

Rumbo a Estilos de Vida Sostenibles

Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México al 2030

Informe Técnico



Rumbo a Estilos de Vida Sostenibles Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México al 2030

Elaborado por:



Apoyado por:



Aliados institucionales:



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Noviembre 2020

Derechos de propiedad intelectual:
© Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2020.

Esta publicación puede ser reproducida total o parcialmente en cualquier formato con fines educativos o no lucrativos sin autorización especial del titular de los derechos de autor, a condición de que se cite adecuadamente la fuente. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente agradecerá se le envíe un ejemplar de cualquier publicación que utilice como fuente la presente publicación. No se permite la reventa de esta publicación ni ninguna otra acción con fines comerciales sin la autorización previa por escrito del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Descargo de responsabilidad

Las designaciones empleadas en la presente publicación y la forma en que se presentan los datos no entrañan juicio alguno de parte del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente sobre las leyes de ningún país, territorio, ciudad o zona ni de sus autoridades, ni en relación con la delimitación de sus fronteras. Los puntos de vista expresados en la presente publicación no reflejan necesariamente decisiones ni políticas establecidas por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y la mención de una empresa o un producto comercial no supone respaldo alguno.

Esta publicación fue desarrollada en el contexto del Proyecto Regional Impulsando el Consumo Sostenible en América Latina y el Caribe (ICSAL). El contenido no refleja necesariamente las opiniones o políticas individuales de las Organizaciones Participantes en ICSAL.

El proyecto regional ICSAL apoya a gobiernos, empresas del sector privado y otros actores relevantes en la implementación de políticas y prácticas que conduzcan a mejorar el diseño y sostenibilidad de los productos, la información al consumidor e incrementar el interés de los consumidores hacia estilos de vida más sostenibles en América Latina. Este proyecto, financiado por la Comisión Europea, es implementado en México por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, bajo la coordinación de la Secretaría de Economía (SE) y con el apoyo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO).

Para referencias y citas, por favor utilice:

Arroyo-Currás, T., (2020). Rumbo a Estilos de Vida Sostenibles Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México al 2030 (Informe Técnico). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. CDMX.

Créditos

Autor
Tabaré A. Currás

Revisión y edición
Tevye De Lara

Diseño editorial
Luz Alvear

Fotografía
© **Unsplash**
Todas las fotografías libres de derechos.

Foto portada
Carlos Aranda



Prólogo por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

El mundo de hoy no es el mismo que hace unos meses. La pandemia de COVID-19 representa un punto de quiebre en nuestras sociedades, en el que podemos analizar las situaciones como un antes y un después.

La triple crisis; la climática, la de pérdida de biodiversidad, y la de contaminación que enfrentamos actualmente ha logrado demostrar que, a mayor degradación ambiental, nuestras sociedades son más frágiles. La salud de la humanidad depende de la salud de los ecosistemas y de otras especies. Si nuestras acciones protegen a la naturaleza, ésta será nuestro mayor aliado al construir un mundo más justo, más verde y seguro para todas las personas. Hoy queda claro que para lograr una recuperación económica duradera y de largo plazo se debe integrar de manera prioritaria la sostenibilidad ambiental y el bienestar social que la Agenda 2030 nos plantea.

Nuestros hábitos de consumo están contribuyendo a que los recursos naturales alcancen niveles de gran riesgo, sobrepasando los límites planetarios. Alrededor del 90% de la pérdida de biodiversidad se debe a la extracción de recursos y pone en riesgo los ecosistemas naturales. Nuestras formas de vida, o, a veces, la forma en la que nos vemos obligados a vivir, como nuestra alimentación, vivienda, transporte, gastos y ocio, afectan a nuestro planeta e influyen en el desarrollo de nuestras economías. Si las tendencias actuales continúan, en pocos años se requerirán de dos planetas Tierra para cumplir con las necesidades.

La crisis por COVID-19 nos ha dado una nueva perspectiva acerca de los requerimientos necesarios para el bienestar humano, los cuales pueden y deben encontrarse dentro de los límites permisibles que el planeta ofrece. Nos brinda el reto de repensar nuestros actuales patrones de producción y consumo, los cuales involucran nuestros estilos de vida.

Las personas nos encontramos con innumerables opciones a lo largo de nuestras vidas. Para aquellas afortunadas, opciones más sostenibles pueden ser una elección. Sin embargo, para la gran mayoría de la población, alternativas más sostenibles son limitadas, poco atractivas o inaccesibles.

La Hoja de Ruta, titulada "Rumbo a Estilos de Vida Sostenibles - Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México al 2030", realizada en el marco del proyecto "Impulsando el Consumo Sostenible en América Latina a través de la información al consumidor y el diseño de productos (ICSAL)" del PNUMA, y financiada por la Comisión Europea, ha logrado una rica participación de parte de expertos nacionales e internacionales, superando las expectativas y poniendo las bases para una transformación de las políticas públicas.

De parte del PNUMA ha sido un placer trabajar con las instituciones, organizaciones de la sociedad civil, universidades y personas que aportaron a la creación conjunta de este mapa de acción. Una planificación colaborativa hacia modalidades de consumo sostenible brindará las condiciones necesarias para posibilitar estilos de vida más responsables, deseables, beneficiosos y accesibles para ciudadanos y ciudadanas de todo México.

Ma. Dolores Barrientos Alemán

Representante en México y Punto Focal para Guatemala

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Prólogo por la Secretaría de Economía

La Hoja de Ruta “*Rumbo a Estilos de Vida Sostenibles*” ofrece alternativas de solución para lograr metas de sostenibilidad al año 2030. Uno de sus principales atributos es el de afianzar de manera concluyente la premisa de que el crecimiento y el desarrollo económicos no son excluyentes del avance integral de la sostenibilidad en México.

Desde la Secretaría de Economía, reconocemos que un consumidor mejor informado hace posible una competencia más equilibrada entre productores, al mismo tiempo que habilita una cultura del conocimiento que empodera a la población con más y mejores datos para la toma de las decisiones de consumo.

La adopción de la sostenibilidad como un componente esencial de las políticas públicas transversales relacionadas con el medio ambiente, la economía y el desarrollo no sólo es un anhelo internacional sino un imperativo a nivel nacional. En ese sentido, el dinamismo y aceleración de los flujos de información que soportan el proceso de concientización de la población a este respecto se convierten en una tarea esencial para la consecución de una economía sostenible.

Fomentar la creatividad, la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías que permitan engrosar la capacidad productiva de una forma más eficiente y amigable con el medio ambiente, se encuentra al centro de los esfuerzos para lograr un crecimiento económico dinámico y sostenible. El creciente volumen de consumidores informados que toman decisiones sostenibles de consumo incentiva a las empresas a diferenciarse en el mercado a partir de la integración de procesos y criterios sostenibles en la producción y gestión de los bienes y servicios. A la par, esta tendencia incentiva también la creación de nuevas oportunidades de negocio.

Para incrementar el impacto del consumo sostenible en México, es necesario una mayor promoción y difusión de los beneficios que estas modalidades de consumo aportan a la calidad de vida de la población. De la misma manera, amplía la inclusión de mayores y

más diversos sectores en la implementación de estos esfuerzos que potencializan su impacto y eficacia.

México cuenta con un gran acervo de capital humano, aunado a un sector juvenil dinámico y pujante. Así, resulta natural asumir que en la medida en que el acceso a la información permita una mayor conciencia colectiva y conocimiento sobre el potencial y los beneficios de la sostenibilidad, será este sector y esta capacidad instalada la que genere la transformación de los hábitos de consumo y la transición hacia una economía sostenible.

Este trabajo ha sido desarrollado por un importante número de expertos en la materia en conjunto con diversas dependencias de la Administración Pública Federal. Los expertos han podido identificar alternativas de solución que permiten la reducción de la huella material de nuestro país en un 20 por ciento hacia el año 2030, tomando acciones adicionales que no ponen en riesgo la dinámica del crecimiento actual de nuestra economía.

Es importante que este documento sea consultado por el lector desde un punto de vista analítico y crítico, de esta forma se enriquecerán las soluciones propuestas y se identificarán un mayor número de alternativas para lograr un mismo fin que es una economía más sostenible para México.

Finalmente, es importante mencionar que solamente con un trabajo coordinado entre los distintos expertos de la Administración Pública Federal, estatal y municipal, así como la participación de la industria, el comercio y la población en general, se podrá lograr una transformación hacia la sostenibilidad en un periodo aceptable, este documento refleja un primer gran paso hacia ese objetivo.

Alfonso Guati Rojo

Director General de Normas

Secretaría de Economía

Prólogo por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

«Produce una inmensa tristeza pensar que la naturaleza habla mientras el género humano no la escucha.»

Víctor Hugo

Uno de los principales retos de nuestra generación es reducir el impacto ambiental ligado a los patrones de producción y consumo que han regido las economías a nivel mundial durante las últimas décadas. Para la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, transitar hacia patrones de producción y consumo sustentables está ligado con un cambio en los actuales estilos de vida y hábitos de consumo de la ciudadanía, la cual, cada día muestra una mayor preocupación de proteger y conservar el medio ambiente, así como de hacer un uso sustentable de los recursos naturales, armonizando con ello el desarrollo económico con la diversidad natural y cultural.

Para México, la adopción de estilos de vida afines al cuidado del medio ambiente debe ser un objetivo primordial en la consecución del desarrollo sustentable como motor del bienestar. La Hoja de Ruta "Rumbo a Estilos de Vida Sostenibles - Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México al 2030" representa una orientación para que los diferentes sectores de la sociedad establezcan un marco integral y colaborativo para relacionarse de manera responsable con el entorno natural; asimismo, reconoce diversos factores sociales y económicos que actualmente influyen en la conducta de los consumidores al momento de la toma de decisiones en la adquisición y uso de bienes y servicios, e invita a reflexionar sobre los impactos al medio ambiente que cada uno genera a través de hábitos de consumo caracterizados por un comportamiento lineal, el cual se refleja en una extracción excesiva de recursos naturales, en un desaprovechamiento de materiales y recursos y en una alta generación de residuos.

A partir de ello, y del análisis de los programas sectoriales de las dependencias del Gobierno de México, la Hoja de Ruta identifica y concentra un número de acciones puntuales en cinco ejes principales: alimentación, ocio, movilidad, vivienda y compras.

Éstos, pueden incidir en una adopción pronta de hábitos de consumo y estilos de vida sostenibles por parte de la sociedad mexicana, permitiendo contar con una visión común de entendimiento sobre el tema, bajo esquemas multidisciplinares.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de su Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024, destaca la importancia de «fomentar el cambio y la innovación en los métodos de producción y consumo de bienes y servicios, a fin de reducir la extracción de recursos naturales, el uso de energía y minimizar los efectos de actividades humanas sobre el medio ambiente», como una estrategia que contribuye a contar con un medio ambiente sano. Y esta Hoja de Ruta es un elemento que coadyuva a ello, al incluir una visión multisectorial para atender el tema.

Sin duda, la Hoja de Ruta "Rumbo a Estilos de Vida Sostenibles - Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México al 2030" permitirá articular de manera coordinada acciones que motiven a los representantes de los sectores público, privado, social y académico a convertirse en agentes de cambio para aspirar a un México que viva y se desarrolle bajo patrones de producción, hábitos de consumo y estilos de vida alineados con los principios de la sustentabilidad.

Los invito a sumarse a este esfuerzo, ya que la participación y actuación de cada uno es fundamental para afrontar los retos en materia de medio ambiente que tenemos en México y en el mundo.

Eduardo Garza Pasalagua

*Director de Producción y Consumo Sustentable de Actividades Industriales
y Encargado de la Dirección General de Industria*

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Agradecimientos

«A algunos hasta parecerá extraño que se haga entrar en la moral el respeto a los reinos mineral, vegetal y animal. Pero debe recordarse que estos reinos constituyen la morada humana, el escenario de nuestra vida.»
Alfonso Reyes (1944)¹

Este informe titulado *Rumbo a Estilos de Vida Sostenibles - Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México al 2030*, fue escrito y coordinado por Tabaré A. Currás, Consultor de la Unidad de Eficiencia de Recursos de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Estamos particularmente agradecidos por las ideas y sugerencias proporcionadas por Ignacio Sánchez Díaz (PNUMA), Eduardo Garza Pasalagua (SEMARNAT) y César Osvaldo Orozco Arce (SE). Además, el equipo agradece a distintas colegas del PNUMA por su apoyo a lo largo de este proyecto. Agradecemos a nuestras colegas Adriana Zacarías Farah, Dolores Barrientos Alemán, Minjoo Noh y Gloria Ordoñez Valenzuela.

El equipo también agradece las valiosas aportaciones de numerosos especialistas al desarrollo del *Laboratorio de Búsqueda Futura - Construyendo una Hoja de Ruta al 2030* sobre Hábitos e Información para el consumo en México. Agradecemos especialmente a Abigail Monroy Sosa (SEMARNAT), Adriana Ortiz Servín (PNUMA), Alfredo Leal López (CONAVI), Anahí Acevedo Solís (CONAVI), Andrea Díaz Fahrenberger (Smart Fish), Arturo Gavilán García (INECC), Aseneth Ureña Ramón (SEMARNAT), Carla Figueroa Villamar (CONAVI), Cecilia Alvarado Estrada (SEP), Claudia Lilian Luque Rodríguez (CADIS), Claudia Sánchez Castro (SEMARNAT), Cynthia Menéndez Garcicrespo (WWF), Eduardo Garza Pasalagua (SEMARNAT), Francisco Guillén Téllez (SEP), Helio Manuel García Campos (CECADESU), Horacio Torres de Ita (Slow Food), Janet Bonilla Chávez (CECADESU), José Juan Hernandez Flores (CECADESU), Juan Pablo Chargoy (CADIS), Juana Itzchel Nieto Ruiz (INECC), Karen Peña Medina (CONAVI),

Karla Alejandra Rivera del Águila (Ecoturismo Genuino), Karla Rodríguez (Cultura), Kathy Hernández Mejía (CONAVI), Laura Emmanuelle Jarrí (UV), Lissette Mendoza Barrón (CONUEE), Luis Alberto Flores Cruz (SADER), Maricela Díaz Ortiz (SEMARNAT), Melisa Díaz Segura (CADIS), Miguel Angel Escalona (UV), Miguel Angel López Bracho (SEMARNAT), Minjoo Noh (PNUMA), Mireya González Colín (CADIS), Nélida Barajas Acosta (CEDO), René David Loaiza Villanueva (CEDO), Roxana Aguirre Elizondo (PROFECO), Ruben Gerardo Muñoz Ortega (SEMARNAT), Selene Noemí Navarro (Cultura), Teresa Marín Valle (SEP), Úrsula Fernanda Tovilla Sánchez (CECROPIA), Virginia Tenorio Gil (SEP) y Wilebaldo Martínez (CADIS).

Agradecemos también los valiosos comentarios sobre este informe proporcionados por Adriana Ortiz Servín (PNUMA), Ana Belén Sánchez López (OIT), Noelia Huchin Díaz (SCT), Cecilia Alvarado Estrada (SEP), Diego Pérez Floreán (ONU-Habitat), Eduardo Garza Pasalagua (SEMARNAT), Elia Marlene Segura Segura (PROFECO), Federico Vásquez Calero (OMS/OPS), Guillermo Lorenzo Castellá (ONUDI), Iliana Arteaga Reyes (CONUEE), Janet Bonilla Chávez (CECADESU), Karla Alejandra Rivera del Águila (Ecoturismo Genuino), Liz Alejandra Ortega Sánchez (SECTUR), Mateo Alfredo Castillo Ceja (UMSNH/RMCT), Miguel Ángel López Bracho (SEMARNAT), Diana Esmeralda Quiroz Benítez (SEDATU), Erika Zavala Oropeza (UCPAST) y Roberto del Rivero Pérez (Cultura).

¹ Reyes, A. 1944, Lección XI en "Cartilla Moral".



Contenido

Resumen Ejecutivo	11
Introducción.....	15
1. Consumo Responsable para el Bienestar y los Estilos de Vida Sostenibles	21
1.1 Bienestar, medio ambiente y consumo responsable	22
1.2 Sobre el consumo privado en México	24
1.3 Dominios de consumo y sostenibilidad	27
1.4 Estilos de vida sostenibles	30
2. Proceso para la Elaboración de la Hoja de Ruta	34
2.1 Laboratorio de Búsqueda Futura	35
2.2 Método y proceso del Laboratorio.....	35
2.3 Meta al 2030: Cálculo.....	37
3. Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México al 2030	39
3.1 Visión de la Hoja de Ruta	40
3.2 Meta y estructura de la Hoja de Ruta	40
3.3 Objetivos prioritarios de la Hoja de Ruta	41
3.4 Marco temporal: estrategias prioritarias y acciones puntuales de la Hoja de Ruta	48
3.5 Elementos de la Hoja de Ruta y su sinergia con Programas Sectoriales 2020-2024	49
4. Monitoreo y Evaluación de la Hoja de Ruta	50
Glosario	55
Referencias	57
ANEXO A: Laboratorio de Búsqueda Futura	62
ANEXO B: Cálculo Casuístico	67
ANEXO C: Estrategias y Acciones Complementarias de la Hoja de Ruta	71
ANEXO D: Estrategias Prioritarias de Programas Sectoriales 2020-2024: Sinergias	78
ANEXO E: Estrategias Prioritarias de Programas Sectoriales 2020-2024: Complementariedades	86
ANEXO F: Sectores Considerados por la Hoja de Ruta, Clasificación CIU REV.3.....	91



Resumen Ejecutivo

Resumen Ejecutivo

- La Hoja de Ruta titulada "*Rumbo a Estilos de Vida Sostenibles - Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México al 2030*" presenta un plan estratégico para impulsar la ecologización del consumo de las y los mexicanos y la subsecuente reducción de los impactos negativos asociados a estilos de vida insostenibles.
- La Hoja de Ruta es consistente con las prioridades de política nacional contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, las prioridades programáticas de la Administración Pública Federal y los temas y enfoques prioritarios de la Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030.
- La Hoja de Ruta es el resultado de un proceso colaborativo desplegado durante seis meses, denominado "*Laboratorio de Búsqueda Futura - Construyendo una Hoja de Ruta al 2030 sobre Hábitos e Información para el Consumo Sostenible en México*", a través del cual, representantes de distintas dependencias de la Administración Pública Federal y de organizaciones de la sociedad civil, plantearon diversas soluciones a la problemática asociada con la adopción de estilos de vida y patrones de consumo sostenibles y responsables en México.
- La Hoja de Ruta plantea como meta general garantizar modalidades de consumo responsable que habiliten la adopción de estilos de vida sostenibles, deseables, beneficiosos y accesibles para la población de México hacia el año 2030.
- Si bien no es el objetivo de la Hoja de Ruta definir una meta cuantificable exacta, a la cual ceñir el conjunto de acciones e intervenciones estratégicas prioritarias propuestas, se presenta un componente analítico de carácter casuístico que revela un potencial de reducción de la huella material de México de un 20 % hacia el año 2030.

- La presente Hoja de Ruta despliega un portafolio de prácticas que promueven modalidades de consumo más responsables, al mismo tiempo que ilustran hábitos y patrones de comportamiento encauzados hacia la sostenibilidad. La Hoja de Ruta se compone de 5 objetivos prioritarios y 25 acciones puntuales, circunscritas dentro de 5 estrategias clave. Éstas reflejan las prioridades de 17 programas sectoriales del Gobierno de México. Por su transversalidad, estos elementos se presentan como componentes jerárquicos dentro de un compendio de 170 intervenciones complementarias.



OBJETIVO PRIORITARIO	ESTRATEGIA PRIORITARIA	PLAZO	ACCIONES PUNTUALES
1. Inculcar la apreciación de la alimentación sostenible.	1.1 Estimular el desarrollo de cadenas cortas agroalimentarias saludables.	<i>A corto plazo (en los próximos 3 años)</i>	1.1.1 Construir capacidad para el desarrollo de huertos y viveros familiares, escolares y comunitarios.
			1.1.2 Diseñar planes y programas regionales y de alcance nacional en materia de comercio justo.
			1.1.3 Incluir temas de educación alimentaria y nutricional en los planes y programas de estudios de educación básica, media superior y superior.
		<i>A mediano plazo (en los próximos 5 años)</i>	1.1.4 Valorar los servicios ecosistémicos para su adecuada incorporación a programas, políticas e iniciativas enfocadas al abastecimiento de alimentos.
			1.1.5 Desarrollar alianzas estratégicas con la sociedad civil y los sectores público y privado, que faciliten la integración de cadenas de valor cortas con un enfoque local, regional y nacional.
2. Impulsar el acceso generalizado a servicios básicos sostenibles, asequibles y modernos en la vivienda.	2.1 Consolidar el uso racional y eficiente de la energía en la vivienda y otras edificaciones.	<i>A corto plazo (en los próximos 3 años)</i>	2.1.1 Incorporar en planes y programas de educación básica, media superior y superior conocimientos relacionados al uso racional y eficiente de la energía.
		<i>A mediano plazo (en los próximos 5 años)</i>	2.1.2. Coadyuvar la participación comunitaria en la generación de energía renovable.
			2.1.3 Incentivar la construcción de azoteas y muros verdes en viviendas y otras edificaciones, así como áreas verdes en espacios públicos, asegurando su mantenimiento y conservación.
			2.1.4 Promover de manera activa la adopción de la energía renovable distribuida.
			2.1.5 Implementar políticas de planificación urbana que mejoren la resiliencia de la infraestructura habitacional y otras edificaciones y habiliten el uso racional y eficiente de la energía y el agua.

3. Redistribuir el espacio vial de forma sostenible, democrática y bajo criterios de calidad y seguridad.	3.1 Impulsar el desarrollo urbano orientado al transporte público sostenible y de calidad, así como la movilidad no motorizada segura.	A corto plazo (en los próximos 3 años)	3.1.1 Capacitar y sensibilizar funcionarios públicos y tomadores de decisiones en el diseño y gestión de políticas públicas en materia de movilidad urbana sostenible.
			3.1.2 Promover entornos para la movilidad no motorizada, considerando los esquemas de calles completas.
		A mediano plazo (en los próximos 5 años)	3.1.3 Consolidar la seguridad ciudadana en el transporte público con un enfoque de género, edad y diversidad.
			3.1.4 Generar marcos de financiamiento que estimulen la innovación y el escalamiento de proyectos y programas exitosos de movilidad sostenible.
			3.1.5 Desarrollar programas de asistencia técnica a gobiernos locales para el diseño de políticas y la implementación de proyectos en materia de transporte público y colectivo.
4. Lograr la economía circular y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.	4.1 Implementar modelos asociados con la economía circular en el consumo y desecho de bienes y servicios.	A corto plazo (en los próximos 3 años)	4.1.1 Capacitar a tomadores de decisiones y trabajadores en la gestión integral de residuos, con enfoque en la eficiencia y la circularidad.
			4.1.2 Incorporar temas asociados con la circularidad y la gestión integral de residuos en los programas de educación ambiental de formación básica y superior.
			4.1.3 Armonizar los marcos institucionales y legales para detonar modelos asociados con la economía circular.
		A mediano plazo (en los próximos 5 años)	4.1.4 Impulsar alianzas entre empresas para el desarrollo conjunto de recursos organizacionales en materia de economía circular.
			4.1.5 Invertir en la mejora de capacidad e infraestructura para la gestión de residuos.
5. Procurar el uso y aprovechamiento responsable del patrimonio cultural, natural y mixto.	5.1 Promover el derecho a un ocio saludable.	A corto plazo (en los próximos 3 años)	5.1.1 Capacitar a tomadores de decisiones del sector público y privado, y prestadores de servicio turístico en materia de sostenibilidad ambiental y social del sector turismo
			5.1.2 Implementar programas de participación ciudadana y formación de trabajadores en la recuperación, conservación y mejoramiento de espacios públicos y áreas con valor natural, cultural y mixto.
			5.1.3 Mejorar las condiciones de los espacios públicos y adecuarlos para la oferta de servicios recreativos con enfoque de género, edad y diversidad.
			5.1.4 Diseñar espacios públicos que auspicien la integración social y fomenten la cohesión comunitaria.
		A mediano plazo (en los próximos 5 años)	5.1.5 Incrementar la oferta pública de actividades deportivas, artísticas y culturales con enfoque de género, edad y diversidad.

Introducción

Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) representa el compromiso rector que el gobierno de México establece con los ciudadanos y al cual «se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal» (Diario Oficial de la Federación, 1917). El PND 2019-2024 incluye entre los objetivos de política social del Gobierno de México el «impulsar el desarrollo sostenible»¹ como «un factor indispensable del bienestar» (Diario Oficial de la Federación, 2019). Para el gobierno de México el desarrollo sostenible es la fórmula que «resume insoslayables mandatos éticos, sociales, ambientales y económicos que deben ser aplicados en el presente para garantizar un futuro mínimamente habitable y armónico». Además, es el camino que «subsane las injusticias» e «impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno».

México ha convenido implementar la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible² (Asamblea General Naciones Unidas, 2015). Para ello, la Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México (Presidencia de la República, 2019) plantea la visión de país sobre los cambios necesarios para generar un entorno de bienestar y futuro digno para todas y todos los mexicanos. De forma sistémica, marcando ejes estratégicos que conduzcan y articulen el trabajo coordinado del gobierno federal, academia, sociedad civil e iniciativa privada, la Estrategia traza la ruta a seguir para alcanzar la sostenibilidad en los próximos 20 años.

Para alcanzar el bienestar³ generalizado en México, es apremiante reducir el impacto ecológico generado por la demanda humana de los recursos naturales, mediante un cambio en la forma en la que se producen y consumen bienes y servicios⁴. Por ello, la gestión eficiente del uso de los recursos naturales y la forma en la que se evitan, eliminan o minimizan los desechos, y los contaminantes asociados con su transformación, son vitales para lograr este objetivo. Desde esta perspectiva, los consumidores, además de las industrias, los negocios o los inversionistas, tienen la tarea obligada de avanzar hacia patrones sostenibles de consumo, tarea que se enmarca bajo el décimo segundo objetivo de desarrollo sostenible (ODS), viz. “Producción y consumo responsable - ODS12”, de la Agenda 2030 (PNUD, 2016).

Por un Bienestar Sostenible

Una condición esencial para alcanzar el desarrollo sostenible es la de «desvincular el crecimiento económico de la degradación ambiental y de la desigualdad social, impulsando la competitividad de los sectores productivos⁵ y coadyuvando a reducir la pobreza y generar bienestar» (Presidencia de la República, 2019). A medida que las elecciones y comportamientos sociales de las y los mexicanos minimicen su impacto medioambiental y favorezcan un desarrollo socioeconómico más equitativo, el bienestar resultante será más amplio, sólido y duradero. Para ser exitosos habrá que empoderar a las personas a organizarse, consumir y subsistir bajo una nueva idea de calidad de vida, una que permita un bienestar en las generaciones actuales sin comprometer aquel de las generaciones futuras.



FOTO: SED

¹ En México, las palabras sostenible y sustentable se usan de manera indistinta. Según sus raíces, ambas palabras poseen significados diferentes. «Lo sustentable se aplica a la argumentación para explicar razones o defender, en tanto que lo sostenible es lo que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos» (SEMARNAT, 2018a). A lo largo de este informe prevalecerá el uso de la palabra sostenible; se considera refleja mejor la idea de soporte ecológico, viabilidad económica y equidad social presente y futura.

² La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es «una hoja de ruta para erradicar la pobreza, proteger al planeta y asegurar la prosperidad para todos sin comprometer los recursos para las futuras generaciones» (Gobierno de México, 2017). Consiste en 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODSs), con metas específicas, que constituyen una agenda integral y multisectorial.

³ Aunque el concepto de bienestar se utiliza ampliamente, no existe una definición comúnmente acordada de qué es (OCDE, 2013). Además, los términos bienestar, calidad de vida, felicidad y satisfacción con la vida a menudo se usan indistintamente (Anand, 2016).

⁴ El índice para Una Vida Mejor (OCDE, 2020 a) identifica tres pilares para el entendimiento y medición del bienestar: condiciones materiales de vida, calidad de vida y sostenibilidad. En este sentido, la sostenibilidad de los sistemas naturales -así como económica, humana y social- es un factor esencial para alcanzar el bienestar. La sostenibilidad natural depende de cómo la actual actividad humana impacta en el medio ambiente.

⁵ En este sentido, la industrialización es un factor importante en el desarrollo sostenible (UNIDO, 2020). Evidencia empírica demuestra impactos positivos directos sobre un amplio número de objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de naturaleza socioeconómica. Además, la industrialización tiene una relación cercana y robusta con el crecimiento económico; los países que registran un crecimiento más fuerte en la participación industrial en sus economías experimentan mayores crecimientos económicos. Si bien es ampliamente reconocido que el crecimiento económico, con el aumento asociado de los niveles de ingresos medios, no garantiza el desarrollo, éste también puede originar efectos indirectos positivos sobre los ODS.

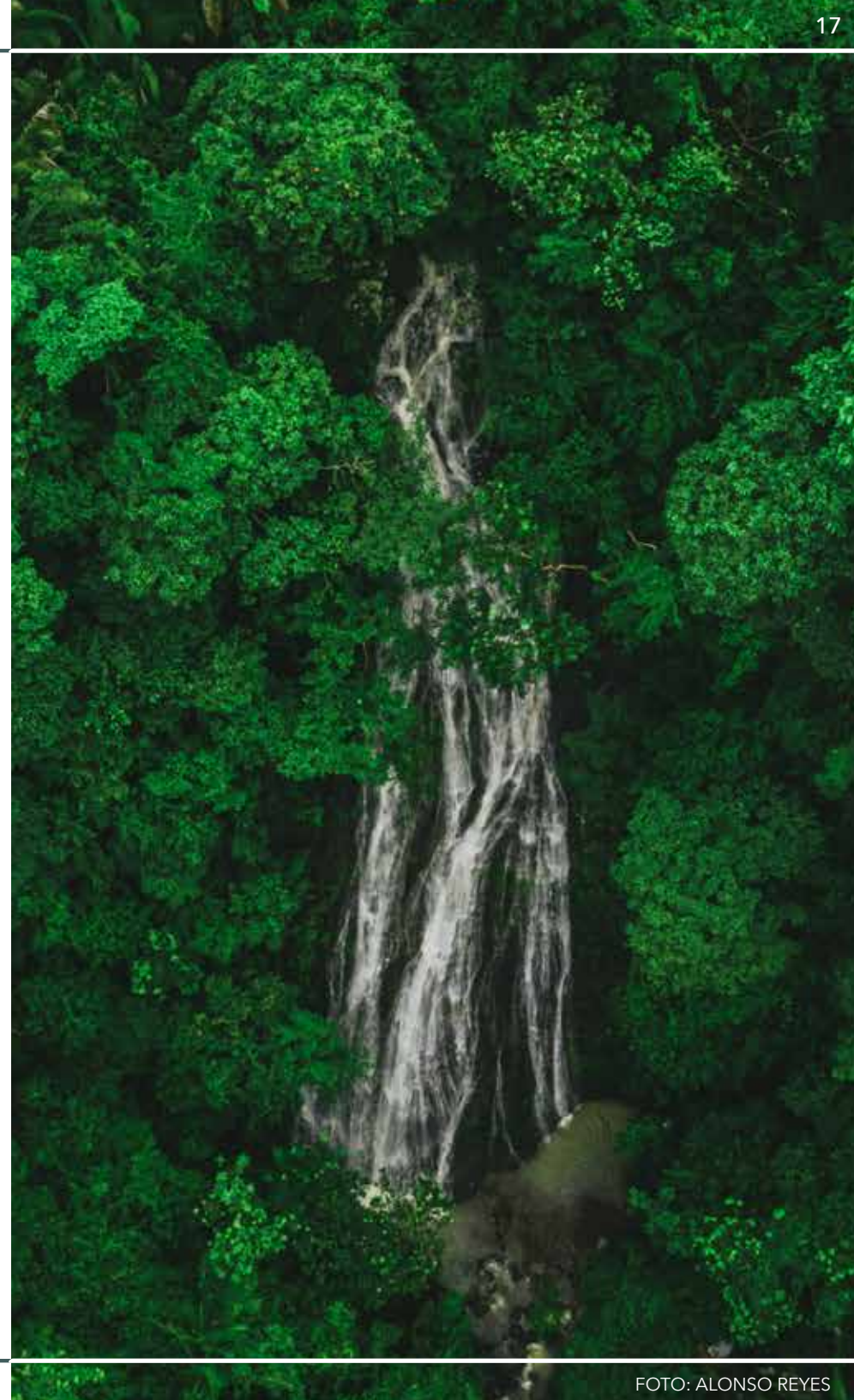
Los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son el núcleo de la Agenda 2030, ellos proponen una visión integral, interconectada y colaborativa que todo país puede adoptar como horizonte común en materia de sostenibilidad. Por su nivel de interconectividad con los otros ODS, el ODS12 puede ser considerado elemento catalítico de la Agenda 2030 (Le Blanc, 2015)¹ (Infográfico 1). Éste se compone de 11 metas (PNUD, 2016), entre las cuales se encuentra la aplicación del “Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles (10YFP)” (ONU, 2012)². Este marco incluye una lista abierta e indicativa de programas entre los que se incluye aquel alusivo a los estilos de vida sostenibles³. El programa de “Estilos de Vida Sostenibles y Educación”⁴ presenta una visión de mundo en el que *«los estilos de vida sostenibles (EVS) son deseables, beneficiosos y accesibles para todas las personas, y esto es posibilitado, apoyado y alentado por todos los sectores de la sociedad, incluidos los gobiernos, el sector empresarial y la sociedad civil»* (PNUMA, 2014). Dicho programa tiene como misión la de *«fomentar la adopción de estilos de vida sostenibles como norma común, con el objetivo de garantizar su contribución positiva para abordar los desafíos mundiales, como el uso eficiente de los recursos y la conservación de la biodiversidad, la mitigación y la adaptación al cambio climático, la erradicación de la pobreza y el bienestar social»* (Infográfico 2).

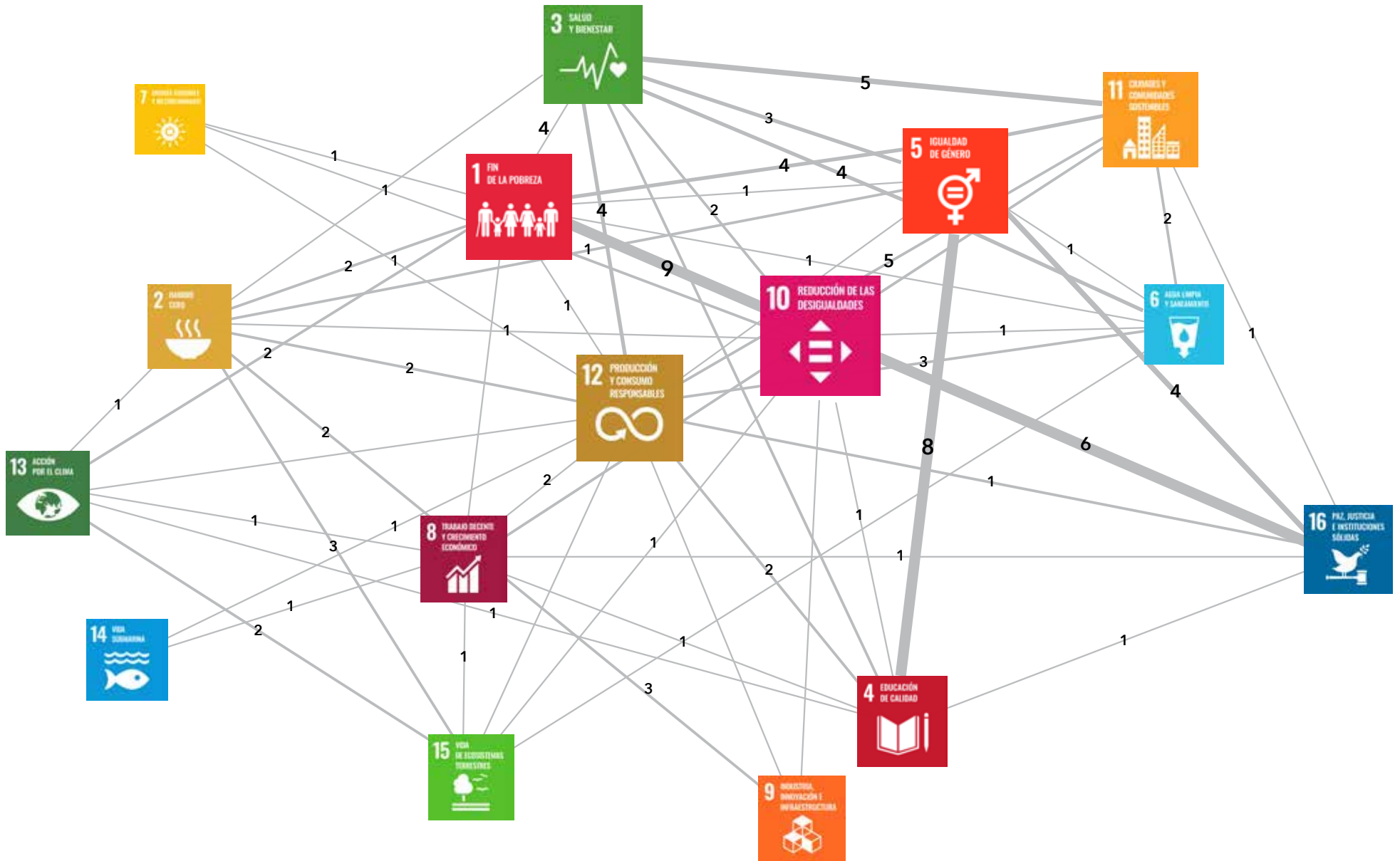
¹ En palabras de Le Blanc (2015): *«ODS 12 sobre consumo y producción sostenibles (CPS) y ODS 10 sobre desigualdad, proporcionan conexiones críticas entre otros objetivos y hacen que los ODS estén más estrechamente vinculados como una red»*.

² El 10YFP es *«un marco global de acción para acelerar el cambio hacia CPS tanto en países desarrollados y como en desarrollo. El Marco Decenal genera un impacto colectivo a través de programas con múltiples actores sociales y asociaciones, los cuales desarrollan, replican y aumentan proporcionalmente políticas e iniciativas en todos los niveles. El 10YFP también fomenta conocimiento y el intercambio de experiencias, y facilita el acceso a recursos técnicos y financieros para países en desarrollo»*. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ejerce como secretaria del 10YFP (PNUMA, 2014).

³ Otros se refieren a la información al consumidor, compras públicas sostenibles, edificaciones y construcción sostenibles y el turismo sostenible, incluyendo ecoturismo (PNUMA, 2014).

⁴ En materia de educación destaca la *Cátedra UNESCO* de Educación para el Desarrollo Sostenible con la Carta de la Tierra (Carta de la Tierra, 2000). La Cátedra tiene el objetivo de implementar programas educativos y actividades de investigación en el campo de la educación para el desarrollo sostenible específicamente en la intersección entre la sostenibilidad, la ética y la educación. La Cátedra contribuye en la implementación de las Resoluciones de la UNESCO en 2003 (32C / 17) y 2019 (40C / 80), que reconocen la Carta de la Tierra como un marco ético importante para el desarrollo de los estilos de vida sostenibles (UNESCO, 2019).





Infográfico 1: Conexiones entre Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus metas

El número en el mapa indica el número de conexión de metas entre distintos ODS. Por ejemplo, el ODS 12 sobre producción y consumo sostenible se relaciona con el ODS 9 sobre industria, innovación e infraestructura en 3 metas. Elaborado con información de Le Blanc (2015); adaptado de Mohr (2016).



Infográfico 2: Objetivos del Programa "Estilos de Vida Sostenibles y Educación"

El programa "Estilos de Vida Sostenibles y Educación" plantea 5 objetivos que se pretenden alcanzar mediante la «investigación multidisciplinaria y la colaboración entre las diversas partes interesadas, a través de la promoción de enfoques participativos y *bottom-up*, políticas innovadoras, tecnología e instrumentos económicos, actividades de sensibilización, así como a través de toda forma de educación» (PNUMA, 2014).

Sobre la Hoja de Ruta

La Hoja de Ruta titulada *"Rumbo a Estilos de Vida Sostenibles - Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México al 2030"*, en adelante referido como la *Hoja de Ruta*, tiene un propósito coadyuvante. Por un lado, presenta un plan estratégico que permite ampliar el bienestar de la gente en México, en línea con las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 y la Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, a través de la adopción de estilos de vida más sostenibles. Por el otro, sugiere acciones puntuales cuya implementación, por su conexión con las prioridades de los programas sectoriales del Gobierno de México, detonaría sinergias en favor de una visión común de consumo responsable. La presente Hoja de Ruta podrá entenderse entonces como un instrumento de planeación y de apoyo intersecretarial que proporciona contexto, resalta las oportunidades de colaboración clave y propone estrategias prioritarias y acciones puntuales con un potencial integrador, en línea con la consecución del ODS12.

La Hoja de Ruta ha sido construida y consultada con representantes de la Administración Pública Federal y la sociedad civil en México. Esta guía sugerente es, pues, el resultado de un proceso colaborativo y acumulativo de producción de conocimiento multisectorial desarrollado a lo largo de seis meses y en el que los participantes desarrollaron un entendimiento común sobre los problemas asociados al consumo en México, al mismo tiempo que construyeron una prospectiva compartida en lo relacionado con los estilos de vida sostenibles y propusieron un plan estratégico integral para alcanzar ese futuro deseado.

En línea con las metas del Gobierno de México en la materia, el objetivo central de la Hoja de Ruta es impulsar el desarrollo sostenible, como factor indispensable de bienestar de la población, mediante la *«ecologización¹»* del consumo de las y los mexicanos y, la subsecuente reducción de los impactos negativos asociados a los estilos de vida insostenibles. Para ello, se propone habilitar la adopción de patrones y hábitos de consumo más responsables, en torno a la alimentación, movilidad, vivienda, compra de bienes y ocio, a partir de acciones concretas que contribuyan a la modificación de

los factores socioculturales, económicos e infraestructurales que los originan.

Este informe aborda a los estilos de vida sostenibles con una visión mayoritariamente 'reconfigurativa' sobre el consumo (Geels et al., 2015). Es decir, se proponen soluciones a problemáticas asociadas a prácticas, rutinas, y comportamientos aprendidos en torno a distintos dominios de consumo. Esto obedece a tres razones principales. Primero, la capacidad de consumo de la sociedad tiene una importante influencia sobre la presión ejercida sobre el medio ambiente y los recursos naturales (Ehrlich y Holdren, 1971). Segundo, el consumo está intrínsecamente relacionado con los estilos de vida; de hecho, el estudio actual de éstos se fundamenta en las teorías sobre el comportamiento del consumo (Akenji y Chen, 2016). Tercero, las estrategias de producción más sostenible deben de ser complementadas con cambios en los hábitos y patrones de consumo, así como en su reducción² (Conca et al., 2002). No obstante, este documento reconoce que *«junto a las prácticas de consumo rutinarias de la vida cotidiana, existen prácticas implicadas en la reproducción de los mercados, la política y la sociedad civil»* (Spaargaren, 2011). Por ello la sostenibilidad no puede ser explicada únicamente bajo un enfoque de consumo, de la misma manera que los estilos de vida sostenibles tampoco responden exclusivamente a esta perspectiva. En este sentido, es relevante enfatizar que existe bidireccionalidad entre las prácticas de producción y los patrones y hábitos de consumo, sobre todo en lo relacionado con las presiones - positivas y negativas- que ejercen sobre la sostenibilidad.

¹ Por ecologización se entenderá el *«metabolismo óptimamente eficiente entre la humanidad y la naturaleza, dentro de límites ecológicos»* (Schmidt, 1993) o *«planetarios»* (Steffen et al., 2015). Lo anterior en relación con el uso eficiente de los recursos, la disposición económica de los residuos y la austeridad de los estilos de vida.

² *«El aumento del consumo también intensifica el impacto en el medio ambiente a través de una mayor contaminación, el uso excesivo de los recursos naturales y la generación de residuos»* (ONUDI, 2017).



1. Consumo Responsable para el Bienestar y los Estilos de Vida Sostenibles

1. Consumo Responsable para el Bienestar y los Estilos de Vida Sostenibles

1.1 Bienestar, medio ambiente y consumo responsable

Durante la última década, México ha tenido un progreso moderado en la reducción de la pobreza y la desigualdad (CONEVAL, 2018). El bajo crecimiento económico que a la fecha ha tenido (Banco Mundial, 2020), no ha convergido en mayores estándares de vida (OCDE, 2019a). A pesar de que México mantiene un sitio dentro del grupo de países con alto Índice de Desarrollo Humano (IDH)¹ (PNUD, 2019), México aún concentra importantes retos en torno a la productividad, la vulnerabilidad social, la calidad institucional y la sostenibilidad medioambiental (OCDE, 2019b). Empero que algunos indicadores de bienestar han aumentado durante los últimos diez años (OCDE, 2015), México aún se mantiene por debajo de niveles internacionales. (OCDE, 2020b) (Figura 1).

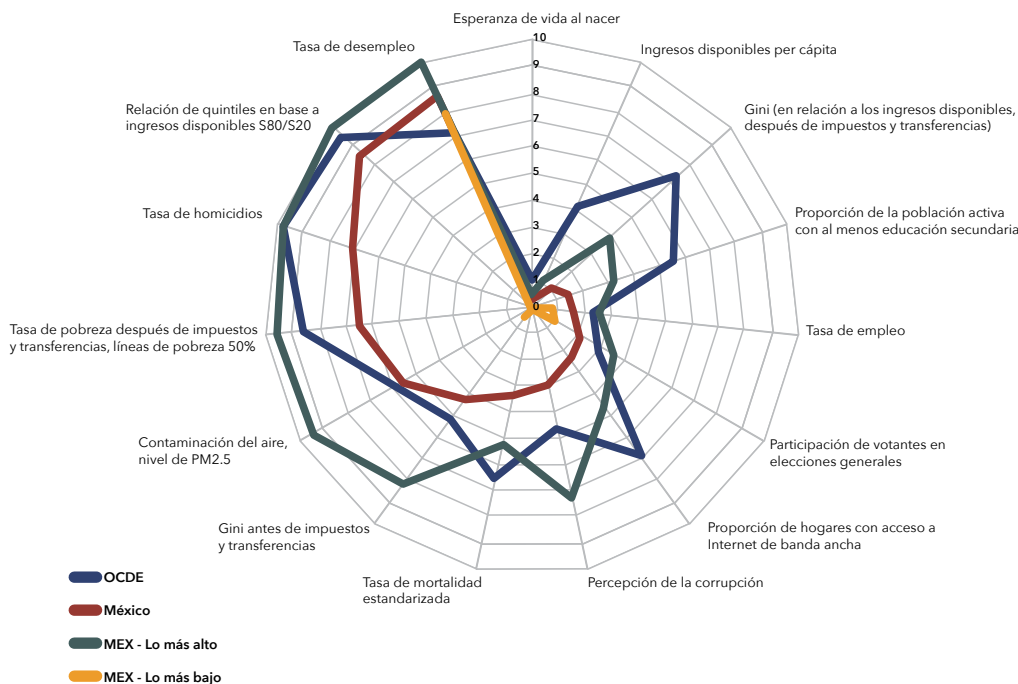


Figura 1: Indicadores de bienestar para México y países de la OCDE

Los indicadores de bienestar demuestran una variación importante entre México y países miembro de la OCDE. Los indicadores están normalizados en una escala de 0 (peor) a 10 (mejor) para México y países de la OCDE. Elaborado con información y adaptado de OCDE (2020).

Si bien el crecimiento económico es un importante conductor de bienestar -particularmente en estadios de desarrollo específicos (Deaton, 2008; Jebb et al., 2018; Kahneman y Deaton, 2010; Powdthavee et al., 2017)- éste no es el único factor determinante de la mejora en la calidad de vida de las personas. La evidencia empírica ha mostrado las correlaciones entre el desarrollo del bienestar y determinantes multidimensionales más allá de los ingresos (De Neve y Sachs, 2020). Uno importante es la calidad medioambiental.

La influencia que la calidad medioambiental tiene sobre el bienestar de las personas se ha estudiado académicamente a partir de distintos enfoques (p.ej. evolutivos, psicológicos y sanitarios). En la actualidad, aunado a la disponibilidad de información medioambiental más extensa y precisa, es posible entender cómo aspectos determinados por la ubicación geográfica, como son los ecosistemas y la biodiversidad, el tipo de clima, las zonas de riesgos de desastres, entre otros, tienen un impacto en la percepción de las personas sobre su calidad de vida (Krekel y MacKerron, 2020). En México, la pérdida y degradación de ecosistemas, la pérdida de la biodiversidad, la ausencia de disponibilidad y calidad de agua, las crecientes emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), el detrimento de la calidad del aire, y los riesgos y peligros climáticos son algunos de los problemas que fungen como factores de influencia medioambiental sobre el bienestar social y el desarrollo económico (SEMARNAT, 2019).

¹ El IDH de México en 2018 fue de 0.767, aunque ajustándolo por la desigualdad (IDH-D), éste caería a 0.595. Como referencia, el IDH-D promedio de los países de la OCDE fue de 0.791; países con IDH-D alto, 0.615; América Latina y el Caribe, 0.589; y, global, 0.584 (PNUD, 2019).

² «A medida que los países se vuelven más ricos, se estanca el bienestar de sus ciudadanos a menos que un mayor crecimiento económico sea más sostenible por ejemplo, abordando la desigualdad y mejorando la calidad ambiental» (Helliwell et al., 2020).

³ Por ejemplo, Helliwell et al. (2020) han explorado los vínculos empíricos entre los objetivos de desarrollo sostenible y el bienestar. Intuitivamente, la consecución de los objetivos de la Agenda 2030 tendrá un impacto positivo en el bienestar de las personas. No obstante, pueden también existir «algunas tensiones donde las acciones necesarias para lograr la sostenibilidad desafíen a las personas a cambiar comportamientos y potencialmente reduciendo su bienestar (al menos a corto plazo)». No obstante, ésta paradoja puede explicarse a través de distintos argumentos asociados a la temporalidad de los impactos, el desacoplamiento tecnológico y la interrelación de distintos elementos de bienestar (Raudsepp-Hearne et al., 2013).

Frente al aumento del Producto Interno Bruto (PIB), México no ha conseguido un desacoplamiento pleno en relación a su crecimiento económico y su huella ambiental (WU Vienna, 2018). Por ejemplo, las emisiones de gases de efecto invernadero, la generación de residuos sólidos y la descarga de aguas residuales han aumentado, a la vez que los bosques y selvas se han reducido (Gobierno de México, 2017b). En paralelo, el consumo doméstico de materia prima, huella material¹, también se ha incrementado; a 2015, en más de un 60% comparado con 1990 (WU Vienna, 2018) (Figura 2).

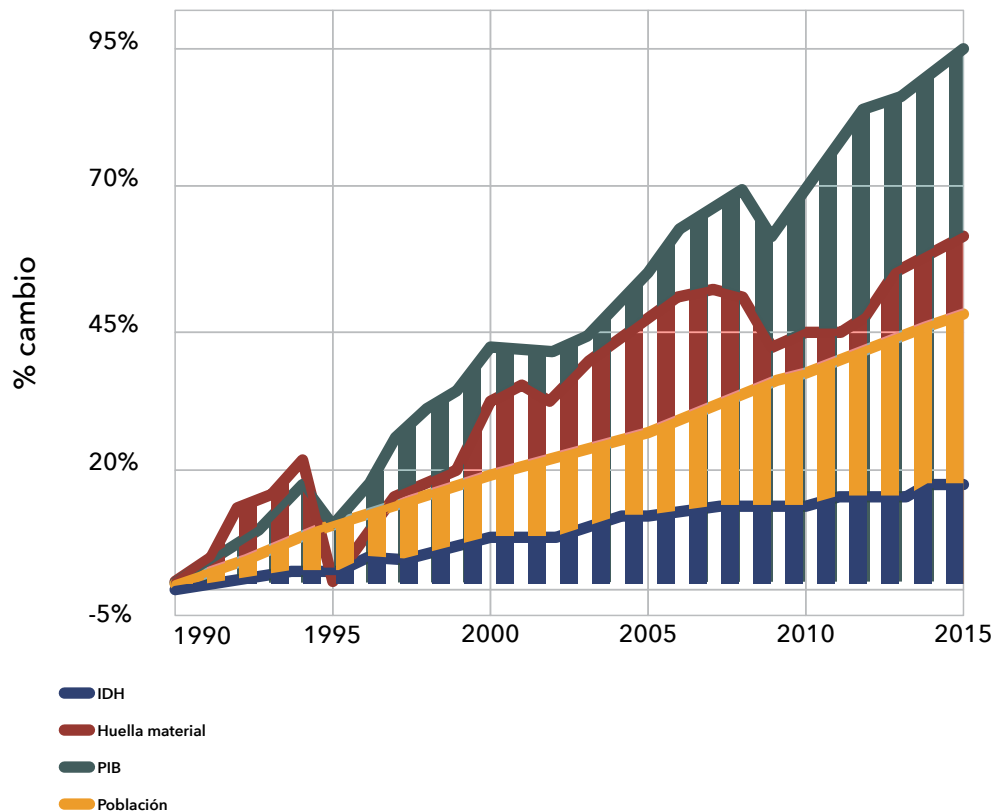


Figura 2: Huella material de México (1990-2015)

Comparado con 1990, la huella material de México se había incrementado en un 62%. Comparativamente, el Producto Interno Bruto (PIB), en un 95%; la población, en un 47%; y el Índice de Desarrollo Humano (IDH) en un 18%. Elaborado con información de WU Vienna (2018).

El desacoplamiento entre el crecimiento económico y el deterioro ambiental es un prerrequisito para asegurar un bienestar generalizado y duradero. En este sentido, será necesario transitar hacia patrones de producción y consumo que concilien el desarrollo social y la generación de riqueza con la capacidad biofísica y regenerativa del planeta. Las modalidades de producción y consumo a las que México suscriba su desarrollo, y los modos de gestionar la biodiversidad, ecosistemas y recursos naturales, definirá el grado de sostenibilidad de éste en cuanto a su crecimiento y bienestar.

En México, desde el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018 (Gobierno de México, 2013), el Gobierno Federal ha venido buscando la forma de inducir y orientar el crecimiento verde desvinculándolo de la degradación medioambiental. Uno de estos esfuerzos, por ejemplo, se presentó con el Programa Especial de Producción y Consumo Sostenible (PEPyCS) 2014-2018 (SEMARNAT, 2014), cuyo objetivo fue el de vincular las diferentes instancias del sector público involucradas en la producción y el consumo, así como al sector privado y social, para transitar hacia estilos de vida y patrones de consumo sostenibles. El desarrollo de este Programa obedeció a su vez al planteamiento de la Estrategia Nacional de Producción y Consumo Sostenible (ENPyCS), cuyo objetivo general fue el de fomentar prácticas de producción y consumo responsable, en lo económico, social y medioambiental (SEMARNAT, 2013).

El PEPyCS incluyó 6 objetivos, 23 estrategias y 81 líneas de acción que tuvieron la intención de fungir como instrumento coadyuvante del cumplimiento de patrones de producción más sostenibles en sectores secundario y terciario de la economía, así como en los hábitos de consumo y estilos de vida de la sociedad (SEMARNAT, 2018b). Sobre este último punto, Objetivo 4 - Promover estilos de vida sostenibles, el PEPyCS fomentó un equilibrio entre «*la oferta y demanda de bienes y servicios que dieran respuesta a los requerimientos básicos de las personas, brindándoles una mejor calidad de vida y, reduciendo simultáneamente y al mínimo, la utilización de recursos naturales y de materiales tóxicos la generación de residuos,*

¹ Asignación global de extracción de materia prima utilizada en la demanda final de una economía (Wiedmann et al., 2013).

y la emisión y transferencia de contaminantes a los distintos medios, durante todo el ciclo de vida de los distintos productos y servicios».

En línea con los compromisos de México ante la Agenda 2030, es indispensable que la política nacional de producción y consumo se trabaje de manera coordinada en los diferentes niveles de gobierno y sectores productivos y continúe siendo pieza esencial en la consolidación de la sostenibilidad en la agenda de desarrollo y bienestar del país. Para ello, será imprescindible dar seguimiento no sólo a la transformación del «*metabolismo industrial*» a favor del crecimiento verde» (SEMARNAT, 2018c) sino que además será esencial consolidar una transición justa¹ para los consumidores, trabajadores² y empresas hacia hábitos y patrones de consumo más responsables, que habiliten estilos de vida con impactos ambientales y sociales negativos mínimos.

1.2 Sobre el consumo privado en México

A lo largo de la última década, el consumo privado³ ha representado alrededor del 67% del PIB en México (INEGI, 2020a) (Figura 3a). Durante este periodo, la proporción estructural que guardan entre sí los componentes del consumo (viz. bienes duraderos, semi duraderos, no duraderos⁴ y servicios, nacionales e importados) ha variado, empero, no la importancia relativa entre estos (Figura 3b). Por ejemplo, en los últimos diez años, el consumo privado de bienes no duraderos y servicios ha sido preponderante sobre el de los bienes duraderos y semiduraderos, así como sobre el consumo de bienes y servicios importados. Esto refleja un consumo de bienes no duraderos, particularmente alimentos (Carreño y Quiroz, 2019), y servicios nacionales un tanto inflexible, y que prioriza la satisfacción de las necesidades básicas, ante todo. En este sentido, existe evidencia empírica que muestra cómo el consumo privado en bienes no duraderos⁵ y servicios nacionales no se altera significativamente ante cambios en el ingreso doméstico (Carbajal de Nova y Goicoechea, 2014), aunque sí es sensible a condiciones económicas internas (Mendoza González, 2020) y factores demográficos (Campos-Vazquez y Martínez, 2013; Grajedá et al., 2013).

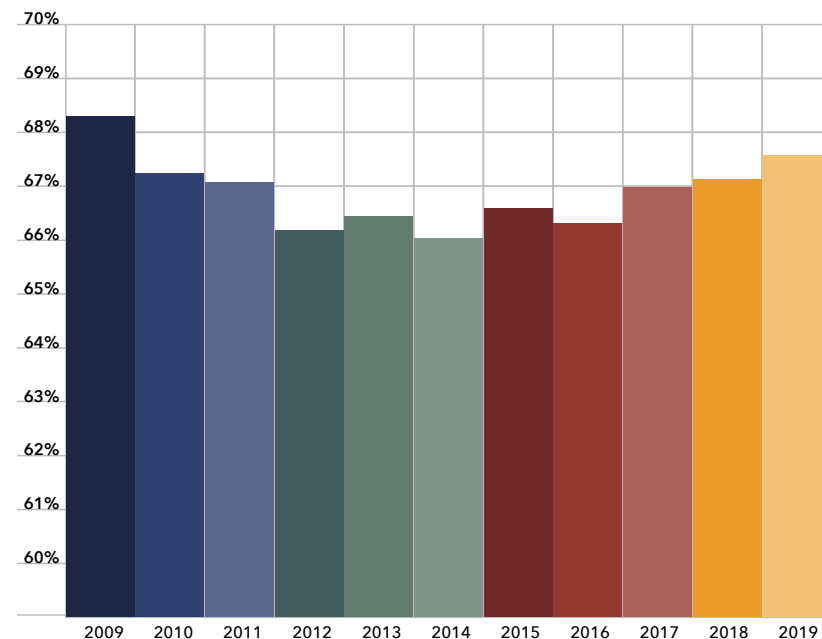


Figura 3a: Aportación (%) del consumo privado al PIB en México (2009-2019)

Con una participación promedio por encima del 65%, el consumo privado es uno de los determinantes más importantes del Producto Interno Bruto (PIB) en México. Elaborado con información de INEGI (2020a).

¹ Por «transición justa» se entenderá la «transición hacia economías ambiental y socialmente sostenibles» (OIT, 2015). En ésta «todos los grupos afectados de forma negativa deben ser compensados y apoyados para que puedan beneficiarse de la transición» (OIT/BID, 2020).

² Para el 2030, cambios estructurales en los patrones de producción y consumo pueden dar lugar a 2.1 millones de empleos en México (OIT/BID, 2020).

³ El consumo privado en el mercado interior mide la evolución del gasto realizado por los hogares en bienes y servicios de consumo, tanto de origen nacional como importado (INEGI, 2020a).

⁴ El INEGI define a 'bienes duraderos' como aquellos que tienen una vida útil que normalmente es mayor a un año y un precio relativamente alto en comparación con otros bienes. Entre los bienes duraderos se encuentran los automóviles, refrigeradores, lavadoras, televisores, computadoras, entre otros. Se consideran 'bienes semiduraderos' a aquellos cuya vida útil es relativamente corta, aunque en ocasiones puede llegar a superar un año, y cuyo precio generalmente es más bajo que los de los bienes duraderos. Entre los bienes semiduraderos se encuentran las licuadoras, planchas, tostadores, prendas de vestir, calzado, entre otros. Los 'bienes no duraderos' se caracterizan porque solamente se pueden consumir una sola vez, como los alimentos, bebidas, tabaco, artículos de aseo personal, cosméticos, artículos de limpieza, pinturas, cemento, entre otros (INEGI, 2017).

⁵ Una excepción importante es el consumo de gasolina. En este caso, la demanda es elástica a los ingresos e inelástica al precio (Fundación Vida Silvestre, 2017).

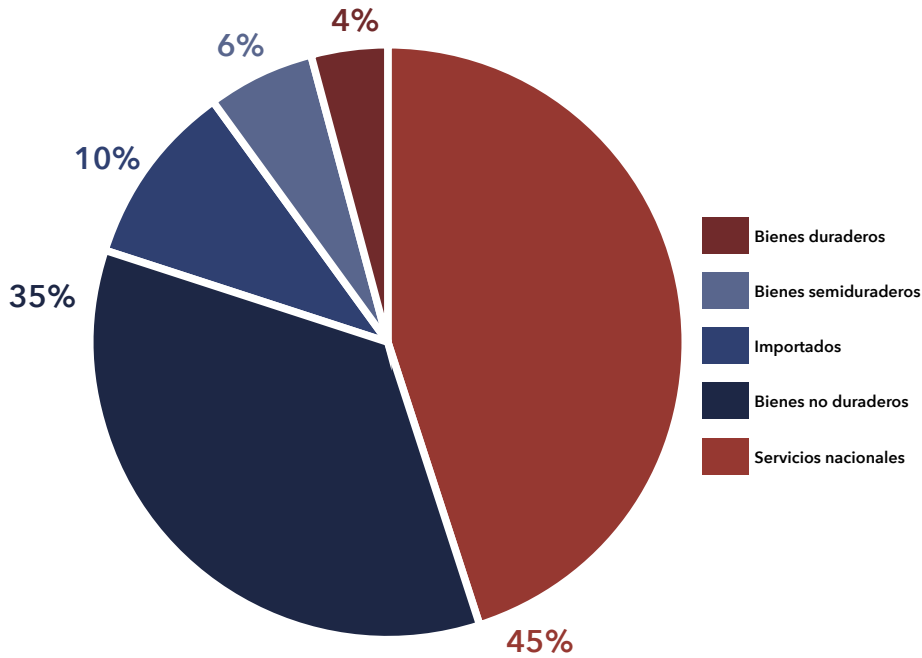


Figura 3b: Estructura porcentual del consumo privado en México (2009-2019)

El consumo privado se estructura por la parte que corresponde al consumo de bienes y la que corresponde al consumo de servicios. Unos y otros pueden ser de origen nacional e importado. En la figura, las etiquetas "Bienes duraderos", "Bienes semiduraderos" y "Bienes no duraderos" corresponden a un origen nacional. Por su parte, bienes y servicios de origen importado se agregan bajo la etiqueta "Importados". Elaborado con información de INEGI (2020a).

En México, el gasto corriente doméstico prioriza claramente la satisfacción de las necesidades alimentarias; en promedio, el 35 % de éste se distribuye en la adquisición de alimentos, bebidas y tabaco. Tras la alimentación, el rubro que absorbe la mayor parte del gasto doméstico es el transporte¹, con un 20 %, seguido por los servicios de educación y esparcimiento en 12 %. El gasto residual se asocia a la vivienda, los cuidados personales, artículos y servicios para el hogar, el vestido y el calzado, la salud y las transferencias monetarias (INEGI, 2019a). Si bien existen diferencias específicas a nivel nacional, tanto en el gasto promedio como en su distribución, el panorama parece consistente con la priorización de consumo anteriormente citada, haciéndose evidente una anteposición del gasto en los rubros de alimentación y movilidad sobre los demás (Figura 4).

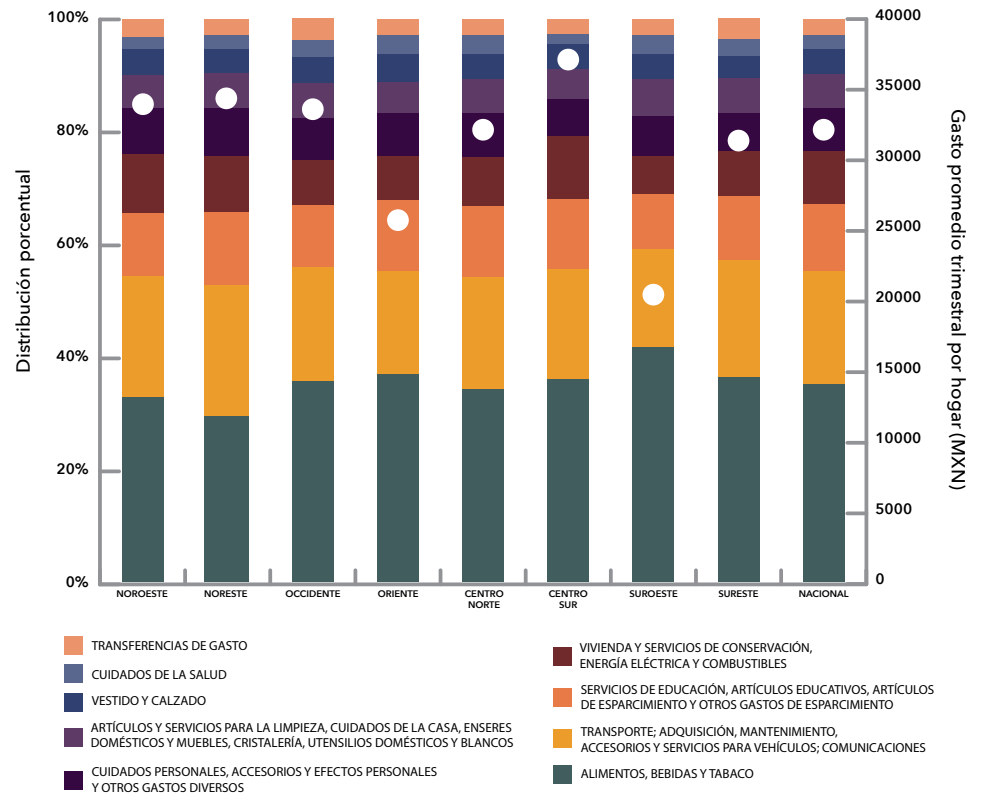


Figura 4: Gasto promedio por hogar y distribución según región económica en México (2018)

El gasto corriente monetario promedio trimestral por hogar es de 31,913 pesos. En los hogares se destina alrededor del 35 % del gasto cotidiano en alimentos y bebidas, seguido de 20 % en transporte y comunicaciones. Por región económica, la zona Centrosur es la que tiene el mayor gasto promedio trimestral, 36,865 pesos; la región Suroeste, la que tiene el menor, 20,276 pesos. A la región económica Noroeste la integran Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Sinaloa y Sonora. A la región Noreste, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. La Occidente, Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit. A la región Oriente, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y Veracruz. A la región Centronorte, Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas. A la región Centrosur, CDMX, Edo. de México y Morelos. A la región Suroeste, Chiapas, Guerrero y Oaxaca. A la región Sureste, Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán. Elaborado con información de INEGI (2019a).

¹ Incluye la adquisición, mantenimiento, accesorios y servicios para vehículos y comunicaciones.

Es importante visualizar que, si bien existe una jerarquización generalizada de los rubros del gasto monetario doméstico a nivel nacional, y por ende del consumo de bienes y servicios, las modalidades de este son cambiantes según el nivel de ingreso doméstico (Figura 5). Por ejemplo, a medida que los ingresos aumentan, una menor distribución presupuestal se destina a satisfacer necesidades básicas (p.ej. alimentación y energía¹); el espacio de consumo que se abre por el residual de gasto permite destinar mayores distribuciones a modalidades de consumo privadas en cuanto a la movilidad, educación, salud y esparcimiento².



FOTO: JORGE ZAPATA

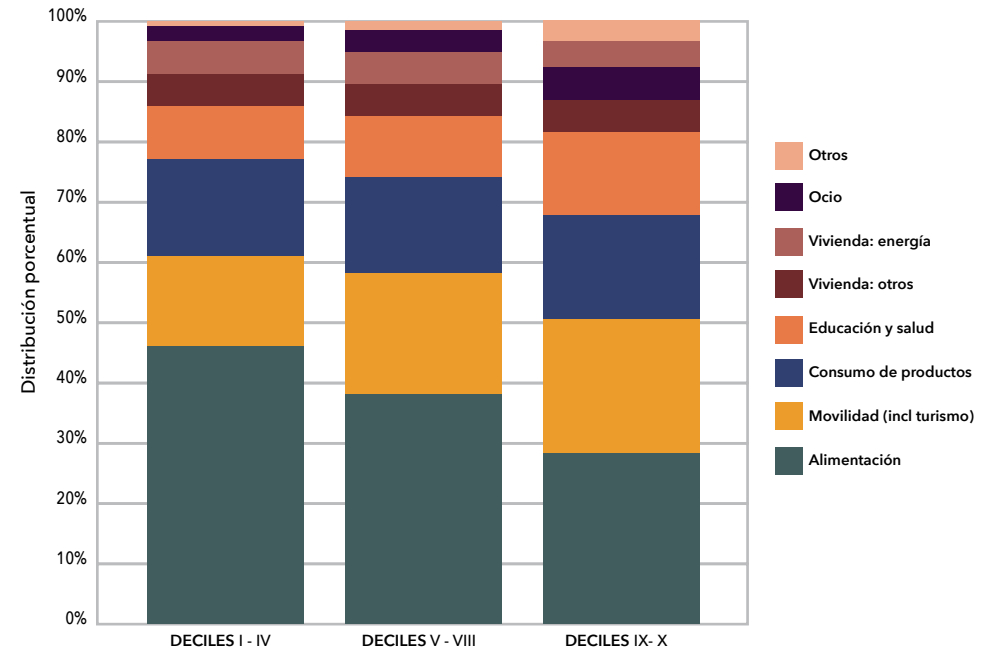


Figura 5: Distribución porcentual del gasto corriente monetario doméstico según deciles de ingresos en México (2018)

Los dominios de consumo que ocupan mayor fracción del gasto corriente monetario doméstico, según deciles de ingresos en México, son: alimentación, consumo de productos y movilidad (deciles I-IV); alimentación, movilidad y consumo de productos (deciles V-VIII y IX-X). Los dominios de consumo se integran de la siguiente manera: Alimentación, incl. alimentos y bebidas consumidas en el hogar y fuera del hogar; Vivienda energía, incl. electricidad y combustibles; Vivienda otros, incl. alquileres brutos, impuesto predial y cuotas por servicios de conservación y agua; Movilidad, incl. transporte público, transporte foráneo, adquisición de vehículos de uso particular, refacciones, partes, accesorios, mantenimiento, combustibles y servicios para vehículos; Consumo de productos, incl. vestido, calzado y su reparación, artículos y servicios para la limpieza y cuidados de la casa, accesorios y efectos personales y otros gastos diversos; Ocio, incl. artículos y servicios de esparcimiento y paquetes turísticos y para fiestas, hospedajes y alojamiento; Educación y salud, incl. servicios médicos, medicamentos y recetas, atención hospitalaria, servicios médicos durante el parto y artículos y servicios de educación; Otros, incl. otros gastos diversos y transferencias de gasto. Elaborado con información de INEGI (2019a).

¹ Por ejemplo, el quintil más pobre destina más del 4 % de sus egresos para satisfacer sus demandas eléctricas, mientras que el más rico destina tan sólo el 2 % (Jimenez y Yopez-García, 2017).

² Esta misma dinámica de elasticidad ingreso de la demanda también se presenta en el consumo de artículos y servicios de origen foráneo (Carbajal de Nova y Goicoechea, 2014). Es decir, a mayores ingresos, mayor consumo de bienes y servicios importados.

1.3 Dominios de consumo y sostenibilidad

Desde una perspectiva de consumo doméstico, la alimentación, movilidad, y vivienda (incluido el uso de la energía) son los dominios de consumo con los impactos medioambientales más pronunciados (PNUD, 2010)¹ (Figura 6).

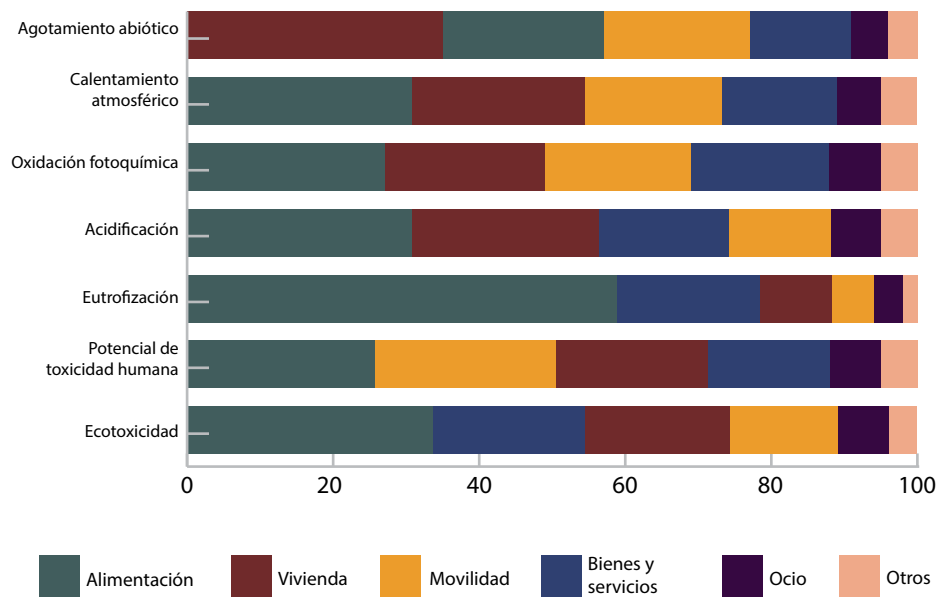


Figura 6: Contribución de los diferentes grupos de consumo Según la CCIF² a los impactos evaluados en el estudio EIPRO para la Unión Europea (2010)

Resultados sobre el consumo energético, emisiones de dióxido de carbono (CO₂), uso del agua y otros impactos medioambientales en función de la categoría de consumo. En la mayoría de los impactos o presiones medioambientales el consumo de alimentos, la movilidad (transporte) y la vivienda (incluido el uso de energía para la calefacción y los aparatos eléctricos) son responsables de entre el 20 % y el 30 % del problema. Los dominios de consumo se integran de la siguiente manera: *Alimentación*, incl. alimentos y bebidas, tabaco y estupefacientes; *Vivienda*, incl. vivienda, muebles, equipamiento y uso de servicios; *Movilidad*, incl. transporte; *Ocio*, incl. ocio y cultura; *Bienes y servicios*, incl. prendas de vestir y calzado, restaurantes y hoteles y otros bienes y servicios; *Otros*, incl. educación, salud y comunicaciones. Elaborado con información de (PNUD, 2010).

Si reconocemos que el consumo de bienes y servicios “condiciona el nivel de bienestar de la población” (Camacho, 2003)³ y a la calidad de vida de las personas⁴, es fundamental encontrar modalidades de consumo que contribuyan a menores afectaciones medioambientales y sociales⁵. Los impactos antes descritos tienen sin duda alguna una relación directa con la salud de los ecosistemas, la salud de las personas, y la calidad y disponibilidad de los recursos naturales.

El consumo en México se enmarca en un contexto de desigualdad (PNUD, 2020). Esto es de resaltarse dado el vínculo importante entre éste y la sostenibilidad ambiental (Nazrul Islam, 2015)⁶. Siendo el comportamiento de consumo un canal a través del cual la desigualdad impacta al ambiente (ibid.), se vuelve imperante ayudar a los consumidores a comprender cómo sus hábitos y patrones de comportamiento pueden minimizar las presiones e impactos sobre el entorno natural y social⁷. En otras palabras, definir respuestas que ayuden a la población a reducir (o evitar) las presiones asociadas a su consumo mediante la transformación sostenible de sus factores originantes (Infográfico 3).

¹ En este listado también valdría la pena incluir al turismo.

² Clasificación del consumo individual por finalidades.

³ Es pertinente resaltar que el «[...]consumo no garantiza resultados socialmente inclusivos y sostenibles. Dicha inclusividad [...] requiere que los ingresos fluyan hasta llegar al sector más pobre de la sociedad para así aumentar el bienestar en la “base de la pirámide”» (ONUDI, 2017).

⁴ Por su relación estrecha con la producción, el impacto de los bienes que se consumen se entiende de mejor manera bajo un enfoque de ciclo de vida. Cada estadio de la vida de un producto tiene un impacto en el medio ambiente -desde la extracción de materiales, a su manufactura, transporte, eventual uso y disposición. Así entonces, la producción y el consumo tienen una naturaleza indivisible y bidireccional; el cambio en los hábitos y patrones de consumo puede influir directamente en los modos de producción. Así mismo, los cambios positivos medioambientales y sociales que emergen de un consumo sostenible, trascienden en la sostenibilidad de la producción misma.

⁵ Por ejemplo «las innovaciones tecnológicas y la “masificación” de los productos ecológicos son fundamentales para abordar este desafío» y lograr que el consumo se vuelva sostenible. En este contexto, se define producto ecológico como aquel producto que responde a «necesidades básicas y aportan una mejor calidad de vida al tiempo que reducen al mínimo el uso de recursos naturales y materiales tóxicos, así como la emisión de desechos y contaminantes a lo largo del ciclo de vida del servicio o producto, de modo que no se pongan en peligro las necesidades de las futuras generaciones» (ONUDI, 2017).

⁶ P.ej. en términos de pérdida de la biodiversidad, el consumo de servicios (agua y energía) y la generación de residuos.

⁷ Máxime, entre los grupos con mayor nivel de ingresos y riqueza y, por ende, mayor nivel agregado de consumo y polución (Nazrul Islam, 2015).

¿Cómo estamos en México en cuanto a...?

ALIMENTACIÓN

- Más del 50 % de los desechos son orgánicos, gran parte asociados a la pérdida y desperdicio de alimentos (Banco Mundial, 2018).
 - El costo económico anual asociado es superior a 25 mil millones de dólares.
- Cada año se desperdicia el 35 % de la producción anual total de alimentos. Esto equivale a más de 20 millones de toneladas.
 - Se malgastan 39,000 millones de litros de agua por pérdidas y desperdicios de alimentos.
 - Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a la pérdida y desperdicio de alimentos son equivalentes a aquellas emitidas por 14 millones de autos.
- Más de 11 millones de personas viven en la pobreza extrema en México, a menudo sufren de inseguridad alimentaria, malnutrición y desnutrición.
 - La carencia de alimentación afecta a 2 de cada 10 niños (UNICEF, 2018).
 - Cerca del 73 % de la población mexicana padece sobrepeso. 34 % de las personas obesas sufren obesidad mórbida. Se estima que el sobre peso reducirá en 4 años la esperanza de vida en México durante los próximos 30 años (Gurría, 2020).

MOVILIDAD

- Ca. 25 % de las emisiones GEI se originan en el sector autotransporte (INECC, 2018).
 - Este sector emite más de 30 mil toneladas de carbono negro al año.
 - En 2016 la composición de la flota vehicular del país incluía cerca de 30 millones de automóviles de pasajeros.
- Se estima que en 2010 en México murieron más de 14,700 personas por padecimientos asociados a las altas concentraciones de partículas contaminantes (PM2.5 y PM10) en el aire (ONU-Habitat, 2018).
 - El Sistema Nacional de Información de Salud indica que las enfermedades respiratorias son la tercera causa de muerte entre niños de 0 a 4 años.
- Los gobiernos invierten solamente un 1.2 % de su presupuesto en infraestructura para el transporte público (IMCO, 2019).
 - Los gobiernos invierten en cambio un 47 % de su presupuesto en infraestructura para el uso del automóvil.
 - En México, el 39 % de la población hace sus viajes al trabajo en transporte público. Un 24 %, utiliza vehículo particular.

VIVIENDA

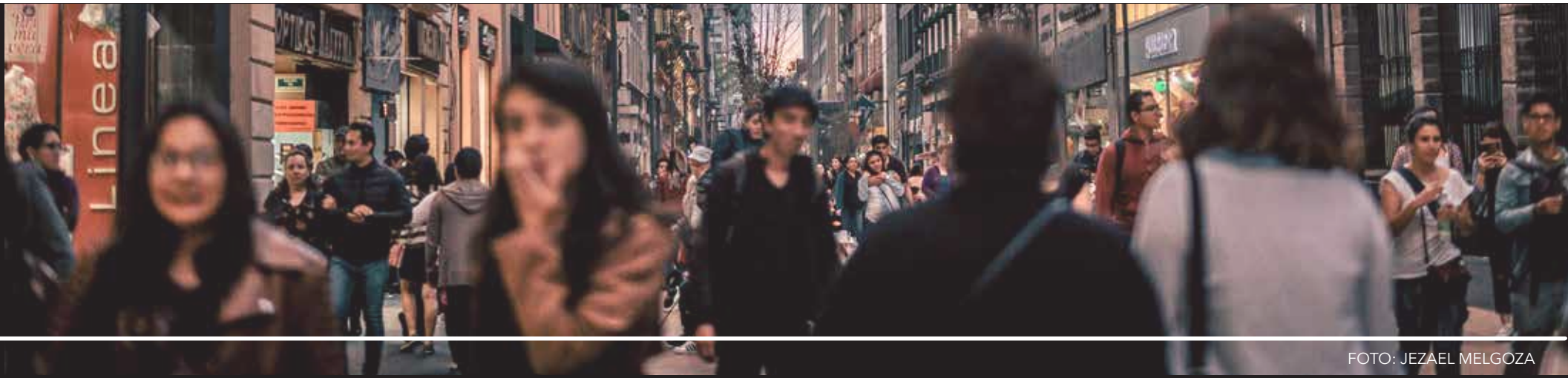
- Se estima que más de 87.7 millones de mexicanos viven en zonas consideradas de alto riesgo ante fenómenos naturales y climáticos (ONU-Habitat, 2018).
 - Entre 2000 y 2017, los desastres relacionados con el cambio climático originaron daños sustanciales a más de 1 millón de viviendas.
 - Entre 2000 y 2016 estos daños se cuantificaron en más de 23 mil millones de dólares.
 - En 2013, 68 % de la población en México vivía en zonas expuestas a alto estrés hídrico.
- Por la expansión urbana y las actividades agropecuarias para el año 2030 México podría perder entre 3 y 5 millones de hectáreas de áreas naturales (ONU-Habitat, 2018).
 - Entre 1993 y 2011 se transformaron 5 millones de hectáreas de áreas naturales en terrenos agropecuarios, zonas urbanas y obras de infraestructura. México perdió el 7.5 % del total de selvas del territorio nacional por el cambio de uso del suelo.
- Durante el periodo 2006-2012, se produjeron 6.1 millones de toneladas de residuos del sector de la construcción y la demolición (ONU-Habitat, 2018). Se estima que a nivel nacional los residuos de la construcción y demolición, provenientes de obras para vivienda, comercios, industria e infraestructura, podrían ser de más de 13 mil toneladas diarias (SICA, 2011).
- En 2013, el consumo energético del sector habitacional representó más del 16 % del consumo total de energía del país (ONU-Habitat, 2018).

COMPRA, USO Y APROVECHAMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS

- **77 % de la población reside en localidades urbanas (Presidencia de la República, 2019).**
 - En 2011, el conjunto de las zonas metropolitanas y de las ciudades medias produjo entre 75 % y 80 % del total de residuos sólidos del país (ONU-Habitat, 2018).
- **Anualmente se generan aproximadamente 43 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos (SEMARNAT, 2019).**
 - 82 % es recolectado; el resto, es botado, quemado o enterrado representando focos de infección y fuentes de contaminación ambiental.
- **México genera alrededor de 8.2 kilogramos por habitante de residuos eléctricos y electrónicos al año (Alianza IKI México, 2019).**
 - Alrededor del 10 % se recicla, 40 % permanece almacenado en casas habitación o bodegas y el 50 % restante es mandado a rellenos sanitarios.
- **La generación de residuos plásticos en México creció más de un 200 % en ca. diez años (Greenpeace, 2019).**
- **En México, apenas el 5 % de los desechos textiles se reciclan (CEMDA, 2019).**
 - Se estima que la producción de 1 kg de algodón para confeccionar ropa requiere unos 10,000 litros de agua. El sector moda y textil es responsable del 20 % de las aguas residuales del mundo y del 10 % de las emisiones de dióxido de carbono.

OCIO

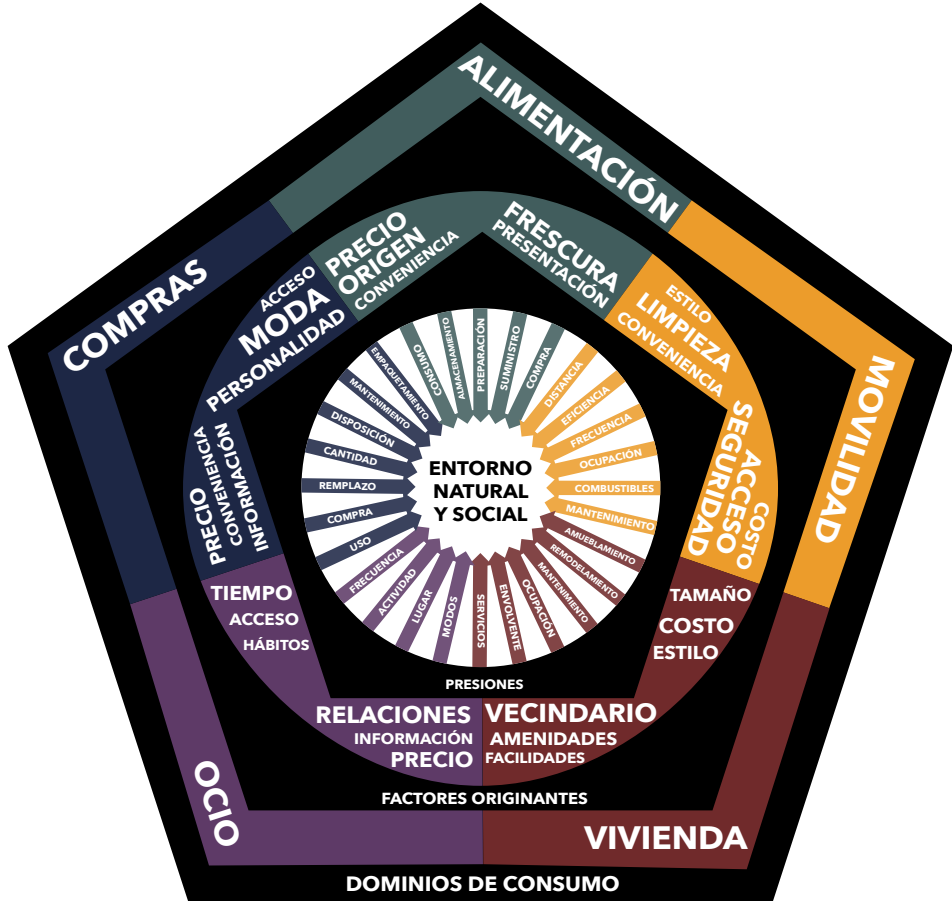
- **En México la actividad de entretenimiento a la que más tiempo dedican los mexicanos es el uso de medios masivos de comunicación: alrededor de 21 hrs. a la semana (INEGI, 2014).**
 - La convivencia social, con alrededor de 7 hrs. a la semana, ocupa el segundo lugar en la disposición de tiempo de entretenimiento. El deporte y la actividad física consume alrededor de entre 4 y 5 hrs.
- **El trabajo no remunerado de apoyo a la comunidad y voluntario ocupa unas 4.5 hrs. a la semana.**
- **El tiempo dedicado al cuidado personal, alrededor de 70 hrs. a la semana.**
 - Se distribuye de la siguiente manera: 77 %, dormir; 12 %, comer; 8 %, aseo y arreglo; 2 %, rezar, meditar y descansar; <1 %, cuidados de la salud.
 - La población que realiza actividades de estudio utiliza alrededor de 28 hrs. a asistir a clases, tomar cursos o estudiar; 9 hrs. para hacer deberes; y, 4 hrs. para trasladarse a los centros de estudio.
- **Alrededor del 3.5 % del gasto corriente por hogar se destina a la adquisición de artículos y servicios de esparcimiento y/o paquetes turísticos, fiestas u hospedajes (INEGI, 2019a).**
- **De 2015 a 2019 en promedio el 74 % del total de turistas registrados en México fueron nacionales (SECTUR, 2020).**
 - En 2019 más de 915 mil turistas, ocuparon el 60 % de cuartos de hotel disponibles en los principales centros turísticos.



1.4 Estilos de vida sostenibles

En México, la ciudadanía es consciente de los retos ambientales a los que se enfrenta el país (Fix Fierro et al., 2013). Si bien el grado de percepción y nivel de información sobre éstos varía entre regiones, existe una comprensión generalizada sobre los principales desafíos¹, cuando menos en torno a los efectos que tiene el deterioro de éste, sus implicaciones y las acciones que se requieren para su cuidado². Esta circunstancia refleja una cierta “ecologización” del comportamiento de las personas en lo individual, mismo que «podría representar una base potencial sobre la cual estimular el interés hacia el tema [medioambiental] y, por ende, hacia un cambio definitivo del comportamiento colectivo.» (ibid.). En otras palabras, esta situación y el educar ambientalmente, representan una oportunidad para propiciar estilos de vida más sostenibles.

Se puede interpretar a los estilos de vida como las modalidades en las que los seres humanos vivimos y organizamos nuestra vida, en función de necesidades básicas, deseos, aspiraciones, valores, objetivos y capacidades. En cierta manera, es la forma en la que los individuos interactúan, sienten, se relacionan y se comportan en el entorno natural, familiar, social³, sociocultural y hasta virtual. Muchos de estos modos están regulados por las decisiones de consumo, por ello los estilos de vida están asociados con los flujos de producción y utilización de recursos naturales en la sociedad, así como sus impactos sobre el medio ambiente.



Infográfico 3: Consumo y Estilos de Vida

Los modos, las elecciones y los comportamientos sociales que se adopten en relación al consumo definen la sostenibilidad de los diversos estilos de vida. En este sentido, aquellas acciones o actividades de consumo (presiones) así como los factores que las influyen significativamente (factores originantes) determinan el grado de impacto que los diversos estilos de vida tienen sobre la calidad del entorno natural y social (estado).

¹ Según la “Encuesta Nacional de Percepciones y Actitudes hacia el Medio Ambiente”(Fix Fierro et al., 2013), si bien no es posible destacar tendencias específicas a nivel geográfico o sociodemográfico, hay particular percepciones ciudadana claras sobre desafíos ambientales principales en el país como la basura, el cambio climático, la contaminación del agua y aire y la extinción de las especies, entre otros.

² Según la “Encuesta Nacional de Percepciones y Actitudes hacia el Medio Ambiente”(Fix Fierro and et al., 2013), consumir menos agua y energía, reducir y separar basura, reutilizar o reciclar y usar el transporte público, son algunas de las acciones que la ciudadanía considera más realizable en favor del medio ambiente.

³ Por ejemplo, los trabajadores y las empresas pueden contribuir a la sostenibilidad ambiental adoptando nuevas prácticas de consumo de recursos e implementando acuerdos laborales flexibles (p.ej. teletrabajo) (OIT/BID, 2020).

Por estilos de vida sostenibles¹, en cambio, se puede entender como el «conjunto de hábitos y patrones de comportamiento incrustados en una sociedad y facilitado por instituciones, normas e infraestructuras que enmarcan elecciones individuales, para minimizar el uso de productos naturales, recursos y generación de desechos, mientras se apoya justicia y prosperidad para todos» (Akenji y Chen, 2016) (Figura 7A).

Los estilos de vida sostenibles están relacionados con los patrones de comportamiento y consumo que promueven una mejor calidad de vida a través de la satisfacción de las necesidades básicas y las aspiraciones humanas de una manera sostenible con el medio ambiente, minimizando el uso de los recursos naturales y reduciendo las emisiones y los desperdicios contaminantes durante el ciclo de vida de la producción y el consumo. Los estilos de vida sostenibles reflejan situaciones personales específicas (p.ej. edad, pertenencia a un determinado grupo étnico, gremio, educación, habilidades físicas, género, ingresos), actitudes culturales y económicas de cada pueblo y hasta las herencias físicas y naturales de un territorio.

Son múltiples los determinantes que pueden influir en el nivel de sostenibilidad de uno u otro estilo de vida. La adopción generalizada de estilos de vida sostenibles puede beneficiarse de «la promoción de una cultura de sostenibilidad a través de la capacitación, la comunicación y la educación» de la ciudadanía (SEMARNAT, 2018c). No obstante, consolidar el cambio hacia hábitos y patrones de consumo más sostenibles requiere intervenciones focalizadas no sólo en lo individual, sino que también en lo circunstancial y hasta en lo infraestructural. Por ello se requiere crear políticas conducentes e influyentes sobre el mercado y la economía en su totalidad p.ej. promover las compras verdes gubernamentales, fomentar el emprendimiento y la innovación sostenible, facilitar ambientes de inversión alejados de prácticas medioambientales y sociales nocivas, y una transformación profunda sobre las prácticas productivas y comerciales (PNUD, 2018)². En otras palabras, se requerirá de acciones que motiven, guíen y determinen a la ciudadanía a (i) orientar sus actitudes de consumo, (ii) facilitar la plena satisfacción de necesidades y (iii) ampliar opciones de acceso a alternativas de consumo más sostenibles (Akenji y Chen, 2016) (Figura 7B).



¹ Según la Carta de la Tierra (Carta de la Tierra, 2000), los principios eje-propósito para un estilo de vida sostenible son: 1. Respeto y cuidado de la comunidad de la vida, 2. Integridad Ecológica, 3. Justicia Social y Económica, 4. Democracia, no violencia y paz.

² Dicha transformación deberá anticipar efectos estructurales negativos que impacten consumidores pobres y grupos vulnerables. Las políticas conducentes deberán proporcionar ayudas económicas y oportunidades de empleo a la población vulnerable (p.ej. trabajadores ocasionales de los sectores informales, los subempleados y trabajadores pobres, los trabajadores de edad avanzada, las mujeres y los jóvenes) que se vean afectados gravemente por efectos adversos. Esto es particularmente relevante en el contexto de medidas cuyo efecto negativo impacte en el costo de los servicios públicos, alimentos y transporte colectivo (OIT/BID, 2020).

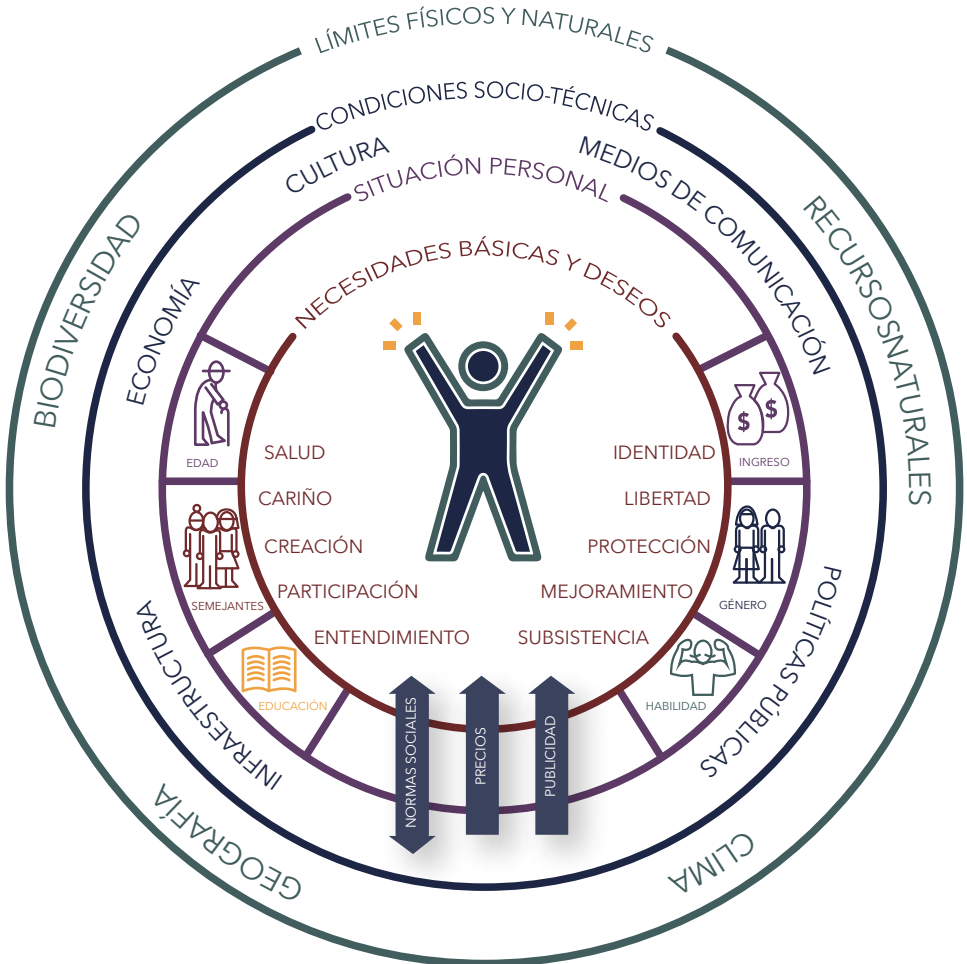


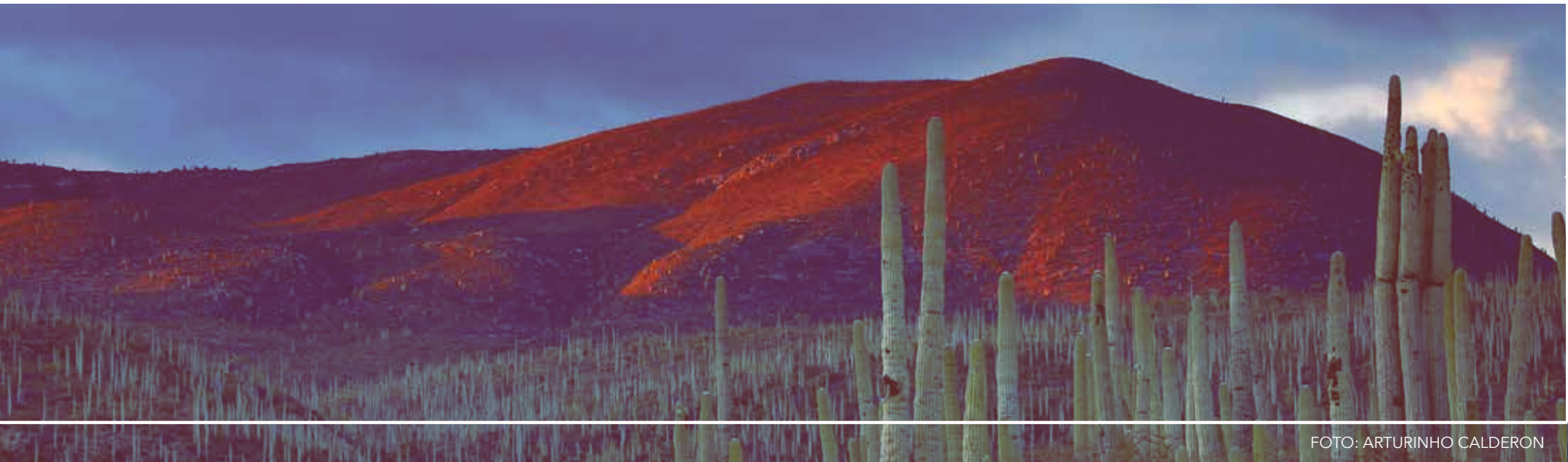
Figura 7a: El anillo de los estilos de vida: aros de influencia sobre necesidades y deseos

Los factores que influyen en los estilos de vida se pueden representar en capas superpuestas. En el centro están las necesidades y los deseos de las personas. Estas necesidades y deseos contribuyen y también están determinados por la situación personal y el entorno socio-técnico. Finalmente, para permanecer dentro de límites sostenibles, las necesidades y deseos solo pueden satisfacerse dentro de los límites naturales o del ecosistema. Adaptado de Akenji y Chen (2016).



Figura 7b: Factores que influyen en los estilos de vida sostenibles

Las actitudes, facilitadores y las alternativas (infraestructura) influyen en los hábitos y patrones de consumo y los estilos de vida. En general; estos tres conjuntos de factores pueden ser vistos de forma ascendente en cuanto a su impacto, empezando por las motivaciones, conductores y determinantes. Se entenderá por "motivaciones" a aquellas razones y justificaciones personales y sociales inmediatas que obligan a actuar o tomar decisiones de cierta manera p.ej. deseo de dedicar tiempo a la familia y amigos, o la presentación seductiva de un producto; "conductores" a aquellas circunstancias que apoyan motivaciones, normalizándolas, o haciéndolas ejecutables p.ej. normas culturales o la mercadotecnia; y, "determinantes" a aquellos super factores que fijan o establecen un estilo de vida o una acción específica de consumo p.ej. actitudes, facilidades y/o acceso e infraestructura. Elaborado con información y adaptado de Akenji y Chen (2016).



2. Proceso para la Elaboración de la Hoja de Ruta

2. Proceso para la Elaboración de la Hoja de Ruta

2.1 Laboratorio de Búsqueda Futura

Para la construcción de la *Hoja de Ruta* se implementó un proceso colaborativo de producción de conocimiento multisectorial en el que representantes clave de distintas dependencias de la Administración Pública Federal y de la sociedad civil cuestionaron y replantearon, de manera conjunta, la comprensión de la problemática asociada al fomento de estilos de vida y patrones de consumo sostenibles en México.

Basándose en la experiencia exitosa de los “Laboratorios de Transición” (Noboa, 2017), se desarrolló un “Laboratorio de búsqueda futura” (Weisbord y Janoff, 2000) en el que los participantes trabajaron conjuntamente en la construcción de un entendimiento común sobre el problema, desarrollaron una visión compartida de futuro y propusieron metas, soluciones sistémicas y acciones específicas para alcanzar el futuro deseado. Bajo esta metodología los participantes se desarrollaron en discusiones presenciales e intercambios de carácter telemático constructivos, mismos que arrojaron resultados funcionales para la estructuración de la Hoja de Ruta a 2030 (Wagner, 2014).

El *“Laboratorio de Búsqueda Futura - Construyendo una Hoja de Ruta al 2030 sobre Hábitos e Información para el Consumo en México”* se conformó de dos fases, una presencial y una virtual, en la que, además de generar la co-creación de conocimiento, se desarrollaron capacidades colectivas y se evidenciaron oportunidades de colaboración intersectoriales en miras a una implementación conjunta de la Hoja de Ruta. Las fases del Laboratorio se fundamentaron en el entendimiento del pasado, presente y futuro de la sostenibilidad en el consumo en México, así como de las bases comunes y acciones posibles que acercarían la comprensión a la formulación de acciones concretas en relación con la alimentación, movilidad, vivienda, compra de bienes y el ocio sostenible (Akenji y Chen, 2016)¹.

2.2 Método y proceso del Laboratorio

La elaboración de la Hoja de Ruta obedeció a una programación constituida por dos fases, descritas a continuación (Figura 8).

Durante la primera etapa, de carácter presencial, se proveyó de información sobre el contexto global y nacional relativo al consumo sostenible a representantes de distintas dependencias de la Administración Pública Federal. Ésta fue una etapa para establecer insumos de información sobre antecedentes, objetivos y el proceso a concatenarse a lo largo del Laboratorio. Así mismo, se presentó un análisis descriptivo de la problemática relativa a los hábitos de vida sostenibles y el consumo responsable, indagando las orientaciones básicas, los hábitos actuales y las aspiraciones futuras de consumo en México, desde la perspectiva, preocupación y experiencia de los participantes. Esta primera etapa generó un entendimiento común sobre el contexto y la problemática partiendo de la deliberación colaborativa en torno a los motivos, impulsos y determinantes que dan forma a las actitudes, accesos e infraestructuras bajo las cuales se rige el consumo en México (Akenji y Chen, 2016). En este paso, los participantes identificaron, articularon y jerarquizaron problemáticas y adoptaron de manera compartida una comprensión común del conflicto, desde la perspectiva de la alimentación, movilidad, vivienda, compra de bienes y ocio.

La segunda etapa se desarrolló de manera virtual e incluyó la participación de representantes de distintas dependencias de la Administración Pública Federal, así como de la sociedad civil. Durante esta etapa se examinó, valores, creencias e intereses clave en torno al consumo en México, y se generaron escenarios futuros en donde existieron soluciones “preferibles” que respondieran a la problemática previamente definida. La construcción de los escenarios se desarrolló con la base del conocimiento sistémico de la primera etapa; en esta segunda etapa se identificarán resultados clave cuya cosecha pudiera acercar al país a un consumo más responsable al año 2030. El ejercicio permitió concentrarse en los desafíos relevantes a superar para así dibujar una meta cuya consecución reflejara el

¹ Para más detalles sobre la metodología de las fases 1 y 2 del Laboratorio, consultar el Anexo A.

estado deseable de futuro común (CSCP, 2012). Subsecuentemente se efectuó un análisis retrospectivo (Quist y Eline, 2016) el cual evidenció, por un lado, objetivos que darían respuesta a las aspiraciones de futuro preferible originadas y que, por el otro, promoverían estrategias que en su conjunto garantizarían el cumplimiento de la meta de la Hoja de Ruta. Al final de esta etapa, se identificaron 10 objetivos, 22 estrategias y 195 acciones que contribuirían a fomentar y mejorar el diseño social, la información para el consumo y los hábitos sostenibles en México.

Finalmente, y como ejercicio ex post, se procedió a jerarquizar y definir las prioridades de la Hoja de Ruta. Para ello, se compararon las estrategias y acciones resultantes del Laboratorio con aquellas contenidas en 17 programas sectoriales de la Administración Pública Federal¹; en total se cotejaron alrededor de 80 estrategias prioritarias y más de 2,000 acciones puntuales. Como resultado, y en base al grado de compatibilidad², se determinaron 5 objetivos prioritarios, 5 estrategias prioritarias y 25 acciones puntuales que, de realizarse con éxito, contribuirían a la instalación de estilos de vida sostenibles en México y a complementar sinérgicamente el desarrollo de los programas sectoriales de la Administración Pública Federal, la Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México y al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

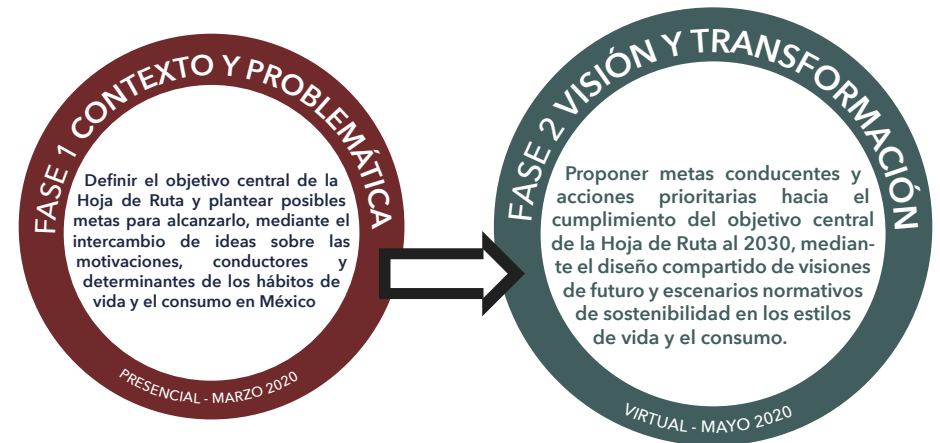


Figura 8: Proceso de desarrollo de la Hoja de Ruta

La Hoja de Ruta es el resultado de un proceso colaborativo desplegado durante seis meses, denominado "Laboratorio de Búsqueda Futura- Construyendo una Hoja de Ruta al 2030 sobre Hábitos e Información para el Consumo Sostenible en México", a través del cual, representantes de distintas dependencias de la Administración Pública Federal y de organizaciones de la sociedad civil, plantearon diversas soluciones a la problemática asociada con la adopción de estilos de vida y patrones de consumo sostenibles y responsables en México.

¹ Los programas sectoriales cotejados fueron: Economía (SE, 2020), Trabajo y Previsión Social (STPS, 2020), Agricultura y Desarrollo Rural (SADER, 2020), Defensa Nacional (SEDENA, 2020), Gobernación (SEGOB, 2020), Bienestar (BIENESTAR, 2020), Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU, 2020), Relaciones Exteriores (SRE, 2020), Seguridad y Protección Ciudadana (SSPC, 2020), Comunicaciones y Transportes (SCT, 2020), Cultura (SADER, 2020), Marina (SEMAR, 2020), Turismo (SECTUR, 2020), Educación (SEP, 2020), Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2020a), Energía (SENER, 2020) y Salud (SALUD, 2020).

² Para este fin, por "compatibilidad" nos referimos a la posibilidad de concurrencia -cuando menos empírica- entre los resultados esperados, o inferibles, de la ejecución exitosa de una acción determinada, establecida en alguno de los programas sectoriales del gobierno federal, y aquellos resultantes de una acción similar propuesta por la hoja de ruta.

2.3 Meta al 2030: Cálculo

La Hoja de Ruta que se describe en este informe es resultado de la combinación de características de diferentes diseños metodológicos (Quist y Eline, 2016). Primeramente, ésta emerge de un proceso retrospectivo cuya orientación ha sido de carácter co-creativo, abierto y acumulativo. Segundo, el diseño de esta Hoja de Ruta también ha priorizado una orientación hacia cambios *transformacionales* a acontecer, así como el *plan estratégico* para implementarlos, por encima de metas numéricas estrictas a alcanzar. Así entonces, se reconoce que la presente es una Hoja de Ruta con una clara esencia *cualitativa* más que *cuantitativa*. Por ello, de manera complementaria, y con la finalidad de robustecer la visión de sostenibilidad de esta Hoja de Ruta y facilitar su medición de impacto a futuro, se realizó un cálculo casuístico¹ que permitiera definir el ideal de sostenibilidad en los estilos de vida bajo un enfoque de meta basada en ciencia (SBTN, 2020).

En una primera etapa, utilizando información derivada del Panel Internacional de los Recursos, se estimó la huella de consumo de materia prima² per cápita en México. El empleo de este indicador permite establecer un comparativo, presente y futuro, en el que se reflejen distintos desafíos medioambientales asociados al consumo y a partir del cual se pueda medir la ecologización de los estilos de vida (CSCP, 2012). Para el caso de México, se determinó como línea base 9,240 kg por año por persona (2015) (WU Vienna, 2018). Subsecuentemente, esta huella se desagregó por dominio de consumo i.e. alimentación, movilidad, vivienda, compras de bienes y ocio, en base a la clasificación sectorial 25 CIU³ (ONU DAES, 2008). A continuación, se estimó la huella de materia prima específica⁴, y se asoció con cada uno de los dominios de consumo prioritario. Subsiguientemente, se determinó, empleando una serie de supuestos⁵, los límites máximos de reducción de la huella que, bajo cada dominio, sería teóricamente posible alcanzar. Así entonces se determinó que, sería teóricamente realizable alcanzar una huella de consumo de materia prima per cápita de 7,420 kg por año por persona al año 2030 (i.e. 20 % menos comparado con la línea base) (Figura 9). Finalmente, se procedió a validar esta figura con la literatura encontrando que ésta era compatible con otras reportadas (Bringezu, 2015; Dittrich et al., 2012; O'Neill et al., 2018; PNUD, 2014).

La figura de 7,420 kg por año por persona es un indicativo de la huella de consumo posible a alcanzar al 2030 en México. No obstante, ésta por sí misma no puede entenderse como una cifra omnímoda e incondicional a la que aspirar. Máxime que los estilos de vida de cada persona, así como su consumo, es único y dependiente de múltiples factores de influencia del orden físico-natural y socio-técnico. Es innegable que este análisis está limitado por la disponibilidad de información específica para el contexto mexicano (i.e. en relación con la huella ambiental de patrones y hábitos de consumo socioeconómica y demográficamente diferenciados). Los avances en torno al entendimiento de las interacciones entre sistemas físicos y sociales que el devenir científico presente ayudará a redefinir metas más sensibles y que reflejen de mejor manera la relación entre límites biofísicos y sociales, en el contexto del bienestar, la sostenibilidad de los estilos de vida y el consumo en México.

¹ Es decir, utilizando reglas y supuestos empíricos para llegar a la solución. El proceso incluyó la identificación del problema (i.e. huella de materiales específica), definición y presentación del problema (i.e. atribución de impacto por dominio de consumo y tipo de materia prima), exploración de estrategias viables de solución (p.ej. atribución de límites potenciales de reducción de la huella usando supuestos justificables y documentables), avance de las estrategias de solución (p.ej. cuantificación del potencial total de reducción de huella de materiales) y propuesta de solución (p.ej. validación técnica del resultado con base a evidencia científica documentada) (Brandsford and Stein, 1984).

² El consumo de materia prima (RMC) mide la cantidad total de materia prima requerida para producir los bienes utilizados por la economía (también llamada "huella material"). Incluye la adición de los materiales asociados a la extracción doméstica y la importación y la sustracción de aquellos asociados a las exportaciones.

³ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIU). Más información en Anexo F.

⁴ Viz. biomasa, minerales y materiales de construcción, minerales y metales y combustibles fósiles.

⁵ P.ej. porcentajes de pérdida de alimentos, reducción de ingesta proteica, sustitubilidad de materiales en vivienda, provisión de servicios energéticos domésticos a partir de combustibles fósiles, decarbonización del sector transporte, etc.

Si bien no ha sido el objetivo de la Hoja de Ruta el de definir una meta numérica estricta a la cual ceñir el conjunto de acciones e intervenciones estratégicas prioritarias propuestas para México (el cálculo casuístico aquí presentado no debe entenderse como una cuantificación absoluta de impactos *top-down*¹), se espera que la meta planteada represente un ideal de celeridad y factibilidad mínima a la que apuntar política y socialmente.

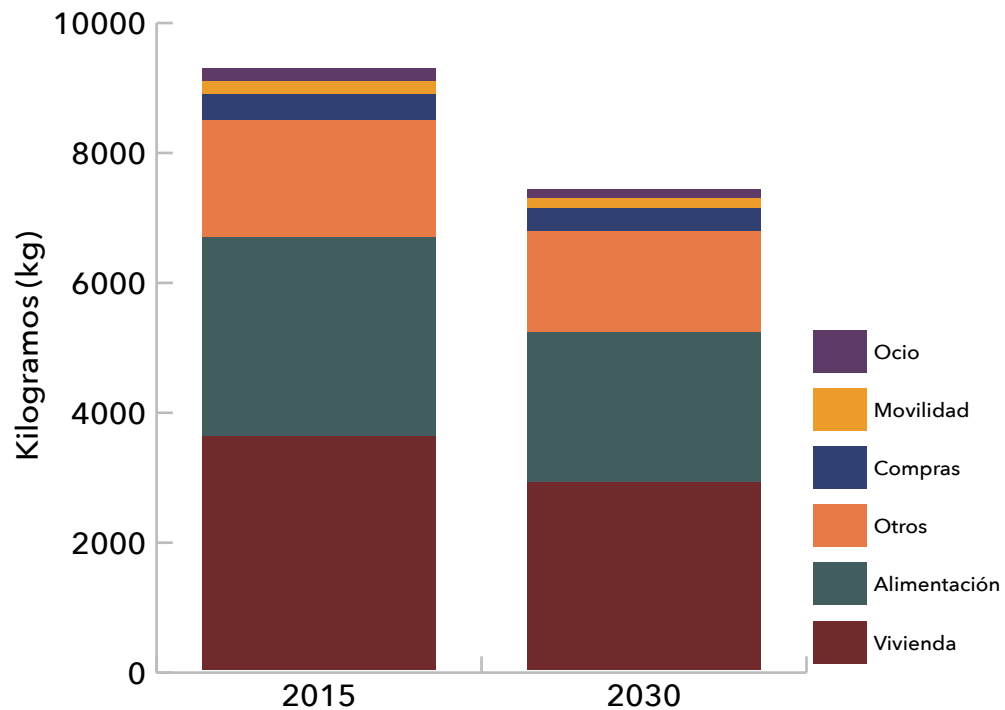
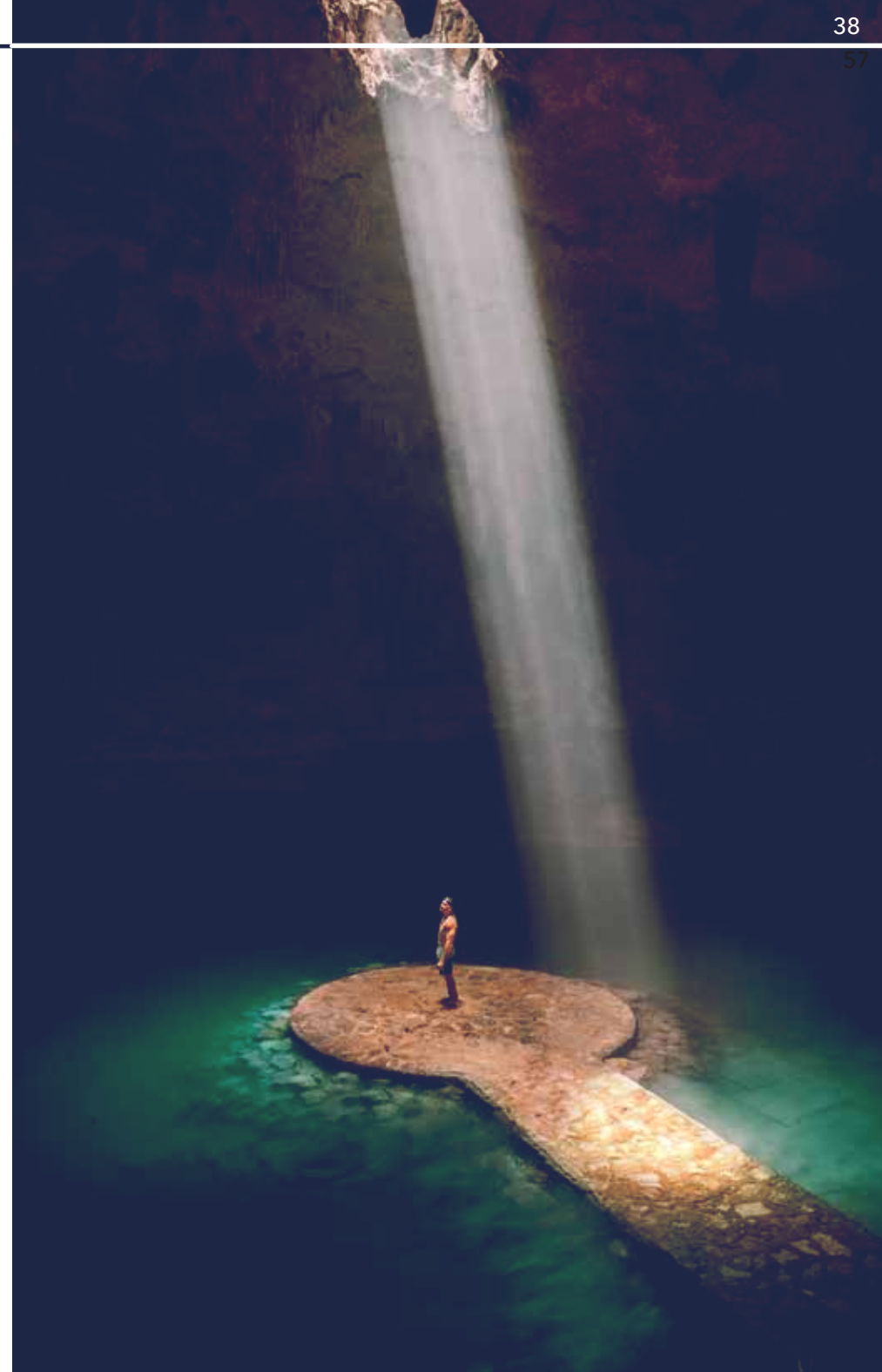


Figura 9: Consumo doméstico de materia prima por persona en México (kg por año por persona, 2015 vs 2030)

Resultados del cálculo casuístico. Para más detalles sobre éste, revisar Anexo B.

¹ Por ejemplo, este cálculo es estático y no considera sinergias intersectoriales. Tampoco toma en perspectiva su interrelación con medidas que podrían, desde la producción, impactar en la sostenibilidad de la demanda.



3. Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México

3. Curso de Acción para el Desarrollo de un Consumo Responsable en México

3.1 Misión de la Hoja de Ruta

El desarrollo sostenible, como condición esencial para alcanzar el bienestar, requerirá de un consumo responsable. El gobierno, las empresas, instituciones y ecosistemas sociales serán la fuerza motora que guíe, motive y determine la sostenibilidad del país; ésta estará inmersa con solidez en los principios, políticas y prácticas bajo las que se rijan los actores de la sociedad. Al interior del país, se movilizarán recursos financieros y asistencia técnica y colaborativa, a la par que se desarrollan capacidades en beneficio de un civismo más ecológico y con responsabilidad ambiental. Además, el conocimiento, la solidaridad y la autodeterminación empoderarán a los consumidores a emprender acciones que mejoren de manera directa su calidad de vida y la salud de su entorno natural y social. Como consecuencia, las personas entenderán, crearán y sostendrán, en lo individual y en lo comunitario, estilos de vida que minimicen el uso de los recursos y las presiones medioambientales asociadas a la transformación de estos, su consumo y generación de desechos y residuos, mientras contribuyen a democratizar un mejor vivir, justo, inclusivo y próspero, así como el cuidado y la preservación de la vida misma. Para el año 2030, México será un país con bienestar asociado a lo sostenible, gracias a que el consumo de bienes y servicios de las y los mexicanos será ecuánime con los límites naturales del territorio nacional y del planeta.

3.2 Meta y estructura de la Hoja de Ruta

El objetivo central de esta Hoja de Ruta es el de impulsar el desarrollo sostenible, como factor indispensable de bienestar, mediante la ecologización del consumo de las y los mexicanos y, la subsecuente reducción de los impactos negativos asociados a estilos de vida insostenibles. Para ello, esta Hoja de Ruta propone habilitar la adopción de patrones y hábitos de consumo más responsables, en torno a temas específicos como la alimentación, la movilidad, la vivienda, la compra de bienes y el ocio, a partir de acciones concretas que contribuyan a la modificación de los factores socioculturales, económicos e infraestructurales que los originan.

La presente Hoja de Ruta considera cuatro principios esenciales:

- 1) Sostenibilidad, comenzando con el vivir dentro de los límites naturales del planeta y sin comprometer el derecho a la vida de las generaciones venideras;
- 2) Deseabilidad, a partir de la mejora continua en el bienestar físico, material, social y emocional de las personas;
- 3) Beneficencia, procurando la creación de oportunidades ampliamente compartidas para todas y todos, respetando sus garantías y libertades; y,
- 4) Accesibilidad, mediante el empoderamiento de individuos y comunidades a través de la inclusión.

Así, la meta general de esta Hoja de Ruta es la de garantizar modalidades de consumo responsable que habiliten la adopción de estilos de vida sostenibles, deseables, beneficiosos y accesibles para las y los mexicanos y que permitan reducir la huella material de México en un 20 % al 2030.

La Hoja de Ruta se compone de 5 objetivos prioritarios y 25 acciones puntuales, agregadas dentro de 5 estrategias clave, que reflejan las prioridades sectoriales de la administración pública federal, la Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 y el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Los elementos que se describirán a continuación se presentan como los componentes jerárquicos en el compendio más amplio de posibles intervenciones que encaminarán a México a la adopción de patrones y hábitos de consumo más responsables hacia el año 2030¹. Éstos se consideran transversales en relación con las prioridades contenidas en 17 programas sectoriales del gobierno de México, así como al grado de sinergia que detonará su implementación y su alineación con las expectativas de dichos programas.

¹ Para más detalles sobre el compendio ampliado de estrategias y acciones, consultar el Anexo C.

3.3 Objetivos prioritarios de la Hoja de Ruta

Objetivo prioritario 1: inculcar la apreciación de la alimentación sostenible

Está claro que los hábitos actuales de consumo de alimentos se han vuelto insostenibles. Los sistemas alimentarios tienen impactos en sus cadenas de suministro de alimentos, en los entornos alimentarios y, desde luego, en el comportamiento de los consumidores, con implicaciones importantes en la salud humana y medioambiental, la economía y la cultura (EAT Lancet, 2019).

La creciente demanda de alimentos en México se ha convertido en una de las presiones más importantes para la biodiversidad y los ecosistemas; durante las últimas cinco décadas, la agricultura ha sido el principal motor de su pérdida, transformación o degradación (SEMARNAT, 2019). Además, la agricultura y la ganadería constituyen la tercera fuente de emisiones de gases de efecto invernadero de México, por debajo de las emisiones de energía y transporte, siendo responsable la actividad ganadera de alrededor de un 70 % de éstas (INECC, 2018).

En 2016, 20 % de la población de México (cerca de 25 millones) vivía con carencia alimentaria (CONEVAL, 2018). La paradoja no podría ser más contrastante: el desperdicio anual de alimentos en el país sería suficiente para alimentar a 11 millones de personas en condición de pobreza extrema (Banco Mundial, 2018). Además, la malnutrición, sea desnutrición y/o sobrepeso y obesidad, afecta a millones de manera acentuada, siendo factores determinantes la disponibilidad y acceso a alimentos saludables (FAO, 2019). En la actualidad, por ejemplo, se ha sustituido el consumo de alimentos tradicionales sanos por el de alimentos procesados, ultra-procesados y de origen animal, trayendo consecuencias negativas al estado nutricional de las personas (FAO y OPS, 2018)¹.

La mejora de las prácticas de producción, transformación, distribución y consumo de alimentos es esencial para asegurar sistemas alimentarios sostenibles, saludables, inclusivos y equitativos. Son varios los desafíos que existen en este ámbito: alcanzar la seguridad alimentaria, reducir la pérdida y desperdicio de alimentos, erradicar

la malnutrición y la desnutrición, crear mejores condiciones económicas para agricultores y ganaderos: sin perjuicio al medio ambiente.

De ahí que las cadenas de valor alimentarias sostenibles sean tan importantes en la consecución de los estilos de vida sostenibles (FAO, 2015); éstas añaden valor, distribuyen beneficios para la sociedad y no consumen permanentemente los recursos naturales. Aquí de particular interés son las cadenas cortas agroalimentarias, que son aquellas que implican proximidad -geográfica, organizacional o social- entre productores y consumidores, y consiguen la mínima intermediación en sus intercambios (FAO, 2016). Las cadenas cortas ofrecen productos cultivados y criados mediante prácticas agropecuarias más ecológicas, contacto directo con el consumidor y una mejora en la calidad de los alimentos, entre otros muchos beneficios.

A través de la apreciación de la alimentación sostenible se puede impulsar -específicamente- cadenas productivas y sistemas de agricultura familiar y comunitaria y facilitar la inclusión comercial de productores de alimentos de pequeña escala. Esto ayudaría a acercar a los consumidores a patrones dietéticos basados en alimentos de menor impacto medioambiental -principalmente en plantas-, reducir las pérdidas de alimentos -al acercar la oferta al punto de consumo- y mejorar las prácticas de producción (p.ej. vitalizando la actividad económica local o comunitaria).



¹ En México, en promedio, se consumen más de 3,000 calorías diarias por persona, por encima de las 2,500 recomendadas para tener una dieta de salud planetaria (EAT Lancet, 2019). El 40 % del consumo total de proteínas es aportado por productos de origen animal, casi el doble de lo recomendado para tener una dieta de salud planetaria. El crecimiento de las ventas de productos ultra-procesados en México de la última década, aproximadamente un 2 % anual, supone que el consumo de calorías provenientes de azúcares, aceites y grasas ha crecido en relevancia (FAO et al., 2019). Por ejemplo, ya en 2005 el aporte energético del consumo de azúcares era superior al 15 % (Martínez Jasso y Villezca Becerra, 2005), tres veces más que el sugerido por la dieta de salud planetaria. Es importante mencionar que los niveles de ingresos domésticos impactan en los patrones de consumo; si bien mayores ingresos tienen a mejorar el acceso a la cantidad y calidad de alimentos, la calidad de la dieta no necesariamente mejora (FAO et al., 2019).

Objetivo prioritario 2: impulsar el acceso generalizado a servicios básicos sostenibles, asequibles y modernos en la vivienda

El acceso a una vivienda adecuada es un derecho universal (ONU-Habitat, 2019a), y entre sus elementos debe existir la disponibilidad de servicios adecuados¹. A pesar de ello, casi el 20 % de la población de México sufre de alguna carencia en el acceso a los servicios básicos en la vivienda (CONEVAL, 2019). El 1 % de los hogares no dispone de electricidad (CONEVAL, 2016); el 15 %, utilizan carbón o leña para cocinar (INEGI, 2019a)². Además, 5 % de las viviendas carecen de acceso a agua entubada y 6 % carecen drenaje. Sólo el 56 % de los hogares tiene internet (INEGI, 2020b) y el 16 % de las viviendas no tiene acceso a servicio de recolección de basura (SEMARNAT, 2020b).

La vivienda es una parte integral de la vida, ya que se pasa la mayor parte del tiempo dentro de ella³. El tiempo y tipo de actividad que se realiza dentro de ésta determina en gran medida el consumo de recursos, particularmente energéticos, y el nivel de generación de residuos. Por ejemplo, el sector residencial es responsable del 14 % del consumo final energético y del 3 % de las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero del país (INECC, 2018).

El día a día de vivir en los hogares mexicanos implica necesariamente el uso de energía -electricidad⁴ y gas⁵. De ahí que repensar la forma en la que estos se suministran, y la eficiencia y racionalidad con la que se consumen, se convierte en un factor muy importante para la sostenibilidad. En este sentido, una oportunidad para mejorar la calidad de vida de las personas es ampliar su acceso a fuentes de energía renovable, particularmente la solar. Éstas fuentes, por su naturaleza distribuida, modular y adaptable, ofrecen a la ciudadanía y a las comunidades una generación energética descentralizada, más limpia, para múltiples fines (eléctricos o térmicos)⁶ y con menores costes en el largo plazo (REN21, 2017a). Además, la generación solar distribuida ofrece caminos claros de participación en la transformación del uso de la energía en el país, convirtiendo a hogares, barrios y localidades enteras no sólo en puntos de consumo, sino en fuentes de producción, inversión y distribución, maximizando impactos positivos de carácter económico, social y ambiental (REN21, 2017b).



FOTO: ROBERTO CARLOS ROMAN

¹ Los 7 elementos de la vivienda adecuada son: la seguridad de tenencia; la disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura; la asequibilidad; la habitabilidad; la accesibilidad; la ubicación y la adecuación cultural (ONU-Habitat, 2019a).

² 6.7 es el promedio nacional de días de consumo de alimentos preparados dentro del hogar y consumidos en él (INEGI, 2019a).

³ Esto es particularmente cierto en el contexto de la pandemia de la COVID-19, que ha obligado a millones de ciudadanos a combatir la pandemia mediante el distanciamiento social, a la vez que se continua con el desarrollo de actividades productivas y no productivas que en condiciones normales se realizarían fuera de casa (PNUMA, 2020).

⁴ Si bien la mayor parte del consumo energético doméstico es de carácter térmico (73 % en 2015), el consumo se ha ido electrificando con los años (27.0 % en 2015 comparado con 14.5 % en 1995). La distribución del consumo doméstico eléctrico en el año 2015 fue de 21.2 % en refrigeradores, 21.2 % en enfriamiento de espacios, 18.3 % en la televisión, 6.1 % en las lavadoras, 5.6 % en la energía en espera (*stand-by*), 1.8 % en el microondas, 8.6 % en iluminación, así como un 17.2 % en otros usos (CONUEE, 2018).

⁵ En cuanto a la distribución del consumo doméstico térmico en el año 2015, el 72.8 % fue destinado a la cocción de alimentos y 27.2 % se usó para calentamiento de agua. Asimismo, los calentadores solares de agua permiten reducir considerablemente el consumo de gas LP o gas natural que se utiliza en el hogar, esta tecnología en el sector residencial reflejó una mayor penetración de uso en los hogares mexicanos que fue de 0.7 % en 2000 a 3.7 % en 2015 (CONUEE, 2018).

⁶ En México, existe una demanda potencial de sistemas solares fotovoltaicos interconectados de 431,112 usuarios residenciales (ABM, 2017). También se estima que hay en México un potencial de venta de 2 millones de metros cuadrados anuales de calentadores solares de agua (SEMARNAT, 2017a).

El uso racional y eficiente, así como el control y el monitoreo inteligente, de la energía y el agua, la arquitectura bioclimática y hasta el desarrollo de infraestructura verde (techos, azoteas, muros y áreas comunes) puede contribuir a reducir el consumo energético y las emisiones de gases de efecto invernadero (Samayoa et al., 2015). Complementariamente, incrementar la oferta de programas de información, sensibilización y educación a consumidores sobre el uso racional y el ahorro de la energía generará capacidades útiles en la sociedad para adoptar a la eficiencia energética como principio de los estilos de vida sostenibles.

La planeación y gestión urbana que impulse un modelo más denso y compacto de vivienda, tendrá un impacto social significativo que incentivará la integración comunitaria, el esparcimiento saludable, el acortamiento de la distancia entre los hogares y los centros de trabajo y, en general, la salud y el bienestar de los habitantes (ONU-Habitat, 2019b). Por ello, será imprescindible consolidar la generación y gestión de acciones en favor servicios urbanos eficientes que coadyuven el desarrollo de medios de vivienda inclusivos, de calidad, en equilibrio con el entorno natural y resilientes al cambio climático.

Objetivo prioritario 3: redistribuir el espacio vial de forma sostenible, democrática y bajo criterios de calidad y seguridad

Alrededor del 25 % de las emisiones de GEI de México se originan en el sector transporte. Más del 90 % de este porcentaje, se relaciona con el autotransporte (p.ej. automóviles de pasajeros, camiones y camionetas de carga y transporte de pasajeros) (INECC, 2018). En 2018, el parque vehicular registrado del país sumaba ya casi 48 millones de unidades, lo equivalente a casi una unidad cada 3 habitantes; más del 65 % corresponde a automóviles particulares (INEGI, 2018). Se estima que en 2010 en México más de 14,000 personas mueren prematuramente por padecimientos asociados a las altas concentraciones de partículas contaminantes (PM2.5 y PM10) en el aire, asociadas primordialmente a las emisiones generadas por vehículos (Greenpeace, 2018; REDIM, 2013).

El año 2019 acumuló más de 360,000 hechos viales¹. En el 4 % de los casos hubo una colisión con peatón, 12 % con motociclista y en un

64 % con vehículo²; en el 92 % de los casos la causa determinante o presunta fue el conductor y sólo en un 5 % de los casos ésta fue ocasionada por peatón, pasajero o falla vehicular. Este tipo de accidentes causó la muerte a más de 1,000 peatones y ciclistas durante 2019 (INEGI, 2019b)³.

En México, los gobiernos invierten un 47 % de su presupuesto en crear infraestructura destinada al uso del automóvil; el 24 % de la población utiliza el vehículo privado como modo de transporte preferente (IMCO, 2019). En cambio, a pesar de que el 39 % de la población usa el transporte público, los gobiernos sólo invierten el 1.2 % de su presupuesto en dicha infraestructura (ibid.). Esto ha dado cabida a una creciente motorización-privada de la movilidad⁴ con costos sociales y económicos significativos. Por ejemplo, se estima que sólo en las 32 ciudades más grandes del país se pierden 94 mil millones de pesos al año por congestión, misma que es absorbida en gran parte (más del 70 %) por los usuarios del transporte público quienes en promedio pasan 118 hrs. al año en éste en comparación con las 70 hrs. al año de los usuarios de transporte privado (ibid.).

La superficie de las ciudades en México ha crecido 2.3 veces más rápido que su población urbana (ONU-Habitat, 2019b). Esta expansión ha impulsado una dependencia al uso del automóvil. En cierta manera la disminución de la densificación de la población a medida

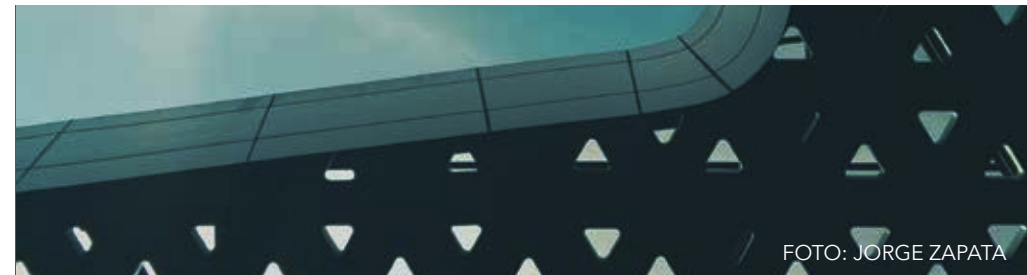


FOTO: JORGE ZAPATA

¹ Se prefiere el uso de "hechos viales" por encima de "accidentes de tránsito" ya que, desde una perspectiva de seguridad vial los "accidentes" son prevenibles, mediante acciones que promuevan medios de movilidad más sostenibles, e intervenciones físicas e institucionales que reduzcan al mínimo condiciones que favorecen hechos viales: límites de velocidad, gestión del automóvil, infraestructura peatonal, etc.

² En un 8 % de los casos la colisión fue con animal, volcadura, caída de pasajero, salida del camino, incendio, colisión con ferrocarril y colisión con ciclista.

³ Se estima que mueren alrededor de 24 mil personas al año en accidentes automovilísticos relacionados con el consumo del alcohol ("México, séptimo lugar en accidentes de tránsito: OPS," 2013).

⁴ Entre 1990 y 2015, la tasa de crecimiento de vehículo registrados en circulación fue del 5.3 % mientras que la tasa de crecimiento poblacional fue del 1.5 % (IMCO, 2019).

que las ciudades se extienden ha complicado la oferta de servicios de transporte público de calidad, ha dificultado la apertura hacia la movilidad no motorizada y ha detonado el crecimiento del parque vehicular privado (ITDP, 2013). Ahora bien, para la mayoría de los hogares mexicanos los costos de asociados al transporte representan el segundo rubro más alto del gasto corriente y, dependiendo del nivel de ingresos, puede equivaler hasta dos veces los egresos destinados a vivienda o a educación y salud (INEGI, 2019a). Es en este contexto que el transporte público se torna aún más relevante, al ser más asequible para una gran mayoría.

Es claro que la movilidad en México tiene un impacto directo en el bienestar de las y los mexicanos. Por donde se vea, salud, cambio climático, dinero o tiempo de vida, es evidente que el actual régimen de movilidad es insostenible por distintas razones. De ahí que sea tan importante de hablar de acceso a sistemas de movilidad seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todas y todos, así como mejorar la seguridad vial bajo un enfoque de género, edad y capacidad.

Para transitar con éxito hacia un esquema de ciudades sostenibles debe priorizarse el transporte público frente al automóvil. Un sistema de transporte colectivo apropiado -que jerarquiza a la electricidad como combustible en autobuses, taxis, trolebuses, tranvías, trenes, ferrocarriles suburbanos, ferris y hasta bicicletas- requiere poner en marcha cambios estructurales en el diseño, la operación y la administración de los sistemas de transporte urbano, dando un viro presupuestario y de planeación al fortalecimiento y la financiación de mejoras. Lo anterior, aunado al cambio de los patrones de comportamiento y los hábitos de elección de las personas en cuanto a sus decisiones de desplazamiento.

Las distancias que recorreremos cada día, el número de personas transportadas por cada vehículo, la eficiencia de la tecnología y el tipo de combustible mayoritariamente utilizado son factores con un amplio margen de innovación sostenible. Priorizar los modos de transporte no motorizados, como caminar o andar en bicicleta, en el diseño urbano podría ser una buena solución, así como la gestión y la pacificación del tráfico.

Por todo lo anterior, estrategias que impulsan el desarrollo urbano orientado al transporte público sostenible y de calidad, así como la

movilidad no motorizada segura son esenciales para mejorar los estilos de vida de las personas y su bienestar. Banquetas en mal estado, puentes peatonales inaccesibles, servicios de transporte deficientes, normas viales violadas por usuarios motorizados y no motorizados, inseguridad en el transporte público son sólo algunos de los problemas que deben atenderse con políticas, inversión, educación y participación ciudadana. Así entonces, ampliar el acceso y uso del transporte público y redistribuir el espacio vial no motorizado bajo criterios de seguridad e inclusión¹, son caminos costo efectivos para generar mejores condiciones de movilidad, salud y economía.

Objetivo prioritario 4: lograr la economía circular y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos

La expansión y aceleración del consumo de bienes ha masificado, además de la demanda de insumos para su producción (p.ej. materia prima, agua y energía), la generación de una gran variedad de residuos. Estos, dependiendo de su origen, composición y manejo, representan una fuerte presión a los sistemas naturales (p.ej. deterioro de la calidad del agua, emisiones gaseosas, fuentes de incendios, etc.), a la salud de la sociedad (p.ej. fuentes de enfermedades y vectores infecciosos) y hasta la economía² en el corto y largo plazo. Por ejemplo, la generación de residuos plásticos en México creció más de un 200 % en ca. diez años (Greenpeace, 2019), trayendo importantes consecuencias a la biodiversidad y los ecosistemas marinos, además de las playas del territorio nacional (SEMARNAT, 2020b). Además, los residuos son responsables de ca. 7 % de las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero (INECC, 2018).



FOTO: ALFONSO NAVARRO

¹ En este sentido los modelos de calles completas cobran especial relevancia en ciudades. Estos esquemas en lugar de privilegiar a los automóviles brindan un espacio de convivencia peatones, de todas las edades y habilidades motoras, y todos los medios de transporte (ciclistas, motociclistas, autobuses, automóviles).

² Por ejemplo, el costo anual asociado a la pérdida o desperdicio de alimentos en México se estima en más de 25 mil millones de dólares, el equivalente al 2.5 % del PIB (Banco Mundial, 2018).

En México, la generación per cápita de residuos sólidos urbanos (RSU)^{1,2}, se estima en 0.944 kilogramos por habitante por día, ascendiendo a más de 120,000 toneladas al día a nivel Nacional (SEMARNAT, 2020b). La generación de RSU se correlaciona al gasto del consumo privado y al PIB nacional -es decir a mayor nivel ingresos domésticos mayor la generación de RSU es-, así como la expansión urbana- donde el poder adquisitivo permite mayores niveles de consumo de bienes y servicios (SEMARNAT, 2019).

De las más de 43 millones de toneladas de RSU que se generan al año, se estima que alrededor del 46 % de estos residuos son de origen orgánico y un 32 % susceptibles de aprovechamiento³. De estos, al menos 14 millones podrían revalorizarse mediante procesos de reciclado o aprovechamiento energético, y alrededor de 20 millones tratados mediante compostaje o biodigestión (SEMARNAT, 2020b). Sin embargo, se recolecta poco más del 83 %, mientras que el resto se quema, se bota o entierra⁴ (INEGI, 2019a). Además, basado en la cantidad de residuos que se ingresa a centros de acopio y plantas de tratamiento o de aprovechamiento de residuos, se estima que sólo el 5.5 % se revaloriza adecuadamente⁵. Por ilustrar, México genera alrededor de 8.2 kilogramos por habitante por día de residuos eléctricos y electrónicos al año (Alianza IKI México, 2019)⁶; alrededor del 10 % se recicla, 40 % permanece almacenado en casas habitación o bodegas y el 50 % restante es mandado a rellenos sanitarios. Por otro lado, se estima apenas el 5 % de los desechos textiles se revalorizan (CEMDA, 2019).

En el marco de los estilos de vida sostenibles, la prevención y gestión de los residuos se vuelve un propósito crucial. La Agenda 2030⁷, en su objetivo 12.5 hace énfasis en la reducción considerable de la generación de desechos mediante la implementación de prácticas orientadas a la prevención, reducción, reciclado y reutilización. Por ello, el escalamiento de procesos adecuados de recolección, separación, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación de residuos, no sólo beneficiará al medio ambiente y la salud pública, sino que también servirá como estrategia de mitigación al cambio climático (CEPAL, 2016). Esto deberá de acompañarse con inversión en más y mejor infraestructura de gestión de residuos, así como auspiciada por la colaboración coordinada de los sectores público y privado.

La generación de RSU, no obstante, necesita ser abordada bajo un enfoque de circularidad. Se necesita promover modalidades de consumo eficaces en la prevención de los desechos i.e. evitar, reducir y reusar cuando sea posible (PNUD, 2015). Complementariamente, será fundamental cambiar el paradigma de usar y tirar mediante la implementación de programas que faciliten la reparación, reacondicionamiento y remanufactura de bienes, así como estimular el desarrollo de mercados de segunda mano, la comercialización de productos manufacturados nuevamente y la valorización de residuos. Todo ello, sumado a la reducción de la cantidad de material utilizado, en particular la materia prima, desde el diseño de productos y servicios, inspirarán soluciones que retengan el valor máximo de los productos y servicios.

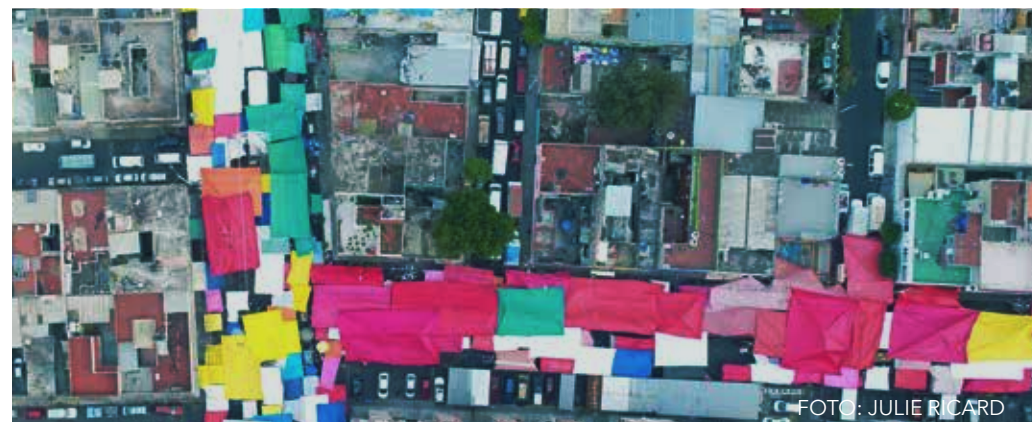


FOTO: JULIE RICARD

¹ Estos residuos son aquellos generados en casas habitación, establecimientos o en la vía pública y que resultan de la eliminación de materiales utilizados en actividades domésticas, o con características domésticas, y las actividades de limpieza de vías y lugares públicos (DOF, 2003).

² Los residuos pueden clasificarse además como de manejo especial (RME) y peligrosos (RP).

³ Un 22 % correspondería a residuos inorgánicos no aprovechables.

⁴ Esto trae como consecuencia daños en las cuencas hidrográficas, como contaminación de las aguas superficiales, lo cual contribuye a la proliferación de plagas, incendios, enfermedades, y contaminación atmosférica, factores que podrían impactar negativamente el bienestar de la población. La gestión adecuada de los residuos es de particular importancia en el contexto de la COVID-19, por el problema que representan para la salud pública de los trabajadores del sector de gestión de residuos, la población urbana sin servicio de recolección domiciliar y la población adyacente o cercana a sitios de disposición final no adecuados.

⁵ En 2012, el volumen de materiales reciclados en México alcanzó el 9.6 % del volumen de residuos generados (SEMARNAT, 2019).

⁶ En 2015 esta figura fue de cerca de 9.2 kilogramos por habitante (SEMARNAT, 2017b).

⁷ Ya desde 1992, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) enfatizaba como jerarquía de la gestión integral de los residuos la reducción, reutilización y reciclado, eliminación y el tratamiento como acciones clave (PNUMA, 1992).

Objetivo prioritario 5: procurar el uso y aprovechamiento responsable del patrimonio cultural, natural y mixto

La ausencia de tiempo personal y de un balance entre el desarrollo de actividades productivas¹ y no-productivas puede obstaculizar la adopción de estilos de vida sostenibles (García-Mira y Dumitru, 2014). En este sentido cómo utilizamos el valioso recurso del tiempo para relajarnos, recrearnos y disfrutar los estilos de vida que habilita la remuneración del trabajo es definitivamente, una parte muy importante en la vida de las personas. Por el contrario, la carencia de éste afecta el involucramiento cívico, la salud física y el desenvolvimiento familiar (John De Graaf, 2003), así como la felicidad de las personas (Kasser y Brown, 2003).

Dado que el ocio es quizá un común denominador entre patrones y hábitos de consumo, es importante reflexionar sobre la manera en la que el esparcimiento impacta al medio ambiente y a la sociedad; la movilidad, el consumo de alimentos o electricidad son algunos ámbitos asociados a éste con impactos obvios (i.e. la generación de gases de efecto invernadero o residuos sólidos urbanos²).

A medida que la tecnología y la conectividad a Internet mejoran en todo el mundo, cada vez más personas, especialmente la generación más joven, opta por pasar su tiempo libre en el interior anclados a dispositivos electrónicos de manera casi continua e ininterrumpida. Para ilustrar, en México la población de 12 y más años dedica en promedio casi 14 hrs. a la semana a la utilización de medios de comunicación masiva, por encima de las poco más de 7 hrs. que dedican a la convivencia familiar o social y las menos de 5 hrs. dedicadas a la actividad deportiva y el ejercicio físico o la asistencia a eventos culturales, deportivos o de entretenimiento (INEGI, 2014). En este sentido, promover hábitos de ocio más sostenibles puede enfocarse al fomento de actividades que estimulen la personalidad, las capacidades creativas, la identidad cultural y la memoria histórica, el deporte, el aprecio y cuidado al medio ambiente y la educación para la paz, a la par que reducen el uso de recursos (e.g. energía y agua) y los impactos asociados a su uso intensivo.



Con los niveles crecientes de ingresos disponibles, el sector turístico ha crecido exponencialmente, convirtiéndose en fuente de impacto en la calidad del medio ambiente y el ecosistema³. El turismo es una actividad de ocio que depende de la protección de los recursos naturales propios de una región, pero puede tener un tremendo impacto negativo en esos mismos lugares si no se controla. Por ejemplo, cuando masificado de manera insostenible se propician daños irreversibles al medioambiente y se impacta sobre la sociedad (Davenport y Switalski, 2006) contribuyendo en muchas ocasiones a la degradación del patrimonio natural (p.ej. pérdida de biodiversidad, el agotamiento de los recursos naturales, la fragmentación de la

¹ Indistintamente si estas son remuneradas o no.

² Roepke y Godskesen, 2007.

³ De acuerdo con la Organización Mundial del Turismo (OMT), en 2019 México se colocó en la séptima posición a nivel mundial con 45 millones de turistas internacionales recibidos, superado por Francia, España, Estados Unidos, China, Italia y Turquía. Asimismo, México es el segundo país con más ecosistemas en el mundo. En él habita el 10% de toda la biodiversidad del planeta. Posee 35 sitios declarados Patrimonio Mundial de la Humanidad por la UNESCO, ubicándose en la séptima posición en el mundo (SECTUR, 2020).



FOTO: FILIP GIELDA

tierra, etc.), biocultural y cultural (p.ej. la irrupción del tejido social y la pérdida de prácticas de los pueblos y modos de vida autóctonos). Desarrollar esquemas, modelos y marcos regulatorios que permitan el crecimiento de una boyante industria turística sostenible está en el interés comercial y ambiental de todos los países que cuentan con una importante industria del turismo, como lo es México. Conceptos como el ecoturismo y el turismo sostenible apenas han comenzado a tomar arraigo, pero están llamados a convertirse en el eje central de la planeación y gestión turística de todos los países en el mundo. Siendo el turismo una de las actividades industriales más dinámicas e importantes para México, será esencial promover una apreciación por el turismo de naturaleza, cultural y patrimonial, en contraposición al turismo de masas como mecanismo para el fomento del ocio sostenible.

Evidencia empírica muestra que, sobre el incremento del tiempo de ocio, es el control personal y autonomía del tiempo lo que genera condiciones de hábitos y comportamientos más sostenibles (García-Mira y Dumitru, 2016). Por ejemplo, cuando hay suficiente flexibilidad laboral (p.ej. mediante el teletrabajo) una mayor afluencia de tiempo puede destinarse a la construcción de relaciones interpersonales significativas, involucrarse más en la comunidad, preparar y consumir alimentos en casa o hasta desarrollar actividades como la jardinería o el cultivo de alimentos locales¹. Por otro lado, la misma infraestructura urbana puede facilitar el control del tiempo personal a través de la reducción de distancias entre el hogar y los puntos productivos o de consumo, mejorar la disponibilidad y acceso a formas distintas de movilidad y hasta ampliando la infraestructura verde o el incremento de la oferta de amenidades locales, influenciando positivamente el desarrollo del ocio y de la interacción social (Mouratidis, 2019).

¹ En México, la población de 12 y más años que realiza actividades productivas ocupa 5 hrs. a la semana en promedio en traslados a su centro de trabajo (INEGI, 2014).

3.4 Marco temporal: estrategias prioritarias y acciones puntuales de la Hoja de Ruta

DOMINIO DE CONSUMO	OBJETIVO PRIORITARIO	ESTRATEGIA PRIORITARIA	PLAZO	ACCIONES PUNTUALES
ALIMENTACIÓN	1. Inculcar la apreciación de la alimentación sostenible.	1.1 Estimular el desarrollo de cadenas cortas agroalimentarias saludables.	A corto plazo (en los próximos 3 años)	1.1.1 Construir capacidad para el desarrollo de huertos y viveros familiares, escolares y comunitarios. 1.1.2 Diseñar planes y programas regionales y de alcance nacional en materia de comercio justo. 1.1.3 Incluir temas de educación alimentaria y nutricional en los planes y programas de estudios de educación básica, media superior y superior.
			A mediano plazo (en los próximos 5 años)	1.1.4 Valorar los servicios ecosistémicos para su adecuada incorporación a programas, políticas e iniciativas enfocadas al abastecimiento de alimentos. 1.1.5 Desarrollar alianzas estratégicas con la sociedad civil y los sectores público y privado, que faciliten la integración de cadenas de valor cortas con un enfoque local, regional y nacional.
VIVIENDA	2. Impulsar el acceso generalizado a servicios básicos sostenibles, asequibles y modernos en la vivienda.	2.1 Consolidar el uso racional y eficiente de la energía en la vivienda y otras edificaciones.	A corto plazo (en los próximos 3 años)	2.1.1 Incorporar en planes y programas de educación básica, media superior y superior conocimientos relacionados al uso racional y eficiente de la energía.
			A mediano plazo (en los próximos 5 años)	2.1.2 Coadyuvar la participación comunitaria en la generación de energía renovable. 2.1.3 Incentivar la construcción de azoteas y muros verdes en viviendas y otras edificaciones, así como áreas verdes en espacios públicos, asegurando su mantenimiento y conservación. 2.1.4 Promover de manera activa la adopción de la energía renovable distribuida. 2.1.5 Implementar políticas de planificación urbana que mejoren la resiliencia de la infraestructura habitacional y otras edificaciones y habiliten el uso racional y eficiente de la energía y el agua.
MOVILIDAD	3. Redistribuir el espacio vial de forma sostenible, democrática y bajo criterios de calidad y seguridad.	3.1 Impulsar el desarrollo urbano orientado al transporte público sostenible y de calidad, así como la movilidad no motorizada segura.	A corto plazo (en los próximos 3 años)	3.1.1 Capacitar y sensibilizar funcionarios públicos y tomadores de decisiones en el diseño y gestión de políticas públicas en materia de movilidad urbana sostenible. 3.1.2 Promover entornos para la movilidad no motorizada, considerando los esquemas de calles comple-
			A mediano plazo (en los próximos 5 años)	3.1.3 Consolidar la seguridad ciudadana en el transporte público con un enfoque de género, edad y diversidad. 3.1.4 Generar marcos de financiamiento que estimulen la innovación y el escalamiento de proyectos y programas exitosos de movilidad sostenible. 3.1.5 Desarrollar programas de asistencia técnica a gobiernos locales para el diseño de políticas y la implementación de proyectos en materia de transporte público y colectivo.
COMPRAS	4. Lograr la economía circular y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.	4.1 Implementar modelos asociados con la economía circular en el consumo y desecho de bienes y servicios.	A corto plazo (en los próximos 3 años)	4.1.1 Capacitar a tomadores de decisiones y trabajadores en la gestión integral de residuos, con enfoque en la eficiencia y la circularidad. 4.1.2 Incorporar temas asociados con la circularidad y la gestión integral de residuos en los programas de educación ambiental de formación básica y superior. 4.1.3 Armonizar los marcos institucionales y legales para detonar modelos asociados con la economía circular.
			A mediano plazo (en los próximos 5 años)	4.1.4 Impulsar alianzas entre empresas para el desarrollo conjunto de recursos organizacionales en materia de economía circular. 4.1.5 Invertir en la mejora de capacidad e infraestructura para la gestión de residuos.
OCIO	5. Procurar el uso y aprovechamiento responsable del patrimonio cultural, natural y mixto.	5.1 Promover el derecho a un ocio saludable.	A corto plazo (en los próximos 3 años)	5.1.1 Capacitar a tomadores de decisiones del sector público y privado, y prestadores de servicio turístico en materia de sostenibilidad ambiental y social del sector turismo. 5.1.2 Implementar programas de participación ciudadana y formación de trabajadores en la recuperación, conservación y mejoramiento de espacios públicos y áreas con valor natural, cultural y mixto. 5.1.3 Mejorar las condiciones de los espacios públicos y adecuarlos para la oferta de servicios recreativos con enfoque de género, edad y diversidad.
			A mediano plazo (en los próximos 5 años)	5.1.4 Diseñar espacios públicos que auspicien la integración social y fomenten la cohesión comunitaria. 5.1.5 Incrementar la oferta pública de actividades deportivas, artísticas y culturales con enfoque de género, edad y diversidad.

3.5 Elementos de la Hoja de Ruta y su sinergia con Programas Sectoriales 2020-2024

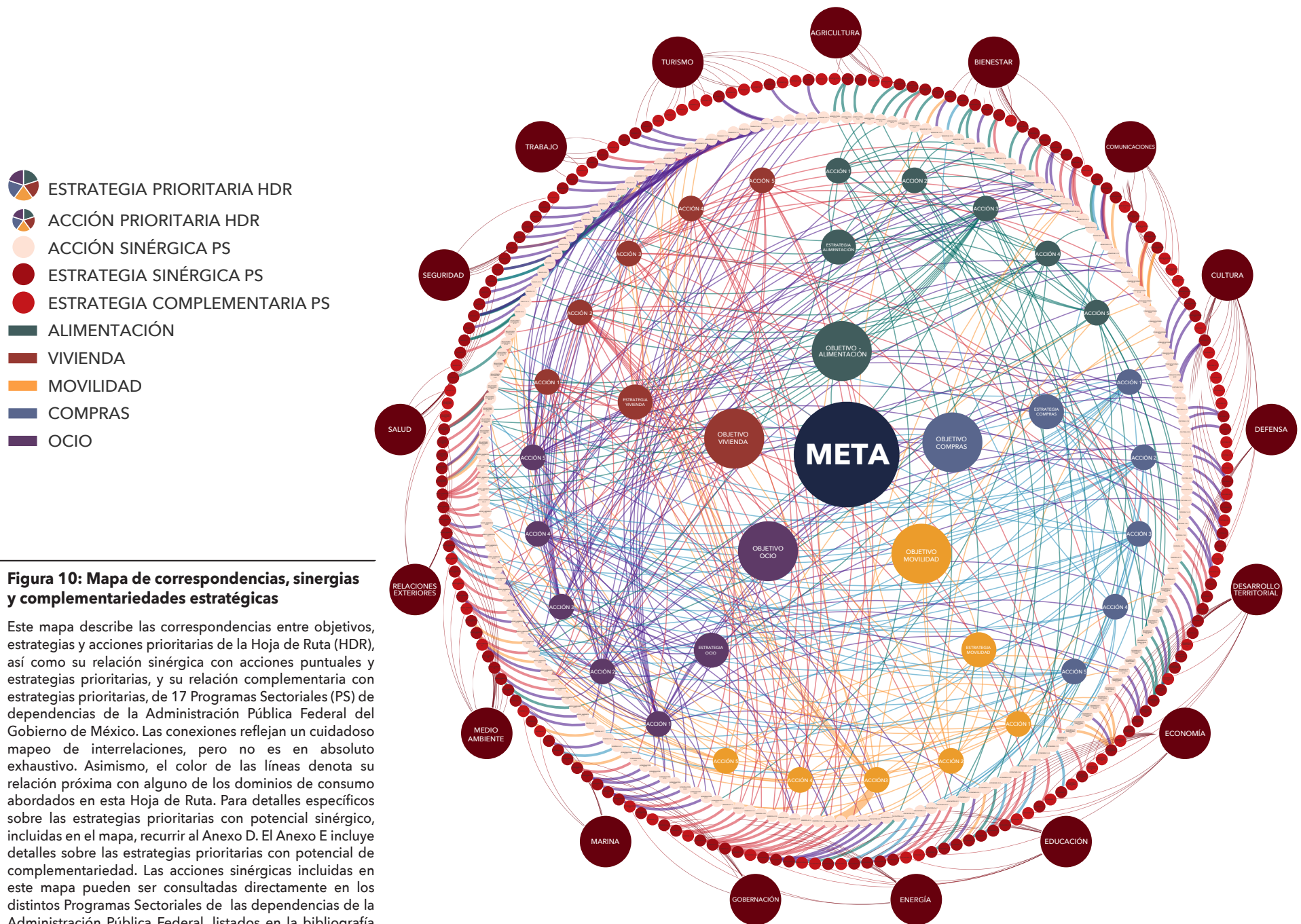


Figura 10: Mapa de correspondencias, sinergias y complementariedades estratégicas

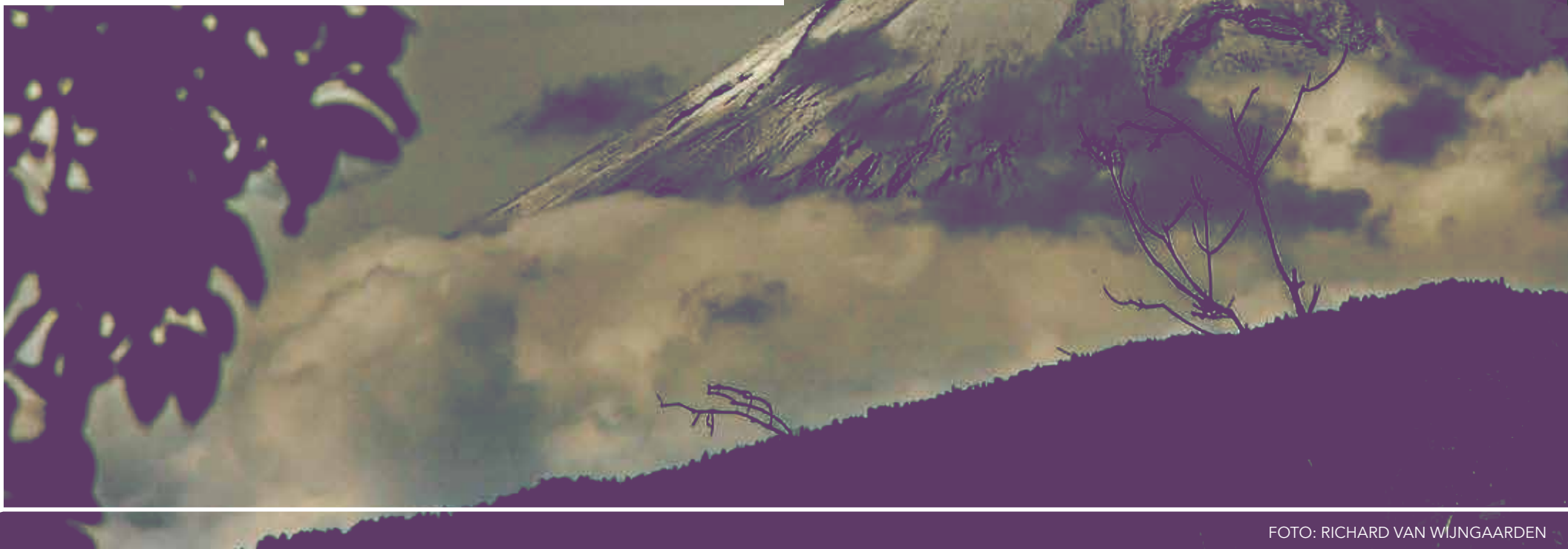
Este mapa describe las correspondencias entre objetivos, estrategias y acciones prioritarias de la Hoja de Ruta (HDR), así como su relación sinérgica con acciones puntuales y estrategias prioritarias, y su relación complementaria con estrategias prioritarias, de 17 Programas Sectoriales (PS) de dependencias de la Administración Pública Federal del Gobierno de México. Las conexiones reflejan un cuidadoso mapeo de interrelaciones, pero no es en absoluto exhaustivo. Asimismo, el color de las líneas denota su relación próxima con alguno de los dominios de consumo abordados en esta Hoja de Ruta. Para detalles específicos sobre las estrategias prioritarias con potencial sinérgico, incluidas en el mapa, recurrir al Anexo D. El Anexo E incluye detalles sobre las estrategias prioritarias con potencial de complementariedad. Las acciones sinérgicas incluidas en este mapa pueden ser consultadas directamente en los distintos Programas Sectoriales de las dependencias de la Administración Pública Federal, listados en la bibliografía de este informe.

4. Monitoreo y evaluación de la Hoja de Ruta

4. Monitoreo y evaluación de la Hoja de Ruta

A través de esta Hoja de Ruta, se presenta una visión a diez años que permitirá al país garantizar modalidades de consumo con una menor huella material y social. Los componentes presentados reflejan un plan de acción estratégico de incumbencia para varias dependencias de la Administración Federal. Sin embargo, es claro que, por su naturaleza multi-sectorial, el éxito de las acciones propuestas en este plan dependerá del involucramiento de una pluralidad y diversidad de actores societales, culturales e institucionales.

El monitoreo de la implementación de la Hoja de Ruta será fundamental para asegurar una consecución exitosa de las metas establecidas. Así mismo, la continua revisión de esta guía permitirá ajustar y adaptar las intervenciones al contexto y las prioridades propias de cada país. Esto ayudará a mejorar su implementación, adaptarse adecuadamente ante nuevos retos u oportunidades no apreciadas previamente e involucrar a más actores del sector civil y privado, en lo local, regional y nacional.



Indicadores al 2030

META Y OBJETIVOS PRIORITARIOS AL 2030		LÍNEA BASE 2015 (División CIUU REV3) ¹	INDICADOR (Unidades)	ESTÁNDAR DE RECOPIACIÓN DE DATOS
META	Garantizar modalidades de consumo responsable que habiliten la adopción de estilos de vida sostenibles, deseables, beneficiosos y accesibles para las y los mexicanos.	Reducción del 20 % en la huella material de los sectores de consumo asociados a la alimentación, vivienda, movilidad, compra de bienes y ocio.	kilotoneladas/año kilogramos/hab.	<p>DEFINICIÓN El consumo de materia prima (RMC) ilustra el uso final nacional de los productos en términos de equivalentes de materia prima. Por lo tanto, RMC captura la cantidad de extracción nacional y extranjera de materiales necesarios a lo largo de todas las cadenas de suministro para producir los productos finales consumidos en un país. RMC es igual a la suma de Extracción Nacional (DE) más Importaciones en Equivalentes de Materia prima (IMP-RME) menos exportaciones en Equivalentes de Materia prima (EXP-RME) (BMK, 2006).</p> <p>MÉTODOS La generación de indicadores basados en huella material requiere la aplicación de modelos de cálculo. Se pueden distinguir tres enfoques para calcular estos indicadores: métodos de abajo hacia arriba que utilizan información de la evaluación del ciclo de vida (LCA), enfoques de arriba hacia abajo que aplican diversas formas de análisis de insumo-producto (IOA) y enfoques híbridos que combinan elementos de LCA e IOA. Para obtener una descripción general completa de los métodos disponibles, consulte, por ejemplo (Lutter et al., 2016).</p>
OBJETIVO PRIORITARIO 1	Inculcar la apreciación de la alimentación sostenible.	Reducción del 25 % en la huella material de los sectores de consumo asociados a la alimentación.		
OBJETIVO PRIORITARIO 2	Impulsar el acceso generalizado a servicios básicos sostenibles, asequibles y modernos en la vivienda.	Reducción del 20 % en la huella material de los sectores de consumo asociados a la vivienda.		
OBJETIVO PRIORITARIO 3	Redistribuir el espacio vial de forma sostenible, democrática y bajo criterios de calidad y seguridad.	Reducción del 25 % en la huella material de los sectores de consumo asociados a la movilidad.		
OBJETIVO PRIORITARIO 4	Lograr la economía circular y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.	Reducción del 15 % en la huella material de los sectores de consumo asociada a las compras de bienes.		
OBJETIVO PRIORITARIO 5	Procurar el uso y aprovechamiento responsable del patrimonio cultural, natural y mixto.	Reducción del 15 % en la huella material de los sectores de consumo asociados al ocio.		

¹ Para más detalles sobre la desagregación sectorial revisar Anexo F.

Indicadores ODS relevantes

META Y OBJETIVOS PRIORITARIOS AL 2030		INDICADOR ODS RELEVANTE	CONEXIÓN CON ODS
OBJETIVO PRIORITARIO 1	<i>Inculcar la apreciación de la alimentación sostenible.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Índice mundial de pérdidas de alimentos. • Media de ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, desglosada por sexo y condición indígena. • Prevalencia de la malnutrición (peso para la estatura, desviación típica > +2 o < -2 de la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS)) entre los niños menores de 5 años, desglosada por tipo (emaciación y sobrepeso). • Prevalencia de la obesidad, índice de masa corporal (IMC) ≥ 30. • Prevalencia de la subalimentación. • Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible. • Proporción de razas y variedades locales consideradas en riesgo de extinción, sin riesgo o con un nivel de riesgo desconocido. • Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes o las enfermedades respiratorias crónicas. • Volumen de producción por unidad de trabajo desglosado por tamaño y tipo de explotación (agropecuaria/ganadera/forestal). 	2, 3 y 12
OBJETIVO PRIORITARIO 2	<i>Impulsar el acceso generalizado a servicios básicos sostenibles, asequibles y modernos en la vivienda.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Proporción de energía renovable en el consumo final total de energía. • Proporción de la población con cobertura de red móvil, desglosada por tecnología. • Proporción de la población cuya fuente primaria de energía son los combustibles y tecnologías limpias. • Proporción de la población que tiene acceso a la electricidad. • Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados sin riesgos, incluidas instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón. • Proporción de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgos. • Proporción de la población que vive en hogares con acceso a los servicios básicos. • Proporción de personas que utilizan Internet. • Proporción del apoyo financiero a la construcción y el reacondicionamiento con materiales locales de edificios sostenibles, resilientes y eficientes en el uso de recursos. 	1, 6, 7, 9, 11 y 17
OBJETIVO PRIORITARIO 3	<i>Redistribuir el espacio vial de forma sostenible, democrática y bajo criterios de calidad y seguridad.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles medios anuales de partículas finas en suspensión (por ejemplo, PM2.5 y PM10) en las ciudades (ponderados según la población). • Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas y funcionan con regularidad y democráticamente. • Proporción de la población que considera que la adopción de decisiones es inclusiva y responde a sus necesidades, desglosada por sexo, edad, discapacidad y grupo de población. • Proporción de la población que se siente segura al caminar sola en su zona de residencia. • Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad. • Proporción de la población residente en ciudades que aplican planes de desarrollo urbano y regional que tienen en cuenta las previsiones demográficas y las necesidades de recursos, desglosada por tamaño de ciudad. • Proporción de personas que han sido víctimas de acoso físico o sexual en los últimos 12 meses, desglosada por sexo, edad, grado de discapacidad y lugar del hecho. • Tasa de mortalidad atribuida a la contaminación de del aire ambiente. • Tasa de mortalidad por lesiones debidas a accidentes de tráfico. 	3, 11 y 16
OBJETIVO PRIORITARIO 4	<i>Lograr la economía circular y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB. • 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. • Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB. • Proporción de desechos sólidos urbanos recogidos periódicamente y con una descarga final adecuada respecto del total de desechos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad. • Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado. 	8 y 12
OBJETIVO PRIORITARIO 5	<i>Procurar el uso y aprovechamiento responsable del patrimonio cultural, natural y mixto.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia oficial para el desarrollo y gasto público destinados a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas. • Número de estrategias o políticas de turismo sostenible y de planes de acción aplicados que incluyen instrumentos de seguimiento y evaluación convenidos. • Proporción de la población que declara haberse sentido personalmente discriminada o acosada en los últimos 12 meses por motivos de discriminación prohibidos por el derecho internacional de los derechos humanos. • Proporción de lugares importantes para la biodiversidad terrestre y del agua dulce incluidos en zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema. • Proporción de tiempo dedicado al trabajo doméstico y asistencial no remunerado, desglosada por sexo, edad y ubicación. • Proporción de zonas económicas exclusivas nacionales gestionadas mediante enfoques basados en los ecosistemas. • Proporción media de la superficie edificada de las ciudades que se dedica a espacios abiertos para uso público de todos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad. • Total de gastos (públicos y privados) per cápita destinados a la preservación, protección y conservación de todo el patrimonio cultural y natural, desglosado por tipo de patrimonio (cultural, natural, mixto y reconocido por el Centro del Patrimonio Mundial), nivel de gobierno (nacional, regional y local o municipal), tipo de gastos (gastos de funcionamiento o inversiones) y tipo de financiación privada (donaciones en especie, financiación procedente del sector privado sin fines de lucro y patrocinio). 	5, 8, 10, 11, 12, 14 y 15

An aerial photograph of a dense, green forest. In the center, a small lake is visible with several small boats on the water. The background shows a city skyline with several tall buildings under a hazy, golden sky. The overall color palette is warm and monochromatic, dominated by shades of green and gold.

Glosario, Referencias y Anexos

Glosario

Administración Pública Federal

Organización que forma parte de la actividad del Estado. Depende directamente del Poder Ejecutivo Federal y se caracteriza por un conjunto de órganos centralizados y desconcentrados y, por excepción, paraestatales, que tienen a su cargo atender legalmente las imprescindibles necesidades públicas, organizadas en servicios administrativos generales o en la forma de servicios públicos.

Alimentos ultra-procesados

Son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas.

Bienes duraderos

Aquellos que tienen una vida útil que normalmente es mayor a un año y un precio relativamente alto en comparación con otros bienes. Entre los bienes duraderos se distinguen los automóviles, refrigeradores, lavadoras, televisores, computadoras, entre otros.

Bienes no duraderos

Aquellos que solamente se pueden consumir una sola vez, como: los alimentos, bebidas, tabaco, artículos de aseo personal, cosméticos, artículos de limpieza, pinturas, cemento, entre otros.

Bienes semiduraderos

Aquellos cuya vida útil es relativamente corta, aunque en ocasiones puede llegar a superar un año, y cuyo precio generalmente es más bajo que los de los bienes duraderos. Entre los bienes semiduraderos se encuentran las licuadoras, planchas, tostadores, prendas de vestir, calzado, entre otros.

Cadenas cortas agroalimentarias

Son mecanismos de mercado que implican proximidad geográfica entre los lugares de producción y consumo -lo que permite una mínima intermediación o mayor cercanía entre productores y consumidores-, en las que se ofrecen productos cultivados y criados mediante prácticas agropecuarias sustentables.

Ciclo de vida

Conjunto de etapas que recorre cualquier producto o servicio desde que inicia su existencia hasta que la termina.

Comercio justo

Sistema comercial basado en el diálogo, la transparencia y el respeto, que busca una mayor equidad en el comercio internacional prestando especial atención a criterios sociales y medioambientales.

Economía circular

Estrategia de circuitos cerrados en el que la materia prima, los componentes y los productos pierden su valor lo menos posible.

Consumo privado

Aquel realizado por los hogares en bienes y servicios de consumo, tanto de origen nacional como importado.

Consumo responsable

Forma de consumo que considera los fundamentos del desarrollo sustentable.

Desarrollo sostenible

Aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Desnutrición

comprende el retraso del crecimiento (estatura inferior a la que corresponde a la edad), la emaciación (peso inferior al que corresponde a la estatura), la insuficiencia ponderal (peso inferior al que corresponde a la edad) y las carencias o insuficiencias de micronutrientes (falta de vitaminas y minerales importantes).

Economía verde

Aquella que se desempeña con bajas emisiones de carbono, utiliza los recursos de forma eficiente y es socialmente incluyente.

Ecoturismo

Aquella modalidad turística ambientalmente responsable que consiste en viajar o visitar áreas naturales sin casi molestar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de estas áreas, y también cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que se pueda encontrar en ellas, mediante un proceso que promueva su conservación.

Energía distribuida

Aquella que se genera mediante pequeñas fuentes de generación que se instalan cerca de los puntos de consumo.

Estrés hídrico

proporción de agua que se extrae en relación con los recursos hídricos disponibles.

Gases de efecto invernadero (GEI)

Aquellos gases integrantes de la atmósfera, de origen natural y antropogénico, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmósfera, y las nubes.

Huella material

Asignación global de extracción de materia prima utilizada en la demanda final de una economía.

Malnutrición

Entiéndase como el conjunto de las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía y/o nutrientes de una persona. Comprende la desnutrición y el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con el régimen alimentario.

Meta basada en ciencia

Aquellas que son medibles y procesables y que permiten alinear acciones con los objetivos de sostenibilidad social y los límites biofísicos que definen la seguridad y estabilidad de los sistemas terrestres.

Obesidad

Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

Patrimonio biocultural

Aquel que se refiere a la conexión entre la diversidad biológica y la diversidad cultural de los pueblos indígenas.

Servicios ecosistémicos

Aquellos beneficios que un ecosistema aporta a la sociedad y que mejoran la salud, la economía y la calidad de vida de las personas.

Referencias

- Akenji, L., Chen, H., 2016. A framework for shaping sustainable lifestyles (No. DTI/1717/PA). PNUMA, Nairobi.
- Alianza IKI México, 2019. Residuos electrónicos en México y su potencial consumo sustentable. CDMX.
- Anand, P., 2016. Happiness, well-being and human development: the case for subjective measures. PNUD, New York.
- Asamblea General Naciones Unidas, 2015. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015.
- Banco Mundial, 2020. Poverty & Equity Brief - México. Banco Mundial.
- Banco Mundial, 2018. What a waste 2.0 / A global snapshot of solid waste management to 2050. Washington DC.
- BIENESTAR, 2020. Programa Sectorial de Bienestar 2020-2024. CDMX.
- BMK, 2006. Material Flows - The Material Flow Analysis Portal [WWW Documento]. URL <https://bit.ly/3fYDUZB> (visto 8.15.20).
- Brandsford, J.D., Stein, B.S., 1984. Ideal Problem Solver, 2nd ed. W.H. Freeman and Company, New York.
- Bringezu, S., 2015. Possible Target Corridor for Sustainable Use of Global Material Resources. Resources 4, 25-54.
<https://doi.org/10.3390/resources4010025>
- Camacho, A., 2003. Evolución del consumo en México. Rev. Fac. Econ. - BUAP 8, 75-88.
- Campos-Vazquez, R., Martínez, Á., 2013. Una estimación semiparamétrica de las pautas de consume e ingreso a lo largo del ciclo de vida para México. El Trimest. Económico 80, 805-840.
- Carbajal de Nova, C., Goicoechea, J., 2014. Consumo privado por origen y componente: efectos ingreso y precio para México. Investig. Económica LXXIII, 11-139.
- Carta de la Tierra, 2000. Carta de la Tierra. San José.
- CEMDA, 2019. Promoción de la economía circular en el sector moda y textil en México. CDMX.
- CSCP, 2012. Scenarios for Sustainable Lifestyles 2050: from Global Champions to Local Loops.
- CEPAL, 2016. Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios. Santiago.
- CONEVAL, 2019. Pobreza en México [WWW Documento]. Medición Pob. URL <https://bit.ly/3io1j8n> (visto 8.7.20).
- CONEVAL, 2018. Estudio diagnóstico del derecho a la alimentación nutritiva y de calidad. CDMX.
- CONEVAL, 2016. Índice de rezago social 2015. CDMX.
- CONUEE, 2018. Informe nacional de monitoreo de la eficiencia energética de México 2018. CDMX.
- Davenport, J., Switalski, T., 2006. Environmental impacts of transport, related to tourism and leisure activities. pp. 333-360.
https://doi.org/10.1007/1-4020-4504-2_14
- De Neve, J.-E., Sachs, J., 2020. Chapter 6 - Sustainable Development and Human Well-Being, in: World Happiness Report 2020. Sustainable Development Solutions Network, New York, pp. 112-156.
- Deaton, A., 2008. Income, Health, and Well-Being around the World: Evidence from the Gallup World Poll. J. Econ. Perspect. J. Am. Econ. Assoc. 22, 53-72. <https://doi.org/10.1257/jep.22.2.53>
- DOF, 2019. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. CDMX.
- Dittrich, M., Giljum, S., Lutter, F.S., Polzin, C., 2012. Green economies around the world? Implications of resource use for development and the environment.
- DOF, 2003. Ley General para la Prevención y gestión integral de los residuos.
- EAT Lancet, 2019. Alimentos Planeta Salud Dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles. Oslo.
- FAO, 2019. El sistema alimentario en México - Oportunidades para el campo mexicano en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. CDMX.
- FAO, 2016. Cadenas cortas agroalimentarias.

- FAO, 2015. Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles - Principios rectores. FAO, Roma.
- FAO, OPS, 2018. Políticas y programas alimentarios para prevenir el sobrepeso y la obesidad - Lecciones aprendidas.
- FAO, OPS, WFP, UNICEF, 2019. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018 (No. CC BY-NC-SA 3.0IGO). Santiago.
- Fix Fierro, H., et al., 2013. Encuesta Nacional de Percepciones y Actitudes hacia el Medio Ambiente. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, CDMX.
- Fundación Vida Silvestre, 2017. Políticas fiscales para la transición energética justa - parte 2, 1er Simposio Internacional "Política fiscal para una Transición Energética Justa - Fortaleciendo a los pueblos, Protegiendo al Planeta." Buenos Aires, ARG.
- García-Mira, R., Dumitru, A., 2016. Green lifestyles, alternative models and upscaling regional sustainability (No. 613420). A Coruña.
- García-Mira, R., Dumitru, A., 2014. Low carbon at work: Modeling agents and organizations to achieve transitions to a low carbon Europe (No. (Research Report of LOCAW project)). Instituto de Estudios e Investigación Psicosocial, A Coruña.
- Grajeda, M., Coronado, S., Venegas-Martínez, F., 2013. Patterns of Consumption in Mexico, 2002-2010. *Am. Int. J. Contemp. Res.* 3, 13-18.
- Greenpeace, 2019. Reciclar no es la solución a la crisis de la contaminación plástica, reducir sí: AMSP [WWW Documento]. Noticias. URL <https://bit.ly/2VboQzy> (visto 4.8.20).
- Greenpeace, 2018. No apto para pulmones pequeños. CDMX.
- Gurría, A., 2020. Palabras de Ángel Gurría, Secretario-General, OCDE. Present. *Estud. "Pesada Carga Obes. Econ. Prevención."*
- Helliwell, J.F., Layard, R., Sachs, J., De Neve, J.-E., 2020. World Happiness Report 2020 (No. 978-1-7348080- 0-1). Sustainable Development Solutions Network, New York.
- IMCO, 2019. El costo de la congestión - vida y recursos perdidos. CDMX.
- INECC, 2018. Sexta Comunicación Nacional y Segundo Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. CDMX.
- INEGI, 2020a. Consumo Privado en el Mercado Interior [WWW Documento]. PIB Cuentas Nac. URL <https://bit.ly/3k0TTJT> (visto 8.1.20).
- INEGI, 2020b. Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares (ENDUTIH) 2019. CDMX.
- INEGI, 2019a. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018. CDMX.
- INEGI, 2019b. Accidentes de tránsito [WWW Documento]. *Segur. Pública Justicia*. URL <https://bit.ly/3ijuY2D> (visto 8.7.20).
- INEGI, 2018. Parque vehicular [WWW Documento]. *Transporte*. URL bit.ly/2CAcVGf (visto 8.7.20).
- INEGI, 2017. Sistemas de Cuentas Nacionales de México - Fuentes y Metodologías - Año Base 2013 - Indicador Mensual del Consumo Privado en el Mercado Interior. CDMX.
- INEGI, 2014. Encuesta Nacional sobre el Uso del Tiempo (ENUT). CDMX.
- ITDP, 2013. Desarrollo orientado al transporte - Regenerar las ciudades mexicanas para mejorar la moviliad. CDMX.
- Jebb, A., Tay, L., Diener, E., Oishi, S., 2018. Happiness, Income Satiation, and Turning Points Around the World. *Nat. Hum. Behav.* 2, 33-38. <https://doi.org/10.1038/s41562-017-0277-0>
- Jimenez, R., Yopez-García, A., 2017. Understanding the Drivers of Household Energy Spending: Micro Evidence for Latin America (No. IDB-WP-805), Working Paper Series. Washington DC.
- John De Graaf, editor, 2003. Take back your time: fighting overwork and time poverty in America. First edition. San Francisco, CAL: Berrett-Koehler, [2003] ©2003.
- Kahneman, D., Deaton, A., 2010. High income improves evaluation of life but not emotional well-being. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 107, 16489. <https://doi.org/10.1073/pnas.1011492107>

- Kasser, T., Brown, K.W., 2003. On time, happiness, and ecological footprints, in: *Take Back Your Time : Fighting Overwork and Time Poverty in America*. First edition. San Francisco, CAL: Berrett-Koehler, [2003] ©2003, pp. 107-112.
- Krekel, C., MacKerron, G., 2020. Chapter 5 - How Environmental Quality Affects Our Happiness, in: *World Happiness Report 2020*. Sustainable Development Solutions Network, New York, pp. 95-113.
- Le Blanc, D., 2015. Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets (No. ST/ESA/2015/DWP/141), ONU DAES. UN Department of Economic & Social Affairs (UN DESA).
- Lutter, F.S., Giljum, S., Bruckner, M., 2016. A review and comparative assessment of existing approaches to calculate material footprints. *Ecol. Econ.* 127, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.03.012>
- Martínez Jasso, I., Villezca Becerra, P., 2005. La alimentación en México - Un estudio a partir de la encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares y de las hojas de balance alimenticio de la FAO. *Cienc. UANL VIII*, 196-208.
- Mendoza González, M., 2020. Sensibilidad y asimetrías ante choques de ingreso en el consumo privado de México, 1995-2017 39, 21-58. <https://doi.org/10.29105/ensayos39.1-2>
- México, séptimo lugar en accidentes de tránsito: OPS, 2013. . W Radio.
- Mouratidis, K., 2019. Built environment and leisure satisfaction: The role of commute time, social interaction, and active travel. *J. Transp. Geogr.* 80, 102491. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.102491>
- Nazrul Islam, S., 2015. Inequality and Environmental Sustainability (No. DESA Working Paper No. 145), ST/ESA/2015/DWP/145. DESA, New York.
- Noboa, E., 2017. Laboratorio de Transición: Simulando Futuros Energéticos Sostenibles. Friedrich Ebert Stiftung, Quito, ECU.
- OCDE, 2020a. Measuring well-being and progress. Paris.
- OCDE, 2020b. How's Life? 2020 Measuring Well-being (No. ISBN 9789264781160 (EPUB)). Paris.
- OCDE, 2019a. Mexico - May 2019 Overview, OECD Economic Surveys. Paris.
- OCDE, 2019b. Perspectivas económicas de América Latina 2019: Desarrollo en transición. París.
- OCDE, 2015. México [WWW Documento]. OECD Better Life Index. URL <https://bit.ly/3gbNbPf> (visto 7.24.20).
- OCDE, 2013. OECD Framework for Statistics on the Distribution of Household Income, Consumption and Wealth. Paris.
- OIT, 2015. Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos. Ginebra.
- OIT/BID, 2020. El empleo en un futuro de cero emisiones netas en América Latina y el Caribe. Washington DC.
- O'Neill, D., Fanning, A., Lamb, W., Steinberger, J., 2018. A good life for all within planetary boundaries. *Nat. Sustain.* 1. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0021-4>
- ONU, 2012. Carta de fecha 18 de junio de 2012 dirigida al Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible por la Representante Permanente del Brasil ante las Naciones Unidas.
- ONU DAES, 2008. International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev. 4 (No. ST/ESA/STAT/SER.M/4/Rev.4). New York.
- ONUDI, 2017. Informe sobre el Desarrollo Industrial 2018. Demanda de manufacturas: Impulsando el desarrollo industrial inclusivo y sostenible. Resumen. Viena.
- ONUDI, 2020. Industrialization as the driver of sustained prosperity. Viena.
- ONU-Habitat, 2019a. Los 7 elementos de una vivienda adecuada. Elem. Una Vivienda Adecuada. URL <https://bit.ly/3dluhim>
- ONU-Habitat, 2019b. Reporte Nacional de Prosperidad Urbana en México - Índice de las ciudades prósperas (CPI). CDMX.
- ONU-Habitat, 2018. Vivienda y ODS en México. CDMX.

- PNUD, 2020. Desafíos de desarrollo ante la COVID-19 en México. Panorama Socioeconómico. CDMX.
- PNUD, 2019. Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Nueva York.
- PNUD, 2018. Issue brief SDG 12 - Ensuring Sustainable Consumption and Production Patterns.
- PNUD, 2015. Global Waste Management Outlook.
- PNUD, 2014. Managing and conserving the natural resource base for sustained economic and social development. PNUMA/International Resource Panel.
- PNUD, 2010. Assessing the Environmental Impacts of Consumption and Production: Priority Products and Materials (No. DTI/1262/PA). Working Group on the Environmental Impacts of Products and Materials to the International Panel for Sustainable Resource Management, Paris.
- PNUMA, 2020. Consumo en tiempos de la COVID-19.
- PNUMA, 2014. Programa de Estilos de Vida Sostenibles y Educación del Marco Decenal de Programas sobre Consumo y Producción Sostenibles (10YPF).
- PNUMA, 1992. Agenda 21. Río.
- Powdthavee, N., Burkhauser, R., Neve, J.-E., 2017. Top Incomes and Human Well-being: Evidence from the Gallup World Poll. *J. Econ. Psychol.* 62. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2017.07.006>
- Presidencia de la República, 2019. Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 en México. CDMX.
- Quist, J., Eline, L., 2016. Green Lifestyles Alternative Models and Up-scaling Regional Sustainability / GLAMURS: Work Package 4 Deliverable 4.3: Report on future lifestyle scenarios and backcasting vision workshops. TU Delf, Delf.
- Raudsepp-Hearne, C., Peterson, G., Tengö, M., Bennett, E., Holland, T., Benessaiah, K., MacDonald, G., Pfeifer, L., 2013. Untangling the Environmentalist's Paradox: Why Is Human Well-being Increasing as Ecosystem Services Degrade? *BioScience* 60, 576-589. <https://doi.org/10.1525/bio.2010.60.8.4>
- REDIM, 2013. Hacia ciudades saludables y competitivas moviéndose por un aire limpio. CDMX.
- REN21, 2017a. MEXIREC México Conferencia Internacional de Energías Renovables.
- REN21, 2017b. Renewable Energy Tenders and Community [Em]Powerment. CDMX.
- Roepke, I., Godsken, M., 2007. Leisure activities, time and environment. *Int. J. Innov. Sustain. Dev. - Int J Innov. Sustain Dev* 2. <https://doi.org/10.1504/IJISD.2007.016931>
- SADER, 2020. Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024. CDMX.
- SALUD, 2020. Programa Sectorial de Salud 2020-2024. CDMX.
- Samayoa, R.T., Rangel Martínez, Y., Castañeda Nolasco, G., 2015. Potencial del techo verde, para ahorrar electricidad por aire acondicionado en la edificación. *Nova Sci.* 7, 577-596.
- SBTN, 2020. The challenge [WWW Documento]. *Sci. Based Targets Netw.* URL <https://bit.ly/3kcl9W6> (visto 8.4.20).
- SCHMIDT, C., 1993. On Economization and Ecologization as Civilizing Processes. *Environ. Values* 2, 33-46.
- SCT, 2020. Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024. CDMX.
- SE, 2020. Programa Sectorial de Economía 2020-2024. CDMX.
- SECTUR, 2020. Programa Sectorial de Turismo 2020-2024. CDMX.
- SEDATU, 2020. Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024. CDMX.
- SEDENA, 2020. Programa Sectorial de Defensa Nacional 2020-2024. CDMX.
- SEGOB, 2020. Programa Sectorial de Gobernación 2020-2024. CDMX.

- SEMAR, 2020. Programa Sectorial de Marina 2020-2024. CDMX.
- SEMARNAT, 2020a. Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024. CDMX.
- SEMARNAT, 2020b. Diagnóstico básico para la gestión integral de los residuos. CDMX.
- SEMARNAT, 2019. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México, 2018. SEMARNAT, México.
- SEMARNAT, 2018a. Diferencia entre sustentable y sostenible [WWW Documento]. Blog. URL <https://bit.ly/35cKwQM>
- SEMARNAT, 2018b. Informe de Avance y Resultados 2018 - Programa Especial de Producción y Consumo Sustentable 2014-2018. SEMARNAT, México.
- SEMARNAT, 2018c. Informe de Rendición de Cuentas de Conclusión de la Administración 2012-2018. SEMARNAT, CDMX.
- SEMARNAT, 2017a. Nota conceptual del proyecto calentadores solares de agua.
- SEMARNAT, 2017b. Inventario de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en México. Escala nacional y estatal para Jalisco, Baja California, y Ciudad de México (No. #92723), Manejo Ambientalmente Adecuado de Residuos con Contaminantes Orgánicos Persistentes. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- SEMARNAT, 2014. Programa Especial de Producción y Consumo Sustentable (PEPyCS). CDMX.
- SEMARNAT, 2013. Estrategia Nacional de Producción y Consumo Sustentable. CDMX.
- SENER, 2020. Programa Sectorial de Energía 2020-2024. CDMX.
- SEP, 2020. Programa Sectorial de Educación 2020-2024. CDMX.
- SICA, 2011. Estudio de análisis, evaluación y definición de estrategias de solución de la corriente de residuos generados por las actividades de construcción en México. SEMARNAT, CDMX.
- SRE, 2020. Programa Sectorial de Relaciones Exteriores 2020-2024. CDMX.
- SSPC, 2020. Programa Sectorial de Seguridad y Protección Ciudadana 2020-2024. CDMX.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S., Fetzer, I., Bennett, E., Biggs, R., Carpenter, S., Vries, W., de Wit, C., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Persson, L., Ramanathan, V., Reyers, B., Sörlin, S., 2015. "Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet." *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- STPS, 2020. Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2020-2024. CDMX.
- PNUMA, 2012. Task Force on Sustainable Lifestyles. Paris.
- UNESCO, 2019. Resoluciones. Presented at the 40 Sesión de la Conferencia General, París, p. 175.
- UNICEF, 2018. Informe Anual - México 2018. CDMX.
- Wagner, J.H., 2014. Manual de Diálogo y Acción Colaborativa. Friedrich Ebert Stiftung, Quito, ECU.
- Weisbord, M., Janoff, S., 2000. Future Search. Berrett-Koehler, San Francisco.
- Wiedmann, O.T., Schandl, H., Lenzen, M., Moran, D., Suh, S., West, J., Kanemoto, K., 2013. The material footprint of nations. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. Am.* PNAS 112, 6271-6276.
- WU Vienna, 2018. Country Profile - Mexico [WWW Documento]. SCP Hotspot Anal. URL <https://bit.ly/2ZVgK1F> (visto 7.24.20).

ANEXO A: Laboratorio de Búsqueda Futura

Para la construcción de la Hoja de Ruta se implementó un proceso colaborativo de producción de conocimiento multisectorial en el que participaron representantes clave de distintas dependencias de la Administración Pública Federal y de la sociedad civil. El “Laboratorio de Búsqueda Futura - Construyendo una Hoja de Ruta al 2030 sobre Hábitos e Información para el consumo en México” se conformó de dos fases, una presencial y una virtual, en la que, además de generar la co-creación de conocimiento, se desarrollaron capacidades colectivas y se evidenciaron oportunidades de colaboración intersectoriales en miras a una implementación conjunta de la Hoja de Ruta. Las fases se describen a continuación.

FASE I

Durante la Fase 1 del Laboratorio (viz. LBF1 Contexto y Problemática del Consumo en México”) los participantes trabajaron conjuntamente en la construcción de un entendimiento común sobre el problema del consumo y los hábitos de vida en México. Para esta reunión en específico se pretendió usar una versión adaptada de la técnica “Facilitación Dinámica” (Wagner, 2014). Ésta técnica consiste en una conversación abierta que se documenta sobre la base de cuatro puntos: afirmaciones sobre un problema, ideas respecto a las soluciones, preocupaciones en general y datos relevantes. Mediante la documentación de estos, se creó una narrativa que delimitó el espectro de problema a abordar y convergió en una visión común sobre el mismo.

Objetivo General de LBF1

Definir el objetivo central de la Hoja de Ruta a 2030 y plantear posibles metas para alcanzarlo, mediante el intercambio de ideas sobre las motivaciones, conductores y determinantes de los hábitos de vida y el consumo en México.

Objetivos específicos

- Enlistar problemas asociados a los hábitos de vida y el consumo en México.
- Enlistar soluciones a dichos problemas.
- Enlistar las preocupaciones asociadas a las soluciones.

- Documentar datos, información y perspectivas de lo que funciona y no funciona en México.

Participantes

Actores clave de las distintas dependencias de la Administración Pública Federal, así como expertos en los temas afines a la sostenibilidad y el consumo responsable, con potencial de compartir información, generar conocimiento e influir propositivamente en la adopción de estilos de vida y patrones de consumo responsables. Número de participantes: 15

Metodología

El LBF1 fue un mapa continuo de diálogo abierto e inclusivo donde se reflejaron las múltiples visiones sectoriales de los expertos a participar, esta sesión tuvo una duración de tres hrs. y se conformó de tres secciones:

1. Contextualización Global y Nacional (20 min): breve caravana sobre los insumos básicos a utilizar en la definición del problema. Aquí, mediante cortas presentaciones estilo Pecha Kucha -por parte del facilitador y/o expertos, se abordaron tres temas prioritarios: (i) Marco PNUMA sobre estilos de vida sostenibles; (ii) Agenda 2030 y ODS12 (incl. metas e indicadores), desde la perspectiva de “Consumo responsable” y (iii) avances de México en relación con el Objetivo 12 de la Agenda 2030.
2. Facilitación Dinámica (110 min): tras la contextualización, se abrió espacio para el diálogo abierto -desde cada área de experiencia de los participantes- y el vertido de ideas con respecto a (a) la afirmación del problema central sobre el consumo en México; (b) las soluciones sugeridas para abordar el problema; (c) las preocupaciones existentes; (d) y los datos, información y perspectivas más trascendentales sobre lo que funciona y no, los sentimientos con respecto a una u otra solución u observaciones subjetivas a tener en cuenta. Esta sesión tuvo dos momentos claramente marcados, un primero donde se habló de (a) y (b) y otro donde se habló de (c) y (d).

3. Cierre del diálogo (20 mins); aquí se resumieron las tendencias o conclusiones más relevantes del conversatorio. Con ello se pretendió (1) generar confianza en el proceso; (2) delimitar probables objetivos centrales de la Hoja de Ruta y (3) vislumbrar de manera anticipada como podrían concatenarse prioridades previo al desarrollo de la fase 2 del Laboratorio.

Resultados

El LBF1 tuvo dos resultados concretos. Primero, se sentaron las bases para un entendimiento común sobre qué son estilos de vida sostenibles. Tras la primera etapa del taller (i.e. Contextualización Global y Nacional), se auspició la resolución de cuestionamientos esenciales sobre el origen de éstos y los factores de influencia que coadyuvan a su existencia. En este sentido, se facilitó la integración de múltiples ideas sobre lo que es sostenible, en comparación a lo que es responsable, así como las justificaciones, circunstancias y fijadores que sustentan prácticas insostenibles en torno a la alimentación, movilidad, vivienda, adquisición de bienes y servicios, y esparcimiento. Así, desde lo empírico, se generó una comprensión generalizada sobre las motivaciones (razones y justificaciones personales y sociales inmediatas), conductores (circunstancias que apoyan las motivaciones) y determinantes (factores que establecen acciones específicas) que influyen a los patrones de comportamiento y conjunto de hábitos de consumo.

El segundo resultado tiene que ver con el mapeo de problemas asociados al consumo y la búsqueda -heurística- de sus soluciones. Tras deconstruir y sintetizar semánticamente las distintas aportaciones vertidas por los talleristas durante la segunda etapa (i.e. Facilitación Dinámica), se evidenciaron los vínculos de causalidad entre los distintos necesidades o deseos de consumo (dominios de consumo) y las actividades (presiones) que generan la problemática percibida por los participantes y sobre la cual se centraron las soluciones (respuestas). Adicionalmente, se resaltó la atribución de importancias diferenciadas entre las distintas presiones.

La deconstrucción y síntesis semántica evidenció justificaciones, circunstancias y factores subyacentes que pudieron entenderse como “fuerzas directrices” que mitigan o empeoran la presión que ejercen los distintos dominios de consumo. Del análisis se percibió una aparente preponderancia de motivaciones y conductores específicos que marcaron patrones de comportamiento y conjunto de hábitos de consumo.

Tras esta primera fase del Laboratorio de Búsqueda Futura se definieron tres enfoques sobre los cuales construir el objetivo de la Hoja de Ruta:

Enfoque 1: Descendiente de “Fuerzas Directrices”: basado en resolver problemáticas asociadas al consumo desde una perspectiva de factores de influencia a nivel determinantes (Akenji y Chen, 2016). Este enfoque planteaba el transformar el contexto en el que el consumo acontece a partir de intervenciones específicas de carácter sociotécnico que están por encima de las decisiones individuales p.ej. actitudes (conocimiento y valores), infraestructura (opciones y sistemas de aprovisionamiento) y facilidades (arreglos institucionales). Bajo este enfoque, el objetivo general de la Hoja de Ruta se ensamblaría con metas con naturaleza macroeconómica, política y social y, articuladas por estrategias enfocadas en solucionar preocupaciones y perspectivas desfavorables.

Enfoque 2: Ascendente de “Presiones”: basado en empoderar directamente a los consumidores a transformar las acciones o actividades generadoras de la problemática (Akenji y Chen, 2016). Este enfoque planteaba, construir habilidad de transmutación individual y colectiva a partir de la información, educación, sensibilización y participación. Bajo este enfoque, el objetivo de la Hoja de Ruta sería compuesto por metas de alcance individual, comunitario y ecosistema social centradas en la movilización de recursos financieros, asistencia técnica y colaborativa, y desarrollo de capacidades, y sería consolidado por la implementación de estrategias centradas en el rechazo, infusión y difusión de acciones específicas de sostenibilidad.

Enfoque 3: De “Afluencia Temporal”: basado en enmarcar a los estilos de vida como resultado de las interacciones tiempo-dominios de consumo-contextos, más que como sumatoria de decisiones de comportamientos independientes (García-Mira y Dumitru, 2016). Este es un enfoque que se centraba en la forma en la que la ciudadanía estructura el uso de su tiempo en el día a día, y cómo éste detona patrones y hábitos de consumo. Bajo este enfoque, el objetivo de la Hoja de Ruta sería estructurado por metas orientadas al uso -sostenible y responsable- del tiempo, y favorecido por estrategias que redujeran barreras y aumentaran los co-beneficios de una programación temporal distinta del día a día.

FASE II

Durante la Fase 2 del Laboratorio (viz. Visión de Estilos de Vida Sostenible y Consumo Responsable) los participantes de distintas dependencias de la Administración Pública Federal trabajaron conjuntamente en la generación de escenarios futuros en donde existieran soluciones “preferibles” que respondieran a la problemática definida durante el LBF1. En esta segunda etapa se identificaron resultados clave e intermedios cuya cosecha acercaría al país a estilos de vida más sostenibles y patrones y hábitos de consumo más responsables. Estos escenarios se diseñaron considerando los mismos dominios de consumo estudiados durante el LBF1 (viz. alimentación, vivienda, movilidad, bienes y servicios y ocio). Este ejercicio prospectivo permitió abordar el riesgo al que podría conllevar la extrapolación del statu quo presente y a concentrarse en desafíos relevantes para el futuro que se pretendería alcanzar. Para efectos del LBF2, se pusieron en práctica variaciones metodológicas de las técnicas “Construcción Participativa de Escenarios Retrospectivos” (Quist y Eline, 2016) y “Línea de Tiempo” (Wagner, 2014). Durante esta construcción participativa de escenarios retrospectivos se desarrolló, analizó, conversó y ajustaron visiones futurísticas de manera colectiva; ésta fue una técnica que además de estimular el aprendizaje, conllevó a una sensibilización y respaldo hacia la implementación de dichos escenarios (se evidenciaron oportunidades para el diseño de acciones y actividades específicas, y se descubrieron espacios para el involucramiento colectivo y el

trabajo colaborativo). Por su parte, la técnica de “Línea de Tiempo” permitió a los participantes construir visiones de futuro a partir de la identificación de experiencias comunes pasadas y la examinación de las lecciones aprendidas, oportunidades de mejora y acciones deseables a acontecer.

Objetivo General de LBF2

- Proponer metas conducentes hacia el cumplimiento del objetivo central de la Hoja de Ruta al 2030, mediante el diseño compartido de visiones de futuro y escenarios normativos de sostenibilidad en los estilos de vida y el consumo.

Objetivos específicos

- Definir el enfoque del objetivo de la Hoja de Ruta a 2030.
- Construir visiones de futuro compartidas (escenarios).
- Explorar caminos conducentes hacia tales futuros.
- Enlistar lecciones aprendidas, oportunidades latentes acciones deseables a acontecer.
- Proponer la estructura central de la Hoja de Ruta al 2030.

Participantes

Actores clave de las distintas dependencias de la Administración Pública Federal, así como expertos en los temas afines a la sostenibilidad y el consumo responsable, con potencial de compartir información, generar conocimiento e influir propositivamente en la adopción de estilos de vida y patrones de consumo responsable. Los participantes, contaron con perfiles semi-técnicos, con experiencia en planeación, estrategia y formulación de proyectos en el ámbito de la sostenibilidad y/o similares.

Número de participantes: 40.

Metodología

El LBF2 fue un ejercicio virtual de interacción remota y trabajo individual telemático. Este ejercicio reflejó visiones programáticas sectoriales de los participantes. El LBF2 incluyó presentaciones en línea, actividades de trabajo individual remoto y sesiones de discusión virtual en tiempo real y en tiempo diferido. El LBF2 se conformó de las siguientes secciones:

1. Introducción: fue un repaso videograbado en videos de entre 3 y 7 minutos. El objetivo fue el de crear inmersión en el proyecto. Se incluyeron los siguientes tópicos:

- a. Video 1: Bienvenida y explicación general del proyecto ICSAL y el Laboratorio de Búsqueda Futura [3 min]
- b. Video 2: Resultados del LBF1 [7 min]
- c. Video 3: Explicación detallada del LBF2 [5 min]

2. Estilos de Vida Sostenibles y Consumo Responsable (40 min): éste fue un repaso sobre el marco teórico PNUMA, la coyuntura actual del tema y la importancia en México en videos de entre 3 y 10 minutos. El objetivo fue el de nivelar la información de los temas y enfocar la atención de los participantes sobre elementos específicos. Se incluyeron los siguientes tópicos:

- a. Video 1: Estilos de Vida Sostenibles: Determinantes y Estrategias [7 min]
- b. Video 2: Consumo responsable: ODS12 de la Agenda 2030 [7 min]
- c. Video 3: Estilos de Vida Sostenibles y Consumo Responsable en México: Avances, Retos y Oportunidades [10 min]
- d. Video 4: Alimentación [3 min]
- e. Video 5: Vivienda [3 min]
- f. Video 6: Movilidad [3 min]
- g. Video 7: Bienes y Servicios [3 min]
- h. Video 8: Ocio [3 min]
- g. Video 9: Consumo privado en México [30 min]

3. Visiones de Futuros Preferibles en México (70 min): éste fue un ejercicio individual de reflexión y diseño temático sobre visiones de estilos de vida sostenible. La actividad central fue la de responder una serie de cuestionamientos específicos que evidenciaron perspectivas en cuanto a preferencias de escenarios, supuestos, cambios necesarios, acciones y actores clave. La actividad incluyó materiales de estudio y formatos, todos diseñados para captar la atención de los participantes y facilitar su documentación y análisis en línea. Se incluyeron los siguientes elementos:

- a. Fichas de escenarios (10 min de lectura): en formato PDF (3), describieron escenarios preferibles basados en los resultados del LBF1. Estos sirvieron para generar el vertido de

insumos sobre cuestionarios. Bajo la elección del participante de uno de estos escenarios se procedió al llenado de un cuestionario en línea específico en el que se caracterizó la visión de futuro.

- b. Cuestionario (hasta 60 min) de tiempo de llenado): en línea con las siguientes preguntas:
 - i. ¿Cómo puede México tener mejores estilos de vida en 2030?
 - ii. ¿Qué actividades (o circunstancias o patrones) deben de cambiar para alcanzar esta visión?
 - iii. ¿Cuáles son los supuestos o consideraciones más importantes en torno a esta visión?
 - iv. ¿Cómo nos imaginamos que la gente viviría bajo esa visión?
 - v. ¿Qué acciones específicas a nivel individual (o a nivel macro) son necesarias?
 - vi. ¿Qué productos/tecnologías/servicios son usados en esta visión?
 - vii. ¿Hay nuevas tecnologías desarrolladas?
 - viii. ¿Qué cultura o comportamiento persiste bajo esta visión?

4. Análisis retrospectivo (60 min): se trató de un ejercicio individual de reflexión y diseño temático sobre los cambios que tendrían que acontecer en los estilos de vida y los patrones de consumo. La actividad incluyó formularios diseñados para captar la atención de los participantes y facilitar su documentación y análisis en línea. Se incluyeron los siguientes elementos:

- a. Cuestionario en línea (hasta 60 min de tiempo de llenado): incluyó las siguientes preguntas:
 - i. ¿Qué cambios culturales o de comportamiento son necesarios para conseguir esta visión?
 - ii. ¿Qué cambios institucionales y económicos son necesarios para alcanzar esta visión?
 - iii. ¿Qué cambios tecnológicos son necesarios para esta visión?
 - iv. ¿Cómo se pueden generar estos cambios y qué actividades/acciones son necesarias?
 - v. ¿Quién es responsable y qué necesita hacer?

5. Facilitación Dinámica en línea (60 min): se crearon 2 sesiones virtuales para intercambiar reflexiones al respecto de la construcción individual de escenarios y los análisis retrospectivos individuales. Los participantes compartieron sus visiones, supuestos, ideas de cambio, acciones y actores responsables.

Resultados

El LBF2 tuvo dos resultados concretos. Primeramente, tras sistematizar, analizar, interpretar y visualizar de forma cualitativa y cuantitativa -usando la herramienta de cómputo asistido CATMA- alrededor de 190,000 palabras originadas como insumos en las actividades I y II, se determinaron (i) intereses sobre tópicos específicos, (ii) cambios urgentes en los factores de influencia del consumo, (iii) determinantes prioritarios a enfocarse (viz. actitudes, facilitadores e infraestructura) y (iv) conductores y motivaciones prioritarias sobre las cuales actuar en los cinco dominios de consumo.

El segundo resultado tuvo que ver con la definición de intervenciones deseables en torno a cada dominio de consumo y su calendarización. Tras analizar, deconstruir, interpretar, sintetizar y agrupar alrededor de 300 entradas de la actividad III, se pudieron enlistar intervenciones concretas que pudieran dar respuesta taxonómica a cada una de las consideraciones resultantes de las actividades I y II, así como su calendarización.

Tras esta segunda fase del Laboratorio de Búsqueda Futura, y siguiendo el método antes descrito, se pudieron definir 10 metas, 22 estrategias y 195 acciones calendarizadas en el corto plazo (en los próximos 3 años), mediano plazo (en los próximos 5 años) y largo plazo (en los próximos 10 años), como primera propuesta de elementos a integrar en el esqueleto central de la Hoja de Ruta.

ANEXO B: Cálculo Casuístico

Tabla AB.1: Huella material per cápita (2015) para México por sector ISIC¹ (WU Vienna, 2018) y agregado por dominio de consumo de la Hoja de Ruta.

SECTOR	ISIC REV3	DOMINIO	BIOMASA (ton/hab.)	BIOMASA (ton/hab.)	MINERALES Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (ton/hab.)	MINERALES Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (ton/hab.)	MINERALES Y METALES (ton/hab.)	MINERALES Y METALES (ton/hab.)	COMBUSTIBLES FÓSILES (ton/hab.)	COMBUSTIBLES FÓSILES (ton/hab.)	TOTALES (ton/hab.)	TOTALES (ton/hab.)
Agricultura, caza y silvicultura	1,2	ALIMENTACIÓN	1.485	2.748	0.006	0.036	0.019	0.128	0.024	0.140	1.533	3.052
Pesca	5		0.009		0.000		0.002		0.002		0.014	
Manufactura de alimentos y bebidas	15, 16		1.254		0.030		0.107		0.114		1.504	
Mantenimiento y reparación de vehículos	50	MOVILIDAD	0.002	0.022	0.000	0.019	0.001	0.074	0.001	0.074	0.004	0.189
Transporte	60, 61, 62, 63		0.020		0.019		0.074		0.073		0.186	
Construcción	45	VIVIENDA	0.073	0.077	2.754	2.763	0.392	0.433	0.292	0.330	3.511	3.603
Servicios eléctricos, gas e hídricos	40, 41		0.004		0.008		0.041		0.038		0.092	
Otra manufactura	36	COMPRAS DE BIENES	0.018	0.218	0.005	0.023	0.014	0.067	0.021	0.089	0.058	0.398
Textiles y prendas de vestir	17, 18, 19		0.046		0.006		0.014		0.025		0.092	
Madera y papel	20, 21, 22		0.080		0.002		0.006		0.008		0.096	
Comercio minorista	52		0.051		0.007		0.023		0.024		0.105	
Comercio mayorista	51		0.023		0.003		0.010		0.011		0.047	
Educación, salud y otros servicios de ocio	80, 85, 90, 91, 92, 93	OCIO	0.021	0.033	0.013	0.019	0.049	0.069	0.041	0.058	0.125	0.179
Hoteles y restaurants	55		0.012		0.006		0.020		0.017		0.054	

(Continua...)

¹ International Standard Industrial Classification.

SECTOR	ISIC REV3	DOMINIO	BIOMASA (ton/hab.)	BIOMASA (ton/hab.)	MINERALES Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (ton/hab.)	MINERALES Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (ton/hab.)	MINERALES Y METALES (ton/hab.)	MINERALES Y METALES (ton/hab.)	COMBUSTIBLES FÓSILES (ton/hab.)	COMBUSTIBLES FÓSILES (ton/hab.)	TOTALES (ton/hab.)	TOTALES (ton/hab.)
Productos metálicos	27, 28	OTROS	0.003	0.157	0.005	0.154	0.030	0.797	0.025	0.716	0.063	1.824
Minería	10, 11, 12, 13, 14		0.000		0.001		0.012		0.007		0.020	
Petróleo, química y materiales no metálicos	23, 24, 25, 26		0.031		0.072		0.524		0.411		1.038	
Equipo de transportación	34,35		0.021		0.015		0.049		0.067		0.151	
Maquinaria eléctrica	29, 30, 31, 32, 33		0.026		0.024		0.066		0.096		0.212	
Otros	99		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
Correos y telecomunicaciones	64		0.006		0.003		0.010		0.010		0.030	
Servicios domésticos	95		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
Administración pública	75		0.013		0.008		0.024		0.020		0.066	
Reciclado	37		0.003		0.001		0.003		0.003		0.009	
Intermediación financiera y negocios	65, 66, 67, 70, 71, 72, 73, 74		0.050		0.022		0.076		0.068		0.215	
Re-exportaciones y re-importaciones	n/a		0.005		0.002		0.004		0.009		0.019	
Total (ton/hab.)			3.256	3.256	3.013	3.013	1.569	1.569	1.407	1.407	9.245	9.245

Tabla AB.2: Supuestos empleados en cálculo casuístico de la Hoja de Ruta.

RESTRICCIONES	OBJETIVO DE REDUCCIÓN DE HUELLA MATERIAL	LÍNEA BASE Y SUPUESTOS
BIOMASA - ALIMENTACIÓN	25 %	<p>LÍNEA BASE</p> <ul style="list-style-type: none"> -75 % de la huella asociado a productos de origen vegetal y 25 % a productos de origen animal. -35 % producción biomasa se pierde. <p>SUPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se reduce 50 % de las pérdidas - Se reduce 50 % del consumo de productos de origen animal.
COMBUSTIBLES FÓSILES - ALIMENTACIÓN	30 %	<p>SUPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al 2030, se ha reducido la demanda energética en un 30 %.
MATERIALES NO-METÁLICOS CONSTRUCCIÓN - VIVIENDA	20 %	<p>LÍNEA BASE</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 % del sector de la construcción se relaciona a la vivienda. <p>SUPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60 % de los materiales no-metálicos empleados en la construcción de la vivienda pueden ser sustituidos por materiales de bajo impacto o evitados.
MATERIALES METÁLICOS CONSTRUCCIÓN - VIVIENDA	5 %	<p>LÍNEA BASE</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 % del sector de la construcción se relaciona a la vivienda. <p>SUPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 % de los materiales metálicos empleados en la construcción de la vivienda pueden ser recuclados.
COMBUSTIBLES - VIVIENDA	35 %	<p>SUPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se reduce el consumo energético doméstico en un 3 % anualmente. El consumo se reduce 35 % al 2030.
COMBUSTIBLES - TRANSPORTE	65 %	<p>LÍNEA BASE</p> <ul style="list-style-type: none"> - 99 % del consumo energético en el sector autotransporte es de origen fósil. <p>SUPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al 2030, 65 % del consumo energético en el sector transporte es de origen no fósil.
COMPRA DE BIENES	15 %	<p>SUPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al 2030, el consumo privado se ha reducido en un 15 %, manteniendo niveles similares a los ocurridos durante la pandemia COVID-19.
OCIO	15 %	<p>SUPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al 2030, el consumo privado se ha reducido en un 15 %, manteniendo niveles similares a los ocurridos durante la pandemia COVID-19.
OTROS	15 %	<p>SUPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al 2030, el consumo privado se ha reducido en un 15 %, manteniendo niveles similares a los ocurridos durante la pandemia COVID-19.

Tabla AB.3: Huella material per cápita calculada al 2030 para México por sector dominio de consumo de la Hoja de Ruta.

	DOMINIO	BIOMASA (ton/hab.)	MINERALES Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (ton/hab.)	MINERALES Y METALES (ton/hab.)	COMBUSTIBLES FÓSILES (ton/hab.)	TOTALES (ton/hab.)	REDUCCIÓN COMPRARADO CON 2015 (ton/hab.)
2030	ALIMENTACIÓN	2.061	0.036	0.128	0.098	2.323	-24 %
	MOVILIDAD	0.022	0.019	0.074	0.026	0.141	-25 %
	VIVIENDA	0.077	2.210	0.410	0.215	2.912	-19 %
	COMPRAS	0.185	0.020	0.057	0.076	0.338	-15 %
	OCIO	0.028	0.016	0.058	0.050	0.152	-15 %
	OTROS	0.134	0.131	0.678	0.608	1.551	-15 %
	TOTALES	2.508	2.431	1.406	1.072	7.417	-20 %

ANEXO C: Estrategias y Acciones Complementarias de la Hoja de Ruta

ALIMENTACIÓN

Estrategia complementaria: Fomentar el consumo de alimentos saludables.

Acciones complementarias:

- Dar seguimiento y control a la implementación del Acuerdo Nacional para la Autosuficiencia Alimentaria.
- Desarrollar ofertas de formación inicial y continua de docentes en educación alimentaria y nutricional sostenible.
- Desarrollar programas de nutrición comunitaria.
- Implementar programas de rescate de alimentos autóctonos con alto valor nutricional así como sus técnicas de preparación.
- Introducir estrategias comerciales informadas que fomenten la ingesta de alimentos de origen vegetal -incluida frutas, verduras, granos, semillas y nueces.
- Introducir más productos locales ecológicos y de alto valor nutricional en cafeterías escolares y comedores populares.
- Organizar foros y campañas regionales sobre alimentación sostenible.

Estrategia complementaria: Estimular el desarrollo de huertos y viveros familiares, escolares y comunitarios.

Acciones complementarias:

- Crear programas de compostaje municipal.
- Mejorar la cobertura y operación de las plantas de compostaje municipal.

Estrategia complementaria: Implementar una mejor gestión de los residuos orgánicos sólidos domiciliarios.

Acciones complementarias:

- Crear centros comunitarios de acopio y reciclaje de residuos orgánicos.

- Diseñar estrategias regionales de gestión de residuos orgánicos.
- Educar a la ciudadanía sobre cómo gestionar los residuos orgánicos sólidos.
- Estandarizar la contabilización y reporte sobre pérdidas y desperdicio de alimentos en México.
- Examinar la legislación que rige la gestión de los residuos orgánicos y mejorarla.
- Formar alianzas público-privadas para la gestión de residuos orgánicos en servicios de hostelería.
- Implementar programas de gestión de residuos orgánicos en escuelas.
- Incorporar mejores prácticas en la gestión y manejo de la cadena de frío de alimentos.
- Lanzar campaña nacional contra el desperdicio de alimentos.

Estrategia complementaria: Desarrollar cadenas cortas agroalimentarias.

Acciones complementarias:

- Ampliar el alcance del Programa de Apoyos a Pequeños Productores a una mayor variedad de alimentos.
- Coordinar y articular el diseño de políticas públicas en materia de competitividad de las cadenas cortas agroalimentarias.
- Fortalecer capacidades de comercialización de mercados agroecológicos locales.
- Desarrollar infraestructura deseable para mercados de productores.
- Diseñar alternativas digitales y cooperadas de logística de acopio y distribución para productores de pequeña escala.
- Estimular el fortalecimiento de cooperativas agropecuarias.
- Promover la responsabilidad social empresarial en pequeñas y medianas empresas agroalimentarias.

Estrategia complementaria: Ampliar la cobertura nacional de los bancos de alimentos.

Acciones complementarias:

- Impulsar políticas públicas basadas en ciencia y tecnología que permitan eficientar y modernizar los bancos de alimentos.
- Invertir en infraestructura y equipamiento para dar valor agregado a las actividades de bancos de alimentos.
- Mejorar las tecnologías y métodos de recolección, almacenamiento y distribución de insumos de bancos de alimentos.

Estrategia complementaria: Garantizar el acceso a la información sobre la sostenibilidad de los alimentos.

Acciones complementarias:

- Certificar la agricultura orgánica o verde y justa.
- Consolidar sistemas transversales de trazabilidad alimentaria.
- Dar seguimiento y control a la implementación de la Norma Oficial Mexicana NOM-051, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados Información comercial y sanitaria.
- Estandarizar la medición de la huella hídrica en alimentos.
- Implementar los distintos tipos de planes de eco etiquetado en alimentos y bebidas.
- Visibilizar alternativas de alimentos ecológicos, sostenibles y de comercio justo.

Estrategia complementaria: Promover el uso de insectos como complemento alimenticio.

Acciones complementarias:

- Desarrollar estrategias para la integración de productos basados en los insectos en las dietas de los consumidores.
- Desarrollar marcos normativos y regulación al respecto del uso de insectos como alimentos y piensos.
- Desarrollar y automatizar tecnologías de procesamiento de insectos como alimentos.
- Educar a los consumidores sobre las ventajas de la entomofagia.
- Investigar los riesgos a la salud de los residuos orgánicos procedentes de la entomofagia.

VIVIENDA

Estrategia complementaria: Generar oferta de vivienda y edificaciones de menor impacto medioambiental.

Acciones complementarias:

- Dar seguimiento y control a la implementación de la Estrategia Nacional para la Vivienda Sostenible.
- Promover el desarrollo de análisis de ciclo de vida de materiales para la construcción a nivel nacional y regional.
- Desarrollar planes de construcción de vivienda urbana y rural sostenible, e infraestructura estratégica, integrando criterios de resiliencia climática.
- Desarrollar registro público de viviendas sostenibles.
- Diseñar programas de conservación y preservación de recursos naturales con el involucramiento del sector de la construcción.
- Elaborar esquemas de certificación de comercializadores de materiales y equipamiento sostenible para la vivienda.
- Habilitar mecanismos de financiamiento para la construcción, renovación y/o reconstrucción sostenible de vivienda.
- Incentivar el desarrollo de empresas proveedoras de materiales y servicios inmobiliarios sostenibles.

Estrategia complementaria: Promover el diseño sostenible de la vivienda y otras edificaciones.

Acciones complementarias:

- Desarrollar capacidad técnica sobre el diseño, construcción y manejo de ecotecnias en vivienda y otras edificaciones.
- Desarrollar etiquetado bioclimático de edificaciones.
- Examinar la legislación que rige la gestión y aprovechamiento de los residuos de la construcción y mejorarla.
- Fomentar el crecimiento de vegetación en techos, azoteas, muros y espacios compartidos o de uso común.
- Generalizar el uso del índice de sostenibilidad de la vivienda como indicador de las características socioeconómicas y ambientales de conjuntos habitacionales.

- Implementar el enfoque de ciclo de vida en la comercialización de materiales empleados en la construcción de vivienda.
- Incorporar enfoques de sostenibilidad en los reglamentos municipales de construcción.

Estrategia complementaria: Consolidar el uso racional y eficiente de la energía en la vivienda y otras edificaciones.

Acciones complementarias:

- Generar conocimiento e información para el uso racional y eficiente de la energía en el hogar.
- Incorporar conceptos de sostenibilidad energética y uso y aprovechamiento de la energía en la formación docente.
- Desarrollar programas de formación básica para funcionarios públicos en el uso racional y eficiente de la energía.
- Diseñar esquemas de subastas que promuevan y faciliten la participación de proyectos ciudadanos y comunitarios de energía distribuida.
- Diseñar e implementar incentivos estatales para la adopción de sistemas fotovoltaicos y calentadores solares en el sector residencial y comercial.
- Desarrollar e implementar estrategias de adopción de sistemas de control y gestión inteligente de la energía residencial.
- Examinar la legislación que rige la generación distribuida y mejorarla en beneficio de los proyectos ciudadanos y comunitarios.
- Ampliar las inversiones públicas en energía renovable para generación distribuida.

Estrategia complementaria: Ampliar la provisión de servicios e infraestructura urbana sostenible.

Acciones complementarias:

- Crear registros de Empresas de Servicios Urbanos (USCO) con reconocimiento oficial.
- Incrementar significativamente el acceso a las telecomunicaciones y tecnologías de la información asequibles y de calidad.
- Incidir en la formación de alianza público-privadas para el desarrollo de infraestructura TIC en escuelas.

- Escalar el acceso al agua, mediante la instalación de sistemas de captación, almacenamiento y distribución pluvial, y el saneamiento.
- Incentivar el recambio a ecotecnologías en la vivienda.
- Coordinar y articular el diseño de políticas públicas en materia de acceso universal al servicio de telecomunicaciones y tecnologías de la información.
- Implementar formas de manejo integral de los residuos de la construcción, mantenimiento, acondicionamiento y demolición de viviendas.
- Implementar acciones municipales que garanticen el acceso al agua y el saneamiento.

MOVILIDAD

Estrategia complementaria: Impulsar el desarrollo urbano orientado al transporte sostenible.

Acciones complementarias:

- Dar seguimiento y control al Plan de Movilidad para una Nueva Normalidad.
- Desarrollar programas de asistencia técnica a gobiernos locales para el diseño de políticas y la implementación de proyectos en materia de movilidad sostenible.
- Evaluar, mejorar y re-implementar la Estrategia Nacional de Movilidad Urbana Sostenible.
- Generalizar la aceptación del trabajo remoto y la flexibilización de horarios laborales.
- Impulsar medidas que revitalicen el espacio público y fortalezcan lazos sociales.
- Promover la digitalización de trámites de gobierno y empresas de servicios.

Estrategia complementaria: Desarrollar un servicio de transporte público sostenible y de calidad.

Acciones complementarias:

- Ampliar la cobertura de la red de transporte público mediante el fortalecimiento de la interconectividad y el multimodalismo regional.

- Catalizar la inversión en infraestructura de transporte público.
- Catalizar la electrificación masiva del transporte público.
- Diseñar mecanismos de financiamiento para la renovación del transporte público de pasajeros hacia tecnologías cero emisiones.
- Habilitar el uso de combustibles alternativos en el transporte público.
- Impulsar asociaciones público-privadas para el desarrollo, mantenimiento y operación de la infraestructura de transporte público.
- Impulsar programas corporativos de transporte colectivo de personal.
- Impulsar programas escolares que fomenten el uso del transporte escolar.
- Incorporar criterios de equidad en las decisiones de cobertura, inversión y estructura tarifaria del transporte público masivo.
- Instrumentalizar e implementar estrategias de reducción del uso del automóvil y generación de alternativas.
- Promover la incorporación de la electromovilidad alrededor del transporte público masivo.

Estrategia complementaria: Promover el cambio modal de viajes y ampliar los viajes a pie y bicicleta.

Acciones complementarias:

- Crear-o habilitar de manera segura-la infraestructura vial para el uso generalizado de la bicicleta.
- Desarrollar campañas informativas en torno a la cultura de la movilidad sostenible.
- Educar sobre el uso, circulación y mantenimiento de las bicicletas.
- Establecer apoyos para el uso, la adquisición y reparación de bicicletas y equipo de seguridad asociado.
- Habilitar sistemas de bicicletas públicas en zonas de demanda de movilidad.
- Impulsar medidas que garanticen la seguridad de tránsito de peatones y ciclistas.
- Instalar bici estacionamientos seguros en paraderos, escuelas y centros de trabajo.
- Mejorar y crear mayor infraestructura peatonal y especializada como ciclovías.

- Orientar programas y gasto público hacia el desarrollo de infraestructura y operación para la movilidad no motorizada y el espacio público.

Estrategia complementaria: Consolidar el respeto a peatones por parte de ciclistas, motociclistas y automóviles.

Acciones complementarias:

- Desarrollar proyectos y programas que eleven los estándares de seguridad vial y peatonal en zonas de alta demanda vehicular.
- Fortalecer y homogeneizar normas, estándares y regulación medioambiental asociada al uso de vehículos motorizados.
- Impulsar acciones que garanticen la seguridad y accesibilidad peatonal en cruces vecinales y vialidades primarias con enfoque de género, edad y diversidad.
- Impulsar el escalamiento de servicios seguros y de calidad de transporte en zonas urbanas y peri-urbanas.
- Impulsar medidas que reduzcan riesgos en infraestructura vial.

COMPRA, USO Y APROVECHAMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS

Estrategia complementaria: Promover el consumo de productos reciclados, remanufacturados y/o de segunda mano.

Acciones complementarias:

- Desarrollar campañas de información sobre la calidad de los productos reciclados, remanufacturados y/o de segunda mano.
- Desarrollar esquemas de apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas para la exportación de productos reciclados, remanufacturados y/o de segunda mano.
- Diseñar esquemas de certificación de calidad de productos reciclados, remanufacturados y/o de segunda mano.
- Diseñar pólizas de garantía ad hoc para productos remanufacturados, reciclados y/o de segunda mano.
- Flexibilizar los canales de comercialización de productos reciclados, remanufacturados y/o de segunda mano.

- Impulsar de manera organizada tianguis locales de productos de segunda mano, reciclados y/o remanufacturados.
- Incorporar tecnologías TIC en la comercialización de productos reciclados, remanufacturados y/o de segunda mano.
- Promover en establecimientos marcas de productos reciclados o remanufacturados con amplios estándares de calidad.

Estrategia complementaria: Fomentar el diseño sostenible de productos.

Acciones complementarias:

- Examinar la legislación que rige la protección al consumidor en relación con la obsolescencia programada.
- Fomentar el rendimiento de marca y la funcionalidad a partir de la comercialización de versiones recicladas o remanufacturadas de productos principales.
- Promover la adopción de principios y esquemas asociados con la responsabilidad extendida del productor.
- Incorporar el enfoque de ciclo de vida en el desarrollo de políticas y programas de impacto medioambiental.
- Incorporar el enfoque de ciclo de vida en el diseño de políticas sectoriales y marcos normativos correspondientes.
- Incorporar el enfoque de ciclo de vida en las compras públicas.
- Promover el diseño de productos bajo criterios de sostenibilidad y circularidad y con enfoque en el ciclo de vida.

Estrategia complementaria: Generar demanda de sistemas producto-servicios.

Acciones complementarias:

- Construir capacidades en torno a la generación y gestión de sistemas producto-servicios en PYMES.
- Desarrollar instrumentos económicos de apoyo a PYMES en torno a la generación y gestión de sistemas producto-servicio.
- Implementar instrumentos informativos que concienticen y sensibilicen a la ciudadanía en torno a los sistemas producto-servicio.

- Impulsar la penetración y escalamiento de sistemas producto-servicios en el sector manufacturero.
- Ingresar directrices que impulsen la implementación y difusión de sistemas producto-servicio en la política industrial manufacturera.

Estrategia complementaria: Impulsar la gestión inteligente de los residuos.

Acciones complementarias:

- Crear campañas permanentes de educación y sensibilización ambiental sobre gestión de residuos.
- Crear una campaña nacional de canje de útiles escolares usados.
- Dar seguimiento y control a la implementación del Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y del Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial.
- Fomentar la elaboración de los Programas Municipales para la Prevención y Gestión de los Residuos.
- Evaluar las capacidades municipales de gestión de residuos e implementar acciones correctivas.
- Implementar esquemas de gestión de residuos bajo un enfoque de ciclo de vida y circularidad.
- Implementar programas distritales de gestión de residuos electrónicos con enfoque de circularidad.
- Incentivar la separación, clasificación, almacenamiento y acopio de residuos sólidos.
- Incorporar mejores y sostenibles prácticas y tecnologías para la separación, disposición y destrucción de residuos y la recuperación de materiales.

OCIO

Estrategia complementaria: Desarrollar el turismo sostenible y responsable.

Acciones complementarias:

- Ampliar la oferta de turismo virtual en el ámbito cultural, así como el acceso a bienes y servicios culturales.
- Construir capacidades en los residentes locales para preservar la cultura y desarrollar el turismo comunitario.
- Diseñar estrategias para la gestión sostenible y responsable de la estacionalidad turística.
- Diseñar programas público-privados de monitoreo y evaluación medioambiental y social en destinos turísticos.
- Establecer pautas obligatorias de responsabilidad para turismo masivo y no masivo.
- Estandarizar la medición de la huella ambiental y social de la actividad turística.
- Facilitar las inversiones en proyectos turísticos sostenibles de pequeña y mediana escala.
- Incorporar el enfoque de ciclo de vida en el desarrollo de productos y servicios turísticos.
- Incorporar elementos de sostenibilidad medioambiental en la Política Nacional Turística y dar control y seguimiento a estos.
- Integrar criterios de sostenibilidad ambiental, social y cultural en el diseño de políticas y programas para el sector turismo.
- Integrar riesgos medioambientales en las decisiones de inversión y financiamiento público de desarrollos turísticos.
- Promover el turismo sostenible y de naturaleza en campañas nacionales de información.
- Incentivar la creación de bancos de buenas prácticas sostenibles en el sector turístico.
- Promover la implementación de buenas prácticas ambientales en la prestación de servicios y la elaboración de proyectos turísticos.
- Revisar y mejorar la legislación nacional y local que rige la actividad turística bajo un enfoque de sostenibilidad ambiental y social.
- Sensibilizar a la ciudadanía en torno al turismo sostenible o de naturaleza.
- Concienciar sobre la importancia que reviste el desarrollo turístico en Áreas Naturales Protegidas para la generación de paz, la comprensión cultural, la reducción de la pobreza y la conservación de la diversidad biológica.

Estrategia complementaria: Promover el civismo y la ética en torno al cuidado y preservación del patrimonio natural, cultural y mixto.

Acciones complementarias:

- Ampliar la cobertura informativa y de entretenimiento de temas ambientales y culturales en medios nacionales.
- Desarrollar alianzas público-privadas para la recuperación, conservación y gestión efectiva de áreas naturales y espacios destinados a la cultura, el esparcimiento y la recreación.
- Desarrollar marcos normativos y regulaciones transparentes que permitan la conservación de los espacios públicos y áreas naturales con valor medioambiental y/o cultural.
- Diseñar e implementar programas de formación medioambiental para docentes y padres y madres de familia.
- Equipar a la ciudadanía con herramientas de monitoreo ciudadano sobre temas sensibles al medio ambiente y la cultura.
- Fortalecer mecanismos de acceso abierto a información ambiental y de recursos naturales en zonas de valor cultural, natural y biocultural.
- Incorporar mecanismos de participación ciudadana en la gestión del patrimonio cultural, natural y mixto.
- Incorporar temas medioambientales en la enseñanza de la historia, la cultura y el civismo.

Estrategia complementaria: Promover el derecho a un ocio saludable.

Acciones complementarias:

- Crear alianzas multisectoriales que promuevan el desarrollo de actividades culturales y recreativas, y la participación a nivel comunitario.
- Democratizar el acceso a espacios verdes en manzanas, colonias y municipios y/o demarcaciones territoriales.
- Desarrollar iniciativas recreativas en alianza con el sector salud que fomenten la actividad física y la prevención de enfermedades.
- Desarrollar planes y estrategias municipales de deporte, cultura, recreación y aprovechamiento del tiempo libre con un enfoque de edad, género y diversidad.

- Difundir de manera continua información sobre la oferta de servicios e infraestructura cultural y recreativa públicos.
 - Diseñar programas culturales y recreativos que impacten positivamente la integración familiar y comunitaria en periodos vacacionales y fines de semana.
 - Educar padres y madres de familia, docentes y funcionarios públicos sobre el valor de la cultura y el esparcimiento en el desarrollo del individuo y su integración en la sociedad.
 - Establecer protocolos para la gestión adecuada y eficiente de servicios e infraestructura cultural y recreativa comunitaria.
 - Implementar medidas de seguridad pública y reducción de riesgos a la salud e integridad física de usuarios de espacios abiertos.
- Incorporar actividades de educación al aire libre en los materiales didácticos y libros de texto gratuitos de la educación básica.
 - Incorporar indicadores de bienestar y felicidad en el desarrollo de políticas públicas.
 - Invertir en más y mejor infraestructura pública para el desarrollo de actividades recreativas de carácter deportivo y cultural bajo un enfoque de género, edad y diversidad.
 - Proveer de oportunidades para el esparcimiento y el acceso a bienes y servicios culturales con enfoque de inclusión.
 - Reacondicionar espacios e infraestructura degradada y/o abandonada para el establecimiento de centros culturales y recreativos y el desarrollo de actividades con impacto positivo medioambiental.

ANEXO D: Estrategias Prioritarias de Programas Sectoriales 2020-2024: Sinergias

Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 (SADER)

1.4 Fortalecer el mercado interno de alimentos con micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales y de comercialización para la generación de empleos e ingreso en los territorios.

2.4 Fortalecer las actividades productivas de las comunidades indígenas en territorios rurales y costeros para su integración al sistema alimentario local.

3.1 Instrumentar una política de uso, conservación y recuperación del suelo y agua agrícolas para la sostenibilidad de los recursos naturales.

3.2 Promover acciones de adaptación y mitigación al cambio climático para el manejo integral de riesgos.

3.4 Fortalecer sistemas de producción sostenibles para la conservación, restauración y aprovechamiento de la agrobiodiversidad.

Programa Sectorial de Bienestar 2020-2024 (BIENESTAR)

1.3 Impulsar acciones y mecanismos que promuevan el respeto, protección y garantía de los derechos humanos con pertinencia cultural para las personas adultas mayores para mejorar su bienestar.

2.1 Priorizar en la atención de los programas sociales a las personas que habiten en municipios y alcaldías marginados para disminuir sus niveles de marginación.

2.2 Impulsar las capacidades productivas de las regiones agrícolas, forestales y pesqueras a través de las prácticas y principios de la economía social para fortalecer modelos alternativos de desarrollo.

2.3 Apoyar los esfuerzos de la Secretaría de Bienestar a través de los Módulos de Atención por medio de la atención e información coordinada y articulada a la población para el ejercicio de sus derechos.

3.1 Instrumentar acompañamiento técnico agrícola con enfoque intercultural, apoyos económicos y en especie para que campesinas y campesinos puedan hacer productiva la tierra, lograr la autosuficiencia alimentaria y agroforestal, en coordinación con las instituciones públicas competentes.

3.3 Proporcionar asistencia técnica y mecanismos financieros con pertinencia cultural a campesinas y campesinos para promover su inclusión productiva y financiera.

4.1 Promover políticas acordes a las distintas etapas del ciclo de vida para incrementar el bienestar de la población más vulnerable.

4.2 Ampliar los apoyos a niñas, niños, adolescentes y jóvenes en situación de desventaja para mejorar su bienestar.

4.3 Promover políticas de inclusión y bienestar de las personas con discapacidad para incrementar su bienestar.

4.4 Promover políticas de inclusión, respeto y protección para las personas de la comunidad LGBTTTI para mejorar su bienestar.

4.5 Impulsar actividades productivas con pertinencia cultural en las comunidades indígenas y afroamericanas, para incrementar sus ingresos y detonar su bienestar.

4.7 Mejorar la capacidad productiva de las y los artesanos preservando los saberes del arte popular, su carácter social, cultural y comunitario.

5.1 Priorizar la atención de los programas sociales a los municipios con altos índices de violencia para mejorar su bienestar.

Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024 (SCT)

1.2 Mejorar la seguridad vial en la Red Carretera Federal para el bienestar de todos los usuarios.

2.1 Impulsar proyectos de infraestructura aeroportuaria y ferroviaria en función de las prioridades del desarrollo regional y la inclusión social, a fin de mejorar la cobertura y propiciar una mayor conectividad territorial, en particular en las zonas de menor crecimiento.

2.5 Diseñar e implementar las acciones que garanticen la calidad del servicio, la inclusión de los grupos vulnerables y la sostenibilidad del transporte.

2.6 Impulsar la planeación estratégica de largo plazo del sector transporte con base en criterios de desarrollo regional y logístico, inclusión social, conectividad, sostenibilidad e innovación tecnológica, a fin de contribuir al desarrollo económico y social sostenido.

4.1 Fortalecer y fomentar las actividades económicas locales (pesca, turismo y comercio marítimo) en los estados del SIPCO Noroeste (Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa) para afianzarlo como el receptor de mercancías provenientes de los estados del Sursureste.

4.4 Incentivar el desarrollo portuario industrial en el SIPCO Sursureste que comprende los estados de Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Tabasco para fortalecer las relaciones de actividades económicas locales (pesca, turismo y comercio por mar) aparejado al desarrollo de las regiones centro-noroeste del país.

4.5 Fortalecer la actividad portuaria industrial en los estados del SIPCO Peninsular (Yucatán, Campeche y Quintana Roo) para convertir a la región en un puente de desarrollo entre el centro y suroeste del país.

Programa Sectorial de Cultura 2020-2024 (SC)

1.2 Mejorar las condiciones de la infraestructura cultural pública y los espacios culturales, dotándolos de vida para promover los derechos de las audiencias, atendiendo las particularidades y necesidades regionales.

3.1 Incrementar y fortalecer las acciones que permitan que la oferta cultural del Estado mexicano alcance mayor cobertura territorial para facilitar su acceso a un mayor número de personas.

3.2 Garantizar progresivamente el acceso, participación y contribución de las infancias y juventudes en las múltiples manifestaciones de la vida cultural y artística y en condiciones de igualdad, para su desarrollo integral.

4.1 Fortalecer acciones de protección técnica de bienes culturales, muebles e inmuebles, con especial atención en su conservación preventiva.

4.4 Promover los derechos lingüísticos para el fortalecimiento, preservación y desarrollo de las lenguas indígenas que se hablan en el territorio nacional.

4.5 Proteger y fortalecer la diversidad cultural de México, con especial énfasis en las poblaciones indígenas, afromexicanas y otros grupos históricamente discriminados, para consolidar la pluriculturalidad nacional.

Programa Sectorial de Defensa Nacional 2020-2024 (SEDENA)

1.4 Incrementar la moral del personal militar, a través de acciones que lo incentiven a desempeñarse con eficiencia y motivación en las actividades militares.

1.5 Implementar medidas para mejorar el bienestar y la calidad de vida del personal militar y de sus familias.

4.3 Coadyuvar con los Programas de desarrollo sostenible para favorecer el sector rural, a través de la restauración del entorno ecológico.

4.7 Fomentar los mecanismos de la SEDENA para la preservación del medio ambiente y los recursos naturales.

6.2 Potenciar la actuación de las Fuerzas Armadas para incrementar el acercamiento, reconocimiento y aceptación de los diversos sectores de la población.

Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024 (SEDATU)

1.2 Promover acciones de planeación territorial nacionales, estatales, regionales, metropolitanas y municipales con un enfoque sistémico a corto, mediano y largo plazo hacia un modelo territorial equilibrado y sostenible.

1.3 Promover mecanismos para la gestión del suelo con apego a su función social y ambiental para la consolidación y ordenamiento del territorio.

2.1 Generar oportunidades de desarrollo sostenible de la población que habita de manera permanente o temporal en los núcleos agrarios, pueblos indígenas y afroamericanos para fortalecer su papel en el desarrollo económico y contribuir a su bienestar.

2.2 Fortalecer las capacidades productivas de los núcleos agrarios considerando la diversidad de vocaciones del territorio para la creación de hábitats sostenibles.

2.4 Garantizar la gobernanza y la cohesión social participativa dentro de los núcleos agrarios, pueblos indígenas y afroamericanos

para reducir las brechas de desigualdad de género y generacional, y contribuir a la paz social.

3.1 Realizar intervenciones de mejoramiento urbano integral, incluyendo perspectiva de género y enfoque interseccional a partir de la estructuración del espacio público como el eje rector de la vida en comunidad.

3.2 Reforzar la gestión integral de riesgos de los centros urbanos en la planeación municipal, metropolitana, regional y estatal.

3.4 Impulsar políticas de movilidad, conectividad y seguridad vial, para mejorar el acceso a bienes y servicios urbanos.

4.3 Impulsar con los gobiernos estatales y municipales acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, así como gestión integral del riesgo de la vivienda.

Programa Sectorial de Economía 2020-2024 (SE)

1.1 Impulsar el desarrollo tecnológico en los sectores productivos para disminuir el rezago en innovación.

1.3 Fortalecer las competencias y especialización del capital humano en los sectores productivos para mejorar la competitividad de la economía.

2.1 Fomentar un entorno regulatorio eficiente para reducir el costo de hacer negocios.

2.3 Reducir las malas prácticas de comercio o prestación de servicios para proteger de forma efectiva los derechos del consumidor.

2.4 Promover una cultura de confianza ciudadana y consumo responsable para promover la competencia en el mercado interno.

2.5 Fortalecer mecanismos para incrementar la competitividad y competencia en el mercado interno.

3.1 Promover el acceso al capital físico y financiero para ampliar el potencial productivo de las MIPYMES.

3.2 Impulsar la capacitación del capital humano para elevar la capacidad competitiva de las MIPYMES.

4.1 Impulsar la diversificación del destino de los flujos de inversión en todas las regiones para disminuir la desigualdad económica.

Programa Sectorial de Educación 2020-2024 (SEP)

2.1 Garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes a los desafíos del siglo XXI y permitan a las niñas, niños, adolescentes y jóvenes adquirir las habilidades y conocimientos para su desarrollo integral.

2.2 Instrumentar métodos pedagógicos innovadores, inclusivos y pertinentes, que fortalezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje orientados a mejorar la calidad de la educación que reciben las niñas, niños, adolescentes y jóvenes.

2.6 Impulsar la democratización de la lectura como un componente indispensable para el desarrollo integral de las personas y la construcción de una sociedad más justa e igualitaria.

3.1 Garantizar que la formación inicial desarrolle en las y los futuros docentes los conocimientos, capacidades, aptitudes y valores necesarios para la educación integral.

3.2 Reorientar la formación continua del personal docente, directivo y de supervisión para el óptimo desempeño de sus funciones y la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.4 Propiciar la transformación de las escuelas en comunidades educativas para el aprendizaje y la reconstrucción del tejido social.

5.1 Fomentar las actividades físicas, deportivas y lúdicas en las escuelas del Sistema Educativo Nacional como medios para el aprendizaje y la integración de la comunidad escolar.

5.2 Promover la participación de todos los grupos sociales en los programas de cultura física y deporte, priorizando a los grupos en situación de vulnerabilidad para propiciar la cohesión social.

Programa Sectorial de Energía 2020-2024 (SENER)

1.6 Desarrollar proyectos de generación de energías renovables para contribuir a la soberanía energética de manera ordenada y sostenible.

3.1 Coordinar y aumentar todas las capacidades de investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación y formación de especialistas, en relación con la energía, para formar masas críticas que permitan la Transición Energética Soberana de México.

4.1 Establecer una política en materia de diversificación de fuentes de energía, aprovechando de manera óptima todos los recursos de la nación, avanzando en el uso de Energías Limpias y Renovables, para garantizar una Transición Energética Soberana y ordenada.

4.2 Reducir la emisión de GEI mediante tecnologías aplicables a los diversos procesos; así como capturar por medios naturales y mitigar las emisiones, a través de acciones de eficiencia y aumento del rendimiento energético.

5.1 Implementar mecanismos que permitan disminuir la pobreza energética de la población con rezago social y económico.

5.4 Promover la integración de poblaciones y comunidades en los proyectos del sector energético.

Programa Sectorial de Gobernación 2020-2024 (SEGOB)

1.1 Establecer una coordinación efectiva entre las diferentes instancias y órdenes de Gobierno para lograr la solución pacífica de conflictos sociales y políticos.

2.2 Impulsar acciones de prevención social del delito, y reconstrucción del tejido social en diferentes comunidades del país, particularmente en zonas en situación de vulnerabilidad, para la construcción de paz.

3.2 Garantizar el pleno ejercicio al derecho a la igualdad y no discriminación para todas las personas, a través del combate de prácticas discriminatorias que generan exclusión y desigualdad social para los grupos históricamente discriminados.

4.1 Proponer y coordinar una política de migración y movilidad humana con pleno respeto a los derechos humanos.

5.1 Impulsar la Estrategia Nacional de Construcción de Ciudadanía que fomente participación social, la inclusión, el respeto a la dignidad humana y el bienestar social.

5.3 Promover la participación de las comunidades, especialmente las de población indígena, a partir de modelos y procesos incluyentes, culturalmente pertinentes, representativos y democráticos que fortalezcan el desarrollo para el bienestar en las dimensiones local, regional y nacional.

6.1 Fortalecer las capacidades de las personas servidoras públicas municipales a través de la profesionalización y capacitación.

Programa Sectorial de Marina 2020-2024 (SEMAR)

4.4 Mantener la infraestructura y tecnología de los establecimientos destinados a la construcción, reparación y mantenimiento naval, a fin de eficientar la productividad y mejorar su competitividad.

5.4 Fortalecer la capacidad de prevención y protección del ambiente marino, para contribuir a la conservación y uso en forma sostenible de los mares.

6.2 Fortalecer el Sistema Educativo Naval, para brindar mejor educación.

6.4 Fomentar la cultura naval y el deporte, a fin de contribuir a la salud y desarrollo integral del personal.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 (SEMARNAT)

1.2 Promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad, basado en la planeación participativa con respeto a la autonomía y libre determinación, con enfoque territorial, de cuencas y regiones bioculturales, impulsando el desarrollo regional y local.

1.4 Promover, a través de los instrumentos de planeación territorial, un desarrollo integral, equilibrado y sostenible de los territorios que preserve los ecosistemas y sus servicios ambientales, con un enfoque biocultural y de derechos humanos.

2.2 Diseñar, establecer y coordinar políticas e instrumentos para reducir emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, así como promover y conservar sumideros de carbono, en concordancia con los compromisos nacionales e internacionales.

2.3 Fortalecer y alinear instrumentos de política y medios de implementación para la mitigación y adaptación al cambio climático, asegurando la acción coordinada de los tres órdenes de gobierno y la participación social.

2.5 Fomentar la educación, capacitación, investigación y comunicación en materia de cambio climático para motivar la corresponsabilidad de los distintos agentes en los esfuerzos de mitigación y adaptación, con enfoque biocultural.

3.2 Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores productivos.

4.2 Fomentar el cambio y la innovación en los métodos de producción y consumo de bienes y servicios, a fin de reducir la extracción de recursos naturales, el uso de energía y minimizar los efectos de las actividades humanas sobre el medio ambiente.

5.1 Articular de manera efectiva la acción gubernamental con la participación equilibrada de los diferentes actores y grupos sociales para contribuir a una gestión pública, efectiva y eficiente, con enfoque territorial, de igualdad de género y de sostenibilidad.

5.2 Impulsar procesos de relación y espacios de diálogo con respecto a las formas de organización de colectivos, grupos, comunidades y otras organizaciones para atender las problemáticas socioambientales específicas que afectan su bienestar y medios de vida.

5.3 Impulsar la participación ciudadana abierta, inclusiva y culturalmente pertinente, en la toma de decisiones ambientales, garantizando el derecho de acceso a la información, transparencia proactiva y el pleno respeto de los derechos humanos, con perspectiva de género y etnia.

5.4 Fortalecer la cultura y educación ambiental, que considere un enfoque de derechos humanos, de igualdad de género e interculturalidad, para la formación de una ciudadanía crítica que participe de forma corresponsable en la transformación hacia la sostenibilidad.

Programa Sectorial de Relaciones Exteriores 2020-2024 (SRE)

1.2 Impulsar el comercio, atraer inversión extranjera por medio de la organización de misiones y negociaciones comerciales con América del Norte, así como propiciar la participación de un mayor número de personas o grupos en situación de vulnerabilidad en los programas binacionales o trilaterales de capacitación y formación de capital humano.

2.3 Promover a México mediante la diplomacia cultural y acciones de promoción económica, así como impulsar la marca país.

2.4 Promover programas y proyectos de cooperación internacional con nuestros socios, en particular América Latina y el Caribe, para el desarrollo bajo un esquema de prosperidad compartida.

5.1 Impulsar iniciativas multilaterales que se traduzcan en resultados nacionales en las tres vertientes del desarrollo sostenible: bienestar social, protección ambiental y crecimiento económico incluyente.

5.2 Fortalecer el papel de México como un actor comprometido con el multilateralismo, en contrapeso a iniciativas unilaterales, para generar impactos positivos en el desarrollo nacional.

Programa Sectorial de Seguridad y Protección Ciudadana 2020-2024 (SSPC)

1.1 Contribuir a prevenir, investigar y perseguir los delitos, con enfoque de género, diferenciado e intercultural, para preservar la seguridad pública y salvaguardar la integridad de las personas y su patrimonio en el territorio nacional.

1.3 Mejorar la atención y vinculación con la población para la preservación de la seguridad pública y recuperación de su confianza.

1.4 Fortalecer la coordinación territorial entre instancias y órdenes de gobierno para establecer la construcción de paz y seguridad.

1.6 Mejorar la prestación de servicios de protección federal y la regulación de los servicios de seguridad privada para auxiliar y contribuir en las funciones de seguridad pública.

2.1 Impulsar la integración de diagnósticos en zonas y poblaciones de atención prioritaria a través del intercambio de información en los tres órdenes de gobierno, academia, grupos empresariales y actores sociales para la identificación de riesgos frente a la violencia y la delincuencia.

2.2 Coordinar acciones con dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, academia y centros de investigación, organismos internacionales, sociedad civil organizada y no organizada para el fortalecimiento del desempeño de los gobiernos estatales y municipales en materia de prevención.

3.4 Fortalecer la coordinación entre instancias y órdenes de gobierno en materia penitenciaria, para lograr la reinserción social de las personas privadas de la libertad.

Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2020-2024 (STPS)

1.1 Instrumentar el Programa Jóvenes Construyendo el Futuro a nivel nacional entre las y los jóvenes de 18 a 29 años que no estudian ni trabajan para aumentar su empleabilidad.

3.1 Impulsar el incremento sostenido y responsable de los salarios mínimos con la finalidad de mejorar su poder adquisitivo y cumplir el mandato constitucional de beneficiar a las personas trabajadoras y a sus familias.

3.2 Garantizar el acceso a financiamiento en condiciones favorables a las personas trabajadoras formales, para incrementar su calidad de vida y la de sus familias.

4.6 Impulsar acciones para el acceso y el fomento a una cultura de trabajo digno o decente, con perspectiva de igualdad y no discriminatoria.

Programa Sectorial de Turismo 2020-2024 (SECTUR)

1.1 Desarrollar instrumentos y mecanismos de política pública que contribuyan al turismo social e incluyente.

1.2 Fortalecer el turismo accesible para contribuir al bienestar de la población con mayor vulnerabilidad.

2.4 Impulsar la formación y profesionalización de recursos humanos para generar oportunidades de bienestar y elevar la calidad en los servicios asociados al turismo.

4.1 Contribuir a la reducción de los impactos negativos del turismo en el ambiente para su sostenibilidad.

4.2 Promover proyectos sostenibles para impulsar el desarrollo turístico.

4.3 Fortalecer la planeación territorial para el aprovechamiento sostenible, la conservación y ampliación del patrimonio turístico.

Programa Sectorial de Salud 2020-2024 (SALUD)

2.2 Implementar un sistema de referencia y contrarreferencia entre los niveles de atención que permita el acceso a la consulta de especialidad, hospitalización y cirugía dando prioridad a las regiones con alta y muy alta marginación y donde los servicios se hayan federalizado.

3.1 Identificar las necesidades del SNS para planear, desde una visión articulada, el fortalecimiento e incremento de sus capacidades conforme a los nuevos modelos de atención y asistencia social que consideren un enfoque diferenciado, intercultural y con perspectiva de derechos.

4.1 Fortalecer la vigilancia sanitaria con base en la investigación científica y articulación del SNS para anticipar acciones y estrategias que correspondan a las necesidades y requerimientos desde una perspectiva territorial, epidemiológica y sensible a las condiciones críticas o de emergencia.

4.2 Fortalecer los mecanismos para normar y controlar las condiciones sanitarias tendientes a la reducción de riesgos a la salud para garantizar acciones y estrategias pertinentes de vigilancia y fomento sanitario, promoción y prevención, con énfasis en la población en condición de vulnerabilidad.

4.3 Promover ambientes sanos y sostenibles para propiciar condiciones en el entorno que favorezca la protección y el disfrute pleno de la salud en la población.

4.4 Fortalecer la promoción e investigación sobre hábitos y estilos de vida saludable bajo un enfoque diferenciado, con pertinencia cultural y perspectiva de derechos para disminuir padecimientos prevenibles y procurar el disfrute pleno de la salud en la población.

5.3 Garantizar el acceso a los servicios de salud mental y apoyo psicológico bajo un enfoque integral y diferenciado para atender los trastornos mentales y problemas relacionados con adicciones especialmente a grupos históricamente discriminados o en condición de vulnerabilidad.

5.4 Mejorar los servicios de salud y asistencia social para procurar el desarrollo bajo un enfoque integral y diferenciado de niñas, niños, adolescentes y jóvenes desde una perspectiva de derechos e igualdad de género.

5.5 Fortalecer los servicios de salud y asistencia social brindados a mujeres para promover el goce pleno de la salud durante todo el ciclo de vida, bajo un enfoque integral y diferenciado, con perspectiva de género y pertinencia cultural.

ANEXO E: Estrategias Prioritarias de Programas Sectoriales 2020-2024: Complementariedades

Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 (SADER)

1.2 Fomentar la producción, uso y acceso a insumos productivos para incrementar la productividad del campo.

1.3 Impulsar el desarrollo científico e innovación agropecuaria y pesquera con enfoque sostenible de los recursos para mejorar los procesos productivos agropecuarios, acuícolas y pesqueros.

2.1 Promover la inclusión productiva de las y los productores de pequeña y mediana escala para un desarrollo regional incluyente.

2.2 Mejorar el empleo, el ingreso y el abasto de la canasta básica de las y los pequeños productores en territorios rurales y costeros para la reducción de las carencias alimentarias.

Programa Sectorial de Bienestar 2020-2024 (BIENESTAR)

3.2 Otorgar acompañamiento técnico social para promover la reconstrucción del tejido social en las localidades rurales.

3.3 Proporcionar asistencia técnica y mecanismos financieros con pertinencia cultural a campesinas y campesinos para promover su inclusión productiva y financiera.

4.6 Implementar acciones humanitarias y de integración social para personas migrantes -mexicanas y extranjeras-, refugiadas, desplazados, apátridas y asilados con necesidades de protección internacional a fin de salvaguardar sus derechos humanos.

Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024 (SCT)

1.4 Incrementar la cobertura y accesibilidad de las vías de comunicación para impulsar el desarrollo regional y disminuir la marginación.

2.4 Fortalecer los mecanismos de supervisión y vigilancia de la infraestructura, equipamiento y servicios del transporte, a fin de asegurar el cumplimiento de la normatividad, propiciar la competitividad del transporte y mayor seguridad para los usuarios.

3.1 Impulsar el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión de redes críticas y de alto desempeño para el desarrollo de México.

3.2 Promover la cobertura social, el acceso a Internet y a la banda ancha, a la radiodifusión y el correo, como servicios fundamentales para el bienestar y la inclusión social, así como fomentar el aprovechamiento pacífico del espacio.

3.3 Desarrollar habilidades y modelos para la transformación digital de los individuos y las instituciones, incluyendo a los grupos en situación de vulnerabilidad.

Programa Sectorial de Cultura 2020-2024 (SC)

1.1 Promover la participación de personas y comunidades en el proceso de creación de bienes y servicios culturales, en la toma de decisiones que conciernen a la vida cultural y en la difusión y disfrute de la misma.

1.3 Desarrollar acciones que contribuyan a consolidar y expandir la Red Nacional de Bibliotecas Públicas a fin de ofrecer servicios de calidad y contribuir a fomentar el hábito de la lectura, con especial atención a las comunidades históricamente marginadas.

2.1 Fortalecer el sistema educativo del Sector Cultura para formar profesionales en disciplinas artísticas y antropológicas, así como en la historia y conservación del patrimonio para una mejor atención de la riqueza cultural del país.

2.2 Formar estudiantes en el nivel inicial, medio superior, profesional y posgrado en las diversas disciplinas artísticas con la finalidad de impulsar el desarrollo creativo y expresivo del país.

2.3 Formar profesionales en las disciplinas antropológicas, la historia y la conservación del patrimonio para una mejor atención y conocimiento de la riqueza cultural del país.

2.4 Desarrollar programas de capacitación y actualización para personas promotoras, gestoras, creadoras y trabajadoras de la cultura con la finalidad de apoyar y profesionalizar la oferta de servicios artísticos y culturales.

3.3 Impulsar la difusión del patrimonio cultural a nivel nacional para sensibilizar a la población sobre la importancia de su valoración y disfrute.

3.4 Planear, programar, organizar, dirigir y supervisar el desarrollo de acciones encaminadas a fomentar el uso de los servicios bibliotecarios y el hábito de la lectura.

3.6 Promover la apropiación de las tecnologías digitales para impulsar nuevas formas de creación y expresión cultural y artística, así como su difusión a través de estos medios.

4.2 Fortalecer las acciones de protección legal del patrimonio cultural.

5.3 Garantizar el acceso a la cultura cinematográfica a través de esquemas de difusión y exhibición incluyentes a lo largo del territorio nacional.

5.4 Estructurar una oferta amplia y variada de contenidos culturales, periodísticos y educativos para radio y televisión culturales, con el fin de promover su difusión, a nivel nacional e internacional, a través de las señales propias y de la dotación de contenidos a otras transmisoras.

Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024 (SEDATU)

1.1 Desarrollar políticas intersectoriales e intergubernamentales que orienten la configuración del sistema territorial del país y la población en el mediano y largo plazo.

1.5 Impulsar la gobernanza a través de mecanismos de participación social con enfoque incluyente de todas las personas, pueblos y comunidades, en materia de ordenamiento del territorio.

3.3 Atender a la población en situación de vulnerabilidad afectados por los fenómenos naturales, climáticos y antrópicos, a través de intervenciones de reconstrucción y resiliencia.

3.5 Fortalecer las capacidades institucionales en materia de planeación y regulación del desarrollo urbano entre los tres órdenes de gobierno, iniciativa privada, academia, y sociedad civil integrando la perspectiva de género y enfoque interseccional.

4.1 Impulsar acciones de vivienda adecuada, incluyendo la producción social del hábitat para toda la población, prioritariamente la que se encuentra en situación de vulnerabilidad y en condición de rezago habitacional, a fin de garantizar la equidad e inclusión.

4.4 Establecer estrategias coordinadas para intervenir de forma integral asentamientos precarios, así como áreas urbanas y periurbanas que concentran vivienda abandonada, deshabitada y deteriorada.

Programa Sectorial de Economía 2020-2024 (SE)

1.2 Fortalecer el entorno institucional y mejorar el ambiente para hacer negocios.

1.4 Impulsar la oferta institucional para fortalecer el proceso de innovación en los sectores industriales.

1.6 Propiciar un entorno económico favorable a la salud como un elemento esencial para aumentar la productividad y competitividad de mediano y largo plazo de los sectores productivos.

4.2 Diversificar los mercados de destino de las exportaciones mexicanas para reducir vulnerabilidad y aprovechar nuevas oportunidades comerciales.

Programa Sectorial de Educación 2020-2024 (SEP)

1.4 Garantizar condiciones de equidad para todos, con énfasis particular en los grupos y poblaciones históricamente discriminados.

4.1 Asegurar las condiciones de infraestructura física educativa necesarias para el desarrollo efectivo de las actividades académicas y escolares.

4.3 Garantizar el equipamiento adecuado de los centros educativos para potenciar el máximo logro de los aprendizajes.

5.3 Promover la cultura física como medio para alcanzar el bienestar, a partir de la práctica de actividades físicas regulares.

Programa Sectorial de Energía 2020-2024 (SENER)

4.5 Implementar instrumentos de planeación acorde a las metas establecidas en la LTE y la LGCC, que permitan incorporar acciones concretas enfocadas a la diversificación de la matriz energética para reducir la pobreza y dependencia energéticas.

6.3 Determinar lineamientos, estándares de calidad, mecanismos de validación, procesamiento, actualización, resguardo, publicación y acceso de la información del sector con la participación que corresponda a la Secretaría y demás actores del sector.

Programa Sectorial de Gobernación 2020-2024 (SEGOB)

1.3 Impulsar el avance del Estado mexicano y su régimen político hacia estadios superiores del desarrollo democrático que al implicar el ejercicio de soberanía popular deriven en bienestar para la población.

Programa Sectorial de Marina 2020-2024 (SEMAR)

6.1 Mejorar las prestaciones sociales que permitan elevar la calidad de vida y bienestar del personal naval.

6.3 Fortalecer el Sistema de Sanidad Naval, para brindar mejor atención médica y hospitalaria.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 (SEMARNAT)

1.1 Fomentar la conservación, protección y monitoreo de ecosistemas, agroecosistemas y su biodiversidad para garantizar la provisión y calidad de sus servicios ambientales, considerando instrumentos normativos, usos, costumbres, tradiciones y cosmovisiones de pueblos indígenas, afromexicanos y comunidades locales.

1.3 Restaurar los ecosistemas, con énfasis en zonas críticas, y recuperar las especies prioritarias para la conservación con base en el mejor conocimiento científico y tradicional disponibles.

2.1 Reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático mediante el diseño, integración e implementación de criterios de adaptación en instrumentos y herramientas para la toma de decisiones con un enfoque preventivo y de largo plazo que permita la mejora en el bienestar y calidad de vida de la población.

2.4 Promover el desarrollo y fortalecimiento coordinado de capacidades institucionales de los diferentes órdenes de gobierno para su participación en la planeación, diseño, ejecución, seguimiento y evaluación, así como reporte de medidas de mitigación y adaptación, con respeto a los derechos colectivos.

3.1 Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en la población más vulnerable.

3.2 Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores productivos.

4.1 Gestionar de manera eficaz, eficiente, transparente y participativa medidas de prevención, inspección, remediación y reparación del daño para prevenir y controlar la contaminación y la degradación.

Programa Sectorial de Relaciones Exteriores 2020-2024 (SRE)

5.3 Impulsar la participación ciudadana abierta, inclusiva y culturalmente pertinente, en la toma de decisiones ambientales, garantizando el derecho de acceso a la información, transparencia proactiva y el pleno respeto de los derechos humanos, con perspectiva de género y etnia.

5.4 Fortalecer la cultura y educación ambiental, que considere un enfoque de derechos humanos, de igualdad de género e interculturalidad, para la formación de una ciudadanía crítica que participe de forma corresponsable en la transformación hacia la sostenibilidad.

5.5 Impulsar una participación activa y comprometida, que incluya a organizaciones de la sociedad civil mexicana y a los grupos en mayor situación de vulnerabilidad, en foros y mecanismos multilaterales de derechos humanos, para contribuir al fortalecimiento de la agenda en esta materia en el ámbito interno.

Programa Sectorial de Seguridad y Protección Ciudadana 2020-2024 (SSPC)

3.1 Aplicar el modelo integral de reinserción social de las personas privadas de la libertad, con enfoque de género, diferenciado e intercultural, para contribuir a que no vuelvan a delinquir.

Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2020-2024 (STPS)

2.3 Consolidar los procedimientos para el registro y actualización de organizaciones sindicales mediante el seguimiento puntual del nuevo modelo laboral.

Programa Sectorial de Turismo 2020-2024 (SECTUR)

1.3 Impulsar el desarrollo turístico integral mediante esquemas de coordinación interinstitucional para favorecer la generación de bienestar en destinos turísticos.

1.4 Fortalecer las capacidades institucionales para promover una administración responsable, incluyente, eficiente, honesta y transparente.

2.1 Impulsar proyectos de infraestructura para el desarrollo turístico integral y sostenible en las distintas regiones del país.

2.2 Fortalecer la integración de productos y servicios para consolidar la actividad turística.

2.3 Promover el fortalecimiento de los sistemas de información estadística y geográfica para fomentar el desarrollo del turismo.

2.5 Modernizar el marco normativo del sector para fortalecer la conducción de la política turística.

2.6 Fortalecer la política de servicios al turista para garantizar su seguridad y protección integral.

3.1 Diversificar las estrategias de comercialización para incrementar los flujos turísticos y la inversión.

3.2 Innovar en la promoción turística para impulsar el crecimiento del sector.

3.3 Promover la imagen de México en el exterior para posicionarlo como un referente turístico.

Programa Sectorial de Salud 2020-2024 (SALUD)

1.5 Fomentar la participación de comunidades en la implementación de programas y acciones, bajo un enfoque de salud comunitaria para salvaguardar los derechos de niñas, niños, adolescentes, jóvenes, personas adultas mayores, mujeres, comunidad LGBTTTI, personas con discapacidad, comunidades indígenas y afroamericanas.

2.5 Consolidar los mecanismos y procedimientos relacionados con la adopción de un enfoque de interculturalidad y sin discriminación para propiciar una atención adecuada y digna a mujeres víctimas de violencia, comunidades indígenas y grupos históricamente discriminados.

ANEXO F: Sectores Considerados por la Hoja de Ruta, Bajo la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU REV.3)

ALIMENTACIÓN

- 01 - Agricultura, caza y actividades de servicios conexos.
- 02 - Silvicultura, explotación forestal y actividades de servicios conexos.
- 05 - Pesca, acuicultura y actividades de servicio relacionadas con la pesca.
- 15 - Fabricación de productos alimenticios y bebidas.
- 16 - Fabricación de productos de tabaco.

MOVILIDAD

- 50 - Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor y motocicletas; venta al por menor de combustible de automoción.
- 60 - Transporte terrestre; transporte a través de oleoductos y gasoductos.
- 61 - Transporte de agua.
- 62 - Transporte aéreo.
- 63 - Actividades de apoyo y auxiliares del transporte; actividades de las agencias de viajes.

VIVIENDA

- 40 - Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente.
- 41 - Recolección, purificación y distribución de agua.
- 45 - Construcción.

COMPRA, USO Y APROVECHAMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS

- 36 - Fabricación de muebles; fabricación N.C.P.
- 17 - Fabricación de textiles.
- 18 - Confección de prendas de vestir; vestido y teñido de pieles.
- 19 - Curtido y confección de cuero; fabricación de equipajes, bolsos, guarnicionería, arneses y calzado.
- 20 - Fabricación de madera y de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables.
- 21 - Fabricación de papel y productos de papel.
- 22 - Publicación, impresión y reproducción de medios grabados.
- 51 - Comercio al por mayor y comercio de comisión, excepto de vehículos de motor y motocicletas.
- 52 - Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas; reparación de artículos personales y domésticos.

OCIO

- 55 - Hoteles y restaurantes.
- 80 - Educación.
- 85 - Salud y trabajo social.
- 90 - Actividades de eliminación de aguas residuales y desechos, saneamiento y similares.
- 91 - Actividades de las organizaciones de miembros N.C.P.
- 92 - Actividades recreativas, culturales y deportivas.
- 93 - Otras actividades de servicios.

ONU

programa para el
medio ambiente

Apoyado por:



Comisión
Europea

Para más información contacte:

Programa de la ONU para el Medio Ambiente - América Latina y el Caribe
Edificio 103, Ave. Morse
Ciudad del Saber, Clayton, Panamá

Tel: (507) 305 3100

www.unep.org