#

# Elementos para el Diálogo Ministerial:

# Soluciones Innovadoras para el Desacoplamiento

**Contenido**

[Elementos para el Diálogo Ministerial: 1](#_Toc525681197)

[Soluciones Innovadoras para el Desacoplamiento 1](#_Toc525681198)

[I. Tendencias actuales y el imperativo de desacoplar el crecimiento económico del uso de los recursos y su impacto ambiental 3](#_Toc525681199)

[II. Soluciones innovadoras para el desacoplamiento en América Latina y el Caribe 5](#_Toc525681200)

[1. Ciudades sostenibles, resilientes y eficientes: un área clave para el desacoplamiento 5](#_Toc525681201)

[2. Construcción e infraestructura sostenible 7](#_Toc525681202)

[3. Compras públicas sostenibles 8](#_Toc525681203)

[4. Innovación para negocios sostenibles 8](#_Toc525681204)

[5. Estilos de vida sostenibles: factor necesario para lograr el desacoplamiento 9](#_Toc525681205)

*La Sección 1 incluye texto extraído de la publicación del Panel Internacional de Recursos titulado "Eficiencia de los recursos para el desarrollo sostenible: Mensajes clave para el Grupo de los 20", publicado en agosto de 2018.*

# Tendencias actuales y el imperativo de desacoplar el crecimiento económico del uso de los recursos y su impacto ambiental

Por alarmante que sea, si los patrones actuales de consumo y producción continúan, así como los de crecimiento poblacional y prosperidad, el planeta necesitará 186 mil millones de toneladas de materiales cada año hasta el 2050, para satisfacer la demanda de aproximadamente 9,7 mil millones de personas. Esto es tres veces la cantidad actual, lo cual es simplemente imposible de mantener a largo plazo y tendría consecuencias devastadoras e irreversibles para el medio ambiente[[1]](#footnote-1).

**La demanda de recursos aumenta a un ritmo insostenible.** En 1900, el mundo consumía 7 mil millones de toneladas de materiales primarios. Para 2017, el consumo mundial de estos materiales se elevó a 90 mil millones de toneladas. Esta demanda acelerada de recursos nos ha llevado a rebasar 4 de los 9 límites planetarios; lo que aumenta la probabilidad de que se modifique de manera irreversible la forma en que funcionan los ecosistemas del Planeta Tierra, incluido nuestro clima. En las últimas décadas, una combinación de pérdida de hábitat, sobreexplotación de recursos naturales y contaminación ha provocado una disminución trágica de la biodiversidad[[2]](#footnote-2).

En la actualidad, el 33 por ciento de los suelos del mundo presenta cierta degradación de moderada a alta, el 20 por ciento de los acuíferos están degradados y el 29 por ciento de las poblaciones de peces "comerciales" están sobreexplotados[[3]](#footnote-3). Todos estos cambios están relacionados con la forma en que se utilizan (producen y consumen) los recursos en la economía global (Ver figura 1).

**Existe una gran desigualdad en la distribución, disponibilidad y uso de los recursos naturales; así como en la exposición a los factores de riesgo ambientales entre las regiones del mundo, dentro de los países y las ciudades.**
Actualmente, los países desarrollados consumen por persona 10 veces la cantidad de recursos que aquellos países en desarrollo. Los 1,2 mil millones de personas más pobres representan el 1 por ciento del consumo mundial, mientras que mil millones de personas más ricas consumen el 72 por ciento de los recursos mundiales. Mientras que, en muchas ciudades, más del 30 al 40 por ciento de la población vive sin acceso a servicios básicos. El déficit de infraestructura para el suministro de agua y saneamiento, para la distribución de alimentos y para el transporte impone una carga excesiva en los pobres y particularmente en las mujeres[[4]](#footnote-4).

**La presión sobre nuestros recursos naturales aumentará debido al crecimiento de la población, la economía y los crecientes patrones insostenibles de consumo y producción.** Si continuamos con las tendencias actuales de consumo de recursos naturales, la demanda de alimentos aumentará en un 60 por ciento y el uso de agua en un 40 por ciento para 2030[[5]](#footnote-5). Para 2050, las tierras de cultivo mundiales podrían aumentar hasta un 55 por ciento (equivalente a la extensión de Brasil)[[6]](#footnote-6). Todos estos parámetros están más allá de los límites de la capacidad de carga de la Tierra.

Estas tendencias mundiales no son muy diferentes en nuestra región, pues en América Latina y el Caribe:

***Cuadro 1: ¿Qué es desacoplamiento?***

*El desacoplamiento se refiere al aumento de la producción económica y el bienestar humano al mismo tiempo que reduce el uso de los recursos y los impactos ambientales (PNUMA, 2017)*

* La población ha aumentado en casi 50 millones de personas durante los últimos 6 años (alcanzando 626 millones en 2015)[[7]](#footnote-7)
* Las emisiones de dióxido de carbono aumentaron en términos absolutos 14% (2006 – 2011)7
* Los bosques disminuyeron 9,5% desde 19907
* El 83% de la población ya vivía en áreas urbanas en 2015[[8]](#footnote-8)

**Existe el potencial de abordar estas inquietudes mediante una mayor eficiencia en el uso y productividad de los recursos naturales.** Esto implica agregar mayor valor a los recursos, mantener ese valor expandiendo la vida útil de los recursos y reducir los impactos ambientales asociados en todo su ciclo de vida, desde su extracción hasta su disposición final.

**Cada vez hay mayor evidencia científica sobre los múltiples beneficios de la eficiencia de recursos.**

El uso más eficiente de materiales (biomasa, combustibles fósiles, minerales metálicos y minerales no metálicos) tiene una multitud de beneficios. Operar con menos recursos reduce la vulnerabilidad económica a la volatilidad de los precios en los mercados globales de materias primas; limita los impactos ambientales que se producen con la extracción de recursos en la agricultura, silvicultura, pesca, minería y la explotación de yacimientos. El aumento de la eficiencia energética en el sector del transporte, por ejemplo, puede ayudar a mejorar la resiliencia económica con respecto a la volatilidad de los precios relacionados con el combustible. Los niveles más bajos de insumos ayudan a reducir los flujos de desechos y las emisiones, así como a reducir los costos para los productores y los consumidores. Además, la eficiencia en el uso de los recursos estimula la innovación, la creación de nuevas industrias y una mayor competitividad económica. En definitiva, es bueno no solo para el medio ambiente sino también para la economía.

***Cuadro 2: ¿Qué es la eficiencia de recursos?***

*La eficiencia de recursos significa lograr mejores resultados económicos y de bienestar, mientras se disminuye el uso de recursos naturales y a su vez las emisiones al medio ambiente, incluidas las emisiones de gases efecto invernadero. Los conceptos de desacoplamiento de recursos e impacto subrayan esta lógica.*

El Panel Internacional de Recursos modeló las consecuencias económicas y ambientales de las políticas ambiciosas de eficiencia de recursos y de reducción de los gases de efecto invernadero en el G7[[9]](#footnote-9). Los resultados muestran que las políticas e iniciativas de eficiencia de recursos podrían:

* Reducir el uso de los recursos naturales a nivel mundial en un 28 por ciento para 2050;
* Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de un 15 a 20 por ciento adicional para 2050 (para un conjunto determinado de políticas, estrategias y actividades ejecutables), donde las emisiones globales en el 2050 estarían el 63 por ciento por debajo de los niveles de 2015; y las emisiones en los países del G7 para 2050 estarían el 74 por ciento debajo de los niveles de 2015, en combinación con ambiciosas políticas de reducción de gases de efecto invernadero;
* Ofrecer beneficios económicos anuales de 2 billones de dólares para el año 2050 en relación con las tendencias existentes, incluido el beneficio de 600 mil millones de dólares en los países del G7, al mismo tiempo de limitar un incremento máximo de 2°C o menos, según el Acuerdo de París.

**La eficiencia de los recursos es prácticamente alcanzable y existen muchas oportunidades para su mejora en los países en desarrollo y desarrollados.** Se estima que entre un 60 y un 80 por ciento de mejoras en la eficiencia energética y del agua son técnicamente posibles y comercialmente viables en los sectores de la construcción, agricultura, alimentación, industria, transporte y otros, en comparación con las tecnologías utilizadas convencionalmente. Esto generaría un ahorro de costos económicos de 2,9 a 3,7 billones de dólares por año para el 2030. En el 70% de los casos, la inversión necesaria en recursos eficientes ofrecería una tasa de rendimiento superior al 10% anual. Invertir unos 900 mil millones de dólares podría generar entre 9 y 25 millones de empleos[[10]](#footnote-10).

**La gestión sostenible de los recursos y la eficiencia de los recursos son esenciales para el desarrollo sostenible.** Se necesitarán mejoras significativas en la eficiencia de los recursos para cumplir con las aspiraciones expresadas en los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente para el ODS 12, y el Acuerdo de París sobre cambio climático. Los recursos naturales están vinculados a los 17 ODS, incluida la reducción de las desigualdades (ODS 10).

# Soluciones innovadoras para el desacoplamiento en América Latina y el Caribe

## Ciudades sostenibles, resilientes y eficientes: área clave para el desacoplamiento

Las grandes ciudades de América Latina y el Caribe son los principales contribuyentes al PIB de la región, tales como São Paulo, Ciudad de México, y la ciudad de Buenos Aires y sus áreas suburbanas, que sumaron casi el 25 por ciento del PIB regional en 2010. Sin embargo, hay externalidades negativas asociadas (ver cuadro 3)[[11]](#footnote-11) a un crecimiento urbano caracterizado por una planificación débil, baja productividad, informalidad, falta de una economía de inversión en infraestructura y conocimiento; lo cual no permiten su participación en enfoques más innovadores que generen ciudades sostenibles.

Los gobiernos locales tienen la tarea de mejorar y mantener la calidad de vida general de sus ciudadanos y ciudades, de los cuales el desarrollo económico, el medio ambiente y la salud son aspectos críticos. Un enfoque eficiente en el uso de recursos genera innovación y combina una mayor productividad con menores costos operativos y menores impactos ambientales, a la vez que abre el mercado a soluciones sostenibles, permitiendo así la adopción de estilos de vida sostenibles.

Sin embargo, es difícil lograr la eficiencia de recursos si la gestión de la ciudad está fragmentada. ¿En cuántas ciudades los proveedores de agua no se comunican con los proveedores de energía? El metabolismo urbano es un enfoque sistémico de la planificación urbana que posibilita la planificación integrada e intersectorial. Definido como una forma de ver las ciudades y todos los recursos que fluyen dentro de sus complejas redes ("flujo de materiales") de infraestructura social y física interconectada.

A través del análisis de flujo de recursos, las ciudades pueden:

* Desarrollar políticas basadas en el conocimiento cuantitativo y cualitativo del flujo de recursos clave (agua, desechos, energía, materiales) teniendo en cuenta su posible impacto en los sistemas alimentarios y del suelo.
* Considerar las vulnerabilidades de los recursos de la ciudad más allá de los límites geográficos, haciendo la ciudad cada vez más resiliente.

***Cuadro 3: La relevancia de las ciudades***

* *ocupan el 3% de la superficie terrestre*
* *producen el 50% de los residuos globales*
* *representan el 60 al 80 por ciento de las emisiones globales de GEI*
* *consumen el 5% de los recursos naturales*
* *producen el 0% del PIB mundial*
* Utilizar un análisis integrado para identificar los sectores donde se pueden reducir los costos y residuos para "cerrar el ciclo en el flujo de materiales" y moverse hacia una economía circular.
* Asegurar el abastecimiento y su distribución equitativa, y el acceso de recursos usando un mapa de recursos cruzado con los datos socioeconómicos[[12]](#footnote-12).

**Tenemos una oportunidad única en la historia de convertir la urbanización proyectada en una más sostenible ambiental y socialmente más justa.** Las decisiones tomadas hoy sobre la urbanización y modelos de uso de suelo, así como sobre la infraestructura clave, determinarán si nuestras inversiones son positivas a futuro o si nos encerraran en un camino insostenible.

Si se combinan con una agenda resiliente, las ciudades pueden ser más eficientes, al ser más flexibles y al estar mejor capacitadas para aprender y responder a las circunstancias cambiantes. El proceso para generar resiliencia puede, por lo tanto, ofrecer simultáneamente oportunidades para la eficiencia de recursos[[13]](#footnote-13).

Los cálculos de los beneficios climáticos y la resiliencia están relativamente bien establecidos por el momento, pero los recursos abarcan mucho más que los efectos del clima. Además, a menudo los costos del uso de los recursos se pasan por alto. Y este desconocimiento puede tener un precio alto. Se recomienda a los encargados de la formulación de políticas, a nivel municipal, regional y nacional, monitorear los indicadores de recursos clave para una mejor comprensión de los flujos actuales de recursos sobre los que dependen tanto el desarrollo económico como el bienestar humano[[14]](#footnote-14).

## Construcción e infraestructura sostenible

A nivel mundial, los edificios usan 40 por ciento de los recursos, 25 por ciento del agua y 40 por ciento de la energía, y son responsables de un tercio de las emisiones de gases de efecto invernadero. Por lo tanto, los desafíos asociados con la planificación, diseño, puesta en marcha, construcción, mantenimiento, reacondicionamiento y final de la vida útil de los edificios representan una oportunidad importante para reducir los impactos ambientales, al mismo tiempo que aumentan el crecimiento económico y las condiciones de seguridad de las sociedades en la región[[15]](#footnote-15). Según la Alianza Global para las Edificaciones y Construcción (GlobalABC), debemos reducir la intensidad energética por metro cuadrado de suelo en un 30 por ciento para el 2030 a nivel mundial; esto con el fin de cumplir con las metas global de Cambio Climatico de 2ºC o menos según el Acuerdo de París.

En este sentido, existe una oportunidad crítica para abordar construcciones y edificaciones en la próxima década, y así evitar el bloqueo de edificios ineficientes en los próximos 40 años. Entre las estrategias para reducir el impacto energético y climático de los edificios y la construcción se encuentran las siguientes[[16]](#footnote-16):

* Políticas de planificación urbana sostenible para promover la eficiencia energética y las energías renovables
* Mejorar el rendimiento de los edificios existentes
* Alcanzar emisiones operativas cero-netas
* Optimizar la gestión energética de materiales y agua de todos los edificios durante su construcción y operación
* Descarbonizar la energía del edificio
* Reducir la demanda de energía y sus emisiones
* Actualizar la adaptación
* Aumentar la concientización

Sin embargo, mientras la infraestructura física urbana define el flujo de recursos a través de los sistemas que configuran los estilos de vida de las personas, la dimensión social puede integrarse al diseño y modernización de la infraestructura existente. Teniendo en cuenta los aspectos de equidad, tales como las oportunidades de empleo, la justicia, la seguridad y la accesibilidad, se puede mejorar temas de productividad laboral, participación social, salud y de calidad de vida. La Nueva Agenda Urbana reconoce que la infraestructura urbana es primordial para la promoción de un acceso equitativo y asequible a la infraestructura física y social.

Algunas de las soluciones clave para abordar la transición necesaria son: i) desarrollar códigos de construcción que incorporen la prevención de desastres, la mitigación del cambio climático y la adaptación con mecanismos adecuados de aplicación y creación de capacidades; ii) construir y mejorar espacios públicos verdes abiertos para permitir la interacción social y el ocio; iii) establecer estrategias de adquisición y mecanismos de transparencia a nivel de ciudad; iv) promover alianzas público-privadas y aumentar la participación de la sociedad civil en los procesos de desarrollo urbano; y v) asegurar el nexo urbano-rural para garantizar la inclusión social y la seguridad alimentaria.

El éxito en este tipo de iniciativas se basa en la inclusión y priorización de los habitantes de bajos ingresos, que se enfoca principalmente a cambiar sus patrones de consumo, mostrándoles cómo mejorar sus condiciones de vida y relacionarlas con una mejor salud, un mejor entorno y una mejor forma de vivir.

## Compras públicas sostenibles

En promedio, las compras públicas representan el 20 por ciento del PIB de un país. En América Latina y el Caribe, Brasil tiene la participación más alta con 32 por ciento, seguido de Colombia (15 por ciento), Ecuador (14 por ciento), Jamaica (10 por ciento), México (7 por ciento) y Chile (7 por ciento). Esto resalta la importancia de usar el poder adquisitivo de los gobiernos y reorientarlo hacia patrones de consumo sostenibles, que también es un motor para mercados sostenibles. La relevancia de la compra pública sostenible se refleja en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (meta 12.7). Al comprar bienes y servicios más sostenibles, los países pueden generar usuarios más eficientes en el uso de recursos naturales, mejoras en la calidad del aire y del agua, reducciones de químicos peligrosos y, en general, pueden crear mejores y más saludables condiciones de vida [[17]](#footnote-17).

Varios países en la región de América Latina y el Caribe han avanzado en el desarrollo e implementación de Planes Nacionales de Acción o Estrategias nacionales de Compras Públicas Sostenibles. En mayo de 2018 se lanzó una plataforma subregional en línea sobrecompras públicas sostenibles, cuyo objetivo es promover el intercambio de conocimientos y mejores prácticas entre los países de la región.

Asimismo, cada vez más gobiernos de la región están implementado políticas para reducir plástico de un solo uso; y otros están empezando a utilizar las compras públicas sostenibles como una herramienta para acelerar la innovación y promover la sustitución de productos de plástico por alternativas más sustentables y/o compostables.

## Innovación para negocios sostenibles

La innovación juega un papel clave en la transición al desarrollo sostenible. Existe un potencial significativo para mejorar la productividad de los recursos a lo largo de todo su ciclo de vida, desde la extracción y el uso de materias primas hasta la eliminación al final de su vida útil. Las políticas nacionales y locales son responsables de promover los procesos de innovación y apoyar la investigación y el desarrollo.

La innovación proporciona la base para nuevos negocios, nuevos empleos y nuevas soluciones a los desafíos ambientales y, por lo tanto, es un importante impulsor del desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza. La innovación es indispensable para hacer frente a los apremiantes desafíos ambientales y sociales a nivel mundial, incluidos los cambios demográficos, la creciente escasez de recursos y el cambio climático. Además, la innovación también puede ayudar a abordar estos desafíos a un menor costo, o incluso a un costo negativo (es decir, generar retornos positivos sobre la inversión). Las economías innovadoras son más productivas, más resilientes y más adaptables al cambio.

La innovación va más allá de la ciencia y la tecnología e involucra inversiones en una amplia gama de activos basados ​​en el conocimiento. Por ejemplo, las innovaciones sociales y organizativas, incluyendo los nuevos modelos de negocios, son cada vez más importantes para el desarrollo y la implementación de nuevas soluciones. La innovación también involucra una amplia y creciente gama de actores, tales como firmas, empresarios, fundaciones y organizaciones sin fines de lucro, universidades, institutos científicos, agencias del sector público, ciudadanos y consumidores, los cuales a menudo trabajan en estrecha colaboración. La innovación también tiene una base fuerte y en constante expansión en la economía digital, facilitada por el crecimiento de las telecomunicaciones móviles, la convergencia de voz, video y datos al Internet, y la rápida adopción de datos y sensores (Internet de las cosas).

## Estilos de vida sostenibles: factor necesario para lograr el desacoplamiento

Nuestros hábitos de consumo están poniendo en riesgo la disponibilidad de nuestros recursos. La cantidad de materiales que usamos para vivir se ha incrementado en muchas partes del mundo. Lo cual se refleja en el hecho de que la extracción global de materiales se ha triplicado en las últimas cuatro décadas, llegando a una cifra de 70 mil millones de toneladas en 2010. Si las tendencias actuales continúan, este crecimiento acelerado del consumo de materiales seguirá aumentando a medida que la población crezca, la clase media se expanda y los ingresos aumenten.

Sin embargo, hay señales alentadoras de que la sociedad está comenzando a comprender el impacto de nuestras elecciones cotidianas. Cada vez más, los términos como "calidad de vida" y "estilos de vida sostenibles" aparecen más en los medios de comunicación, lo que demuestra que las personas ya están incluyendo la sostenibilidad en sus decisiones diarias. Hay varias iniciativas alrededor del mundo y en la región enfocadas a concientizar sobre la huella de carbono, realizar campañas sobre reducción de desperdicios de alimentos, huertos urbanos, modelos de uso compartido de vehículos y encuestas para comprender los valores y motivaciones de los jóvenes, entre otros. Estas son iniciativas que están ayudando a las personas a cambiar y optar por estilos de vida más sostenibles[[18]](#footnote-18).

1. UNEP, 2017. Evaluación el uso de los recursos a nivel mundial y las emisiones de gases de efecto invernadero hasta 2050, con políticas ambiciosas de eficiencia de los recursos y mitigación del cambio climático. Tomado de:

<http://www.resourcepanel.org/sites/default/files/documents/document/media/unep_163_summary_global_assessment_natural_resource_use_e_web.pdf> [↑](#footnote-ref-1)
2. UNEP, 2017b. Evaluación del uso de los recursos globales: un enfoque de sistemas para la eficiencia de los recursos y la reducción de la contaminación. Obtenido de: <http://www.resourcepanel.org/sites/default/files/documents/document/media/assessing_global_resource_use_amended_130318.pdf> [↑](#footnote-ref-2)
3. UNEP, 2016b. Sistemas de Alimentos y Recursos Naturales. Tomado de: <http://www.resourcepanel.org/reports/food-systems-and-natural-resources> [↑](#footnote-ref-3)
4. UNEP, 2017b. Evaluación del uso global de los recursos: un enfoque de sistemas para la eficiencia de los recursos y la reducción de la contaminación. P.17 Tomado de:

<http://www.resourcepanel.org/sites/default/files/documents/document/media/assessing_global_resource_use_amended_130318.pdf> [↑](#footnote-ref-4)
5. UNEP, 2017a Eficiencia del recurso: implicaciones económicas y potenciales. P. 31 Tomado de:

<http://www.resourcepanel.org/sites/default/files/documents/document/media/resource_efficiency_report_march_2017_web_res.pdf> [↑](#footnote-ref-5)
6. UNEP, 2018. Eficiencia de los recursos para el desarrollo sostenible: mensajes clave para el Grupo de los 20. Tomado de: <http://www.resourcepanel.org/sites/default/files/documents/document/media/thinkpiece_-_resource_efficiency_-_key_messages_for_the_g20_270818.pdf> [↑](#footnote-ref-6)
7. UNEP 2016. Evaluación de GEO-6 para América Latina y el Caribe. Tomado de: <https://www.unenvironment.org/resources/assessment-report/geo-6-regional-assessment-latin-america-and-caribbean> [↑](#footnote-ref-7)
8. UNEP, 2018 El peso de las ciudades: los requisitos de recursos de la urbanización futura. Tomado de: <http://www.resourcepanel.org/reports/weight-cities> [↑](#footnote-ref-8)
9. UNEP, 2017. Eficiencia del recurso: implicaciones económicas y potenciales. Tomado de:

<http://www.resourcepanel.org/sites/default/files/documents/document/media/resource_efficiency_report_march_2017_web_res.pdf> [↑](#footnote-ref-9)
10. UNEP, 2017a. Eficiencia del recurso: implicaciones económicas y potenciales. Tomado de:

 <http://www.resourcepanel.org/sites/default/files/documents/document/media/resource_efficiency_report_march_2017_web_res.pdf> [↑](#footnote-ref-10)
11. UNEP, 2017. Iniciativa global Recurso eficiente Ciudades. Tomado de: <https://resourceefficientcities.org/wp-content/uploads/2017/08/GI-REC-Flyer-1-FINAL.compressed.pdf> [↑](#footnote-ref-11)
12. UNEP, 2017. Iniciativa global Recurso eficiente Ciudades. Tomado de

file:///C:/Users/maria.fernandez/Downloads/global\_initiative\_resource\_efficient\_cities.pdf [↑](#footnote-ref-12)
13. UNEP (2017). Resiliencia y eficiencia de recursos en las ciudades. Obtenido de: <http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/20629/Resilience_resource_efficiency_cities.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [↑](#footnote-ref-13)
14. UNEP, 2018. El peso de las ciudades: los requisitos de recursos de la urbanización futura. Tomado de: <http://www.resourcepanel.org/reports/weight-cities> [↑](#footnote-ref-14)
15. UNEP, 2018. Eficiencia de los recursos para el desarrollo sostenible: mensajes clave para el Grupo de los 20. Tomado de:

 <http://www.resourcepanel.org/sites/default/files/documents/document/media/thinkpiece_-_resource_efficiency_-_key_messages_for_the_g20_270818.pdf> [↑](#footnote-ref-15)
16. UNEP, 2017. Hacia un sector de construcción sin emisiones, eficiente y resistente. Global Status Report 2017. Tomado de:

<http://www.worldgbc.org/sites/default/files/UNEP%20188_GABC_en%20%28web%29.pdf> [↑](#footnote-ref-16)
17. IDRC, 2015. Implementación de Compras Públicas Sostenibles en América Latina y el Caribe [↑](#footnote-ref-17)
18. (UNEP, 2016) Un marco para dar forma a estilos de vida sostenibles. Tomado de: <http://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/a_framework_for_shaping_sustainable_lifestyles_determinants_and_strategies_0.pdf> [↑](#footnote-ref-18)