

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



RETOS Y PERSPECTIVAS DE LA
COMUNICACIÓN EDUCATIVA AMBIENTAL
EN MÉXICO. IDEAS PARA UN DIAGNÓSTICO
Y LÍNEAS DE ACCIÓN EN EL MARCO DE LOS
OBJETIVOS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

CENTRO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN
PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA

Ciudad de México, octubre de 2018.

CONTENIDO

Presentación	5
1. Los referentes	9
1.1 La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sustentable	9
1.2 La Agenda 2030 de México	10
1.3 Sobre la comunicación ambiental	12
1.3.1 Los puntos de partida	12
1.3.2 Un breve recorrido	14
2. Los contextos	17
2.1 Ideas para un diagnóstico	17
2.1.1 Comunicación de los ODS	17
2.1.2 Divulgación y difusión ambiental	17
2.1.3 Arte y promoción cultural ambiental	18
2.1.4 Comunicación ambiental en, con y para comunidades	19
2.1.5 Conocimiento, formación y profesionalización en comunicación ambiental	19
2.1.6 Periodismo ambiental	19
2.1.7 Gobierno federal	20
2.1.8 Planeación estratégica	21
3. Las propuestas	23
3.1 Línea de acción 1. Comunicación de los ODS	23
3.2 Línea de acción 2. Divulgación, difusión y promoción cultural ambiental	30
3.3 Línea de acción 3. Comunicación en, con y para comunidades	33
3.4 Línea de acción 4. Fortalecimiento del conocimiento, formación y profesionalización en comunicación ambiental	35
3.5 Línea de acción 5. Periodismo ambiental	37
3.6 Línea de acción 6. Planeación estratégica	39
Consideraciones finales	43
Fuentes	45
Semblanza de los participantes en el taller	47

PRESENTACIÓN

El Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) del gobierno federal, organizó el taller de planeación participativa Retos y perspectivas de la comunicación educativa ambiental en México. Estrategias, contenidos y acciones, y para el efecto convocó a actores estratégicos de diversas instituciones y estados del país que trabajan el tema de la comunicación ambiental desde distintos ámbitos: la divulgación y la difusión, la promoción cultural, la academia, la investigación, el periodismo, las organizaciones sociales y el sector público.

Las actividades se realizaron el 30 y 31 de agosto de 2018 en la Ciudad de México con el propósito de pensar y construir colectivamente ideas para delinear:

- Un diagnóstico de la comunicación educativa ambiental y su papel en la promoción y conformación de una cultura ambiental.
- Y acciones en la materia rumbo al año 2030 en el marco de los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS).

En el evento se compartieron conocimientos y experiencia de lo que se está haciendo en la comunicación ambiental y se propusieron una gran cantidad de acciones que se pueden hacer a través de los diferentes espacios y medios: programas, proyectos, campañas exposiciones, redes de colaboración, políticas públicas, creación de nuevos conocimientos, entre otros. Es de resaltar que el desarrollo y la riqueza informativa obtenida son producto de la participación comprometida de los siguientes actores estratégicos del país en materia de comunicación ambiental:

Nombre	Institución/organización
Abi Márquez Silva	ONU Medio Ambiente
Alejandra Ortiz Medrano	Universidad del Medio Ambiente
Ana Claudia Nepote González	Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia
Ana Lucía Maldonado González	Universidad Veracruzana
Anallely González Cruz	Ecos. Voces y acciones, A.C.
Araceli Bernal Calderón	Pronatura Noroeste, A.C.
Aurora Maritza Morales Casanova	Hunab, A.C.
Citlali Aguilera Lira	Universidad Veracruzana
Clementina de los Ángeles Equihua Zamora	Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Ecología
Edith González Cruz	Ecos. Voces y acciones, A.C.
Erika Marcé Santa	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)
Evy Sofía Vite Luna	Construyendo Esperanzas, A.C.
Fabián Carvallo Vargas	Red Mexicana de Periodistas Ambientales
Félix Ayurnamat	Arte de la Tierra
Flor de María Mendoza Muñiz	Universidad Veracruzana
Gerardo Morales Juárez	Hunab, A.C.
Gustavo Martínez Ballesté	Cinema Planeta, A.C.
Ignacio Daniel González Mora	WWF México
Joaquín Segura Nicolás	Construyendo Esperanzas, A.C.
Kenia Valderrama Díaz	Universidad Nacional Autónoma de México Universum, Museo de la Ciencia
Lizy Navarro Zamora	Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Luisa Fernanda Ramírez Nivón	Universidad Nacional Autónoma de México Universum, Museo de la Ciencia
Manuel Alejandro Lara Mary	Centro de Estudios para el Desarrollo Rural, Promoción y Desarrollo Social, A.C.
Nicolás Marreros Lobato	Centro de Estudios para el Desarrollo Rural, Promoción y Desarrollo Social, A.C.
Oscar Luna Prado	Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
Raquel Aparicio Cid	Universidad Veracruzana
Rodrigo Fernández Borja	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)
Sergio Cruz Hernández	Universidad Autónoma de Baja California
Víctor Hugo Casillas Romo	Artista visual y fotoperiodista
Zitlali López Mendoza	Centro de Estudios para el Desarrollo Rural, Promoción y Desarrollo Social, A.C.

En ese marco, se debe mencionar que este documento tiene como objetivo presentar las ideas para la elaboración del diagnóstico y las propuestas de líneas de acción ya mencionadas. La sistematización de los aportes del taller y la investigación de fuentes para apuntalar algunos pasajes estuvieron a cargo del CECADESU (Javier Lara Arzate, con el apoyo de Hilda González García y Sandra Selene Aguilar González); el reporte de actividades del evento (elaborado por la facilitadora Miriam Alfie) fue un insumo más, en especial para el apartado 1.3.2 Un breve recorrido y la segunda parte del 3.1. Línea de acción 1. Comunicación de los ODS.

Este taller, junto con otros cuatro más organizados por el CECADESU (Fortalecimiento de capacidades adaptativas al cambio climático; Fortalecimiento de capacidades en el manejo sustentable de cuencas y tierras; Educación ambiental No formal; y Educación ambiental formal), proporcionarán los insumos para la elaboración y estructuración de un proyecto de mayor calado, denominado Bases para la construcción de una Agenda de Educación Ambiental 2030, que tendrá un papel multi-usos:

- Ser un aporte para la Agenda 2030 de México.
- Ser un insumo para la construcción de una agenda de educación ambiental para el país.
- Ser una iniciativa colectiva que podrían impulsar los diversos actores involucrados en la comunicación/educación ambiental.

El CECADESU manifiesta su agradecimiento a quienes colaboraron en el taller por su tiempo y voluntad, así como por compartir sus valiosos conocimientos y experiencias.

1. LOS REFERENTES

1.1 LA AGENDA 2030 Y LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

La Agenda 2030 es una iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas que traza caminos para construir mundos mejores, mediante la “aplicación universal” de 17 Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) y la consecución de 169 metas.¹ Se suscribió en septiembre de 2015, entró en vigor en enero de 2016, y “abarca las dimensiones del desarrollo sustentable: crecimiento económico, inclusión social y protección del medio ambiente”.



Los ODS son producto de un replanteamiento y reformulación de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM), dirigidos exclusivamente a los países en desarrollo con un horizonte del año 2000 al 2015, y que incluía ocho objetivos para enfrentar uno de los problemas internacionales más importantes: la pobreza.



¹ Para consultar los objetivos y metas se sugiere ver: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

De los ODM se han reconocido avances y logros, sin embargo los problemas de fondo subsisten hoy en día: crisis planetaria ambiental; progreso desigual entre regiones, países y clases sociales; millones de personas en pobreza extrema y familias sin acceso a servicios básicos; migraciones masivas; discriminación y desigualdades por género, edad, discapacidad, etnia y/o ubicación geográfica (Argentina ambiental, s/f).

Los ODS, a diferencia de los ODM, tienen una visión más amplia que integra metas mundiales para todos los países, relacionadas con los principales desafíos ambientales, políticos y económicos de nuestro tiempo y que reclaman una atención urgente, como el cambio climático, la producción y el consumo sustentable, la paz y la justicia, entre otros. Cabe mencionar que su adopción no es jurídicamente obligatoria, sino voluntaria.

Se considera que su cumplimiento se soporta en los planes, programas y proyectos de desarrollo sustentable de cada país. Para esto se requiere, entre otros factores, del diseño y la ejecución de acciones puntuales que abonen a cada meta, el financiamiento suficiente, permanente y oportuno para ello, además de la participación comprometida e informada de los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y los ciudadanos. Para el seguimiento y evaluación se cuentan con indicadores en el cumplimiento de objetivos y metas.

No obstante, son diversos los cuestionamientos que ha suscitado la Agenda 2030, entre los que destacamos los siguientes:

- Es un proyecto ambicioso, aspiracional, difícil de cumplir.
- Es tan general que no considera particularidades de las regiones y países.
- Se enfoca en atender las consecuencias del subdesarrollo y no sus causas.
- Por tanto, no se centra en modificar los orígenes estructurales de las desigualdades históricas entre países y entre clases sociales.
- No considera a la educación ambiental para la sustentabilidad, ni mucho menos destaca su importancia y posibles aportes para el logro de metas.


















1.2 LA AGENDA 2030 DE MÉXICO

Nuestro país participó activamente en la definición de la Agenda 2030 (ONU México) y a la fecha se han creado diversas instancias y realizado varias acciones, entre las que se encuentran (Gobierno de la República, 2018):

- La integración de un Consejo Nacional de la Agenda 2030 para el Desarrollo de Sustentable que “vincula a la presidencia de la República con la administración pública federal”, al sector privado, la sociedad civil y la academia, gobiernos locales y Poderes de la Unión.
- La instalación de un Comité Técnico Especializado de los Objetivos del Desarrollo Sostenible enfocado en trabajos de carácter conceptual, metodológico, técnico y operativo para generar y actualizar la información estratégica para los ODS en México.
- La integración de un grupo de trabajo sobre la Agenda 2030 en el Senado de la República.
- La conformación de una Comisión para el Cumplimiento de la Agenda 2030 en la Conferencia Nacional de Gobernadores.
- La creación de “mecanismos coordinadores de seguimiento e implementación de la Agenda 2030 integrados por distintos sectores, que buscan replicar, en cada entidad federativa y en más de 300 municipios, la reflexión sobre el desarrollo sustentable”.

- La reforma a la Ley de Planeación, que ahora incorpora el tema de la Agenda 2030.
- La exploración de la relación entre los ODS y el presupuesto de egresos de la federación para el financiamiento de la Agenda 2030.
- La elaboración de una Estrategia nacional para la puesta en marcha de la Agenda 2030 para el desarrollo sustentable para conocer cómo está el país en cada ODS y establecer acciones de corto, mediano y largo plazos con metas e indicadores.
- La realización de una consulta nacional sobre dicha estrategia.
- La presentación de dos informes nacionales voluntarios sobre avances de México en el cumplimiento de los ODS.

Para la elaboración de la Estrategia nacional mencionada se designaron unidades del Gobierno de la República como Unidades Coordinadoras para cada uno de los 17 ODS, a partir de sus atribuciones temáticas y sectoriales. A la SEMARNAT le corresponden cinco:

	SEDESOL		SEDESOL / SHCP
	SAGARPA		SEDATU
	SALUD		SEMARNAT
	SEP		SEMARNAT
	INMUJERES		SEMARNAT
	SEMARNAT		SEMARNAT
	SENER		SEGOB
	SHCP / SE / STPS		AMEXCID
	SE		

A pesar de todo ello, en México los ODS no están posicionados en la agenda pública nacional y es probable que los principales actores públicos no los conozcan.

Asimismo, es de destacar que en la Estrategia nacional la educación ambiental no sólo no tiene un papel relevante, sino que incluso no se le menciona, pero si se alude a la “educación para el desarrollo sostenible” (EDS) en los siguientes casos:

- La incorporación de la EDS en las políticas nacionales de educación, los planes de estudio, la formación del profesorado y la evaluación de los estudiantes (Objetivo 4, Educación de calidad; Meta 5, Incrementar el número de becas para países en desarrollo en programas de enseñanza superior), (sic).
- “De aquí a 2030, asegurar que los estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible estudiantes (Objetivo 4, Educación de calidad; Meta 10).

No obstante, la Agenda 2030 representa una oportunidad para poner sobre la mesa la crisis civilizatoria, el modo y el modelo de producción vigente, la importancia del medio ambiente, la necesidad de plantear y replantear cambios socioculturales y políticos en diversos ámbitos y la manera cómo se ha venido haciendo comunicación ambiental en nuestro país. Sin duda, también pueden ser una guía o un pretexto para abordar temas novedosos.

Un primer paso será generar e instrumentar estrategias de comunicación para el público en general y para públicos específicos, a fin de dar a conocer qué son los ODS y promover desde diversos campos su puesta en práctica. Para ello se requiere planeación de corto, mediano y largo plazos, presupuesto suficiente y permanente, voluntad política y compromiso de los gobiernos y del sector privado, así como participación comprometida de la sociedad y los ciudadanos, en especial de comunicadores ambientales, promotores culturales, docentes, investigadores y organizaciones.

Se necesitan, además, acuerdos colectivos, escuchar las voces de los diversos actores, promover el cambio, crear conciencia social, empoderar a la gente, defender los derechos humanos y de las comunidades, impulsar y fortalecer la equidad de género, producir nuevos conocimientos, divulgar la ciencia, usar creativamente todos los medios de comunicación, generar nuevos espacios de difusión, reconocer y fomentar las prácticas de diversas organizaciones sociales con comunidades, formar a comunicadores ambientales comprometidos, profesionalizar y garantizar la práctica del periodismo especializado en la materia.

1.3 SOBRE LA COMUNICACIÓN AMBIENTAL

1.3.1 LOS PUNTOS DE PARTIDA

La crisis ambiental actual es parte del proceso de la crisis de civilización que vivimos, la cual ha sido ocasionada por múltiples, convergentes y complejos factores como, por el ejemplo, el sistema capitalista, el neocolonialismo y el modelo de desarrollo vigente basados en la propiedad, usufructo y permanente depredación de los recursos naturales y del ambiente por unos pocos y la acumulación de riqueza sin límite en sus manos, la economía global y estandarizada, la producción en masa, el consumismo, el desempleo, la pobreza y la inseguridad, la corrupción y la impunidad galopantes.

Las consecuencias han sido muchas y diversas, entre las que se encuentran el afianzamiento de las relaciones sociales de producción, así como la continuación de la apropiación y explotación inequitativa de los recursos planetarios y el disfrute de su propiedad y/o uso, tanto entre clases sociales como entre países.

También se han perdido ecosistemas y especies de flora y fauna, y vulnerado la capacidad biológica de la Tierra, no sólo construyendo más ciudades ambientalmente no sustentables, sino agudizando problemas como la sobreexplotación y el agotamiento de los recursos naturales, el cambio climático, la desertificación, la contaminación atmosférica y la escasez de recursos hídricos. Asimismo, los países que más han contaminado el ambiente, un bien público universal, son los menos vulnerables a los impactos del cambio climático, mientras que los que menos lo han contaminado están sufriendo sus graves repercusiones.

A pesar de que esta situación es insostenible, la producción y el consumo global van en aumento y con ello todas sus consecuencias. La reducción de sus impactos en el ambiente se ha convertido medianamente en una preocupación mundial y nacional, pero no ha terminado de incubarse en muchas conciencias individuales y colectivas ni en muchas empresas y gobiernos.

En ese marco, es importante destacar que la comunicación educativa ambiental juega un rol fundamental en la difusión de valores, visiones de mundo y cosmogonías y puede favorecer tanto la dominación y el statu quo, como la generación de valores contestatarios o de transformación (Reporte del taller, 2018).

Por eso, hoy más que siempre, resulta crucial impulsar y fortalecer la educación ambiental para la sustentabilidad y en particular una comunicación con sentido educativo y crítico, basada en la racionalidad y la ciencia y en la resignificación de la relación humano-naturaleza tomando en cuenta la parte emocional, espiritual, axiológica y epistemológica, así como las diferentes realidades y contextos.

La comunicación educativa ambiental debe sustentarse en una visión de complejidad, humanista, profunda y sistémica, enlazada con la comunicación pública de la ciencia y de tipo horizontal, que incluya el conjunto de representaciones de los grupos y las poblaciones.

Asimismo, debe ir más allá de una comunicación instrumental y unidireccional, caracterizada por producir y circular mensajes con los que se pretende crear una “conciencia ambiental”, y centrarse, entre otros aspectos, en:

- Ayudar a problematizar la época en la que vivimos, reconociendo la gravedad de la problemática ambiental, y al mismo tiempo ofrecer alternativas de solución con propuestas realistas y mensajes esperanzadores.
- Ayudar a proporcionar información oportuna para fundamentar la toma de decisiones, entendiendo que la difusión es sólo el inicio de un largo proceso para generar un cambio cultural hacia la sustentabilidad.
- Reemplazar la homogeneidad de los mensajes y las audiencias por una comunicación contextualizada y participativa, con pertinencia cultural y ecosistémica.
- Rescatar los saberes locales, principalmente a través de la planificación participativa, por la riqueza de conocimientos empíricos y de símbolos que entraña sobre la relación armónica humano-naturaleza.

En ese contexto, “se propone un enfoque de la comunicación ambiental orientado a impulsar, por una parte, la participación organizada, la elaboración de acuerdos colectivos, la construcción democrática de decisiones, el consenso y la acción de los diferentes actores directamente involucrados en el manejo sustentable de los ecosistemas (...) y, por otra, a detonar procesos que propicien la significación y la comprensión social respecto de la problemática ambiental, que permita la experiencia de construir y valorar la relación equitativa entre las personas como condición de la sustentabilidad” (Aparicio, 2016).

Asimismo, la comunicación ambiental debe acompañar políticas públicas e incentivos congruentes y una legislación firme frente al desarrollo económico negativo.

También debe constituirse en una respuesta a los vacíos de información, a la censura y a la manipulación que muchos medios ejercen, y contribuir a difundir valores y comportamientos que promuevan la participación social, la modificación de patrones de producción y consumo y el cambio consciente a estilos de vida sustentables.

1.3.2 UN BREVE RECORRIDO

Los vínculos educación, comunicación y ambiente se pueden abordar desde cuatro momentos históricos, que constituyen puntos clave en las relaciones humano-naturaleza y en el debate sobre el desarrollo²:

Primer escenario: Posguerra

Después de la Segunda Guerra Mundial se polarizó el poder político-económico- ideológico-cultural internacional entre Estados Unidos y la Unión Soviética, surgió la ONU y diversas organizaciones y organismos cooperantes y se empezó a utilizar el concepto de “desarrollo”. Asimismo, entre 1960 y 1990, se implementó la Revolución Verde, un programa en el que los países desarrollados invirtieron en los países en desarrollo de América Latina y Asia para incrementar la producción agrícola y agropecuaria.

En ese periodo se promovieron fuertemente los valores occidentales del capitalismo (individualismo, utilitarismo) y la ideología del bienestar asociado al consumo de bienes materiales. Asimismo, la naturaleza era vista como proveedora de materias primas infinitas para el desarrollo, el cual se asociaba al crecimiento económico. La tecnología ocupaba un papel clave y se consideraba al género humano como superior a cualquier especie por su capacidad de dominar y aprovechar al máximo la naturaleza.

La economía centrada en aspectos técnicos tomó relevancia frente al resto de las ciencias, mientras la educación y la comunicación caminaban por senderos separados, sin convergencias ni acuerdos. La comunicación y la educación se utilizaban como herramientas para informar a la gente sobre las “bondades” del desarrollo y cómo integrarse, participar y obtener los conocimientos y habilidades para ser parte de él.

Asimismo, la investigación en comunicación se fortaleció, los medios masivos promovían el cambio de valores tradicionales y la comunicación masiva y para el desarrollo empezaron a tomar fuerza (White, 1992; en Badillo, 2012).

Segundo escenario: Cumbre de Estocolmo

En la década de los setenta del siglo pasado se arraigó la cultura del consumo, el beneficio inmediato, el individualismo y la ganancia máxima, todos ellos ligados a la idea de progreso. La tecnología se visualizaba como la solución a los problemas ambientales y el progreso era considerado y analizado desde la óptica de la acumulación y la riqueza.

En un contexto marcado por el crecimiento de la población, la escasez de recursos y la contaminación, se llevó a cabo en 1972 la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente, en Estocolmo, Suecia. Por primera vez se destacó en un foro internacional la importancia de la educación ambiental como un elemento central para conocer la situación del planeta y contribuir a la solución de la problemática ambiental. Surgió, entre otros, el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), que fue encabezado por la Unesco y dirigido a diversos sectores sociales, y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). También se crearon legislaciones ambientales en diferentes países (González, 2004; en Badillo, 2012).

² La información sobre los tres primeros escenarios se retomó de Badillo, M. (2012) y del Reporte del taller (2018); la del cuarto, de Landa y Alfie (2017) y del Reporte del taller (2018).

El PIEA cobró auge en 1975 con la Carta de Belgrado y en 1977 en la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi, en donde se reiteró la importancia de la educación ambiental y se destacó el papel de la comunicación de masas para educar e informar al público en general. Sin embargo, seguía prevaleciendo la idea de que sólo las ciencias duras podrían explicar e incidir en los cambios ambientales.

En ese marco la comunicación se convirtió en un eje fundamental de la educación ambiental. Desde los países desarrollados, en especial Estados Unidos, el discurso promovió la ilimitada creatividad humana y la idea de que la tecnología salvaría al planeta, y desde los países en desarrollo, teniendo como base la teoría de la dependencia, rechazaron esa visión y se pronunciaron por una independencia comunicativa e ideológica y por la intención nacionalista de un control por parte del Estado de las políticas relacionadas con los recursos naturales y el desarrollo.

En esos años se generaba información cada vez más abundante sobre la problemática ambiental, pero tratada sin sentido crítico y de manera catastrofista. Cobró auge entonces lo que algunos autores han denominado la colonización comunicativa: se informaba desde los países desarrollados y la información era consumida por los países en desarrollo, generando una dependencia cultural que fomentaba una visión lineal y determinista de la situación ambiental. Asimismo, surgió un periodismo ecológico y ambiental de denuncia, oportunista y de impacto (Badillo, 2012).

Paralelamente, en los países en desarrollo empezó a emerger una visión integral de la problemática ambiental, basada en perspectivas locales y en la recuperación de la cultura, el conocimiento y el saber de las comunidades.

Ante la crisis ambiental de los años setenta, el modelo de desarrollo impulsado y el uso de los medios, la comunicación ambiental se convirtió en un proceso para transmitir mensajes, generar diálogos, concientizar a la ciudadanía y empezar a penetrar en la educación formal y no formal. “En ese sentido, la comunicación ambiental era vista como un proceso de comunicación educativa, que buscaba educar y formar al ciudadano (...) y que influyera en el cambio de actitudes, valores, prácticas y comportamientos” (Badillo, 2012).

Tercer escenario: cambio de paradigma, 1987-1992

Los problemas ambientales no sólo se agudizaron, sino aumentaron, y junto con ellos se suscitaron diversas crisis políticas y económicas. Estos acontecimientos marcaron una ruptura con la perspectiva del medio ambiente y un cuestionamiento del concepto de desarrollo que incidía, de manera directa, en la relación educación-comunicación-ambiente. En 1987 se presentó el documento *Nuestro Futuro Común* o Informe Brundtland, de donde surgió el concepto de desarrollo sustentable: una propuesta de cambio para lograr la estabilidad social, cambiar el sistema para mantenerlo y seguir creciendo, pero ahora, cuidando el ambiente.

Por lo que respecta a la educación ambiental, en diversos países se sentaron las bases para su institucionalización, se establecieron políticas públicas en el tema, se desarrollaron metodologías de estudio, inició la profesionalización de especialistas en la materia y empezaron a formarse redes de educadores ambientales (González, 2001; en Badillo, 2012).

Desde la comunicación ambiental se cuestionó el concepto de desarrollo mencionado, porque no consideraba la participación de los sectores directamente afectados. Se promovió, en consecuencia, una comunicación ética, basada en valores e identidades que recuperara el diálogo e hiciera efectiva la participación comunitaria, particularmente de los sectores más pobres, para darles la voz y potenciar su presencia en la esfera pública.

Así, el discurso de la comunicación ambiental adquiriría una visión amplia y estratégica que superaba el llamado “mensaje” para ir construyendo cambios y transformaciones sociales, acordes con las necesidades de cada región, un cambio cultural, acciones descentralizadas y desunificadoras, para romper con patrones de poder y explotación, dinamizar redes y pasar de la competencia a la cooperación (Noguera, 2004; en Badillo, 2012).

Hablar de la relación educación-comunicación-ambiente implica, por tanto, no sólo una visión macro sobre el devenir de los sujetos, sino también su uso como herramienta de control en pro de una imagen de desarrollo, hasta estrategias de resistencia y formas de concientizar, reflexionar y generar perspectivas transformadoras.

Cuarto escenario. De Río 1992 a la Agenda 2030

De la Cumbre de la Tierra de 1992 surgió la Declaración de Río y la Agenda XXI. En el 2000 se establecieron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) con un horizonte al 2015 y en el 2002 se realizó un balance sobre los avances de los compromisos de la Cumbre de la Tierra, en Johannesburgo, Sudáfrica (Río más 10). Río más 20 se efectuó nuevamente en Brasil, en 2012. En esos foros y documentos se reafirmó a la educación ambiental como fundamento de la sustentabilidad. Y en 2016 entró en vigor la Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030, que establece los Objetivos de Desarrollo Sustentable.

En ese marco, la comunicación ambiental ha tratado de recuperar la importancia de la formación en valores y el fomento de una ciudadanía democrática que a partir de la socialización de los asuntos socio-ambientales pueda generar una identidad propia y participativa, así como espacios democráticos para el ejercicio ciudadano. Se trata de una ciudadanía ambiental que transforme las relaciones entre el género humano y la naturaleza, combata las injusticias sociales y planteé un nuevo modelo económico (Gaudiano y Arias, 2011; en Reporte del taller, 2018).

Hoy, la educación y la comunicación convergen: “la relación se da por la dinámica de la vida, por el devenir de los sujetos y sus relaciones con el entorno, colocando en primer término la problemática de la naturaleza y su articulación con la sociedad (...), donde el eje central es la visión cultural del ambiente” (Badillo, 2012).

2. LOS CONTEXTOS

2.1 IDEAS PARA UN DIAGNÓSTICO

2.1.1 COMUNICACIÓN DE LOS ODS

En México, como ya lo mencionamos, todo apunta a que los ODS no son una prioridad en la agenda pública informativa. Se presume que son desconocidos para muchos de los formadores de opinión pública y para la ciudadanía, los grupos y los sectores sociales, en general, o por lo menos no se cuenta con datos sobre el nivel de conocimiento que tienen. Esto se puede atribuir a la falta de una estrategia de comunicación nacional articuladora para difundirlos, promover su adopción crítica y testimoniar su implementación, sus posibles logros y resultados.

Asimismo, se presume que no hay algún tipo de sondeo sobre si los tomadores de decisiones, incluyendo los del gobierno, conocen los ODS y sus metas. Es muy probable que no sepan qué son y cuáles son sus propósitos.

No se dispone de información fidedigna y comprobable sobre qué ODS se han abordado, quiénes los investigan y desde qué enfoques lo hacen. Lo que sí hay son dos informes anuales voluntarios sobre avances en el cumplimiento de los ODS, elaborados por el gobierno federal, e información aislada y desarticulada de lo que han hecho diferentes actores.

Los ODS son principios ambiciosos que tienen grandes metas por cumplir, pero se debe reconocer que están vinculados entre sí. Esto último puede potenciar estrategias y mensajes, pero el comunicarlos y contextualizarlos en lo local y en la vida cotidiana de la gente serán grandes retos. Además, debido a su complejidad será difícil posicionarlos en el imaginario colectivo.

2.1.2 DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN AMBIENTAL

En México, durante este sexenio ha habido un desinterés en asuntos de medio ambiente y marcadamente en lo que se refiere a la comunicación y la educación ambiental. No son considerados como una prioridad ni están en la agenda nacional, salvo en coyunturas excepcionales.

La población en general desconoce la situación y problemática ambiental y no muestra mucho interés por informarse y participar.

Si nos damos a la tarea de revisar la programación o titulares de los medios de comunicación podemos observar que se le da poca importancia a lo ambiental y menos aún a la educación y divulgación en la materia. Son pocos los programas de este corte que se difunden en los medios masivos, sólo con presencia en algunos canales de televisión y radios de tipo cultural en horarios poco afortunados.

Son escasas las campañas de comunicación ambiental de los gobiernos, la iniciativa privada, las instituciones educativas y las organizaciones de la sociedad civil. Las existentes tienen un mínimo impacto en la sociedad, son esfuerzos aislados con conceptualizaciones diferentes de las problemáticas a enfrentar.

Asimismo, la comunicación ambiental ha tenido un uso preponderantemente instrumental cuyos resultados son insuficientes, y prevalece una desvinculación entre la comunidad científica y los comunicadores ambientales, y entre éstos y los destinatarios finales de las campañas y mensajes.

Se carece de recursos y apoyos para el diseño, desarrollo y seguimiento de proyectos, así como de iniciativas que articulen y vinculen a actores estratégicos.

Tampoco se cuentan con mecanismos, criterios e indicadores de evaluación de las estrategias de comunicación ambiental para conocer su impacto potencial e identificar su pertinencia, utilidad y calidad.

2.1.3 ARTE Y PROMOCIÓN CULTURAL AMBIENTAL

En México no existe una política cultural ambiental que estimule la creación artística y promueva su difusión, ni muchos menos enfocada directamente en los ODS. Esto es producto y consecuencia de, entre otros factores, la falta de vínculos y programas institucionales a nivel federal de los responsables de ello: la Secretaría de Cultura, la SEP y la SEMARNAT.

Son pocos los artistas y promotores culturales que tienen en el centro de sus preocupaciones las cuestiones ambientales, como la asociación civil Arte de la Tierra y Universum, Museo de la Ciencia de la UNAM, que desde su creación fue concebido bajo una vinculación de ciencia y arte. En una población tan diversa y heterogénea como es la de nuestro país, el arte y la promoción cultural casi siempre se localizan en las grandes ciudades y pocas localidades rurales o peri-urbanas tienen acceso a sus productos. Más aún, son escasos los foros y espacios culturales científicos y/o ambientales en el país.

Los consumos culturales de la población en general son muy limitados, pues hay personas que no se involucran, no les interesa o no reconocen ni comprenden su importancia en el cambio de hábitos, costumbres, visiones y tradiciones. Paradójicamente en los últimos años se ha generado más conocimiento y producción artística ambiental y menos acciones informadas y conscientes a favor del entorno.

En ese escenario destaca la tendencia conocida como Arte Ambiental, que “tiene como fin reconstruir el vínculo entre el humano y la naturaleza, reconocer su parentesco a nivel biológico, su relación simbiótica y la permanente dependencia del ser humano con el medio ambiente (...). Esta vanguardia se aplica en diferentes medios artísticos como la fotografía, el dibujo, la pintura y la escritura, y (principalmente) en la escultura (...)” (Corredor y Hernández, 2016).

Otra tendencia relevante es el Arte en el Paisaje, que emplea diversos medios de expresión plásticos y visuales para ensayar formas de producción y de comunicación ajenas a los espacios tradicionales de exhibición, como los museos y las galerías privadas, creando obras efímeras en espacios sociales abiertos donde se involucra a artistas locales y a la comunidad en un proceso de conocimiento y apropiación del territorio a partir de la resignificación del medio ambiente. Se trata de un arte público que pretende desarrollar vasos comunicantes horizontales con y entre la propia comunidad, ser reflejo de la sociedad y testimonio de una época.

Una de las líneas de promoción del arte con el medio ambiente son los certámenes de fotografía, diseño gráfico, literatura, etcétera. Están, por ejemplo, los concursos de Visión Forestal y Centinelas del Tiempo, organizado por la SEMARNAT, CONAFOR y Reforestemos México; Mosaico Natura México, apoyado por la Conabio y National Geographic; y el de Fotografía Científica del CONACYT.

No obstante, estos eventos solo llegan a un sector muy reducido de la población, en virtud de que su difusión es limitada y no se socializan la producción artística generada ex profeso a través de campañas o exposiciones en espacios públicos.

Se presume que las instancias culturales del país aún no han identificado el potencial educativo y comunicacional del vínculo arte-medio ambiente, por lo que sería deseable que establecieran sinergias con instituciones y organizaciones ambientales públicas o privadas con experiencia en la materia.

Sin embargo, se desconoce el potencial del arte y su escasa difusión lo convierte en un producto marginal del consumo cultural.

2.1.4 COMUNICACIÓN AMBIENTAL EN, CON Y PARA COMUNIDADES

En el país diversas organizaciones sociales, como Promoción y Desarrollo Social en Puebla y Construyendo Esperanzas en Hidalgo, trabajan en, con y para comunidades rurales e indígenas de alta marginación, mediante el diseño e implementación de procesos educativos y comunicacionales de corte ambiental para crear y fortalecer sus capacidades técnicas y de gestión y contribuir a generar condiciones para una buena vida.

En ese marco, recuperan saberes ancestrales y la historia de la comunidad, fortalecen la identidad del colectivo social, promueven la autogestión y desarrollan proyectos y acciones de aprovechamiento sustentable de los bienes comunes naturales. Estas organizaciones han formado promotores comunitarios, ambientalistas, defensores de derechos humanos y activistas sociales.

Asimismo, desde las instituciones del gobierno federal, el INECC desarrolla proyectos de comunicación y educación para acompañar procesos de adaptación al cambio climático en comunidades, así como de difusión para informar y testimoniar sus resultados.

2.1.5 CONOCIMIENTO, FORMACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN EN COMUNICACIÓN AMBIENTAL

En México se le ha dado poca difusión a la divulgación de la ciencia ambiental, a pesar de su contribución al pensamiento crítico y a la conformación de una ciudadanía activa frente a la crisis ambiental.

Existe una separación entre productores del conocimiento científico ambiental y los comunicadores ambientales y entre éstos y los destinatarios finales de la información. La traducción del conocimiento ambiental en un lenguaje sencillo, accesible y comprensible socialmente sólo ha llegado a ciertos públicos, en especial a aquellos con alguna formación académica y a los interesados en la situación ambiental.

Asimismo, un cúmulo de instituciones educativas no cuenta con métodos, materiales ni instalaciones para la enseñanza ambiental. A esto se suma el escenario de inseguridad en el que trabajan muchos profesores y promotores ambientales en zonas con alta marginación social y/o con presencia de grupos de la delincuencia organizada, en donde lo prioritario es salvaguardar la propia vida y no la enseñanza.

Otro asunto apremiante es la falta de formación y profesionalización de recursos humanos en la materia. Esto afecta de manera directa la credibilidad de la comunicación ambiental.

Son escasas las carreras universitarias en comunicación ambiental y las instituciones educativas, tanto pública como privadas y de la sociedad civil, que ofrecen cursos, diplomados y posgrados. En algunas licenciaturas universitarias de comunicación el esfuerzo se concentra en incorporar a los planes y programas de estudios diversas materias de comunicación ambiental, como Comunicación y educación ambiental y Periodismo ambiental, en unos casos con carácter obligatorio y en otros como optativa, pero eso resulta insuficiente para formar cuadros profesionales.

Los expertos en comunicación ambiental están reducidos a un puñado de investigadores-docentes. Varios de ellos son miembros de la Asociación Mexicana de Investigadores de Comunicación, organización civil con casi 30 años de trayectoria. Ésta cuenta con un grupo de investigación en comunicación y educación y un grupo de trabajo en comunicación de la ciencia y anualmente realiza un congreso.

2.1.6 PERIODISMO AMBIENTAL

En México la agenda nacional y ambiental se fija a partir de múltiples y complejas relaciones de intereses entre dueños y concesionarios de los medios, formadores de opinión pública, anunciantes, sectores hegemónicos del país y algunas organizaciones sociales.

Se cuenta con pocos periodistas ambientales con formación y experiencia en los medios masivos, quienes con frecuencia trabajan a marchas forzadas para dar la nota y con poco tiempo para investigar a fondo. Carecen de recursos básicos para investigar, analizar y contextualizar informaciones. Cuando el acceso a fuentes científicas especializadas y de gobierno resulta complicada se consultan fuentes de fácil acceso pero no necesariamente las mejores. No siempre tienen documentación exhaustiva sobre los hechos y se conforman con la información provista por la fuente. Con cierta regularidad el tratamiento de los problemas ambientales está desvinculado de la vida de la gente, con sus excepciones, como en temas de cambio climático y calidad del aire. Recurren al sensacionalismo y catastrofismo, lo que se traduce en un abuso de la denuncia ambiental; y dirigen la información a especialistas más que la opinión pública (De Alba, s/f).

Se desconoce la existencia de un censo de periodistas y comunicólogos que trabajen la línea ambiental y en qué plataformas o medios publican. En ese marco cobra relevancia la labor de la Red Mexicana de Periodistas Ambientales y la Red Mexicana de Periodistas de Ciencia, surgidas en 2007 y en 2016, y que integran a alrededor de 30 y 100 personas, respectivamente. En ambas Redes se comparten experiencias, proyectos, materiales y conocimientos y se contribuyen a la profesionalización. Pero se requiere que estos actores estratégicos se articulen y vinculen a entre sí y con otros más que también trabajan la comunicación ambiental con el propósito de potenciar acciones y objetivos en común.

A pesar de este contexto desfavorable, el ejercicio periodístico ambiental se ha mantenido, produce, informa, divulga, difunde conocimientos y contribuye a procesos educativos formales y no formales. Todo ello aporta a la formación de una conciencia crítica (De Alba, s/f).

2.1.7 GOBIERNO FEDERAL

Desde hace años la credibilidad de las acciones y la información ambiental del gobierno federal han sido puestas en duda por la ciudadanía con mucha frecuencia. Ello se debe, en parte, a que la comunicación social ha sido utilizada con una visión instrumentalista centrada en la apología institucional, en el reforzamiento de las políticas adoptadas y en la idolatría y promoción de los altos mandos.

Asimismo, la comunicación social se ha caracterizado por un discurso simulador que presenta a la actual administración federal como la más ambientalista en la historia de México cuando en la realidad los problemas no sólo no se han resuelto, sino que se han incrementado y agudizado (cambio climático; producción no sustentable; contaminación de aire, suelos y mares; pérdida de biodiversidad y ecosistemas; tráfico de vida silvestre...), se han impulsado y aprobado reformas regresivas a leyes en materia de agua y biodiversidad y prevalece la injusticia ambiental.

Con cierta regularidad el gobierno ha planteado posibles soluciones centralizadas y acude a los actores sociales sólo para legitimarlas, pero sin avanzar en un diálogo multidireccional donde éstos puedan participar y tener voz y voto en la toma de decisiones. Faltan mecanismos que fomenten la participación y la deliberación en la toma de decisiones en materia ambiental. En ese contexto, la comunicación ambiental no ha sido pensada ni empleada como un proceso que impulse la interacción y la participación social en la formulación y evaluación de políticas públicas. Incluso hay una disociación marcada entre conocimiento y toma de decisiones: muchos de los aportes e investigaciones en comunicación ambiental no son considerados por el gobierno.

Asimismo, no se han establecido procesos de comunicación, sino acciones de información que consideran a las personas “como objetos de la política, como receptoras pasivas de las decisiones y de la (propia) información, y no como interlocutores, como sujetos con capacidades y derechos para decidir...” (Aparicio, 2014).

En fechas recientes la SEMARNAT ha desarrollado campañas masivas de corte informativo no comunicacional, probablemente muy costosas, con un pretendido sentido educativo, pero caracterizadas por la difusión de mensajes generalizantes, descontextualizados y sin pertinencia cultura y geográfica. Aún se desconoce su eficacia, impactos y resultados.

Las áreas de comunicación de los órganos desconcentrados y descentralizados de la SEMARNAT (ASEA, CONANP, CONAGUA, CONABIO, INECC, PROFEPA e IMTA y CONAFOR) no se coordinan interinstitucionalmente ni diseñan e implementan estrategias de comunicación ambiental integrales. Sólo atienden los asuntos “propios de cada una institución”, con lo que se segmenta el abordaje de la complejidad ambiental en asuntos aislados, como energía, áreas naturales protegidas, agua, biodiversidad, cambio climático y bosques, entre otros. Sin duda, el trabajo conjunto de todas ellas podría traducirse en campañas mediáticas poderosas enfocadas a cambiar actitudes, conocimientos y creencias con respecto a los temas ambientales más importantes a mediano y largo plazos.

En ese escenario, se debe destacar que en los últimos años el INECC ha reconfigurado y fortalecido sus acciones de comunicación a partir de otorgarle una importancia primordial a la divulgación y la difusión del conocimiento del cambio climático. En 2017 inició su campaña “Cambio yo, cambias tú, cambia todo”, de alcance nacional y con presencia en diversos medios y plataformas que “busca sensibilizar e informar a la ciudadanía sobre la importancia de actuar ante el cambio climático a partir de la ciencia y la participación colectiva” (INECC, 2017).

Por su parte, en la CONAGUA se le ha dado continuidad al programa “Cultura del agua”, que pretende “fomentar y promover la educación, así como la capacitación y la participación social para fortalecer la gobernanza hacia la sustentabilidad ambiental...” (CONAGUA, 2016).

El CECADESU, instancia responsable a nivel nacional de la educación ambiental para la sustentabilidad, ha tenido esfuerzos importantes para promover cambios de actitud en la población; sin embargo, su alcance no ha sido significativo. El desinterés de las autoridades de la SEMARNAT en este tema se tradujo en la eliminación de proyectos, el despido de personal y la reducción de presupuesto. Así, el CECADESU ha dejado de tener un papel protagónico en la educación ambiental.

No obstante, el Centro sigue siendo un referente en México y en otras partes del mundo. Hoy en día desarrolla proyectos y acciones de comunicación, educación/capacitación y fomento de una cultura ambiental, como la producción de publicaciones y materiales didácticos; la realización de ciclos de cine ambiental; la organización del Premio al Mérito Ecológico, el certamen ambiental más importante de México; el fortalecimiento de capacidades adaptativas al cambio climático, el manejo integral de cuencas y el manejo de tierras; el diseño de cursos en línea; y la evaluación y acreditación de centros de educación y cultura ambiental.

En la coyuntura actual, el cambio de administración federal puede ser visto como una oportunidad para analizar y replantear la función de la comunicación, tanto social como ambiental, del propio gobierno y una amenaza para la continuidad de proyectos y acciones que han aportado en la materia.

Independientemente de todo ello, diversos colectivos sociales y ciudadanos tienen una cultura ambiental y la intención de ser partícipes en el cambio ambiental.

2.1.8 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Políticas públicas

No existe una planificación estratégica de mediano y largo plazos que rebase las fronteras sexenales, ni evaluación permanente de los planes y programas puestos en marcha. La estrategia nacional de educación ambiental para la sustentabilidad, con un horizonte 2006-2014, no se renovó ni actualizó, pero a pesar de ello sigue siendo un referente fundamental en el quehacer educativo.

Tampoco hay una política integral de la SEMARNAT de educación/comunicación ambiental, aplicable a la propia secretaría y sus órganos desconcentrados y descentralizados. Ni se cuenta con un sistema de evaluación y de indicadores de acciones y proyectos.

En el Reglamento Interior de la SEMARNAT se establecen las atribuciones del CECADESU en lo que se refiere a la comunicación educativa y las de la Coordinación General de Comunicación Social en su materia inherente, la comunicación social.

Legislación y normatividad

Los cambios a la Ley de Telecomunicaciones y Radiodifusión, aprobadas por el Senado hace un año, incluye la redefinición de la figura de la defensoría de audiencias, que recaía en “una persona de reconocido prestigio y conocedora de la comunicación, independiente e imparcial con respecto del medio”, dejando la función de control de contenidos y el nombramiento de defensores de audiencias en manos de las propias concesionarias (Animal Político, 2017). Además, se eliminó la obligación de los concesionarios a diferenciar con claridad la información noticiosa de las opiniones y la publicidad.

Financiamiento

Para las áreas de comunicación de la SEMARNAT y sus órganos desconcentrados y descentralizados no se cuenta con presupuestos anuales fijos y equilibrados para la comunicación educativa y social.

No se tienen un registro o sistema sobre el financiamiento público y privado para fomentar la investigación en comunicación ambiental y la formación y la profesionalización de comunicadores ambientales, así como para estimular acciones y proyectos de la sociedad civil en el tema.

Redes de colaboración

Existen algunos vínculos y mecanismo formales interinstitucionales entre los diferentes actores estratégicos de la comunicación ambiental para la realización de proyectos específicos. Sin embargo, prevalece el desconocimiento del otro: de sus proyectos, acciones, resultados y logros. Lo frecuente es que cada uno trabaje con las instituciones de su radio de influencia, por lo que se carece de espacios permanentes para compartir experiencias exitosas, el diálogo constructivo y el debate de ideas.

3. LAS PROPUESTAS

A continuación, se presentan seis líneas de acción identificadas (Comunicación de los ODS; Divulgación, difusión y promoción cultural ambientales; Comunicación en, con y para comunidades; Fortalecimiento del conocimiento, formación y profesionalización en comunicación ambiental; Periodismo ambiental; y Planeación estratégica) con diversas acciones relevantes.

3.1 LÍNEA DE ACCIÓN 1. COMUNICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Descripción

Diseñar y desarrollar estrategias de comunicación para dar conocer la Agenda 2030 y posicionar los ODS, dirigidas al público en general y a públicos específicos, en especial a niñas/niños, jóvenes y tomadores de decisiones.

Objetivo

Contribuir a posicionar los ODS en la agenda nacional e informativa y sensibilizar a la población sobre la importancia de su participación informada para el cumplimiento de sus metas y, en consecuencia, para el bienestar individual y colectivo.

Acciones relevantes

- 1.1 Elaborar desde la academia un diagnóstico sobre el estado actual de la comunicación de los ODS, con la participación de organizaciones sociales, comunicadores ambientales y gobiernos para identificar investigaciones y prácticas comunicacionales que llevan a cabo los diferentes actores y su incidencia en el logro de dichos objetivos, así como difundir esa información en una base de datos nacional de libre acceso.

Esta acción resulta fundamental, ya que permitirá identificar de manera sistematizada la trayectoria de los diversos actores, sus prácticas y materiales educativos y comunicacionales producidos, las problemáticas ambientales que atienden, los públicos meta a los que se dirigen, las regiones o zonas en donde tienen incidencia y los resultados alcanzados.

- 1.2 Diseñar y desarrollar proyectos de divulgación, promoción cultural y difusión ambiental sobre los ODS con la participación y vinculación de los tres órdenes de gobierno, la sociedad civil, la academia y los comunicadores y periodistas ambientales. Para ello se requiere:

- Considerar el contexto mundial, nacional, regional y local, la incidencia de dichos objetivos en la vida cotidiana de la gente y los posibles beneficios sociales, económicos y ambientales, para incidir en la conformación de una conciencia ciudadana ambiental, humana, social y planetaria.
- Incluir de manera transversal los ODS en todos los planes y programas de estudio, en todos los niveles educativos, así como en los programas de formación y actualización, y difundirlos entre la comunidad educativa.
- Desarrollar y difundir contenidos educativos creativos para públicos específicos, en especial para niñas/niños y jóvenes, y por todos los medios, con énfasis por internet, redes sociales y correo electrónico.
- En coordinación entre el CECADESU, instituciones de educación superior y organizaciones sociales, diseñar y realizar campañas informativas-educativas y programas de capacitación dirigidos a tomadores de decisiones, principalmente servidores públicos de todos los niveles de gobierno, para que conozcan, apliquen y difundan los ODS, así como para establecer un puente entre conocimiento y gestión, elemento clave en relación con las políticas públicas para el logro de la Agenda 2030.

- Crear y realizar una caravana nacional cultural ambiental sobre los ODS, itinerante y multidisciplinaria que convoque a artistas estatales y locales, así como a sectores de la sociedad civil, e integrada por un comité central y 32 comités locales técnicos y de organización, gestión de recursos y seguimiento.
- 1.3 Establecer la obligatoriedad para que los tres órdenes de gobiernos difundan sus proyectos, acciones y resultados en el cumplimiento de las metas de los ODS, de manera transparente y fidedigna.

En ese contexto, la comunicación ambiental podría estar con mayores posibilidades de contribuir a poner en la agenda pública nacional los ODS. Enseguida se presentan algunas ideas sobre cómo la comunicación ambiental puede incidir de manera general en cada uno de esos objetivos.

1. Fin de la pobreza: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

La comunicación ambiental, a través del diálogo y la participación activa de las comunidades marginadas, podrá hacer visible la importancia de los derechos políticos, económicos y sociales de esta población, no sólo para documentar sus saberes o actividades culturales, sino también para evidenciar su derecho a la protección social, el empleo decente y la resiliencia al clima, es decir, la necesidad de fortalecer sus capacidades para afrontar las consecuencias de desastres y recuperarse de los mismos.

2. Hambre cero. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

La comunicación ambiental es un factor clave para recuperar e impulsar la agricultura sostenible. Se trata de mostrar cómo producir y acceder a alimentos sanos y nutritivos, cómo asegurar el futuro de los territorios y el bienestar de la población, de convocar a la conformación de una Red que permita acceder a conocimientos que favorezcan la difusión y preservación de la agricultura sostenible. Igual de importante será crear y/o fortalecer vínculos con la Secretaría de Agricultura y con instituciones educativas relacionadas con el tema, como la Universidad Autónoma Chapingo.

3. Salud y bienestar. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

Uno de los elementos centrales para tener poblaciones sanas es la información que se comparta a partir de campañas de colaboración entre los sectores de la salud y del medio ambiente con los comunicadores ambientales. Es fundamental difundir cómo prevenir y atender enfermedades provocadas por el medio ambiente, mejorar la salud reproductiva, materna e infantil y erradicar enfermedades transmisibles, por citar sólo unos casos.

4. Educación de calidad. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Este objetivo es fundamental desde la visión de la comunicación ambiental. No se trata únicamente de cumplir con una educación formal que incluya en la currícula objetivos ambientales, es indispensable pensar en una educación de calidad, continua y permanente de la ciudadanía a partir de la comunicación ambiental, que incorpore el conocimiento de la sustentabilidad y los saberes y conocimientos locales.

5. Igualdad de género. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.

Las mujeres y las niñas son una población altamente vulnerable y desprotegida. En nuestro país esta desigualdad no sólo puede apreciarse en las urbes donde las mujeres ganan 5.1 por ciento menos que los hombres; son pocas las que tienen puestos públicos o desempeñan cargos de responsabilidad en empresas; a nivel rural los usos y costumbres de distintas regiones catalogan a las mujeres y niñas como un artículo de cambio, como transacciones comerciales.

La educación para la transformación de valores, que es parte de la comunicación ambiental, implica modificar de raíz la visión que se tiene de las mujeres, empoderarlas en sus decisiones tanto en su vida cotidiana como en los espacios públicos y tratar de modificar actitudes y valores enquistados en las sociedades machistas y paternalistas. Es indispensable que dicho empoderamiento vaya acompañado de leyes justas, viables y consistentes que no permitan la impunidad de los actos de violencia, desapariciones, vejaciones y trato no equitativo hacia el género femenino. Resultará así fundamental difundir el conocimiento en materia de medio ambiente con enfoque de género.

6. Agua limpia y saneamiento. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

El agua es un recurso que todas las sociedades necesitan para su sobrevivencia. La comunicación ambiental puede gestar información y conocimiento, pero sobre todo diálogo con la ciudadanía para promover valores que impliquen el cuidado y protección de cuencas, el saneamiento del agua y la implementación de ecotecnias que permitan su recuperación. Ello podría redundar en la salud de las comunidades urbanas y rurales, y en la recuperación ambiental de este recurso vital. Existen proyectos y acciones exitosas de cultura del agua que deben fortalecerse y replicarse en otros sitios en contextos y condiciones similares, involucrando a los diferentes actores involucrados en el tema.

7. Energía asequible y no contaminante. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna.

Es indispensable entender las necesidades de diversas poblaciones y territorios para ir transformando el consumo de energías fósiles a energías renovables. Se requiere el uso de tecnologías más eficientes para las labores cotidianas, incentivar la producción de bio-combustibles e incrementar el uso de las energías renovables. Para ello se necesita un mayor financiamiento y aquí el sector privado deberá participar de manera activa para lograr cambios sustanciales. Asimismo, es importante respetar el territorio de las diversas comunidades donde estos proyectos se han puesto en marcha. También es importante difundir pautas para el ahorro energético que fomenten un consumo responsable.

8. Trabajo decente y crecimiento económico. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Pocos han sido los proyectos económicos que observan al ambiente más allá de ser un proveedor de materias primas. Uno de los principios clave de los ODS es mantener el crecimiento sostenido de las economías con el fin de poner en práctica programas de desarrollo y equidad. Los comunicadores ambientales tienen aquí un terreno fértil para promover desde sus diversas trincheras planes de conservación, preservación o de sustentabilidad que permitan el crecimiento económico considerando el cuidado ambiental.

9. Industria, innovación e infraestructura. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

Se deben intensificar los procesos limpios de la industria. La innovación tecnológica es medular, pero si no modificamos valores, prácticas y normas que tomen en cuenta el cuidado ambiental, los problemas de contaminación en el agua, suelo y aire se agravarán. Se necesita comunicar de manera específica y clara la necesidad de un cambio que permita una economía sin dañar el medio ambiente, industrias limpias, infraestructuras que no dañen el entorno e innovaciones amables y verdes.

10. Reducción de las desigualdades. Reducir la desigualdad en y entre los países.

Hoy en día existe un resurgimiento de los nacionalismos y de diversos movimientos anti-migración, y son cada vez más agudas las diferencias económicas entre países desarrollados y emergentes. En ese escenario, desde la comunicación ambiental es importante fomentar la participación y la acción colectiva, la defensa de los derechos humanos y la imperiosa necesidad de terminar con las desigualdades sociales y económicas. La comunicación ambiental debe también empezar a plantear estrategias y acciones que

permitan fomentar alianzas estratégicas entre múltiples países, que tengan como finalidad establecer con claridad las responsabilidades comunes ante un planeta finito, pero también la diferenciación de esas responsabilidades, así como estimular el diálogo entre las partes, el establecimiento de compromisos y el cumplimiento de metas.

11. Ciudades y comunidades sostenibles. Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sustentables.

Uno de los problemas permanentes desde Estocolmo 1972 son los ocasionados por la urbanización. Se necesita a la comunicación ambiental para difundir la existencia de alternativas de ciudades, donde la convivencia con el ambiente sea el punto neurálgico para hablar de un nuevo ordenamiento territorial, establecer zonas de conservación, regiones de preservación y fomentar el pago de servicios ambientales. También se requiere la comunicación ambiental para fomentar el cuidado de espacios verdes que brinden un equilibrio y sirvan de zonas de soporte frente a la contaminación.

12. Producción y consumo sustentable. Garantizar modalidades de consumo y producción sustentables.

Las modalidades de consumo y producción sustentables apuntan a un uso eficiente de los recursos y pueden disminuir el efecto de las actividades económicas sobre el medio ambiente. Desde la comunicación ambiental es posible cuestionar el modo de producción y los modelos de desarrollo adoptados, incrementar la autonomía de las comunidades, valorar el conocimiento y el saber local e impulsar una economía ambiental que incluya valores éticos ambientales. También es posible fomentar la adopción crítica de patrones de consumo y estilos de vida sustentable, es decir, el desarrollo de prácticas y decisiones que permitan a los individuos cubrir sus necesidades y aspiraciones con un sentido de responsabilidad hacia las generaciones presentes y futuras, teniendo en cuenta el impacto medioambiental y social.

13. Acción por el clima. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Con el cambio climático los países y las personas más pobres y vulnerables son las más afectadas. La comunicación ambiental tiene un papel central, desde el ámbito de la educación formal y no formal, en la creación y fortalecimiento de capacidades de las comunidades y personas para poder mitigar, adaptarse y ser resiliente a los impactos de este fenómeno socioambiental. En México se han hecho importantes esfuerzos para comunicar los efectos del cambio climático y desarrollar una cultura climática, especialmente entre público infantil y jóvenes, así como entre comunidades.

14. Vida submarina. Adoptar medidas para conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sustentable.

Los crecientes efectos adversos del cambio climático (incluida la acidificación de los océanos), la pesca excesiva y la contaminación marina ponen en riesgo los recientes logros para proteger porciones de los océanos del planeta. La comunicación ambiental permitirá no sólo emitir información sobre la problemática, sino contribuir a la conservación y a los cambios necesarios para fortalecer este objetivo trabajando con la población local y emitiendo informes sobre la huella ecológica que el turismo deja, así como buscar acciones para reducirla. Es muy importante la labor con las comunidades locales, son ellas quienes viven día a día las problemáticas dentro de sus espacios, y en la medida en se logre esto los proyectos serán de mayor impacto.

15. Vida de ecosistemas terrestres. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de diversidad biológica.

Hoy son múltiples los retos para proteger los ecosistemas y su biodiversidad. La comunicación educativa ambiental puede fomentar de manera directa el cuidado y la protección de bosques y el manejo sustentable de tierras, así como luchar contra la pérdida de la diversidad biológica a partir de acciones concretas que involucren a diferentes actores sociales.

16. Paz, justicia e instituciones sólidas. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.

En un país como México es indispensable hablar de justicia, paz e instituciones sólidas. Las fosas clandestinas, los desaparecidos, las débiles instituciones de justicia, son elementos que aparecen en nuestra vida cotidiana. Reestablecer el Estado de Derecho, exigir la rendición de cuentas, la transparencia y la corresponsabilidad son elementos fundamentales que la educación y la comunicación ambiental deben proveer.

17. Alianzas para lograr los Objetivos. Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

Las alianzas y la cooperación entre países son vitales para el logro de los objetivos aquí propuestos, son un factor nodal de éxito. Se necesita que tanto las economías del Norte como las del Sur lleguen a acuerdos que cumplan sus propias necesidades. Todos somos responsables, de manera diferenciada, de las problemáticas mundiales. La comunicación ambiental puede funcionar como un factor de cambio que fomente la cooperación entre sociedades distintas y dé pie a alianzas novedosas, siempre y cuando a la par se tengan instituciones sólidas y honestas que trabajan en bien de la población.

En ese marco, a continuación se destaca la vinculación de la línea estratégica 1 con las metas de los ODS a las que podría contribuir sobre la base del potencial de la comunicación ambiental:

Línea de Acción 1	ODS	Meta ONU	Meta Nacional
Comunicación de los ODS	1 Fin de la Pobreza	<p>1.4 Para 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la micro-financiación.</p> <p>1.5 Para 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras crisis y desastres económicos, sociales y ambientales.</p>	<p>1.2 Para 2030, garantizar que todas las personas, en particular las personas en estado de pobreza y vulnerabilidad, tengan acceso a sus Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA), impulsando mecanismos para su exigibilidad y justiciabilidad, incluidos el derecho a la propiedad y posesión de la tierra, a una vivienda digna y a los servicios básicos de calidad en salud, educación, justicia, financiamiento y tecnologías innovadoras, así como oportunidades de empleo en los ámbitos rural y urbano.</p> <p>No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.</p>
	2 Hambre Cero	<p>2.c Adoptar medidas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados y facilitar el acceso oportuno a información sobre los mercados, en particular sobre las reservas de alimentos, a fin de ayudar a limitar la extrema volatilidad de los precios de los alimentos.</p>	<p>No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.</p>
	3 Salud y Bienestar	<p>3.d Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.</p>	<p>3.8 Asegurar las condiciones sociales y medioambientales para un disfrute pleno de la salud ambiental por parte de toda la población.</p>

4 Educación de Calidad	<p>4.7 De aquí al 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p> <p>4.c De aquí al 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.</p>	<p>4.10 De aquí a 2030, asegurar que los estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p> <p>4.9 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.</p> <p>En la meta nacional se agregó la 4.4 Garantizar un sistema educativo incluyente que reduzca la desigualdad social y económica, al tiempo que promueve la protección al medio ambiente.</p>
5 Igualdad de Género	5.b Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres.	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
6 Agua Limpia y Saneamiento	<p>6.6 De aquí al 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.</p> <p>6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.</p>	<p>6.5 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.</p> <p>No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.</p>
7 Energía Asequible y no Contaminante	7.3 De aquí al 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico	8.4 Mejorar progresivamente, de aquí al 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.	8.4 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles.
9 Industria, innovación e infraestructura	9.b Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas.	9.7 Facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes en países en desarrollo.
10 Reducción de las desigualdades	10.2 De aquí al 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.	10.4 De aquí al 2030, erradicar la discriminación en todas sus formas a fin de garantizar la inclusión social, económica y política de todas las personas, y su acceso a la justicia y la protección social, independientemente de su edad, condición social, estado de salud, religión, orientación sexual, identidad de género, estado civil, origen étnico o nacional, estatus migratorio, discapacidad, lengua, ubicación geográfica u otra condición.

RETOS Y PERSPECTIVAS DE LA COMUNICACIÓN EDUCATIVA AMBIENTAL EN MÉXICO. IDEAS PARA UN DIAGNÓSTICO Y LÍNEAS DE ACCIÓN EN EL MARCO DE LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

	<p>11 Ciudades y Comunidades Sostenibles</p>	<p>11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.</p> <p>11.6 De aquí al 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.</p> <p>11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.</p>	<p>No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.</p> <p>No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.</p> <p>No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.</p>
	<p>12 Producción y Consumo Responsables</p>	<p>12.2 De aquí al 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.</p> <p>12.8 De aquí al 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.</p>	<p>12.1 incentivar la producción y el consumo sostenibles y reducir la huella ecológica nacional.</p> <p>No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.</p>
	<p>13 Acción por el Clima</p>	<p>13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</p>	<p>13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</p>
	<p>14 Vida Submarina</p>	<p>14.8 Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados.</p>	<p>No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.</p>
	<p>15 Vida de Ecosistemas Terrestres</p>	<p>15.6 Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, como se ha convenido internacionalmente.</p>	<p>No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional. Sin embargo, dentro de las metas nacionales se incluye una vinculada con la línea estratégica 1:</p> <p>15.6 De aquí al 2030, adoptar medidas para promover la formación en materia ambiental entre funcionarios y funcionarias encargadas de programas sociales, a fin de mejorar las capacidades para integrar el desarrollo social y la conservación ambiental.</p>
	<p>16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas</p>	<p>16.3 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.</p> <p>16.10 Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales</p> <p>16.12 Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible</p>	<p>16.10 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todas y todos.</p> <p>16.13 Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.</p> <p>16.14 Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible.</p>

	17 Alianzas para lograr los Objetivos	17.16 Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo.	17.5 Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
--	---------------------------------------	---	--

3.2 LÍNEA DE ACCIÓN 2. DIVULGACIÓN, DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN CULTURAL AMBIENTAL

Descripción

Diseñar y desarrollar estrategias comunicacionales creativas para medios masivos tradicionales (televisión, radio, cine e impresos), alternativos (internet y redes sociales) por medio de expresiones artísticas (pintura, escultura, teatro, danza, literatura, fotografía) y de cultura popular (urbana, rural, comunitaria, indígena), así como divulgar y difundir productos, contenidos, eventos, acciones, logros y resultados.

Objetivo

Contribuir al fortalecimiento de una consciencia y cultura de la sustentabilidad mediante la divulgación, la difusión y la promoción de estrategias, acciones y productos comunicacionales de corte educativo, dirigidos a públicos específicos y al público en general.

Acciones relevantes

- 2.1 Generar proyectos de divulgación, promoción cultural y difusión ambiental con sentido educativo, pertinencia cultural y visión sistémica, compleja y crítica de la crisis civilizatoria actual, dirigidos a públicos específicos y por todos los medios de comunicación para:
 - Impulsar la defensa del derecho constitucional humano de todos los mexicanos a un medio ambiente sano.
 - Fortalecer los derechos culturales de todos los grupos sociales y los derechos territoriales de las comunidades.
 - Contribuir a la creación y desarrollo de colectivos sociales y ciudadanos críticos que participen activa e informadamente en la atención y solución de la problemática socio-ambiental.
 - Democratizar la planeación, la participación y la toma de decisiones en materia ambiental.
- 2.2 Diseñar y conformar un Observatorio Ciudadano Ambiental integrado por un consejo científico, organizaciones sociales, periodistas y comunicadores ambientales, artistas y promotores culturales y sector público y privado, que vigile el quehacer gubernamental, difunda los avances en la materia y contribuya a garantizar la realización continua de proyectos y acciones exitosas.
- 2.3 Realizar un inventario de actores, acciones y proyectos exitosos de comunicación ambiental para dar a conocer y compartir trabajos y resultados, así como crear una red de contenidos para la comunicación y difusión.
- 2.4 Establecer vínculos entre académicos, investigadores, comunicadores ambientales, artistas y promotores culturales de diferentes instituciones y entidades federativas para:
 - Intercambiar y capitalizar experiencias, conocimientos y recursos, así como colaborar en proyectos transdisciplinarios de relevancia nacional, regional y local con la voluntad de compartir y conjugar visiones, métodos, teorías y tecnologías en el espíritu del pensamiento integrador que caracteriza el paradigma de la complejidad ambiental.

- Formar un marco de referencia común en la realización de estrategias y materiales de comunicación educativa ambiental.
- Realizar campañas informativas y educativas para todos los sectores sociales, aprovechando las TIC para promover el conocimiento y una postura crítica ante la actual crisis civilizatoria y los ODS.

2.5 Producir y difundir estrategias y materiales comunicacionales ambientales:

- Con enfoque de derechos humanos, intergeneracional, intercultural y de género.
- Basados en hechos e interpretaciones bien documentadas y con pluralidad de perspectivas, que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico, así como a motivar la acción informada.
- Creativos, pertinentes culturalmente, con mensajes claros y comprensibles sobre la complejidad ambiental, vinculados con la vida cotidiana de la gente y que presenten alternativas de estilos de vida sustentable.
- De alfabetización ambiental masiva por todos los medios de comunicación, con especial énfasis por internet (plataformas contextuales y lúdicas), redes sociales, teléfono y correo electrónico, centradas en historias locales, regionales, nacionales y mundiales inspiradoras que permitan generar un diálogo constructivo con la ciudadanía que vaya dando pie a transformaciones complejas. Y para públicos específicos, por medio de radios comunitarias, proyectos editoriales y sistemas de videoconferencias, por ejemplo.
- Que estimulen y compartan amplia y extensamente la producción artística ambiental a nivel local, regional, estatal y nacional, contando con la participación, apoyo y respaldo de la SEMARNAT, la SEP, la Secretaría de Cultura y la sociedad civil, particularmente de comunidades y grupos indígenas, para generar procesos y experiencias que contribuyan a reconocer identidades sociales, darles significados a los entornos, empoderar a la gente y apropiarse de los territorios
- Que potencialicen los nexos entre arte, cultura y ambiente a través del fomento y diversificación de proyectos y acciones de comunicación ambiental, como publicaciones, exposiciones, cine-debates, muestras fotográficas, danza, literatura y certámenes, así como crear y aprovechar espacios de ferias culturales para su promoción y difusión.
- Dirigidos a públicos específicos: infantil, adolescentes, jóvenes, adultos, madres y padres de familia, comunidades e instituciones educativas, colegios de profesionales, tomadores de decisiones, servidores públicos, empresarios y organizaciones empresariales, comunicadores y periodistas, artistas, líderes religiosos, líderes e integrantes de movimiento sociales, usuarios de los recursos naturales, pueblos y comunidades indígenas.
- Con casos exitosos, documentarlos y propiciar su difusión y multiplicación en lugares, contextos y condiciones similares.

2.6 Impulsar y fortalecer acciones y eventos de fomento de una cultura de la sustentabilidad, como certámenes para reconocer aportes y trayectoria ambiental y concursos de fotografía, artes plásticas, cuento, mural urbano y grafiti, entre otros.

2.7 Crear y desarrollar en y para el gobierno federal un nuevo modelo de comunicación ambiental, tanto de tipo social como educativo, con visión de sustentabilidad que privilegie:

- El diálogo con la sociedad.
- La participación ciudadana en el diseño, la implementación, el seguimiento y la evaluación de las políticas públicas.

- La difusión de información útil y el acceso oportuno y transparente a la misma.
- La comunicación y la educación ambientales como consustanciales y, por tanto, imprescindibles para la consecución de los propósitos de la Agenda 2030.

2.8 Destinar tiempos oficiales en televisión y radio a la divulgación y difusión ambiental con sentido educativo y crítico.

Vinculación de la línea estratégica 2 con las metas de los ODS a las que podría contribuir sobre la base del potencial de la comunicación ambiental:

Línea de Acción 2	ODS	Meta ONU	Meta Nacional
Divulgación, difusión y promoción cultural ambiental	1 Fin de la Pobreza	1.5 Para 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras crisis y desastres económicos, sociales y ambientales.	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
	4 Educación de Calidad	4.7 De aquí al 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.	4.10 De aquí a 2030, asegurar que los estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.
	5 Igualdad de género	5.b Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres.	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
	6 Agua Limpia y Saneamiento	6.a De aquí al 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización	6.6 Ampliar la cooperación internacional y el apoyo para la creación de capacidades relativas al agua y saneamiento.
	11 Ciudades y Comunidades Sostenibles	11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
	12 Producción y Consumo Responsables	12.8 De aquí al 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
	13 Acción por el Clima	13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.	13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.
	16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas	16.3 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.	16.10 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.

3.3 LÍNEA DE ACCIÓN 3. COMUNICACIÓN EN, CON Y PARA COMUNIDADES

Descripción

Diseñar y desarrollar estrategias comunicacionales de corte educativo para sujetos específicos de aprendizaje, a efecto de impulsar y fortalecer la sustentabilidad local.

Objetivo

Contribuir a que las comunidades, ejidos y pueblos reconozcan sus identidades y realidades, desarrollen habilidades y competencias y detonen e impulsen procesos de participación social y ciudadana, a efecto de incidir en la gobernanza ambiental.

Acciones relevantes

- 3.1 Generar proyectos de divulgación y difusión ambiental en, con y para comunidades, a fin de intercambiar y compartir capacidades comunitarias a partir del reconocimiento de la identidad del grupo y del entorno, el empoderamiento del colectivo social y la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, rescatando para ello el saber local tradicional, las historias de vida de la gente y las voces, pensamientos y emociones de la propia comunidad.
- 3.2 Diseñar y desarrollar proyectos de divulgación y difusión ambiental integrales y vinculados al cumplimiento de metas de los ODS, considerando las particularidades de cada región, el conocimiento del territorio, la historia y cultura de la población y los problemas ambientales que ahí se enfrentan, a fin de contribuir a la defensa de los derechos de los pueblos y al mejoramiento de sus niveles de bienestar, así como a la salud de los ecosistemas locales.
- 3.3 Recuperar la toma de decisiones desde la gobernanza local, mediante el acuerdo entre múltiples actores (academia, organizaciones sociales, comunicadores, artistas, promotores de cultura, sector público y privado) para llegar a soluciones consensuadas.

Vinculación de la línea estratégica 3 con las metas de los ODS a las que podría contribuir sobre la base del potencial de la comunicación ambiental:

Línea de Acción 3	ODS	Meta ONU	Meta Nacional
Comunicación en, con y para las comunidades	1 Fin de la Pobreza	1.5 Para 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras crisis y desastres económicos, sociales y ambientales	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
	2 Hambre Cero	2.4 Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra.	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
	3 Salud y Bienestar	3.d Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.	3.8 Asegurar las condiciones sociales y medioambientales para un disfrute pleno de la salud ambiental por parte de toda la población.

4 Educación de Calidad	4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.	4.10 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.
5 Igualdad de Género	5.b Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres.	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
6 Agua Limpia y Saneamiento	6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico	8.4 Mejorar progresivamente, de aquí al 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente (...).	8.4 Mejorar progresivamente, de aquí al 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente.
10 Reducción de las desigualdades	10.2 De aquí al 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.	10.4 De aquí al 2030, erradicar la discriminación en todas sus formas a fin de garantizar la inclusión social, económica y política de todas las personas, y su acceso a la justicia y la protección social, independientemente de su edad, condición social, estado de salud, religión, orientación sexual, identidad de género, estado civil, origen étnico o nacional, estatus migratorio, discapacidad, lengua, ubicación geográfica u otra condición.
11 Ciudades y Comunidades Sostenibles	11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo. 11.b De aquí al 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional. 11.1 Aumentar la proporción el número (sic) de municipios que aplican planes de desarrollo urbano y rural inclusivos y participativos, con enfoque de sostenibilidad y accesibilidad y fortalecer la capacidad para la planificación y la gestión integrada y sostenible.
12 Producción y Consumo Responsables	12.2 De aquí al 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales. 12.8 De aquí al 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.	12.1 Incentivar la producción y el consumo sostenibles y reducir la huella ecológica nacional. No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.

	13 Acción por el Clima	<p>13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.</p> <p>13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</p>	<p>13.2 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el cambio climático y los desastres naturales, aplicando conocimientos tradicionales y con un enfoque de derechos humano, poniendo énfasis en grupos vulnerables.</p> <p>13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</p>
	15 Vida de Ecosistemas Terrestres	<p>15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas.</p>	<p>15.1 De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.</p>
	16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas	<p>16.10 Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.</p> <p>16.12 Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible.</p>	<p>16.10 Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.</p> <p>16.12 Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible.</p>

3.4 LÍNEA DE ACCIÓN 4. FORTALECIMIENTO DEL CONOCIMIENTO, FORMACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN EN COMUNICACIÓN AMBIENTAL

Descripción

Generar y desarrollar investigaciones, estudios y currículo para consolidar y profesionalizar la práctica educativa en comunicación ambiental.

Objetivo

Contribuir a creación de conocimiento ambiental y a la formación de una ciudadanía crítica e interesada en la atención y solución de la crisis de civilización sobre la base del análisis del sistema capitalista, del modo de producción y consumo y del modelo de desarrollo vigente y de las alternativas de construir mundos mejores, en el marco de la Agenda 2030.

Acciones relevantes

- 4.1 Realizar un diagnóstico sobre la oferta educativa y las investigaciones realizadas en materia de comunicación ambiental para identificar temas abordados, recursos disponibles, vinculación con los ODS y resultados.
- 4.2 Establecer líneas de vinculación y promover la realización de proyectos de investigación de comunicación ambiental, en y entre centros de investigación y universidades públicas, privadas, comunitarias, rurales e interculturales, así como impulsar un cambio en las formas de evaluación de la investigación para que se favorezcan los proyectos de comunicación y educación ambiental.

- 4.3 Incorporar transversalmente la comunicación ambiental/científica y la perspectiva de la sustentabilidad en planes y programas de estudio, en la actualización docente, en proyectos de capacitación y en la gestión ambiental de las instituciones educativas para contribuir a la formación de cuadros estratégicos con visión transformadora de valores y perspectivas del mundo.
- 4.4 Diseñar un currículum de comunicación ambiental que considere las diferentes visiones de educación y comunicación y rescate los saberes de los pueblos originarios de México, contando para ello con la participación de la SEP, la SEMARNAT y de organizaciones de la sociedad civil representativas de todas las regiones del país.
- 4.5 Promover la formación y profesionalización en materia ambiental, incluyendo los ODS, de docentes, investigadores, comunicadores y servidores públicos de los tres órdenes y poderes de gobierno.

La capacitación y certificación en la materia debe constituirse en un requisito para ejercer cualquier cargo público.

- 4.6 Diseñar procesos y modelos de certificación de comunicadores ambientales y de servidores públicos de los tres órdenes y poderes de gobierno, desde mandos medios hasta superiores, desarrollados y avalados por el CECADESU, instituciones de educación superior y organizaciones sociales, para contribuir a la profesionalización.
- 4.7 Diseñar y desarrollar un sistema para regular y/o certificar la veracidad del contenido ambiental en los materiales educativos y de comunicación generados por el sector gubernamental y las organizaciones de la sociedad civil.
- 4.8 Diseñar y operar un repositorio común para compartir materiales educativos y didácticos de comunicación ambiental, que permitan construir comunidades de aprendizaje en la materia.

Vinculación de la línea estratégica 4 con las metas de los ODS a las que podría contribuir sobre la base del potencial de la comunicación ambiental:

Línea de Acción 4	ODS	Meta ONU	Meta Nacional
Fortalecimiento del conocimiento, formación y profesionalización en comunicación ambiental	4 Educación de Calidad	<p>4.7 De aquí al 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p> <p>4.c De aquí al 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.</p>	<p>4.7 De aquí al 2030, asegurar que todos los estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p> <p>4.c De aquí al 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.</p>
	11 Ciudades y Comunidades Sostenibles	11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.	No se encontró alineación entre la meta ONU y la meta nacional.
	12 Producción y Consumo Responsables	12.8 De aquí al 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.	No se encontró alineación entre la meta ONU y la meta nacional.

	13 Acción por el Clima	13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.	13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.
	16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas	16.3 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.	16.10 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.

3.5 LÍNEA DE ACCIÓN 5. PERIODISMO AMBIENTAL

Descripción

Fortalecer la práctica de los periodistas ambientales mediante el diseño y desarrollo de un currículo especializado en la materia.

Objetivo

Contribuir a la formación y profesionalización de los periodistas ambientales, en un marco de libre ejercicio periodístico, para poner sobre la mesa pública la agenda de la sustentabilidad y de los ODS.

Acciones relevantes

- 5.1 Impulsar la profesionalización de los periodistas ambientales para informar y comunicar con veracidad y contribuir a la concientización de la población sobre la crisis de civilización/ambiental y proponer soluciones a problemáticas concretas.
- 5.2 Fortalecer la especialización del periodista ambiental mediante procesos educativos (cursos, talleres, diplomados) implementados en todas las entidades federativas del país.
- 5.3 Diseñar y desarrollar un perfil profesional del periodista ambiental que considere cuando menos los siguientes aspectos:
 - Entendimiento de procesos científicos, ambientales y de la crisis civilizatoria actual.
 - Conocimientos de historia de la ciencia y de ética ambiental.
 - Perspectiva sistémica, compleja, crítica.
 - Conciencia y pertinencia de sesgos personales.
 - Compromiso ético para verificar hechos, comprobar las fuentes y evitar el lavado de imagen verde.
 - Manejo de lenguaje y abordaje “eco-incluyente”: género, edad, etnia, clase social.
 - Capacidad para mostrar todas las voces; contextualizar cultural, geográfica y socialmente la situación que se comunica; establecer un balance entre problemas, crisis y soluciones potenciales; recuperar el conocimiento local y las experiencias de adaptación y resiliencia de diversas poblaciones; identificar y difundir casos exitosos.
 - Conocimiento de proyectos ambientales exitosos y experiencias locales sustentables que beneficien no sólo a la gente de la comunidad sino en general al país.
- 5.4 Impulsar una ley de comunicación que establezca la obligatoriedad de que los medios incluyan en su programación temas de medio ambiente y sustentabilidad; en el caso de la prensa escrita y digital con secciones especializadas en la materia; y en el caso de la televisión y el radio con horarios claves, para llegar a amplios públicos en diferentes lugares y regiones.

- 5.5 Fortalecer la comunicación educativa ambiental mediante la difusión y el posicionamiento de los ODS en la agenda nacional, considerando su complejidad, los costos-beneficios, el rumbo mundial de la economía, el papel de los diversos gobiernos y la situación mundial.
- 5.6 Reformular las funciones de las áreas de comunicación social de los gobiernos para que tengan la responsabilidad y obligatoriedad de informar y comunicar con veracidad y transparencia sobre proyectos, acciones y resultados, especialmente los vinculados con los ODS y sus impactos en la sociedad y en la forma de hacer gobierno.

Vinculación de la línea estratégica 5 con las metas de los ODS a las que podría contribuir sobre la base del potencial de la comunicación ambiental:

Línea de Acción 5	ODS	Meta ONU	Meta Nacional
Periodismo ambiental	1 Fin de la Pobreza	1.5 Para 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras crisis y desastres económicos, sociales y ambientales.	No se encontró alineación entre la meta ONU y la meta nacional.
	3 Salud y Bienestar	3.d Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.	3.8 Asegurar las condiciones sociales y medioambientales para un disfrute pleno de la salud ambiental por parte de toda la población.
	4 Educación de Calidad	4.7 De aquí al 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.	4.10 De aquí al 2030, asegurar que todos los estudiantes adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.
	5 Igualdad de Género	5.b Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres.	No se encontró alineación entre la meta ONU y la meta nacional.
	11 Ciudades y Comunidades Sostenibles	11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.	No se encontró alineación entre la meta ONU y la meta nacional.
	12 Producción y Consumo Responsables	12.8 De aquí al 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.	No se encontró alineación entre la meta ONU y la meta nacional.
	13 Acción por el Clima	13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.	13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

	15 Vida de Ecosistemas Terrestres	15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.	15.1 De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.
	16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas	16.3 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos	16.10 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.
	17 Alianzas para Lograr los Objetivos	17.18 De aquí al 2020, mejorar el apoyo a la creación de capacidad prestado a los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, para aumentar significativamente la disponibilidad de datos oportunos, fiables y de gran calidad desglosados por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad, ubicación geográfica y otras características pertinentes en los contextos nacionales.	No se encontró alineación entre la meta ONU y la meta nacional.

3.6 LÍNEA DE ACCIÓN 6. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Descripción

Entorno propicio: condiciones básicas y potenciadoras para la realización de las líneas de acción precedentes.

Objetivo

Diseñar e instrumentar políticas públicas, legislación y normatividad ambiental; crear y desarrollar mecanismos de financiamiento; y fundar y operar redes de colaboración para apuntalar y fundamentar las cinco líneas de acción antes citadas.

Acciones relevantes

Políticas públicas

- 6.1 Establecer políticas públicas en materia de educación ambiental, fortalecimiento de capacidades y comunicación ambiental dirigidas a impulsar y consolidar la formación de una ciudadanía ambiental, informada, crítica y participativa.
- 6.2 Diseñar e instrumentar una estrategia nacional de educación ambiental de excelencia, con la participación de la Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales (incluidos sus órganos desconcentrados y descentralizados), Educación Pública, Cultura, Economía, Energía, Salud, SAGARPA, academia y representantes de gobiernos estatales y municipales, de organizaciones de la sociedad civil, de pueblos y comunidades y del sector privado.
- 6.3 Diseñar y operar un sistema de evaluación y de indicadores de políticas públicas de educación ambiental y de sus programas y proyectos de comunicación ambiental, a cargo de profesionales y expertos en el tema, para contribuir a la transparencia y rendición de cuentas en el quehacer gubernamental.
- 6.4 Fortalecer jurídica, presupuestal, técnica y operativamente al CECADESU mediante su constitución como órgano desconcentrado de la SEMARNAT para:

- Impulsar la educación ambiental para sustentabilidad en el país.
- Constituirse en líder y promotor de la Agenda 2030 de México en materia de comunicación/educación ambiental y fortalecimiento de capacidades.
- Contribuir a la articulación de actores estratégicos en el tema, de México y otras partes del mundo.
- Promover y desarrollar comunidades de aprendizaje enfocadas en la transformación educativa y social.
- Generar, divulgar, difundir y compartir conocimientos, información, experiencias y materiales didácticos de comunicación/educación ambiental y cultura de la sustentabilidad.
- Impulsar la labor de instituciones educativas y de investigación, organizaciones de la sociedad civil y comunicadores ambientales.
- Coordinar y diseñar procesos y modelos de certificación de comunicadores y de educadores ambientales y de servidores públicos de los tres órdenes y poderes de gobierno.
- Crear y operar un sistema nacional de evaluación y de indicadores de educación ambiental para la sustentabilidad.
- Establecer un comité sectorial gubernamental de educación ambiental para la sustentabilidad, integrado con representantes de la ASEA, CONAGUA, CONAFOR, INECC, IMTA; CONABIO, PROFEPA y CONANP.
- Recobrar la presencia y liderazgo en México, América Latina y el Caribe,

Legislación y normatividad

- 6.5 Reformar la Ley de Telecomunicaciones para reformular la figura jurídica de la defensoría de audiencias, incluyendo el ámbito de la comunicación ambiental, para la defensa del ejercicio de la libertad de expresión, el derecho al acceso a la información y la difusión de valores ambientales.
- 6.6 Observar y aplicar la Ley para la Protección de Personas Defensoras de Derechos Humanos y Periodistas para garantizar la vida, integridad, libertad y seguridad de quienes ejercen sendas profesiones, en particular de activistas, luchadores y comunicadores ambientales.

Financiamiento

- 6.7 Impulsar e incrementar el financiamiento público y privado, nacional e internacional, para la realización de proyectos de investigación de comunicación ambiental, la conformación de un sistema de becas para estudiantes y el fortalecimiento de actividades de las organizaciones sociales, que contribuyen al cumplimiento de los ODS.

Redes de colaboración

- 6.8 Crear una Red nacional de comunicadores ambientales, de investigadores y académicos especializados en la materia y de organizaciones sociales, que desarrollen proyectos y acciones que contribuyan al cumplimiento de la Agenda 2030, para capitalizar experiencias, conocimientos y recursos, así como para estimular acciones que fortalezcan las sinergias y alianzas intra e interinstitucionales en México y con organismos internacionales de campos afines.
- 6.9 Crear un directorio nacional de proyectos exitosos y de actores estratégicos en comunicación y educación ambiental (instituciones educativas, centros de investigación, centros de educación y cultura ambiental, organizaciones sociales, redes de colaboración, gobiernos y sector privado) y, con esa base, diseñar un mapa digital ambiental nacional, con un capítulo específico de comunicación ambiental.

- 6.10 Establecer una alianza entre comunicadores ambientales y propietarios y concesionarios de medios para promover la producción y difusión de programas educativos ambientales, creativos e inspiradores, que contribuyan a poner en la agenda informativa el tema ambiental y sensibilicen y conciencien a públicos amplios.
- 6.11 Identificar e impulsar proyectos exitosos de comunicación ambiental que contribuyan al cumplimiento de las metas de los ODS y financiarlos para fortalecerlos, difundirlos y, en su caso, replicarlos en contextos y condiciones similares en México y otros países.

Vinculación de la línea estratégica 6 con las metas de los ODS a las que podría contribuir sobre la base del potencial de la comunicación ambiental:

Línea de Acción 6	ODS	Meta ONU	Meta Nacional
Planeación estratégica	1 Fin de la Pobreza	1.b Crear marcos normativos sólidos en los planos nacional, regional e internacional, sobre la base de estrategias de desarrollo en favor de los pobres que tengan en cuenta las cuestiones de género, a fin de apoyar la inversión acelerada en medidas para erradicar la pobreza.	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
	5 Igualdad de Género	5.c Aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas a todos los niveles.	5.1 Garantizar la existencia de una arquitectura institucional y la aplicación adecuada de la normatividad vigente, completa y eficiente, para contar con políticas públicas acertadas en favor de la igualdad de género, el empoderamiento de todas las mujeres y niñas a todos los niveles, y la no discriminación contra ellas.
	6 Agua Limpia y Saneamiento	6.a De aquí al 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.	6.1 Ampliar la cooperación internacional y el apoyo para la creación de capacidades relativas al agua y saneamiento.
	9 Industria, Innovación e Infraestructura	9.c Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020.	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
	13 Acción por el Clima	13.b Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas.	No se encontró alineación entre meta ONU y meta nacional.
	16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas	16.3 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.	16.10 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos.
		16.10 Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.	16.13 Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.
		16.12 Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible.	16.14 Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible.

CONSIDERACIONES FINALES

La educación ambiental aporta el cumplimiento de los ODS, es la columna vertebral de los procesos educativos que cuidan el ambiente y fortalecen una cultura de cambio y de transformación social.

La comunicación ambiental debe contribuir a poner en la agenda pública nacional a los ODS, la problemática ambiental y la relevancia de la educación ambiental para la sustentabilidad. Seguir pensando que sólo la ciencia y la tecnología resolverán los problemas ambientales es un grave error.

Sin cultura ambiental no habrá arreglos institucionales ni soluciones de hondo calado y de largo horizonte, ya que ésta es una condición básica para construir una nueva forma de vivir en sociedad. Se trata de generar cambios en la concepción de las personas, sobre sí y de su lugar en el mundo, y con respecto al medio ambiente (Beauregard *et al.*, 2012). Esto implica la formación de un pensamiento social crítico, una nueva forma de comprender-entender-actuar y una nueva ética que posibilite refundar un compromiso con el medio ambiente y con todas las formas de vida. Es, además, una de las obligaciones que tenemos en la perspectiva de heredar condiciones sociales y ambientales que garanticen un medio ambiente adecuado para las siguientes generaciones.

Es importante crear y hacer cumplir políticas públicas que se constituyan en una base sólida de esa cultura ambiental, diseñadas con la participación de la sociedad y supervisadas por la ciudadanía y los colectivos sociales; con presupuesto, acciones y objetivos definidos; asignación y uso transparente de los recursos públicos; y con bases claras de coordinación entre los tres órdenes de gobierno, a fin de lograr su coherencia en los diferentes territorios y multiplicar los efectos en los ciudadanos. Además, es imperativo que el tema esté presente en las agendas legislativas para fortalecer marcos jurídicos e institucionales que propicien y apunten la construcción de esa cultura.

En ese contexto, entre los principales retos de la comunicación ambiental está el “propiciar una nueva cosmovisión en las sociedades que reestablezca las articulaciones de los seres humanos con la naturaleza” (Aparicio, 2014) y contribuir a la construcción de prácticas transformadoras de la realidad social, cultural, económica y política de nuestro país.

Y para ello se requiere una comunicación ambiental para el cambio cultural, para articular idearios y modos de vida y para “transformar los términos establecidos por la visión occidental del medio ambiente y del desarrollo a través de una pedagogía ambiental cotidiana que permita una sensibilización ampliada hacia los ecosistemas, las diversas formas culturales y sus relaciones” (Badillo, 2012).

La coyuntura representa una oportunidad para que el gobierno federal, especialmente el CECADESU, se fortalezca y constituya en uno de los principales promotores de la Agenda 2030 en México. Su experiencia, acciones y contactos institucionales le pueden permitir convocar a actores estratégicos a trabajar de manera colaborativa y corresponsablemente en las tareas pendientes de atender.

Simultáneamente, se requiere seguir apoyando iniciativas ciudadanas y colectivas en materia de comunicación educativa ambiental y continuar con la organización de proyectos que reconozcan e impulsen trayectorias de personas, grupos e instituciones sociales.

Los medios de comunicación y líderes de opinión deben fortalecer su compromiso de crear y difundir una nueva cultura de la sustentabilidad y capacitar y formar a sus directivos, reporteros y comunicadores en temas ambientales, a efecto de mejorar la calidad de sus contenidos y producciones.

Es necesario que las universidades continúen fortaleciendo sus proyectos de investigación en comunicación ambiental, de divulgación de una cultura de la sustentabilidad, de formulación de propuestas de políticas públicas, de desarrollo de campus verdes, de inclusión transversal de la dimensión ambiental en la curricula y de vinculación social y comunitaria comprometida, entre otras acciones.

Y se necesita que las organizaciones sociales diseñen e implementen procesos educativos de fomento de una cultura ambiental y desarrollen sistemas de gestión ambiental, al igual que las empresas, las cuales podrían, además, configurar una nueva ética de los negocios basada en la producción de bienes y la prestación de servicios compatibles con la protección del ambiente y la salud de todas las formas de vida.

FUENTES

- Animal Político (2017). “El Senado sepulta derechos de las audiencias con reforma a la Ley de Telecomunicaciones”. En: <https://www.animalpolitico.com/2017/10/senado-ley-telecom-defensor-audiencias/> Consultado el 1 de octubre de 2018.
- Argentina ambiental (s/f). “Objetivos del Desarrollo del Milenio vs Objetivos del Desarrollo Sostenible”. En: <http://argentinambiental.com/notas/ecopress/objetivos-desarrollo-del-milenio-vs-objetivos-del-desarrollo-sostenible/> Consultado el 4 de octubre de 2018.
- Aparicio, Raquel (2014). “La comunicación gubernamental ante los retos del deterioro ambiental: análisis y propuesta para la Comisión Nacional Forestal”. En: *Jandiekua, Revista Mexicana de Educación Ambiental*, año 2, número 3, pp. 43-47.
- ----- (2016). “Comunicación ambiental: aproximaciones conceptuales para un campo emergente”. En: “Comunicación y Sociedad”, Nueva época, núm. 25, enero-junio, pp. 209-235.
- Badillo, Miguel (2012). “Comunicación, educación y medio ambiente: escenarios históricos de la relación”. En: *Criterio Libre Jurídico*, 17: 73-96.
- Beauregard, G., et al. (2012). *Tabasco. Cultura ambiental, patrimonio biocultural y vulnerabilidad ante el cambio climático*. CECADESU/SEMARNAT.
- Comisión Nacional del Agua (2016). “Cultura del agua”. En: <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/cultura-del-agua> Consultado el 29 de septiembre de 2018
- Corredor, Angélica y Hernández, Sandra (2016). “El arte y su relación con el medio ambiente”. En: <https://investigandoconarte.wordpress.com/2016/06/18/articulo-el-arte-y-su-relacion-con-el-medio-ambiente/> Consultado el 28 de septiembre de 2018.
- De Alba, Miguel (s/f). “El periodismo ambiental en México”. Ponencia disponible en: <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2017/09/ponencia-miguel-angel-de-alba.pdf> Consultado el 30 de septiembre de 2018.
- Gobierno de la República (2018). *Estrategia nacional para la puesta en marcha de la Agenda 2030*. Documento de trabajo con los resultados de la Consulta pública. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/390983/Estrategia_Nacional_Agenda_2030_-_Con_Resultados_Consulta_Publica_En_Linea.pdf
- González, Edgar (2001). “Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe”. En: *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Editora da UFPR, núm. 3, enero-febrero) p.141-158.
- ----- (2004). “Encuesta Latinoamericana y Caribeña sobre la Educación para el Desarrollo Sustentable”. Ponencia presentada en la Conferencia Internacional de Educación para el Desarrollo Sustentable, Braga: Universidad de Braga.
- ----- y Arias, Miguel Ángel (2011). *La educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad*. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2017). “Inicia INECC campaña de comunicación nacional sobre cambio climático: Cambio yo, cambias tú, cambia todo”. En: <https://www.gob.mx/inecc/prensa/inicia-inecc-campana-de-comunicacion-nacional-sobre-cambio-climatico-cambio-yo-cambias-tu-cambia-todo> Consultado el 29 de septiembre de 2018.
- Landa, R. y Alfie, M. (2017). “Antecedentes y Principios del Desarrollo Sustentable”. *Sustentabilidad. Una visión multidisciplinaria*, UAM- C.
- Lara, Javier; Falfán, Leonarda y Villa, Adriana (2012). *Huella ecológica. Datos y rostros*. Cuadernos de divulgación ambiental, CECADESU/SEMARNAT.
- Noguera, A. P. (2004). *El reencantamiento del mundo*. Colombia: PNUMA, Universidad Nacional.

- Reporte del taller “Retos y perspectiva de la comunicación educativa ambiental en México. Estrategias, contenidos, acciones” (2018), elaborado por Miriam Alfie.
- ONU México. “México y la Agenda 2030”. En: <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-del-desarrollo-sostenible/> Consultado el 8 de octubre de 2018.
- White, R. (1992). Análisis cultural en la comunicación para el desarrollo. El rol de la dramaturgia cultural en la creación de una esfera pública. En: *Diálogos de la Comunicación*, núm.34, diciembre.

SEMBLANZA DE LOS PARTICIPANTES EN EL TALLER

- **Abi Márquez Silva**

Encargada del área de Comunicación de ONU Ambiente en México.

- **Alejandra Ortiz Medrano**

Bióloga y doctora en ecología evolutiva. Se dedica profesionalmente a la comunicación de la ciencia, en diferentes medios y para distintos públicos, así como a la educación en ciencias, particularmente de ciencias biológicas y sostenibilidad. Ha ganado diferentes galardones en este ámbito, entre los que destaca el Premio Nacional de Divulgación y Periodismo Científico que otorga el CONACYT. Actualmente escribe algunos libros, tiene un podcast semanal de ciencia y es parte del equipo directivo de la Universidad del Medio Ambiente.

- **Ana Claudia Nepote González**

Bióloga egresada de la Universidad de Guadalajara. Maestra en ciencias en Ecología Marina por el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) en Baja California. Candidata a Doctora en Ciencias de la Sostenibilidad por la Universidad Nacional Autónoma de México. Experta en Divulgación y Cultura Científica por la Universidad de Oviedo, España. Es profesora fundadora de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia de la UNAM. Sus líneas de investigación se enfocan en narrativas sobre sostenibilidad, comunicación de temas socioambientales, interacciones entre ciencia y sociedad y cultura científica.

- **Ana Lucía Maldonado González**

Licenciada en Ciencias de la Comunicación Social. Maestra y Doctora en Trabajo Social por la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Universidad Laval, Quebec, Canadá. Profesora investigadora de la Universidad Veracruzana. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1 y cuenta con Reconocimiento a Perfil deseable PRODEP. Premio Arte Ciencia Luz como Directora de tesis. Mejor trabajo recepcional del Área Académica de Humanidades, nivel Maestría. Líneas de trabajo: educación ambiental y representaciones sociales del cambio climático y del consumo. Ha dirigido alrededor de 10 tesis, tanto de licenciatura como de maestría y doctorado.

- **Anallely González Cruz**

Comunicadora ambiental. Enlace de Comunicación de Ecosmedia, revista mensual digital que en 2017 obtuvo mención honorífica del Premio al Mérito Ecológico en la categoría Cultura y Comunicación Ambiental y en 2011 ganó el concurso Promoción de Iniciativas Comunitarias para la Promoción Cultural y la Comunicación Alternativa, otorgado por la Secretaría de Desarrollo Social del Distrito Federal, en la categoría de Nuevas Tecnologías de la Información.

- **Araceli Bernal Calderón**

Coordinadora del Departamento de Comunicación de Pronatura Noroeste. Maestra en Estudios Socioculturales por el Instituto de Investigaciones Culturales IIC-Museo (Mención honorífica), de la Universidad Autónoma de Baja California en Mexicali, B.C. y licenciada en Ciencias de la Comunicación por la Facultad de Ciencias Humanas de la misma universidad. Docente en la licenciatura de Ciencias de la Comunicación en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la UABC, en Ensenada, B.C. Trabajó como profesora investigadora dentro del IIC-Museo, como productora académica y locutora del programa de radio “La Esquina” en UABC Radio y como coordinadora de eventos culturales y académicos dentro del mismo instituto.

- **Aurora Maritza Morales Casanova**

Fundadora presidenta de HUNAB proyecto de vida AC, Yucatán. Cursó la licenciatura en Administración de Recursos Naturales en la Universidad Marista de Mérida. Ha cursado varios talleres y diplomados en temas ambientales, procuración de fondos y administración de instituciones no lucrativas. Con el apoyo de la asociación HUNAB proyecto de vida, ha logrado la edición de la Guía educativa sobre acuacultura sustentable para niños, rescatando especies nativas y la Guía para enseñar los 17 mundos ambientales. Premio Nacional de la Juventud 1998 en el área de protección al ambiente; Premio Nacional al Voluntario 2001 por su dedicación a favor de la armonía entre los seres vivos y el cuidado al medio ambiente; Premio al Mérito Ecológico 2016 en la categoría Individual.

- **Citlali Aguilera Lira**

Bióloga, comunicadora, maestra en Gestión Ambiental para la Sustentabilidad. Mención Honorífica del Premio al Mérito Ecológico 2018 en la categoría Cultura y Comunicación Ambiental otorgado por la SEMARNAT. Nominada como “Mujer Investigadora 2015” por la asociación Women’s Entrepreneurship Day (WED). Ha publicado artículos y capítulos de libros sobre temas de educación ambiental. Produce y conduce el programa radiofónico “La ensalada: sustentabilidad, agricultura y alimentación” transmitido en RadioUV y conduce en “El show de la Tierra” programa de arte, ciencia y ambiente de RadioMás, donde escribe décimas y poemas ambientales. Fundadora y coordinadora del proyecto “Siembra UV: agua y suelo para la agricultura sostenible”, proyecto adscrito al Centro de EcoAlfabetización y Diálogo de Saberes de la Universidad Veracruzana.

- **Clementina de los Ángeles Equihua Zamora**

Bióloga y doctora por la Facultad de Ciencias de la UNAM. Especialista en divulgación de la ciencia y periodismo científico. Experta en producción editorial, sistemas para el diseño de páginas web y publicaciones digitales, así como manejo de bases de datos. Ha asesorado la conceptualización de diversos museos dedicados a la ciencia en la Ciudad de México, como el Universum y el Museo Interactivo de Economía (MIDE). Sus líneas de trabajo son: Divulgación y periodismo científico, Comunicación pública de la ciencia y Medios sociales. Es coeditora de la revista Oikos=, de la UNAM, y cuenta con diversas publicaciones científicas arbitradas y de divulgación. Ha impartido cursos y talleres de divulgación de la ciencia para estudiantes de las carreras de biología y periodismo, así como para profesionistas. Además, es botánica experta en ecología de briofitas. Actualmente coordina la Unidad de Divulgación y Difusión del Instituto de Ecología de la UNAM.

- **Edith González Cruz**

Comunicadora ambiental e integrante de la Red de Periodistas Ambientales de México. Directora y editora de Ecosmedia, revista mensual digital que en 2017 obtuvo mención honorífica del Premio al Mérito Ecológico en la categoría Cultura y Comunicación Ambiental y en 2011 ganó el concurso Promoción de Iniciativas Comunitarias para la Promoción Cultural y la Comunicación Alternativa, otorgado por la Secretaría de Desarrollo Social del Distrito Federal, en la categoría de Nuevas Tecnologías de la Información.

- **Erika Marcé Santa**

Es bióloga por la Universidad Nacional Autónoma de México y Subdirectora de Difusión del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

- **Evy Sofía Vite Luna**

Licenciada en Intervención Educativa, Educación para Jóvenes y Adultos por la Universidad Pedagógica Nacional. Fue coordinadora regional del Modelo Escuela Sustentable (SEP). Es docente de

la licenciatura en Ciencias de la Educación en la Universidad Interglobal, coordinadora de Proyectos Sostenibles de la Fundación Yo Soy Hidalgo, A.C. y responsable del Programa Escuela de Verde de Construyendo Esperanzas, A.C.

- **Fabián Carvallo Vargas**

Presidente de la Red de Periodistas Ambientales de México. Productor de radio y divulgador de la ciencia. Biólogo y Maestro en Comunicación por la Universidad Nacional Autónoma de México.

- **Félix Ayurnamat**

Artista plástico mexicano dedicado a la creación escultórica, gráfica, la docencia y la promoción artística. Su trabajo lo desarrolla por medio del Taller de Exploración Visual (TAEXVI). Colabora con distintas instituciones y asociaciones para brindar talleres de formación plástica. Desde hace 12 años colabora con la asociación civil “Cooperación Sociedad y Arte” en la realización del Festival Arte de la Tierra, evento internacional que convoca a creadores artísticos a reflexionar sobre la naturaleza y el arte en contextos naturales. Se busca con este proyecto crear en el espectador una experiencia sensible sobre el delicado equilibrio entre el ser humano y su entorno natural.

- **Flor de María Mendoza Muñiz**

Docente de la Universidad Veracruzana, adscrita al Centro de Estudios de Opinión y Análisis, y al Instituto de Investigaciones en Educación. Es candidata al doctorado en educación ambiental para la sustentabilidad. Trabaja con jóvenes temas de cambio climático en redes sociales.

- **Gerardo Morales Juárez**

Integrante del Consejo directivo de la asociación civil Hunab, Proyecto de vida, en donde funge como Director de Creatividad e Imagen Institucional.

- **Gustavo Martínez Ballesté**

Licenciado en Diseño de la Comunicación Gráfica por la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco y especializado en animación tradicional. Primer asistente de dirección en el documental “1973”, de Antonino Isordia, nominado al Ariel 2006 y ganador de la Diosa de Plata por “Contribución a la Cinematografía Nacional”. Productor de las funciones de cine al aire libre del Festival Internacional de Cine Contemporáneo de la Ciudad de México (FICCO), Productor del Festival de Danza y Medios Electrónicos, y del proyecto “Aquí se filmó”. En marzo del 2009 funda y lanza la primera edición de Cinema Planeta, Festival Internacional de Cine y Medio Ambiente de México, en Cuernavaca, Morelos. En el año 2010 el Festival recibe el Reconocimiento Nacional a la Conservación a la Naturaleza, en la categoría de Medios de comunicación, que otorga la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, y en 2016 el Premio de Ecología y Medio Ambiente de la Fundación Miguel Alemán. Actualmente es co-director del Festival.

- **Ignacio Daniel González Mora**

Biólogo por la Facultad de Ciencias de la UNAM y con estudios de especialización en Estadística Aplicada en el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas. Trabajó en la Comisión Nacional del Agua como responsable de la Red Nacional de Monitoreo de la Calidad del Agua. Desde el año 2005 se integró al Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés). Ha sido responsable por más de 12 años del manejo de las cuencas Copalita-Zimatán-Huatulco, Oaxaca, bajo la Alianza WWF-Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P. Forma parte de la Coordinación de la Red Mexicana de Cuencas Hidrográficas desde 2011, y ha colaborado en las iniciativas de

formación de capacidades del CECADESU-SEMARNAT en materia de manejo integrado de cuencas, tanto en diplomados nacionales, ciclos de videoconferencias como en la elaboración de cuadernos de divulgación ambiental.

- **Joaquín Segura Nicolás**

Licenciado en Nutrición y técnico especializado en la asociación civil Construyendo Esperanzas, que trabaja en y con comunidades marginadas del estado de Hidalgo. Trabaja temas de desarrollo rural sustentable, seguridad alimentaria, producción de alimentos de manera sostenible y gestión ambiental escolar.

- **Kenia Valderrama Díaz**

Bióloga egresada de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Máster en Gestión Educativa y especialidad en Educación básica. Divulgadora de la ciencia enfocada en temas ambientales y biología evolutiva. Curadora Educativa de la sala Evolución, vida y tiempo de Universum Museo de las Ciencias de la UNAM. Colaboradora de la Red EducaSTEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas, por sus siglas en inglés) de la Organización de Estados Americanos (OEA). Conferencista del Programa Jóvenes a la Investigación de la UNAM. Y autora de libros de Ciencia dictaminados por la Secretaría de Educación Pública.

- **Lizy Navarro Zamora**

Doctora en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid. Profesora investigadora de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de CONACYT y Perfil Promep. Líneas de investigación: cyberperiodismo, TIC's y educación, sustentabilidad y divulgación de la ciencia. Premio Universitario 2011 a la Trayectoria de Investigación Socio-Humanística, Científica y Tecnológica de la UASLP.

- **Luisa Fernanda Ramírez Nivón**

Química de formación y especialista en gestión ambiental. Es Curadora y Jefa del Área Educativa dedicada al tema del Agua de Universum, Museo de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México.

- **Manuel Alejandro Lara Mary**

Maestro en Ciencias por la Universidad Nacional Autónoma de México, en donde ha sido docente. Actualmente labora en el Centro de Estudios para el Desarrollo Rural (Promoción y Desarrollo Social, A.C.), ubicado en el municipio de Zautla, Puebla, el cual está constituido por profesionales cualificados y con experiencia que trabaja con campesinos/as e indígenas y en donde se promueva el buen vivir, la sustentabilidad ambiental, la solidaridad, la equidad y el respeto de los derechos humanos.

- **Nicolás Marreros Lobato**

Es colaborador del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural (Promoción y Desarrollo Social, A.C.). Trabaja proyectos de cuidado del agua en 22 comunidades en la Sierra Norte de Puebla, así como de medio ambiente y agroecología.

- **Oscar Luna Prado**

Licenciado en Pedagogía por la Universidad del Valle de México. A partir del 2010 ocupa el cargo de especialista de cultura del agua en la Comisión Nacional del Agua. Desde entonces ha colaborado

en acciones para el desarrollo y seguimiento del Programa Federal Cultura del Agua, así como Agua y Educación para las Américas y el Caribe, de PHI-Unesco y la fundación WET (Water Education for Teachers). Ha colaborado en proyectos de revisión y actualización curricular de la Secretaría de Educación Pública en conjunto con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la inclusión de temas del agua en planes y programas de estudio, así como en libros de texto de educación básica. Es conferencista en temas de educación ambiental y ha participado en la elaboración de diversas publicaciones. Actualmente coordina el diseño, evaluación y seguimiento de los componentes Material Didáctico y Formación de Competencias a nivel nacional del Programa Federal Cultura del Agua.

- **Raquel Aparicio Cid**

Doctora en Investigación Educativa y Maestra en Educación Ambiental. Se encuentra adscrita al Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana. Ha desarrollado su práctica profesional e investigativa en la comunicación y la educación ambiental orientadas a la conservación y manejo sustentable de ecosistemas. Sus temas de interés actual son las significaciones de naturaleza y las relaciones socioambientales incorporadas en las prácticas epistémicas sociales de poblaciones rurales.

- **Rodrigo Fernández Borja**

Director de Comunicación Social y Divulgación del Instituto de Nacional de Ecología y Cambio Climático. Ha colaborado en UNICEF y generado diversas campañas de comunicación sobre cambio climático en redes sociales.

- **Sergio Cruz Hernández**

Estudió Ciencias de la Comunicación (1998) y la maestría en Ciencias Sociales (2008) en la Universidad Autónoma de Baja California. Es doctor en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario por el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM y la Universidad de Coahuila (2015). Desde 1998 se involucró con organizaciones de la sociedad civil en áreas de comunicación en temas de grupos indígenas y conservación para el desarrollo sostenible y, por ello, ha realizado proyectos sociales con pescadores y grupos rurales. Cuenta con más de veinte años de experiencia como reportero, creativo en agencias de publicidad, guionista, diseñador gráfico y de páginas web, ilustrador, productor de radio, realizador de video documental y músico. Desde 2005 es profesor en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales y actualmente se desempeña como director para el periodo 2017-2021. Como profesor investigador pertenece al Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1 y sus líneas de trabajo incluyen la comunicación para el desarrollo, las identidades sociales y la cibercultura.

- **Víctor Hugo Casillas Romo**

Con 31 años de trayectoria como artista visual, fotoperiodista y escritor, ha sabido mezclar el arte con el compromiso ambiental, los derechos humanos, la recuperación de la identidad mexicana y en cuestiones científicas. Lleva en su haber 315 exposiciones, 100 publicaciones en libros, revistas y periódicos y 96 premios, en alrededor de 25 países. Galardonado con la Mención Honorífica al Mérito Ecológico 2016 y el Premio Jalisco 2016, categoría de Medio Ambiente. Premios ambientales más importantes que otorga el gobierno. También reconocido por la "Wildfowl and Wetlands Trust", presidida por la Reina Isabel II. Condecorado por la fundación "Adaption Fund", con motivo de la Convención Mundial sobre el Cambio Climático (COP17), por la ONU. Múltiple ganador del Concurso Nacional de Fotografía Científica por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

- **Zitlali López Mendoza**

Es asesora del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural (Promoción y Desarrollo Social, A.C.), que obtuvo el Premio al Mérito Ecológico 2018 en la categoría Comunitaria.