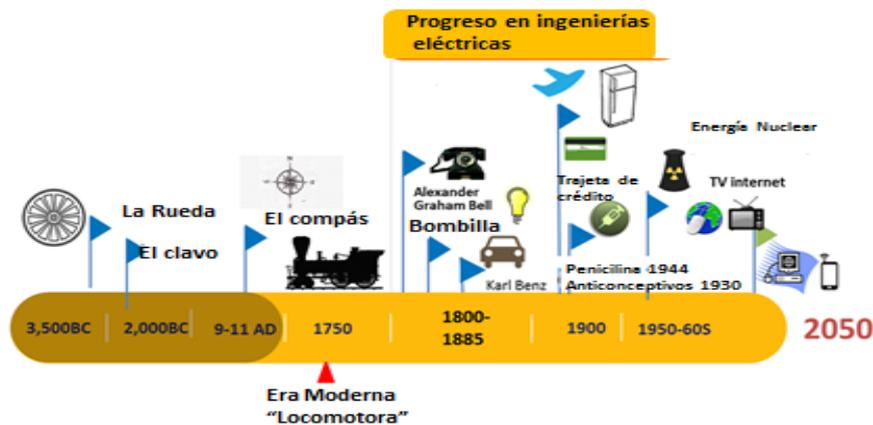


Figura 2, Escala de tiempo de inventos e innovaciones, Carolina Hoyos

5.2.2 Ventajas y desventajas del estilo de vida moderno

Utilizamos técnicas modernas y tecnologías como:

La banda ancha, el internet inalámbrico, la telegrafía sin hilos – incrustado en pantallas planas, los móviles, los controladores de movimiento y iTunes, el reciclaje, los biocombustibles, las células solares, la biotecnología, la nanotecnología, los organismos transgénicos, la energía nuclear, la física cuántica, la electrónica, el láser, la medicina moderna (trasplantes, cirugía, vacunas).

Nuestro moderno estilo de vida refleja visiones del mundo, valores y actitudes individuales:

Actualmente, este estilo de vida está marcado tanto por la compra y la producción "verde", en reconocimiento de las amenazas a la sostenibilidad global, como también por el "consumismo".

- o Ser "verde" - consumir menos, utilizando productos naturales y produciendo menos residuos nocivos (tóxicos y otras sustancias contaminantes, como el CO₂ y otros gases de efecto invernadero);
- o "Consumismo"-consumir más productos y servicios, con poca preocupación acerca de las consecuencias medioambientales.

¿Dónde está nuestra coherencia?

5.2.3 ¿Qué fuerzas dan forma a nuestras vidas?

Nuestras vidas están basadas en nuestra condición social y económica:

- Más de mil millones de personas en el mundo viven con menos de 2\$ US al día; incluso un número más alto de personas no tienen pleno acceso a derechos, oportunidades y recursos como vivienda, empleo, salud, educación y crédito.

La discriminación y la desigualdad de género son también un desafío importante: las mujeres y las niñas no tienen el mismo acceso a recursos materiales, legales y otros derechos.

5.2.4 ¿Cuáles son los costes sociales y económicos de nuestro estilo de vida moderno?



Aceptamos los costes sociales y económicos de nuestros tiempos modernos, aun cuando nos encontramos amenazados por:

Las enfermedades causadas por la contaminación del aire y otras: asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas, cáncer, enfermedades del hígado, diabetes, enfermedades cardiovasculares, depresión, ansiedad y obesidad.

La destrucción del medio ambiente: calentamiento global / cambios climáticos, deforestación, pérdida de tierras y lagos, ríos y océanos sin vida, agotamiento de los recursos, contaminación del aire, acidificación de los océanos, escasez de agua dulce y aguas repletas de residuos plásticos.

Las tragedias medio-ambientales y sociales, como:

Londres⁷ (a causa de **la contaminación del aire** entre 4.000-10. 000 **personas murieron** en diciembre de 1952),

Bhopal⁸ (accidente **de dioxinas contaminantes** en una planta de pesticidas de “Unión Carbide” donde 15.000 **personas murieron**, dejando a muchos sobrevivientes **ciegos**, o con fallos de órganos y otras horribles discapacidades y a un alto número de niños con defectos de nacimiento - Dec.1984).

El coste para proteger las sociedades y las economías de los extremos impactos climáticos, está aumentando y seguirá aumentando de forma acelerada. Este sistema económico, basado en el crecimiento sin pensar en sus consecuencias, es insostenible.

Si no adoptamos cambios drásticos, nos **arriesgamos a perder los AVANCES CONSEGUIDOS hasta hoy.**

5.3 ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

Tenemos que retomar la responsabilidad por el planeta y mejorar nuestra calidad de vida basándonos en la cooperación hacia objetivos compartidos que hayan probado ser beneficiosos, como la protección de los bienes y la promoción de las posibilidades de progreso, ganancias también en el futuro .

Necesitamos un modo de vida diferente; así como definir y dar forma a nuestras vidas basándonos en el capital social, respetando el medio ambiente y a respetando las personas.

No somos máquinas que sólo puedan crear más dinero e incrementar el PIB.



Figura 4, Responsabilidades, causas y resultados, modificado⁹, Ivona Sak.

5.3.1 ¿Qué podemos hacer como consumidores, ciudadanos, empresas y qué podemos ganar?

"Cualquiera que crea que el crecimiento infinito puede continuar para siempre en un mundo finito es o un loco o un economista". Kenneth Boulding, economista¹⁰



Figura 5, Costes y riesgos, modificado⁹, Ivona Sak

Tanto los ciudadanos como las empresas socialmente éticas y responsables pueden colaborar y liderar de las siguientes formas:

- Hacer y solicitar productos y servicios que sean respetuosos social y medioambientalmente.
- Hacer uso de maquinaria y tecnologías energéticamente eficientes y prepararse para la transición hacia energía eléctrica limpia (producida con energía solar, eólica, hidráulica etc.)
- Cumplir con normas y reglas de sostenibilidad.
- Apoyar a los contactos y partners en su trabajo para que sean mejor informados y más responsables con el medio ambiente y con las personas.
- Participar y ser líderes activos en la transformación de tu ciudad y de tu país hacia la sostenibilidad.



Figura 6, Beneficios y ganancias, modificado⁹, Ivona Sak

5.4 ACCIÓN COLECTIVA – TRABAJANDO UNIDOS HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

"El PIB incluye todo excepto aquello que hace que la vida valga la pena". -Robert Kennedy, 1968

5.4.1 La cuestión crítica

Consideramos que es crítico buscar y promover la prosperidad dentro de los límites del planeta empleando **formas alternativas para medir el progreso**, en las que el crecimiento económico sea sólo un medio y donde la **meta final sea el bienestar**.

¡No podemos tener un desarrollo sostenible mientras nuestro progreso este basado en un crecimiento económico ilimitado! Una medida válida de crecimiento también debe considerar los costos ambientales y sociales que existen y que van en aumento.

5.4.2 ¿Cómo podemos buscar y promover el crecimiento y la prosperidad a través de formas alternativas para medir el crecimiento?

Existen diversos **grupos y organizaciones evaluando estos temas**. Al final de este booklet te mostramos varias acciones que puedes realizar. Además, sugerimos:

- Permanece informado y participa en redes de discusión y debates.
- Discute este booklet con amigos y en grupos y, por favor, compártelo en las redes sociales.
- Inicia o únete a un grupo sobre crecimiento económico versus bienestar para todos.
- Promueve el cambio de camino a uno que va hacia el desarrollo sostenible: visita el sitio [La economía de los ecosistemas y la biodiversidad \(TEEB\)](#)¹¹, iniciativas global enfocadas a "hacer visibles los valores de la naturaleza". También puedes disfrutar de [¿Cómo centrar la atención de la empresa en la toma de decisiones sostenible](#)¹²?
- Únete a nuestra página del Facebook en [español](#) y en [inglés](#) y consulte con nuestra página web (<http://www.itisaboutus.com/>). Te invitamos a ser miembro de 'it is about us', 'de nosotros depende', DND en español, y a nuestro grupo de [LinkedIn](#).
- Forma parte de las discusiones.

6 CONCLUSIÓN Y ACCIÓN

En 5 capítulos hemos abordado los antecedentes básicos del desarrollo medio ambiental, social y económico. Hemos presentado los hechos, los retos y las oportunidades. Pero, especialmente, hemos incluido sugerencias para la acción.

En los últimos 50 años hemos logrado un progreso fantástico en muchas áreas, sin embargo, nuestro planeta se encuentra en mal estado. Nuestro ecosistema no está equilibrado; el agua, el aire y los océanos están siendo contaminados, los bosques derribados, muchas especies se extinguen o están en peligro de extinción y el clima está cambiando con consecuencias devastadoras. Por un lado, existe una pobreza extrema y por otro, una riqueza desmedido que conlleva a niveles cada vez mayores de frustración, migración, violencia y guerra.

Escribimos este booklet porque estamos convencidos de que podemos darle un giro a todo lo anterior, salvar nuestro planeta, continuar progresando y viviendo de manera sana en un mundo justo y sostenible, sin dejar a nadie fuera; un mundo libre de pobreza, hambre y enfermedades, donde todos los aspectos de la vida se desarrollen; un mundo en el cual la humanidad viva en armonía con la naturaleza y en el que la naturaleza continúe suministrando servicios al ser humano y al resto de las especies vivas.

Nos encontramos ante el reto más serio que la humanidad ha enfrentado. Los gobiernos tendrán un rol importante en la transición a una nueva era de sostenibilidad, pero **el éxito dependerá de nosotros**, los individuos; de que participemos activamente, pidamos, sugiramos, y nos aseguremos de que esto suceda en nuestras comunidades y más allá. El internet y las redes sociales abren nuevas posibilidades para comunicarnos y movilizarnos en los niveles local y global.

Concluimos este booklet juntando las **acciones críticas** definidas en los diferentes capítulos. Estas son acciones que no tenemos la costumbre de llevar a cabo pero que abordan de una manera estratégica, aspectos claves para los cambios profundos que se requiere. La acción es urgente; se trata de salvar el planeta que conocemos y a nosotros mismos. Debemos reducir a cero los niveles de CO2 y de otros gases GEI, debemos permanecer dentro de los límites planetarios, y debemos erradicar la pobreza extrema y reestructurar nuestro sistema económico.

Nuestros hábitos de vida son fundamentales. Las acciones críticas colectivas que siguen están acompañadas de sugerencias **a realizar en la vida cotidiana**, a nivel individual; para lograr progresivamente vivir una vida sostenible, es decir adaptado gradualmente una cultura de sostenibilidad. Somos 7 mil millones de habitantes en este planeta. Debemos comenzar a vivir como una familia, respetándonos unos a otros; asegurando que habrá suficiente para todos y que nuestra casa permanecerá funcionando bien.

6.1. Acciones colectivas para el Desarrollo Sostenible

Durante la preparación del Booklet nos preguntaron sobre **las acciones más urgentes a tomar**, por ello, cada capítulo concluye con **un tema crítico** para la acción colaborativa en pos de un desarrollo sostenible.

1. El tema más crítico en este momento, para nosotros y para el planeta, es el Cambio Climático; mantenernos por debajo de un incremento global en la temperatura de 1.5 - 2° C. Esto impacta todos los demás temas de sostenibilidad. Ver Capítulo 1 como hacer la transición a la energía limpia.

2. El tema crítico que sugerimos en el Capítulo 2, **Limites Planetarios** es de promover y practicar el **consumo sostenible** y de convencer a otros de hacer lo mismo.

3. En el Capítulo 3, **Pobreza e Inclusión Social**, el objetivo global es de **no dejar a nadie atrás**. El tema más crítico es que todos los niños, especialmente las niñas que viven en pobreza, tengan acceso a buena educación y terminan por lo menos la secundaria. Esto es una condición para la inclusión social y afecta a todo desarrollo sostenible, inclusive al cambio climático.

Observa la estadística y las tendencias y toma acción para la educación incluyente en tu comunidad y en tu país; identifica una forma que es posible para ti de hacerle.

4. En el capítulo de **Ciudades Sostenibles** vemos como las ciudades pueden presentar las oportunidades para el desarrollo sostenible. El tema crítico que proponemos es que se promueve y desarrolle un **estilo de vida y una cultura de sostenibilidad en las ciudades**. La razón de poner este tema para las ciudades es de que allí se desarrolle las nuevas ideas, las cuales van difundiéndose al resto del país.

Sea un líder para el desarrollo sostenible, únete con tus amigos y desarrolle y difunde progresivamente una cultura y un estilo de vida sostenible. Pueden entre otras cosas, tomar sus huellas de carbono, hace un plan de disminuirlas y hacer el seguimiento juntos. Cuenta sus experiencias en nuestra página del Facebook en [español](#) y en [ingles](#) o escribe un blog e inspira a otros!

5. **Crecimiento Económico**. Se usa el crecimiento económico, el PIB, para medir el progreso, sin embargo, esto no incluye los costos sociales y ambientales. Por esto estamos huyendo a una dirección equivocada. Somos más que solo consumidores. Crecimiento económico es solo un medio; el objetivo final es bienestar. Necesitamos otras medidas que van guiando el desarrollo hacia la sostenibilidad y el bienestar de la gente y el planeta. Sugerimos que pienses y discutes sobre esto con otros, que te unes a grupos y redes (podemos sugerir algunos) que estudien el tema. Comparte tus sugerencias en nuestras páginas Facebook en [español](#) y en [ingles](#) y [LinkedIn](#).

6.2. ¿Qué puedo hacer yo en mi vida cotidiana?

También nos preguntaron qué prácticas concretas podemos adoptar en el día a día. Ya hemos mencionados algunos en los capítulos (ver especialmente las sugerencias de planificar y medir tus huellas de carbono, arriba y en Capítulo 1). Quizás has oído ya hablar de algunas de las prácticas que enumeramos a continuación. Es fundamental que todos las hagamos parte integral de nuestro estilo de vida. Es un buen inicio para desarrollar una cultura de sostenibilidad.

- **Reduce, rehúsa y recicla**
- **Usa el agua de manera eficiente:** repara goteras y no dejes correr el agua al lavarte los dientes o afeitarte, toma duchas cortas ...
- **Equilibra tu dieta y no desperdicias comida.** Al hacerlo, los recursos empleados para plantar, distribuir, empacar y procesar esos alimentos también se desperdician, incluyendo el uso masivo de agua involucrado en cada uno de estos procesos.

- **Para los amantes de la carne**, designa días libres de carne y descubre deliciosos platos vegetarianos con productos locales.
- **Apaga el motor del vehículo cuando te detengas más de 2 minutos**. Emplea vehículos de uso eficiente de combustible, y que generen bajas emisiones. Usa el transporte público. Camina o usa la bici.
- **Mejora los sistemas de calentamiento y/o enfriamiento en tu casa, usa bombillas y equipo que consuma poca energía**. Apaga los aparatos eléctricos cuando no estén en uso. Solicita lo mismo en las tiendas, los autobuses y los edificios públicos. Sella y aísla tu casa.
- Discute capítulo por capítulo y comparte este booklet con amigos y en redes sociales.

Existen muchas otras acciones que se pueden adoptar de forma individual y colectiva. ¡Añade tus propias sugerencias!

- Esperamos escuchar tu opinión en nuestra página del Facebook en [español](#) y en [inglés](#) y participe, únete a nuestra página web (<http://www.itisaboutus.com/>). Si te interesa, te invitamos a ser miembro de 'it is about us', 'de nosotros depende', DND en español.

Esta es una llamada a la acción. Contribuye con lo que puedas. ¡Sé parte del cambio!

ANEXO 1: BIBLIOGRAFÍA

Capítulo 1: Cambio Climático

1. Ipcc. Climate change 2007 : impacts, adaptation and vulnerability : Working Group II contribution to the Fourth Assessment Report of the IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change. *Assessment 1*, 976 (2007).
2. Rahmstorf, S. A new view on sea level rise. *Nature Reports Climate Change* 44–45 (2010). doi:10.1038/climate.2010.29
3. Tol, R. S. J. The double trade-off between adaptation and mitigation for sea level rise: An application of FUND. *Mitig. Adapt. Strateg. Glob. Chang.* 12, 741–753 (2007).
4. Sullivan, K. D. & Louis W. Uccellini. *Post-Tropical Cyclone Sandy , October 22 – 29.* (2012). at <<http://www.nws.noaa.gov/os/assessments/pdfs/Sandy13.pdf>>
5. Murray, V. & Ebi, K. L. IPCC Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (SREX). *Journal of Epidemiology & Community Health* 66, 759–760 (2012).
6. Murray, L. (University of M. C. for E. S. How does climate change affect coral reefs? at <http://www.teachoceanscience.net/teaching_resources/education_modules/coral_reefs_and_climate_change/how_does_climate_change_affect_coral_reefs/>
7. National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). Coral Reefs – An Important Part of Our Future. at <http://www.noaa.gov/features/economic_0708/coralreefs.html>
8. UNEP World Conservation Monitoring Centre. International Coral Reef Action Network.IUCN--The World Conservation Union. In the front line : shoreline protection and other ecosystem services from mangroves and coral reefs. *UNEP-WCMC biodiversity series* 33 p. (2006).
9. Sachs, J. D. *The age of Sustainable development.* (Columbia university press, 2015).
10. Lenny, B. et al. *Climate Change 2007 : An Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* *Change* 446, (2007).
11. Sustainable Development Solutions Network and Institute for Sustainable Development and International Relations. *Pathways to Deep Decarbonization.* (2014). at <http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2014/09/DDPP_Digit_updated.pdf>
12. Global Footprint Network <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/calculators/>
13. UN Framework Convention on Climate Change <http://www.cop21.gouv.fr/en>

Capítulo 2: Límites planetarios

1. World population graph (1950-2050). US Census Bureau, International Data base, June 2011 <https://www.census.gov/population/international/data/idb/worldpopgraph.php>
2. Figure Planet boundaries; From 2015 update of Planetary Boundaries, Source: Steffen and others, 2015. *Science* Vol. 347 no. 6223. Illustration by F. Pharand-Deschênes/Globaia.
3. Figure Average cumulative Mass Balance of “reference” glaciers worldwide, 1945-2014. WGMS (2013, updated): *Glacier Mass Balance Bulletin No. 12 (2010–2011)*. Zemp, M., Nussbaumer, S. U., Naegeli, K., Gärtner-Roer, I., Paul, F., Hoelzle, M., and Haeberli, W. (eds.), ICSU(WDS)/IUGG(IACS)/UNEP/UNESCO/WMO, World Glacier Monitoring Service, Zurich, Switzerland, 106 pp. Data based on database version doi:10.5904/wgms-fog-2014-09.
4. WWF: how much of a problem is deforestation?, source: http://wwf.panda.org/about_our_earth/top_5_environmental_questions/top_5_questions_about_forests/
5. Graph Global Living Planet Index. WWF. 2014. Living Planet Report. WWF International, Gland, Switzerland. See full report: http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/living_planet_index2/
6. Photo, Marvelous Spatuletail, Tauheed Ahmad

7. World resources Institute, , <http://www.wri.org/resource/world-hypoxic-and-eutrophic-coastal-areas>
8. "The nine planetary boundaries" 2015. <http://www.stockholmresilience.org/21/research/research-programmes/planetary-boundaries/planetary-boundaries/about-the-research/the-nine-planetary-boundaries.html>
9. "Plastic waste inputs from land into the ocean". Jenna R. Jambeck, Roland Geyer, Chris Wilcox, Theodore R. Siegler, Miriam Perryman, Anthony Andrady, Ramani Narayan and Kara Lavender Law. Science 13 February 2015: 768-771. [DOI:10.1126/science.1260352]
10. Graph, Global water use and population: Figure shows the rate of growth in freshwater withdrawal and consumption has been even more rapid than global population growth. Source: Shikomanov 1999, US Census Bureau 2011
11. Global Climate Change by NASA. Just 5 questions: Aerosols, 2009. <http://climate.nasa.gov/news/215/>
12. World Health Organization(WHO), http://www.who.int/gho/phe/outdoor_air_pollution/en/
13. NASA photo showing the hole in the ozone layer over Antarctica , 2006, Antarctic Ozone Layer, Source: Wikipedia; https://simple.wikipedia.org/wiki/Ozone_layer
14. The Marine Stewardship Council (MSC) is an international non-profit organization established to address the problem of unsustainable fishing and safeguard seafood supplies for the future. Currently over 28,000 products in around 100 countries carry the MSC label showing seafood that comes from a certified sustainable fishery. Find out more at [msc.org](http://www.msc.org).
15. Forest Stewardship Council (FSC) is an independent, non-profit organization that protects forests for future generations. It is an open, membership-led organization that sets standards under which forests and companies are certified. Membership consists of three equally weighted chambers - environmental, economic, and social - to ensure the balance and the highest level of integrity. Find out more at www.fsc.org

Capítulo 3. Pobreza e inclusión social

1. Nelson Mandela's speech; Make Poverty History, London 2005, <http://www.makepovertyhistory.org/extras/mandela.shtml>.
2. MDG Report 2014, <http://www.un.org/millenniumgoals/2014%20MDG%20report/MDG%202014%20English%20web.pdf>
3. World Bank, <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview>.
4. Goldman Sachs, BRICs monthly May 2010. Middle class in the fast growing BRIC countries, <http://www.goldmansachs.com/our-thinking/archive/archive-pdfs/brics-decade-pdf.pdf>.
5. 2011 census of India. http://www.censusindia.gov.in/2011census/PCA/PCA_Highlights/pca_highlights_file/India/4Executive_Summary.pdf.
6. IMF Regional Economic outlook. Sub-Saharan Africa economic growth <https://www.imf.org/external/pubs/ft/reo/2015/afr/eng/pdf/sreo0415.pdf>.
7. UN ESA. Sub-Saharan Africa population increase <http://esa.un.org/wpp/Demographic-Profiles/pdfs/947.pdf>.
8. Figure 1. picture, Nelson Mandela-2008, (ezMandela) in Johannesburg, Gauteng, on 13 May 2008. This image is a derivative work of source of Nelson Mandela-2008 (edit).jpg licensed with Cc-by-2.0 2010-07-17T13:53:30Z Anghy, (Archibald Tuttle). Author: Nelson_Mandela-2008_(edit).jpg: South Africa The Good News.
9. Figure 2. picture, bigstock-slum-area-of-manila-philippin-18769655 shadow216.
10. Figure 3. Extreme poverty. World Bank. <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview>.
11. Figure 4. Sachs, J. (2015). The Age of Sustainable Development. Extreme poverty rates in %. World Bank estimate.
12. Figure 5. UNICEF. 2010 PFC report, 2010 State of the World Children Report.

Capítulo 4. Ciudades Sostenibles

1. Sachs, J. (2015) Age of Sustainable Development. Columbia University Press.

2. SDSN Edu Online Course. Planetary Boundaries and Human Opportunities Elmqvist, T. Chapter 6. Cities, Deutsch, L. Chapter 7. Food.
3. United Nations, World Urbanization Prospects Report (2014), <http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>
4. Westhorpe, C. How Do We Develop Sustainable Cities?
5. Tristram, S. TED presentation, https://www.youtube.com/watch?v=cWC_zDdF74s
6. Figure 1. Picture. Air pollution, Kuala Lumpur, Malaysia 2005. CC Flickr by servus.
7. Figure 2. Picture. Waterfront Walkway Burlington, Ontario, Canada.
8. Figure 3. Economic Growth, GDP per capita in 1990 US dollars.
9. Figure 4. Picture. Electric car. Håkan Dahlström/Creative Commons .
<http://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/05/11/decarbonizing-development-zero-carbon-future>.

Capítulo 5. Crecimiento Económico

1. European Commission, 2015, Gross Domestic Product, http://ec.europa.eu/environment/beyond_gdp/indicators_gdp_en.html
2. European Commission, 2015, Beyond GDP, Measuring Progress, True Wealth, And The Wellbeing of Nations, http://ec.europa.eu/environment/beyond_gdp/index_en.html.
3. Sachs J., Coursera Online Course, 2014, The Age of Sustainable Development, Week 2 Economic development – How we measure it, how it varies around the world.
4. The Social Progress Imperative, 2015, Social Progress Index, <http://www.socialprogressimperative.org/data/spi>, Executive Summary, 14 April 2015, <http://www.socialprogressimperative.org/publications>.
5. Sachs J., Coursera Online Course, 2014, The Age of Sustainable Development, Week 3 A Short History of Economic Development by Jeff Sachs.
6. Wikipedia, 2015, Time line of historic inventions, https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_historic_inventions.
7. The Encyclopedia of Earth, 2012, London smog disaster, England, www.eoearth.org/view/article/154281/.
8. End Ecocide Earth, 2015, Bhopal accident, <https://www.endecocide.org/examples/>.
9. Information extracted from:
 - World Economic Forum , 2015, Global Risks 2015, Insight Report, 10th Edition.
 - Sachs J. 2015, The Age of Sustainable Development.
 - United Nations Environment Programme UNEP Finance Initiative International Environment House, 2006, Show Me the Money. Linking Environmental, Social And Governance Issues to Company Value, 2006 Report, http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/show_me_the_money.pdf.
 - Natural Capital Solutions, 2012, Sustainability Pays. Studies that prove the business case for sustainability, <http://www.natcapsolutions.org/businesscasereports.pdf>.
 - UNEP, October 2011, From Rio to Rio+20 (1992-2012), http://www.unep.org/geo/pdfs/keeping_track.pdf.
 - Giampietro, Kozo Mayumi, Aleygul H. Sorman, 2014, Metabolic Pattern of Societies: Where Economists Fall Short.
 - OECD, 2015, Framework for Statistics on the Distribution of Household Income.
 - WHO, 2005, Being Ecosystems And Human Well-Being Health Synthesis, Report, <http://www.who.int/globalchange/publications/ecosystems05/en/>.
 - Stockholm University, Stockholm Resilience Centre, SOS for Business 2015, <http://www.stockholmresilience.org/download/18.6d8f5d4d14b32b2493577/1422535795423/SOS+for+Business+2015.pdf>.
10. Attributed to Boulding in 1973, United States. Congress. House (1973) Energy reorganization act of 1973: Hearings, Ninety-third Congress, first session, on H.R. 11510. p. 24811.
11. <http://www.teebweb.org/>.
12. https://www.ted.com/talks/ray_anderson_on_the_business_logic_of_sustainability

Capítulo 6. Objetivos de desarrollo del milenio y objetivos para el desarrollo sostenible

1. Millennium Development Goals.
<http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Host.aspx?Content=Indicators/OfficialList.htm>
2. <http://www.unicef.org/specialsession/about/world-summit.htm>
3. Millennium Development Goals Report 2015.
[http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf).
4. UN Secretary General's Synthesis Report. 4 December 2014. The Road to Dignity by 2030, www.un.org/en/development/desa/publications/synthesis-report.html
5. Sustainable Development Goals: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgsproposal>
6. World Bank. Poverty: <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview>
7. Transforming Our World, the 2030 Agenda for Sustainable Development
<https://sustainabledevelopment.un.org/topics>
8. International Conference on Financing for Development in Addis Ababa in July, 2015. Adopted outcome document, http://www.un.org/esa/ffd/wp-content/uploads/2015/08/AAAA_Outcome.pdf
9. Special Summit on Sustainable Development at the United Nations in September, 2015, <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/summit>
10. 21st Conference of the Parties (COP21) of the UN Framework Convention on Climate Change in Paris in December, 2015, <http://www.cop21paris.org/>
11. Picture. His Holiness the Dalai Lama, tibet.net

ANEXO 2: LINKS INTERESANTES

Para su conveniencia hemos integrado una lista con sitios de internet relacionados con el desarrollo sostenible, así como con los capítulos que forman parte de “Actúa ya, entra en una nueva era”. Son sitios interesantes que usted puede utilizar para obtener más información y para establecer nuevos contactos. Sin embargo, las autoras de “Actúa ya, entra en una nueva era”, no están vinculadas profesionalmente a ninguno de ellos.

Capítulo 1: Cambio Climático

- http://www.afd.fr/lang/en/home/projets_afd/AFD-et%20environnement/changement_climatique/60-solutions
- <http://www.epa.gov/climatechange/kids/index.html>, <http://www.epa.gov/climatechange/>
- A US EPA calculator, Carbon Footprint Calculator | Climate Change | US EPA www3.epa.gov/carbon-footprint-calculator/
- Global warming is not merely a problem. Fotoexhibition with 60 opportunities. http://www.afd.fr/lang/en/home/projets_afd/AFD-et%20environnement/changement_climatique/60-solutions.

Capítulo 2: Límites planetarios

- UNEP and the sustainable consumption/production programme, 10YFP, <http://www.unep.org/10yfp/Programmes/ProgrammeConsultationandCurrentStatus/Sustainablelifestylesandeducation/tabid/106266/Default.aspx>
- <http://www.stockholmresilience.org/21/research/research-programmes/planetary-boundaries.html>
- <http://blog.ted.com/the-future-of-the-sustainable-earth-johan-rockstrom-at-tedglobal-2013/>
- <http://www.sustainablebrands.com> and <http://leonardodicaprio.org>

Capítulo 3. Pobreza e inclusión social

- Girls' Education Initiative, <http://www.ungei.org/>
- <http://www.odi.org/programmes/growth-poverty-inequality>

Capítulo 4. Ciudades Sostenibles

- A case: Istanbul <http://www.sustineoistanbul.com>
- Leading Sustainable Cities, <http://www.fastcoexist.com/3016816/the-10-cities-that-are-leading-the-way-in-urban-sustainability>
- <http://www.charterforcompassion.com>
- <http://www.fastcoexist.com/3016816/the-10-cities-that-are-leading-the-way-in-urban-sustainability>

Capítulo 5. Crecimiento Económico

- <http://sustainable-economy.org/> "... environmental economics think tank
- <http://www.un.org/en/sections/priorities/economic-growth-and-sustainabledevelopment/index.html>.
- <http://www.humansandnature.org/sustainability--well-being--and-economic-growth-article-116.php>

Capítulo 6. Objetivos de desarrollo del milenio y objetivos para el desarrollo sostenible

- Sustainable Development Platform UN, <https://sustainabledevelopment.un.org/index.html>
- <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>

Sitios inspiradores y pláticas TED, alertas de grupos independientes:

- https://www.ted.com/talks/lord_nicholas_stern_the_state_of_the_climate_and_what_we_might_do_about_it
- https://www.ted.com/talks/pavan_sukhdev_what_s_the_price_of_nature.
- Avaaz, <https://www.avaaz.org/en/>
- End Ecocide on Earth, <http://www.endecocide.org>
- 350.ORG, <http://350.org/>
- <http://www.huffingtonpost.com/news/climate-change/>
- <http://www.theguardian.com/uk/environment>

Universidades e Instituciones

- <http://www.yaleclimateconnections.org/>
- <http://www.earthinstitute.columbia.edu/sections/view/9>

Organizaciones mobilizándose por el cambio en los espacios económico, social y medio ambiental :

- <http://storyofstuff.org/>
- <https://solutions.thischangeeverything.org/>

ANEXO 3: LAS AUTORAS

"Actúa ya, entra en una nueva era" es en sí mismo una prueba de que es posible unir fuerzas con gente de todo el mundo y movilizarnos para el futuro que queremos." Las autoras de este folleto provienen de 5 países diferentes, son de diferentes edades, culturas y orígenes y nunca se han reunido personalmente. Ellas se conectaron a través del curso en línea La Era del Desarrollo Sostenible establecido por la Universidad de Columbia y el Profesor Jeffrey Sachs. Este curso y el libro del mismo título ([ver aquí](#)) contienen una excelente orientación sobre el desarrollo sostenible. "Actúa ya, entra en una nueva era" se basa en ese curso combinado con la rica experiencia profesional de cada una de las autoras. "Actúa ya, entra en una nueva era" es un llamado a la acción para un futuro de bienestar para nosotros, los humanos, y para el planeta, el cual amamos y del que dependemos.



Ann-Lis Svensson (Suecia) es la directora y fundadora de río Monte, una organización dedicada a la integración para el desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza.

Entre 1992 y 2007 Ann-Lis fue la directora de la UNICEF a nivel país representando a la ONU en varios países de Asia, Latinoamérica y Europa. Como miembro de la alta dirección de la ONU, en grandes empresas petroleras y de desarrollo regional, y como directora dentro de ONGs internacionales y del centro de cooperación sueco para el desarrollo internacional, SIDA, Ann-Lis jugó un papel directo y activo en el desarrollo social ocurrido a nivel global en los últimos 30 años.



Ayse Sakar (Turquía/Canadá) tiene una licenciatura en economía. Se ha desarrollado en el área de finanzas y contabilidad para ONGs en Turquía y Canadá durante 25 años. Trabajando en el sector financiero, ha podido seguir las nuevas tendencias económicas, así como temas de interés global. Durante los últimos dos años, ha estudiado el desarrollo sostenible, así como soluciones para mejorar las condiciones de vida para todos.



Carolina Hoyos (Colombia) proviene de una familia que la llenó de amor por la naturaleza y el mundo viviente. Se graduó como microbióloga y después de algunos años en Colombia, decidió continuar sus estudios en Francia-su "país anfitrión y amigo" como ella lo llama. Se ha dedicado a estudiar ciencias ambientales, obteniendo un Máster y un Doctorado en esta área.

Actualmente trabaja como ingeniera de investigación en busca de soluciones sostenibles a los contaminantes y desperdicios que pasan gran parte de su tiempo en lugares inaccesibles para la mayoría de la gente. Carolina dice que nunca es más feliz que cuando se sumerge en la naturaleza para entender su infinita sabiduría.



Eugenia Arribas (España) tiene un título en gestión hotelera por la Escuela de Hotelería de Lausana. Después de décadas de viajar por el mundo trabajando en el sector turismo, y de adquirir habilidades empresariales, de gestión y de coordinación en diversas empresas del sector privado, se especializó en el desarrollo del turismo sostenible y la cooperación internacional en la Universidad de George Washington junto con la Organización Mundial del Turismo (OMT). Ella está convencida de la importancia del bienestar para todos y trabaja hacia

ese objetivo.



IVONA Sak (Polonia) es una experta creativa en temas de marca en responsabilidad social corporativa y sostenibilidad. Cuenta con más de 10 años de experiencia en el sector publicitario.

Trabaja con todo tipo de organizaciones dentro del ecosistema de sostenibilidad (incluyendo a la Global Reporting Initiative (GRI)), especialmente aquellas que buscan alinear su propuesta de marca con la creación de un mundo mejor mediante productos en los que la gente puede confiar y comprar. IVONA es una profesional con conocimientos sólidos y más de 15 años de experiencia en negocios como Director Senior, Director de ONG 's, y miembro de Juntas Directivas.