

PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE: UNA NECESIDAD INMINENTE

RESPONSIBLE PRODUCTION AND CONSUMPTION: AN IMMINENT NEED

Alejandra Imelda Saldívar Campos*

Artículo recibido: 05-04-18

Aceptado: 24-05-18

Resumen

¿De qué nos serviría la inexistencia de violaciones a los derechos humanos, la ausencia de corrupción o el fiel compromiso de los empresarios a ofrecer condiciones laborales justas y que permitan el crecimiento del trabajador, si no existiesen recursos para consumir o si no tuviésemos agua para beber?, la exhortación que nos hace el papa Francisco en su segunda encíclica de 2015, *Laudato si'*, sobre el cuidado de la casa común, es una necesidad inminente ante los hábitos de consumo actuales y el pronóstico de crecimiento poblacional que estima que para 2050 la población mundial alcanzará 9,800 millones (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2017).

Para abordar este importante tema se comenzará revisando el vínculo entre la Responsabilidad Social Empresarial y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para luego comprender cómo se originaron los objetivos. En seguida, se explora la relevancia y trascendencia del objetivo sujeto de análisis, para continuar con la revisión de algunas acciones en favor de este objetivo, llevadas a cabo por dos de las partes involucradas: las corporaciones y el gobierno. El actuar de las corporaciones se revisa a través del número de organizaciones registradas como participantes en el Pacto Global, mientras que se da cuenta de las acciones gubernamentales a través del desarrollo de políticas públicas enfocadas a contribuir al logro de las metas de este objetivo. Finalmente, se presenta una serie de indicadores que permiten

*Académica de Tiempo en el Departamento de Ciencias e Ingeniería, Universidad Iberoamericana León; Maestra en Logística Internacional y Cadena de Suministros, Universidad Iberoamericana León, México.
alejandra.saldivar@iberoleon.mx

identificar el nivel de logro con respecto a este tema y vislumbrar una serie de posibles caminos alternos para coadyuvar en la consecución de un futuro más promisorio.

Abstract

What would be the point of the lack of human rights violations, the absence of corruption or the faithful commitment of employers to offer fair working conditions and to allow the worker to grow, if there were no resources to consume or if we would not have water to drink? The exhortation that makes us Pope Francis, in his second encyclical of the 2015, *Laudato Si'*, on the care of the common house, is an imminent necessity due to the current habits of consumption and the forecast of population growth that estimates that in 2050 the world population will reach 9.8 billion (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, population Division, 2017).

To address this interesting topic, the link between corporate Social responsibility and Sustainable Development Goals (SDG) will be reviewed and then understanding how these goals originated. The importance and transcendence of the objective of analysis for the future is then explored with the review of some actions in favor of this objective carried out by the parties involved: the corporations and the government. The actions of the corporations are reviewed through the number of corporations registered as participants in the Global Compact, while government actions are reported through the development of public policies focused on contributing to the achievement of the goals of this objective. Finally, a series of indicators are presented that allow the level of achievement to be identified with respect to this important topic and to envision a series of alternative possible ways to contribute to the achievement of a more promising future.

Palabras clave: Sostenibilidad, sustentabilidad, producción, consumo, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), metas.

Keywords: Sustainability, production, consumption, SDG, goals.

El desafío urgente de proteger nuestra casa común incluye la preocupación de unir a toda la familia humana en la búsqueda de un desarrollo sostenible e integral, pues sabemos que las cosas pueden cambiar. (Francisco I, 2015)

De la Responsabilidad Social Empresarial a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Diversos son los lineamientos, como los propuestos por los principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, la Norma ISO 26000 o el Distintivo ESR®, que una empresa o cualquier organización mexicana puede seguir cuando ha decidido integrar en su proceso de toma de decisiones una perspectiva de sostenibilidad, valorando el impacto de sus acciones no solo en sus procesos, resultados y metas, sino también en su personal, en la sociedad y en el medio ambiente.

El concepto de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) cobra fuerza con la globalización y hoy en día; la iniciativa que lo promueve con mayor fuerza es el Pacto Mundial de las Naciones Unidas (Global Compact), que a través de 10 principios señala un conjunto de valores para que las empresas enfoquen sus esfuerzos en las áreas de derechos humanos, derechos laborales, medio ambiente y anti-corrupción. Como objetivo complementario, el Pacto Mundial busca canalizar acciones en apoyo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

¿Qué son Objetivos de Desarrollo Sostenible?

Los llamados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son objetivos de carácter general que buscan enfocar los esfuerzos de los países para alcanzar un mundo sostenible en 2030. Los ODS están contenidos en la Agenda 2030 (ver nota 1)¹, aprobada en la Cumbre del Desarrollo Sostenible que se llevó a cabo en 2015, con la participación de más de 150 jefes de Estado y Gobierno. Para cada uno de los 17 objetivos de carácter general, se han definido metas específicas, alcanzando un total de 169 metas. Aunque los ODS no son jurídicamente obligatorios, se espera que los gobiernos establezcan mecanismos para su logro y medición, que se seguirá a nivel mundial.

Producción y consumo responsable (ODS 12)

Producción y consumo responsable es el duodécimo objetivo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Como su nombre lo indica, tiene que ver con *considerar las consecuencias* de producir: acto intencional de elaborar algo útil, y de consumir: dar uso a un objeto o recibir un servicio. Las

a través de 10 principios
señala un conjunto de
valores para que las
empresas enfoquen sus
esfuerzos en las áreas
de derechos humanos,
derechos laborales,
medio ambiente y anti-
corrupción

¹ La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible fue la culminación de una serie de trabajos que comenzaron en el año 2000 con la Declaración del Milenio y sus Nueve Objetivos de Desarrollo. El proceso para construir la agenda fue encabezado por los Estados Miembro de la ONU e incluyó la participación de especialistas y la sociedad civil. La agenda se nutrió de aportaciones del Grupo de Trabajo Abierto de la Asamblea General, mesas de diálogo con representantes del sector privado y con organizaciones de la sociedad civil, entre otras. Adicionalmente, los participantes contaron con un insumo de suma importancia una encuesta denominada "My World" que fue respondida por más de 8 millones de personas residentes en más de 190 países, quienes a través del instrumento señalaron los problemas esenciales que debería abordar la futura agenda global de desarrollo y establecieron sus prioridades para conseguir el desarrollo.

metas de este objetivo (ver nota 2)² son ambiciosas y van desde reducir el desperdicio mundial de alimentos, hasta incidir en el logro de un turismo sostenible, incluyen señalamientos sobre el tratamiento de residuos hasta la racionalización de subsidios a ciertas tecnologías, sin embargo de manera simple se podría señalar que el ODS12 se centra en desacoplar el crecimiento económico del uso de los recursos y garantizar que los productos químicos y los desechos se manejan de una manera que minimiza su impacto en las vidas humanas y el medio ambiente (United Nations, 2017). Sin embargo, integrarlo en acciones cotidianas, medibles y alcanzables pareciera muy lejano, prueba de ello es la escasa documentación de los logros alcanzados. El logro de avances en este importante objetivo, requiere de la participación de todas las partes involucradas: los consumidores, las empresas y las políticas públicas.

¿Por qué el ODS 12 es importante?

Bien es sabido que una de las principales razones del deterioro ambiental que sufre nuestro planeta es consecuencia del modelo actual de producción y consumo que ha marcado el devenir de nuestra

² Metas del ODS12:

12.1 Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo.

12.2 Lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

12.3 Reducir a la mitad el desperdicio mundial de alimentos per cápita en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y distribución.

12.4 Para 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos.

12.5 Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.

12.7 Promover prácticas de contratación pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales.

12.8 Velar por que las personas de todo el mundo dispongan de información pertinente sobre el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

12.a Ayudar a los países en desarrollo en el fortalecimiento de su capacidad científica y tecnológica a fin de avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles.

12.b Elaborar y aplicar instrumentos que permitan seguir de cerca los efectos en el desarrollo sostenible con miras a lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.

12.c Racionalizar los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles que fomentan el consumo antieconómico eliminando las distorsiones del mercado, de acuerdo con las circunstancias nacionales, incluso mediante la reestructuración de los sistemas tributarios y la eliminación gradual de los subsidios perjudiciales, cuando existan, para reflejar su impacto ambiental, teniendo plenamente en cuenta las necesidades y condiciones específicas de los países en desarrollo y minimizando los posibles efectos adversos en su desarrollo, de manera que se proteja a los pobres y a las comunidades afectadas. (ONU México, 2015)



especie. Los orígenes de una responsabilidad colectiva para paliar los efectos ocasionados en la naturaleza por nuestros hábitos de consumo, datan de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo que se llevó a cabo en Río de Janeiro en 1992. De entonces a la fecha ha habido diversos foros, cumbres y procesos que hoy en día se cristalizan en un planteamiento global, los ODS.

los habitantes que solo acceden a la satisfacción de necesidades básicas muchas veces consumen productos con un alto impacto ambiental

Pronóstico 2030

Un modelo de pronóstico llamado Spaceship Earth desarrollado por la organización DNV GL, ha evaluado la probabilidad de que el mundo alcance los ODS para 2030. Según el informe, ninguno de los 17 ODS se alcanzará en todas las regiones, y cuatro áreas son de especial preocupación: desigualdad, consumo y producción, clima y océanos. (DNV GL - UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT - SUSTAINIA, 2018)

De acuerdo con dicho pronóstico, se espera que el ODS 12, Producción y Consumo Responsable, no sea alcanzado por los países de la OCDE, China y los denominados BRISE (Brasil, Rusia, India, Sudáfrica y otras economías emergentes). Se señala además que es probable que la brecha entre el estado actual y el objetivo se cierre menos del 50%; por otro lado, se prevé un cumplimiento superior al 95% en la región denominada por la ONU como el “resto del mundo”.

Orígenes del problema y situación actual

Con la llegada de la Revolución Industrial se gestó una radical transformación social, económica y tecnológica. El tránsito a través del taylorismo y fordismo derivó en una expansión industrial y los nuevos modelos de producción, como la producción en serie, permitieron a los fabricantes ofrecer al mercado nuevos y diversos productos, a precios mucho más accesibles, situación que si bien, no implicó cambios inmediatos en los patrones de consumo, sí configuró nuevas conformaciones sociales que avivadas por el fuego de la globalización decantaron en la configuración de mercado actual: una sociedad consumista y materialista que la mayoría de las veces busca no solo satisfacer sus necesidades básicas, sino que busca en el consumo, satisfacer necesidades aspiracionales y en donde aun los habitantes que solo acceden a la satisfacción de necesidades básicas muchas veces consumen productos con un alto impacto ambiental, ejemplo de ello es el calzado chino, que si bien muchas veces es muy económico, la mayoría de las veces requiere ser reemplazado en el corto plazo. De esta manera, los patrones de producción y consumo muestran un decremento en la fabricación de productos duraderos y con poco impacto ambiental y una mayor oferta de productos de moda y desechables.

El modelo de la sociedad postmoderna, el capitalismo de consumo, se constituye como un orden lúdico e irónico, cuya mejor encarnación sería el gran centro comercial. Además de circunstancias macroeconómicas y macrosociales (industrialización del sector servicios, McDonalización) una serie de dispositivos sociológicos, simbólicos, y psicológicos asociados al acto de compra, han favorecido que estas formas comerciales se incrusten rápidamente en nuestros modos y estilos de vida. (Alonso, 2005)

A la problemática del incremento poblacional con hábitos de consumo poco sostenibles, debemos sumar los efectos que algunas decisiones organizacionales ocasionan. Decisiones con respecto a las estrategias de producción, las tecnologías a utilizar, la confinación de los desechos, la elección de proveedores, el diseño del producto, el diseño del empaque, las campañas de marketing, etc. inciden fuertemente en los hábitos de consumo de los habitantes, en la degradación de los recursos disponibles y finalmente en la sostenibilidad de nuestro planeta. Como ejemplo, la gran cantidad de residuos tecnológicos causados por la obsolescencia programada, que se refiere a la elaboración programada de productos de consumo que se volverán obsoletos en el corto plazo por una falla programada o bien una deficiencia incorporada por el productor. (Leonard, 2007)

Considerar el ciclo de vida del producto es uno los cimientos en la toma de decisiones relacionadas con producción y consumo

Solo a través del tránsito hacia estrategias de Producción y Consumo Sostenible es como se logrará contribuir a la generación de una relación más balanceada entre uso de recursos disponibles y generación de residuos para la satisfacción de necesidades entre los seres humanos. Considerar el ciclo de vida del producto es uno los cimientos en la toma de decisiones relacionadas con producción y consumo.

El análisis del ciclo de vida (ACV) de un producto es una metodología que intenta identificar, cuantificar y caracterizar los diferentes impactos ambientales potenciales, asociados a cada una de las etapas del ciclo de vida de un producto. Básicamente, se enfoca al rediseño de productos bajo el criterio de que los recursos energéticos y materias primas no son ilimitados y que, normalmente, se utilizan más rápido de cómo se reemplazan o como surgen nuevas alternativas. Por tal motivo, la conservación de recursos privilegia la reducción de la cantidad de residuos generados (a través del producto), pero ya que éstos se seguirán produciendo, el ACV plantea manejar los residuos en una forma sustentable –desde el punto de vista ambiental– minimizando todos los impactos asociados con el sistema de manejo (Rodríguez, 2003).

Responsabilidad corporativa para el logro de los ODS

Un mecanismo de seguimiento y medición del Pacto Mundial de las Naciones Unidas es a través del número de corporaciones registradas voluntariamente como participantes. Cuando una organización decide adherirse al Pacto Mundial debe redactar una carta compromiso dirigida al Secretario General de Naciones Unidas. En la carta el participante manifiesta:

- Su apoyo a los diez principios del Pacto Mundial.
- Su compromiso en integrar los principios como “parte de la estrategia, cultura y las acciones cotidianas” de la compañía.
- Su compromiso a involucrarse en proyectos cooperativos que contribuyan a cumplir los objetivos más amplios de desarrollo de las Naciones Unidas (ODS).
- Su compromiso de entregar anualmente una Comunicación sobre el Progreso (COP).

Las Comunicaciones sobre el Progreso (COP), deben incluir:

- Una renovación del compromiso.
- Una descripción de los mecanismos o acciones que la empresa llevó a cabo para ejecutar los diez principios.
- Una medición de los resultados.

De acuerdo con la información oficial del Pacto Mundial (United Nations Global Compact, 2018), al del 1 de abril de 2018, se cuenta con un registro de participantes que comienza el 26 de julio del año 2000 y que a la fecha muestra los siguientes avances:

- Un total de 12,900 participantes a nivel mundial. Entre los registros de los participantes se incluyen ciudades, organismos del sector público, fundaciones, organizaciones no gubernamentales locales y globales, compañías, así como pequeñas y medianas empresas, entre otro tipo de participantes.
- Del total de registros, 10,681 se mantienen activos, es decir, el 82.8% de los participantes siguen reportando sus avances a través de los COP.
- El 75% de los registros está constituido por empresas, que van desde grandes corporaciones hasta pequeñas empresas.
- Solo se tienen registradas 99 ciudades participantes, que constituyen el 0.77% del total de los registros. De los 99 registros de ciudades, 6 pertenecen a nuestro país.

Sobre ODS:

- Solo existen 30 participantes que constituyen el 0.23% del total, reportando sobre los ODS, ubicados en 17 países, la mayoría de ellos del continente europeo. Solo 2 participantes ubicados en América Latina, con sede en Brasil y Argentina. La totalidad

de participantes que reportan sobre ODS pertenecen al sector privado, de los cuales 26 son grandes compañías y 4 son pequeñas y medianas empresas. (Tabla 1 y Tabla 2)

Sector	Company	Small or Medium-sized Enterprise	Total
Automobiles & Parts	2		2
Banks	1		1
Beverages	2		2
Chemicals	4		4
Electricity	1		1
Financial Services	1	1	2
Fixed Line Telecommunications	1		1
Forestry & Paper	1		1
Gas, Water & Multiutilities	1		1
General Retailers	1		1
Industrial Metals & Mining	1		1
Industrial Transportation	1		1
Life Insurance	1		1
Media	1	1	2
Oil & Gas Producers	3		3
Pharmaceuticals & Biotechnology	2		2
Support Services		2	2
Technology Hardware & Equipment	2		2
Total	26	4	30

Tabla 1: Sector de los Participantes Globales que reportan sobre ODS.

Elaboración propia con base en United Nations, Global Compact (2018)

Sector	Company	Small or Medium-sized Enterprise	Total
Argentina	1		1
Brazil	1		1
China	1		1
Denmark	3	1	4
Finland	1		1
France	2		2
Germany	4		4
Italy	3		3
Japan	2	1	3
Morocco	1		1

Nigeria		1	1
Russian Federation	1		1
Spain	2		2
Switzerland	1		1
Thailand	1		1
United Kingdom	1		1
United States of America	1	1	2
Total	26	4	30

Tabla 2: Ubicación de los Participantes Globales que reportan sobre ODS.

Elaboración propia con base en United Nations, Global Compact (2018)

Sobre México:

- La Red Pacto Mundial México señala que tiene 11 años en México y que está integrada por más de 770 participantes, lo cual la posiciona como la red con mayor número de participantes en el continente americano (Red Pacto Mundial México, 2018), sin embargo, el registro de la página global del Pacto Mundial refiere un total de 653 registros de participantes en México, que constituyen el 5% del total mundial. De los cuales, solo 524 se mantienen activos, es decir, el 20% de los participantes mexicanos en algún momento suspendieron el envío de sus informes de avance (COP). Al parecer la discrepancia en las cifras se debe a algunas expulsiones de participantes que ha hecho el Pacto Mundial y cuyos registros ya no son contabilizados en la página global.

la discrepancia en las cifras se debe a algunas expulsiones de participantes que ha hecho el Pacto Mundial y cuyos registros ya no son contabilizados en la página global

- Los participantes activos en México son preponderantemente pequeñas y medianas empresas, que representan el 42%; seguidas de grandes empresas, el 32%, sumando juntas un 73% de los participantes mexicanos.
- El 60% de los participantes que han claudicado en su compromiso de informar sus avances, son pequeñas y medianas empresas, seguido de grandes empresas, que representa el 16% y organizaciones no gubernamentales locales con el 11.6%.
- Analizando la deserción en el envío de los informes (COP), con respecto al número de registros totales por tipo de participante, se encontró que la mayor tasa de deserción se ha dado entre los participantes registrados como ciudades quienes alcanzan el 50% de deserción, seguido de pequeñas y medianas empresas, así como de organismos del sector público.
- Los sectores con mayor participación son: servicios de apoyo con el 11%, industrias generales, alcanzando el 9%, materiales y construcción con el 9%, seguido de los productores de alimentos (6%), servicios financieros (5%), viajes y ocio (4%), medios de comunicación (3%), entre otros. (Ilustración 4)

- La participación en nuestro país mantuvo una tendencia creciente en los últimos años, alcanzando su máximo histórico en 2016 con 127 registros, sin embargo, el año 2017 presentó una caída importante con solo 89 nuevos participantes.
- Los estados de la república con mayor número de participantes son la Ciudad de México (372), Querétaro (103), Chihuahua (48), Estado de México (42), Puebla (34), Sinaloa y Jalisco (27). (Red Pacto Mundial México, 2018)

Las cifras anteriores hacen evidente que, entre los participantes del Pacto Mundial, que en principio son las organizaciones que en el mundo entero cuentan con el mayor grado de compromiso hacia la Sostenibilidad Corporativa, se dan dos situaciones en relación con el compromiso inicial que firmaron sus directivos:

Una deserción importante, que a nivel global alcanza el 17.8%, es decir un total de 2,219 participantes han abandonado su compromiso de informar anualmente sobre sus avances a través de los COP. México se sitúa por encima de dicho parámetro alcanzando el 20%, eso sin considerar la información de la página mexicana del Pacto Mundial, en donde se señala sobre un registro mayor y un cierto número de expulsiones, ya que se carece de información que lo sustente, pero que permite concluir que la deserción en México es mayor al 20%.

Un paupérrimo compromiso a involucrarse en proyectos cooperativos que contribuyan a cumplir los objetivos más amplios de desarrollo de las Naciones Unidas (ODS), ya que a nivel mundial solo 30 participantes de un total de 12,900, es decir el 0.23% de los participantes están reportando avances al respecto.

Un inexistente compromiso de las corporaciones mexicanas a involucrarse en proyectos que contribuyan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

**Un inexistente
compromiso de
las corporaciones
mexicanas a involucrarse
en proyectos que
contribuyan al logro
de los Objetivos de
Desarrollo Sostenible
(ODS).**

Políticas públicas que en México coadyuvan al logro del ODS 12

En México se cuenta con la Estrategia Nacional de Producción y Consumo Sustentable (ENPyCS) (ver nota 3)³, enmarcada en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, que en su objetivo 4.4 señala que será necesario “Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que

³ La Estrategia Nacional de Producción y Consumo Sustentable consolida el trabajo del Gobierno de la República, liderado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, además de contar con el aporte de distintos actores de los sectores ambiental, público, privado, académico y social, así como con el apoyo de la Cooperación Alemana al Desarrollo, la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (giz) GmbH. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2013)

preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo”. En la ENPyCS se establecen los principios rectores, las líneas de acción, sectores detonantes, así como los componentes de la estrategia y la manera de implementarla. Su objetivo general (ver nota 4)⁴ es “fomentar prácticas de producción y consumo que contribuyan al desarrollo sustentable de México” con la intención de lograr para el año 2020 “una sociedad mexicana comprometida y participativa, hacia una economía equitativa, caracterizada por la adopción de estilos de vida basados en la responsabilidad económica, social y ambiental” (Presidencia de la República, 2014)

La ENPyCS se guía por los principios de calidad de vida, acceso a la información, participación ciudadana, perspectiva de género, perspectiva de ciclo de vida, cultura de sustentabilidad, responsabilidad común pero diferenciada, principio precautorio, coordinación inter e intra gubernamental y reducción, reutilización y reciclaje y considera que las líneas de acción deberán ser promovidas por todos los sectores de la sociedad, incluida a la sociedad civil, empresas, las organizaciones no gubernamentales, el área académica y diversas instancias del sector público. En la estrategia se determina comenzar los trabajos con dos sectores detonantes: El Turismo Sustentable y la Edificación de Viviendas Sustentables.

A partir de la Primera Mesa Redonda de Producción y Consumo Sustentable en México realizada en 2010, y de las conclusiones derivadas de ella, es que la Estrategia Nacional de Producción y Consumo Sustentable considera a los sectores del Turismo Sustentable y al de Edificación y Viviendas Sustentables como los que, de acuerdo a las condiciones de desarrollo y a su importancia en la economía del país, pueden impulsar de forma más inmediata y eficiente la adopción de prácticas sustentables en sus procesos productivos y en el consumo de bienes y servicios ligados a ellos. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales , 2013, pág. 28)

En la ENPyCS se consideran varias fases, entre ellas desarrollar el Programa Especial de Producción y Consumo Sustentable (PEPyCS), su implementación y el seguimiento y evaluación de las metas a través de una Coordinación especial, la Coordinación Nacional de Producción y Consumo Sustentable (CNPyCS). El PEPyCS fue publicado en el Diario Oficial de la Federación en Abril de 2014, pero no fue posible localizar evidencia a cerca de la constitución de la CNPyCS.

⁴ Objetivos Específicos.

Contribuir a los cambios en los patrones de producción y consumo aplicando el enfoque de equidad de género los cuales favorezcan un empleo digno y acceso equitativo a las oportunidades de satisfacción de necesidades básicas y realización de aspiraciones conformando con ello una mejor calidad de vida.

Impulsar procesos de producción, distribución y consumo sustentables que reduzcan los impactos económicos, sociales y ambientales de los mismos, así como de los productos y servicios.

Desarrollar mercados sustentables a nivel local, nacional, regional e internacional orientados a productos sustentables, que generen empleos verdes y contribuyan al combate de la pobreza, incorporando el enfoque de equidad de género.

Promover el consumo sustentable en las cadenas de suministro tanto a nivel público como privado con estrategias y acciones diferenciadas en función de la situación de género identificada.

Generar un marco institucional amplio, plural, diverso e incluyente para el desarrollo de sinergias, la elaboración de sistemas de planeación, implementación, seguimiento y evaluación de programas y planes de acción, su financiamiento y rendición de cuentas, incorporando la perspectiva de equidad de género.

El PEPyCS comienza con un diagnóstico y señala toda la Legislación Nacional, Tratados Internacionales y Reglamentos vinculados con la Producción y Consumo Sustentable (PyCS), las normas con temas específicos asociados a la PyCS, las normas ambientales relacionadas con PyCS, menciona diferentes instrumentos educativos y de investigación de sectores sociales, públicos y privados, programas voluntarios, programas de certificación, programas de reporte o de control de emisiones. Señala también a las entidades de la Administración Pública Federal que participarán en la implementación del programa, seis secretarías entre las que por cierto, no se encuentra la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, es decir que al parecer no se consideró incluir beneficios fiscales para las personas físicas o morales que integren acciones en pos de al PyCS. En seguida, se establecen 6 objetivos, con sus respectivas estrategias y líneas de acción y se establecen indicadores y metas para cada uno de ellos. Sin embargo, lamentablemente, aunque tanto la estrategia como el programa son robustos en su fundamentación y concepción, resultan complicados de operar, con metas son confusas y conservadoras que incluyen indicadores van al proceso y no al resultado. Ejemplo de ello, el Objetivo 1, que es incrementar las compras públicas sustentables, tiene como meta al 2018 solamente alcanzar solamente el 6.9% del presupuesto ejercido en compras públicas sustentables para el año 2018. (Tabla 3)

Indicadores PEPyCS (Nacionales)

No	Objetivo	Indicador	Descripción	Año base	Meta 2018
1	Incrementar las compras públicas sustentables	Compras públicas sustentables	El indicador mide el presupuesto ejercido por la Administración Pública Federal en compras públicas sustentables	ND	6.9%
2	Fortalecer la productividad de las empresas especialmente las MIPYMES con base en los criterios de producción y consumo sustentable.	Certificación de la producción y consumo sustentable en empresas	El indicador mide el número de empresas que obtienen una certificación que promueve la producción y el consumo sustentable.	ND	6641
3	Fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico sustentable.	Gasto público en innovación y desarrollo tecnológico sustentable	Este indicador pretende contabilizar los recursos federales invertidos por la SEMARNAT en innovación y desarrollo tecnológico sustentable a partir de la implementación del PEPyCS, dado que una de sus líneas de acción relevantes es la creación de un fondo de innovación y desarrollo tecnológico sustentable.	ND	500 millones de pesos
4	Promover estilos de vida sustentables.	Generación de residuos per cápita ponderada por el crecimiento económico nacional	El indicador mide la generación de residuos per cápita ponderada por el crecimiento económico nacional. Una medida directa del avance hacia estilos de vida sustentables es la reducción de la generación de residuos sólidos. En virtud de que la generación per cápita está directamente vinculada a la capacidad de consumo (a su vez relacionada al producto interno bruto), debe ponderarse por este último factor.	100 (año base 2012)	88

5	Contribuir al desarrollo de los sectores de turismo y edificación y vivienda sustentables como sectores detonantes.	Turismo y edificación y vivienda sustentables	El indicador mide el valor de la producción de los bienes y servicios ambientales del sector turismo y construcción, que protegen y benefician al medio ambiente, relativos.	0.003%	0.006%
6	Incrementar y asegurar el uso eficiente de recursos naturales como parte de la producción y consumo sustentable.	Pérdida de capital natural	El indicador muestra el impacto ambiental derivado del agotamiento de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente en el Producto Interno Bruto.	4.34	3.86

Tabla 3: Objetivos, Indicadores y Metas del PEPyCS 2014-2018.

Elaboración propia con base en PEPyCS 2014-2018

De los indicadores propuestos en el programa, dos se enfocan en los efectos provocados al medio ambiente, el de generación de residuos per cápita ponderado por el crecimiento económico nacional y el de la pérdida de capital natural. Solamente en esos dos indicadores se da cuenta de la consecuencia social de las acciones de todas las partes involucradas: empresas, organizaciones, gobierno y sociedad. Finalmente, solo tres de los seis indicadores propuestos en el PEPyCS están alineados de algún modo a los indicadores propuestos por la Comisión de Estadística de la ONU para medir el avance en el ODS 12.

Por otro lado, la búsqueda de información relevante que permita medir el avance en las metas de acuerdo a los indicadores establecidos en el PEPyCS, resultó infructuosa. Se estima que el cumplimiento de los éstos, al término del presente año, así como el logro de la visión planteada, es una realidad inalcanzable. La visión planteada en el programa es:

Para el año 2018 diversos actores de la sociedad mexicana están comprometidos con el proceso de cambio hacia una economía equitativa y responsable, cimentada en sistemas de producción, distribución y consumo sustentables; participan activamente en procesos que favorecen la transformación de los patrones de producción y consumo conformando así, nuevos estilos de vida basados en la responsabilidad económica, social y ambiental. Las prácticas vinculadas con el uso del agua, materiales, energía y los elementos de la riqueza biológica del país se realizan con un enfoque de ciclo de vida y son eficientes y competitivas. Dichas prácticas buscan en todo momento la desvinculación del crecimiento económico del deterioro y degradación social y ambiental y se vinculan con el respeto y el cuidado de la biosfera, con el respeto a la capacidad de resiliencia de los ecosistemas, la valorización económica de los recursos naturales y de los servicios ambientales y la reducción de la desigualdad y la pobreza. Contribuyen también a la mitigación y adaptación al cambio climático avanzando hacia la sustentabilidad local, regional, nacional y del planeta. (Presidencia de la República, 2014)

Sin embargo, es destacable visión de la presidencia de la república para incluir el tema de producción y consumo sustentable en el plan nacional de desarrollo, que decantó en una Estrategia Nacional en 2013 y un Programa Especial sobre Producción y Consumo Sustentable en 2014, es decir, antes de que este tema fuese establecido por la ONU como uno de los ODS en 2015.

Indicadores Globales del ODS 12 (ONU)

Para medir el nivel de logro de este objetivo la Comisión de Estadística perteneciente al Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU propone un Marco de indicadores mundiales para medir los Objetivos de Desarrollo Sostenible y Metas de la Agenda 2030. Para el ODS 12 en particular propone trece indicadores para medir sus once metas. (Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, 2017)

Sin embargo, a la fecha solo se tienen registrados los avances en tres de los trece indicadores: huella de ecológica, consumo de material nacional y porcentaje de cumplimiento en acuerdos internacionales sobre desechos peligrosos y otros productos (División de Estadística de las Naciones Unidas, 2018).

Huella Ecológica (Footprint)

Uno de los indicadores más importantes con los que se cuenta actualmente, para analizar el cumplimiento de este objetivo, se conoce como huella ecológica o huella material, consiste una medida de los impactos ambientales generados en los recursos existentes en el planeta por la satisfacción de la demanda humana, se calcula considerando la cantidad de materias primas extraídas a nivel global para satisfacer la demanda de un país específico. Este indicador, da cuenta también de importantes desigualdades sociales con respecto a la extracción de recursos y el destino de los mismos. A nivel mundial, la huella ecológica aumentó de 48.5 mil millones de toneladas métricas en 2000 a 69.3 mil millones de toneladas métricas en 2010. (United Nations, 2017)

Es común analizar este indicador de diferentes maneras, a saber, millones de toneladas métricas consumidas, millones de toneladas métricas per cápita, así como también millones de toneladas métricas por unidad de Producto Interno Bruto (PIB).

Una manera alternativa de analizar este indicador, es en función del número de planetas requeridos para satisfacer la demanda actual, esta propuesta pertenece a la organización internacional Global Footprint Network, pero no se corresponde a manera de reportar los indicadores del Global Compact. Con base en su información, México se sitúa como un país con déficit ecológico, es decir, la nación está importando biocapacidad a través del comercio, liquidando activos ecológicos nacionales o emitiendo desechos de dióxido de carbono a la atmósfera (Global Footprint Network, 2018). (Ilustración 1)



Ilustración 1: Huella Ecológica en México (número de planetas)

Elaboración propia con base en (Global Footprint Network, 2018)

Estudios desarrollados por la Global Footprint Network, señalan que, en 2014, la humanidad requería de 1.69 planetas para proveerse de los recursos requeridos para satisfacer sus necesidades, debido a los modelos de producción, comercialización y consumo de bienes y servicios, es decir, el planeta requeriría de poco más de 20 meses para regenerar los recursos naturales que su población utiliza en un solo año. (Ilustración 2)

Cabe señalar dos asuntos de suma importancia: el primero de ellos, hace poco menos de 50 años que vivimos en déficit ecológico y del año 2000 al 2008, el déficit ecológico presentó un crecimiento importante; el segundo, de mantenerse la tendencia actual, se espera que en 2030 se requieran más de dos planetas para satisfacer la demanda de recursos, pero para mantener el actual estilo de vida, en el 2050 sería necesario el equivalente a casi tres planetas (ONU, 2015) situación que se vislumbra insostenible.

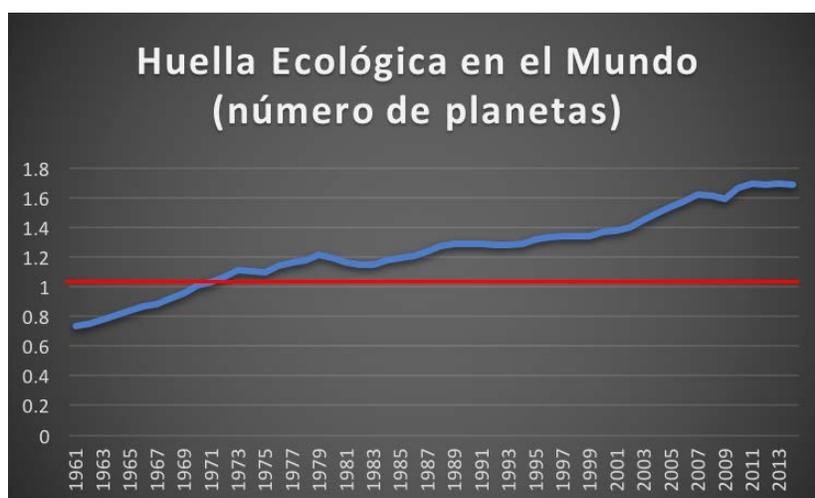


Ilustración 2: Huella Ecológica en el Mundo (número de planetas)

Elaboración propia con base en (Global Footprint Network, 2018)

Consumo de material nacional (DMC)

Otro indicador importante es el consumo de material nacional (DMC por sus siglas en inglés Domestic Material Consumption), este indicador se refiere a la cantidad de material utilizado en procesos de producción al interior de una nación. Es usual analizar este indicador de manera absoluta, así como vincularlo al número de habitantes y al PIB.

De 2000 a 2010, DMC por PIB disminuyó en todas las regiones excepto Asia oriental y sudoriental, y África septentrional y Asia occidental. [...] Como resultado, DMC por unidad del PIB aumentó globalmente de 1.2 kilogramos a 1.3 kilogramos. El DMC total también aumentó en este período, de 48.7 billones de toneladas métricas a 71 mil millones de toneladas métricas; Asia oriental y sudoriental contabilizaron el 42 por ciento de todos los materiales consumidos en 2010. (United Nations, 2017)

Cumplimiento en acuerdos internacionales sobre desechos peligrosos y otros productos químicos

Este indicador se basa en el porcentaje de cumplimiento por país a los compromisos y obligaciones en la transmisión de información, según lo estipulado en cada acuerdo internacional sobre desechos peligrosos y otros productos químicos.

Los países continúan abordando la contaminación del aire, el suelo y el agua, y exposición a productos químicos tóxicos, bajo los auspicios de varios acuerdos multilaterales. Estos acuerdos incluyen el Protocolo de Montreal sobre Sustancias que agota la capa de ozono, el Convenio de Basilea sobre el control de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y sus Eliminación, el Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional y el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes. Además, del nuevo convenio de Minamata sobre el mercurio, que entrará en vigor el 16 de agosto de 2017. (United Nations, 2017)

La mayoría de los países miembros de la ONU pertenecen a alguna de las convenciones u acuerdos antes mencionados y una gran parte pertenecen al menos a tres de ellas. Sin embargo, no todos los países han realizado sus informes en cumplimiento a todos los acuerdos, entre 2010 y 2014, el cumplimiento global más alto se alcanzó en el Protocolo de Montreal, consiguiendo el 100% de informantes y el más bajo con la Convención de Estocolmo que solo alcanzó el 51%.

Avances logrados en México con respecto de los indicadores del ODS 12 (ONU)

Al revisar el nivel de avance de México con respecto a los trece indicadores del ODS 12, se encuentra algún tipo de avance o acción encaminada al avance en seis de ellos, a saber:

- Indicador 12.1.1: Contar con una política nacional o plan de acción nacional sobre el consumo y la producción sostenibles”, se da cumplimiento con la ENPyCS y el PEPyCS alineados al Plan Nacional de Desarrollo.
- Indicador 12.2.1: Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB. Si bien es cierto que este indicador no se considera entre los indicadores del PEPyCS y que no hay una mejoría sustancial, al menos se observa una moderada mejoría en el periodo 2000 a 2010. (Tabla 4)
- Indicador 12.4.1: Número de partes en los acuerdos ambientales multilaterales internacionales sobre desechos peligrosos y otros productos químicos que cumplen sus compromisos y obligaciones de transmitir información como se exige en cada uno de esos acuerdos. Según un reporte de 2015 elaborado por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, México ha entregado información incompleta en tres de los cuatro acuerdos internacionales de los que forma parte. Solo ha cumplido al 100% en la entrega de información sobre el Protocolo de Montreal. (Tabla 5)
- Indicador 12.6.1: Número de empresas que publican informes sobre sostenibilidad. De manera indirecta se puede incrementar el número de empresas que entregan informes sobre sostenibilidad al Global Compact, a través del indicador del PEPyCS que mide el número de empresas que obtienen una certificación de la producción y el consumo sustentable en empresas y que tiene como meta al 2018 alcanzar un total de 6641 empresas certificadas. Pero el logro actual es de CERO empresas mexicanas reportando sobre ODS.
- Indicador 12.7.1: Número de países que aplican políticas y planes de acción sostenibles en materia de adquisiciones públicas, se da cumplimiento con el objetivo de incrementar las compras públicas sustentables (PEPyCS), pero se considera que la meta al 2018, de alcanzar el 6.9% del presupuesto ejercido en compras públicas sustentables, es muy pobre.
- Indicador 12.b.1: Número de estrategias o políticas de turismo sostenible y de planes de acción aplicados que incluyen instrumentos de seguimiento y evaluación convenidos. En el PEPyCS se tiene como objetivo “Contribuir al desarrollo de los sectores de turismo y edificación y vivienda sustentables como sectores detonantes”, sin embargo, el indicador es confuso y la meta es muy pobre.

Indicador	Unidad	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Huella material per cápita	Toneladas Métricas	8.79	8.79	8.7	9.01	8.87	8.98	9.08	8.95	8.64	8.2	8.39
Huella material por unidad del PIB	Kilogramos	1.16	1.18	1.17	1.21	1.16	1.15	1.12	1.08	1.05	1.06	1.04
Huella Material	Millones de Toneladas Métricas	913,000,000	926,000,000	929,000,000	974,000,000	970,000,000	994,000,000	1,018,000,000	1,016,000,000	993,000,000	955,000,000	969,000,000

Tabla 4: Huella material en México (2000-2010).

Elaboración propia con base en información de la División Estadística de las Naciones Unidas (2018)

Acuerdo	México	Canadá	Japón	Estados Unidos de Norteamérica	Brasil	España
Convención de Basilea	83.33	100	83.33	16.67	66.67	66.67
Protocolo de Montreal	100	100	100	100	100	100
Convención de Róterdam	92.16	100	100	9.8	100	100
Convención de Estocolmo	66.67	83.33	100	66.67	66.67	100

Tabla 5: Nivel de cumplimiento en la transmisión de información de los acuerdos internacionales sobre desechos peligrosos y otros productos químicos (en porcentaje).

Elaboración propia con base en información de la División Estadística de las Naciones Unidas (2018)

Lamentablemente para los otros siete indicadores no se encontraron evidencias suficientes de algún tipo de avance. Un resumen que muestra la situación de los avances logrados en México con respecto a los trece indicadores del ODS 12 se incluye en la Ilustración 3.

Hubo uno de los indicadores del ODS 12, en que se encontraron evidencias de un ligero retroceso:

- **Indicador 12.2.2: Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB.** Este indicador no se considera entre los indicadores del PEPyCS y en términos de consumo de material no hay mejoría, solo una ligera moderación en el crecimiento de sus mediciones en el periodo comprendido entre el año 2000 y 2010. (Tabla 6)

Indicador	Unidad	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Consumo de material doméstico per cápita	Toneladas Métricas	8.57	8.71	8.63	8.06	8.53	8.44	8.68	8.62	8.43	8.43	8.79
Consumo de material doméstico por unidad del PIB	Kilogramos	1.13	1.16	1.16	1.08	1.11	1.08	1.07	1.04	1.02	1.08	1.09
Consumo de material doméstico	Millones de Toneladas Métricas	889,984,384	917,483,648	921,172,480	871,289,024	932,843,584	934,372,608	973,211,072	978,094,528	969,638,016	981,077,568	1,035,723,008

Tabla 6: Consumo de material doméstico en México (2000-2010).

Basado en información de la División Estadística de las Naciones Unidas (2018)

Indicador ONU	Avance México	Comentarios PEPyCS al 2018
12.1.1 Número de países que incluyen como prioridad o meta en las políticas nacionales planes de acción sobre el consumo y la producción sostenibles	✓	México da cumplimiento con la ENPyCS y el PEPyCS alineados al Plan Nacional de Desarrollo
12.2.1 Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB		Ligero avance (2000-2010)
12.2.2 Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB	✗	Ligero retroceso (2000-2010)
12.3.1 Índice mundial de pérdidas de alimentos	✗	
12.4.1 Número de partes en los acuerdos ambientales multilaterales internacionales sobre desechos peligrosos y otros productos químicos que cumplen sus compromisos y obligaciones de transmitir información como se exige en cada uno de esos acuerdos	✓	Cumplimiento parcial (2015)
12.4.2 Desechos peligrosos generados per cápita y proporción de desechos peligrosos tratados, desglosados por tipo de tratamiento	✗	
12.5.1 Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado	✗	Para 2012 México reporta una tasa de reciclado de solo 9.6% del total de los residuos generados, cifra muy baja en comparación con lo reportado por los países de la OCDE.
12.6.1 Número de empresas que publican informes sobre sostenibilidad		Meta en el PEPyCS: 8841 empresas certificadas en la producción y consumo sustentable
12.7.1 Número de países que aplican políticas y planes de acción sostenibles en materia de adquisiciones públicas	✓	Meta en el PEPyCS: incrementar en 8.9% las compras públicas sustentables
12.8.1 Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible (incluida la educación sobre el cambio climático) se incorporan en a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes	✗	Se menciona en el PEPyCS pero no es un indicador y no se mide
12.a.1 Cantidad de apoyo en materia de investigación y desarrollo prestado a los países en desarrollo para el consumo y la producción sostenibles y las tecnologías ecológicamente racionales	✗	
12.b.1 Número de estrategias o políticas de turismo sostenible y de planes de acción aplicados que incluyen instrumentos de seguimiento y evaluación convenidos		Meta en el PEPyCS: elevar el valor de la producción de los bienes y servicios ambientales del sector turismo y construcción del 0.003% al 0.008%
12.c.1 Cuantía de los subsidios a los combustibles fósiles por unidad de PIB (producción y consumo) y en proporción al total de los gastos nacionales en combustibles fósiles	✗	

Ilustración 3: Resumen de los avances logrados en México con respecto de los indicadores del ODS 12

Elaboración propia con base en información de la División Estadística de las Naciones Unidas (2018)

Conclusiones

Al revisar los pobres resultados alcanzados en nuestro país con respecto a la Producción y Consumo Responsable señalo algunas conclusiones sobre las tres principales partes involucradas.

Un nulo compromiso formal asumido por las empresas, quienes son las principales responsables de la toma de decisiones relativas a los procesos productivos: estrategia de producción, energías, diseño y durabilidad del producto, materiales, empaques, etc., y quienes, a través de diferentes campañas de mercadotecnia, enfocadas al posicionamiento de sus productos, influyen fuertemente en los hábitos de consumo. Hay pocos casos de empresas desarrollando campañas sobre consumo responsable, la mayoría de ellas lo hace debido a la normatividad vigente, como es el caso de las cigarreras. Al respecto es destacable la propuesta de la compañía Philip Morris International (PMI), líder en la industria tabacalera y dueña de marcas como Marlboro y Chesterfield, dejará de producir cigarros en el mundo, para vender sólo productos libres de humo, entre ellos el llamado IQOS, que es un dispositivo electrónico que calienta una mezcla de tabaco sin generar combustión. (Forbes México, 2018) Pero es difícil pensar que las empresas por iniciativa propia iniciarán campañas de consumo responsable, es por ello que resulta indispensable la conducción del gobierno a través de diferentes estrategias.

No hay evidencias de que la ENPyCS y el PEPyCS hayan tenido un impacto significativo en las formas de producir de las empresas o en los hábitos de consumo de los usuarios. Se estima que el desarrollo de otras normativas podría incidir en las estrategias de producción y los hábitos de consumo. Una manera de incidir en ambas situaciones podría ser a través de una manera diferente y eficiente de gestionar los residuos, situación que no es desconocida por los dirigentes de nuestra secretaría a cargo, como puede leerse en su informe 2015.

La importancia de la generación y manejo de los residuos involucra efectos ambientales y de salud pública derivados de su generación y manejo. La gestión integral de los residuos,

Un nulo compromiso formal asumido por las empresas, quienes son las principales responsables de la toma de decisiones relativas a los procesos productivos

es difícil pensar que las empresas por iniciativa propia iniciarán campañas de consumo responsable, es por ello que resulta indispensable la conducción del gobierno a través de diferentes estrategias

además de procurar reducir su generación y conseguir su adecuada disposición final, también puede contribuir a la reducción, tanto de la extracción de recursos, como de energía y agua que se utilizan para producirlos, así como la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero. Todo ello se acompaña de importantes beneficios económicos, sociales y ambientales. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2015)

El papel de las organizaciones no gubernamentales y las instituciones académicas en el desarrollo de hábitos de consumo responsable en la sociedad es una necesidad inminente

Considero que el desarrollo de procesos y normativas innovadoras para la gestión eficiente de residuos podría generar un gran impacto en los hábitos de consumo y desecho. Políticas como la exigencia de compra de bolsas especiales para la recolección de basura, o normativa específica para la disposición de residuos electrónicos podrían ser analizadas. Adicionalmente, es urgente desarrollar normativas y procedimientos adecuados para promover hábitos de re-uso y reciclaje. De los países que conforman la OCDE, México es uno de los tres, que en 2012, alcanzaron las menores tasas de reciclaje, con un 9.6% del total de residuos producidos (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2015)

Finalmente, es necesario también que los consumidores cobremos conciencia del impacto de nuestras decisiones cotidianas. El papel de las organizaciones no gubernamentales y las instituciones académicas en el desarrollo de hábitos de consumo responsable en la sociedad es una necesidad inminente.

Termino este ensayo con las palabras del Secretario General de la ONU, quien, en su informe de logros de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de 2017, señala:

La consecución de este Objetivo requiere un sólido marco para el consumo y la producción sostenibles que esté integrado en los planes nacionales y sectoriales, en las prácticas comerciales sostenibles y en el comportamiento de los consumidores. También precisa que se respeten las normas internacionales sobre la gestión de los productos químicos y los desechos peligrosos. (United Nations, 2017)

REFERENCIAS

Alonso, L. E. (2005). *La era del consumo*. Madrid: Siglo XXI.

Comisión de Estadística de las Naciones Unidas (6 de julio de 2017). *Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de SDG Indicators, Global Database: https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework_A.RES.71.313%20Annex.Spanish.pdf

División de Estadística de las Naciones Unidas. (Abril de 2018). *Sustainable Development Goal indicators website*. Obtenido de <https://unstats.un.org/sdgs/>

DNV GL - UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT - SUSTAINIA (2018). *Global Opportunity Report*. Oslo: y DNV GL. Obtenido de https://www.unglobalcompact.org/docs/publications/Global_Opportunity_Report_2018.pdf

Forbes México (5 de 4 de 2018). *Philip Morris dejará de producir cigarrillos en todo el mundo*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/philip-morris-dejara-de-producir-cigarros-en-todo-el-mundo/>

Francisco I. (2015). *Encíclica: Laudato si': Sobre el cuidado de la casa común*. Obtenido de http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html

Global Footprint Network (abril de 2018). *Ecological Footprint Explorer*. Obtenido de <http://data.footprintnetwork.org/#/>

Leonard, A. (2007). *The story of stuff* [video].

ONU. (2015). *Producción y consumo responsables: ¿por qué son importantes?* Obtenido de Objetivos de Desarrollo Sostenible: www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/12/_Spanish_Why_it_Matters.pdf

ONU México (abril de 2015). *Metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de http://www.onu.org.mx/wp-content/uploads/2017/07/180131_ODS-metas-digital.pdf

Presidencia de la República (28 de 04 de 2014). *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de DECRETO por el que se aprueba el Programa Especial de Producción y Consumo Sustentable 2014-2018.: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342495&fecha=28/04/2014

Red Pacto Mundial México (01 de 04 de 2018). Obtenido de <http://www.pactomundial.org.mx/site/empresas/>

Rodríguez, B. I. (2003). El análisis del ciclo de vida y la gestión ambiental. *Boletín iie*, 91-97. Obtenido de Fundación Forum Ambiental (2003). "Análisis del Ciclo

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (mayo de 2013). *Estrategia Nacional de Producción y Consumo Sustentable*. Obtenido de <http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/fomento/documentos/2014/ENPCS.pdf>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2015). *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México*. Obtenido de <http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe15/>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2015). *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México: Residuos*. Obtenido de Compendio de Estadísticas Ambientales. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México.: http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe15/tema/pdf/Cap7_Residuos.pdf

United Nations (2017). *The Sustainable Development Goals Report 2017*. <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017.pdf>.

United Nations Global Compact (1 de abril de 2018). *Our Participants*. Obtenido de <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/participants>

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). *World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables*. ESA/P/WP/248. New York: United Nations.