

El impacto del medio ambiente en la pobreza

Sayuri Itzel Rodríguez Morales

Resumen

Las metodologías de medición de la pobreza implementadas en México, por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social han sido de utilidad para medir la pobreza, sin embargo, al considerar que la pobreza es relativa en el tiempo y el espacio, los indicadores utilizados en ambos métodos dejan de ser suficientes para reflejar la magnitud del fenómeno de pobreza. Este texto argumenta la necesidad de complementar la medición multidimensional de la pobreza en la que se incorpore una dimensión del medio ambiente, así mismo, se proponen las variables para esa dimensión.

Palabras clave: Pobreza, medio ambiente, condiciones ambientales, determinante social.

Abstract

The poverty measurement methodologies implemented in Mexico by the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (CEPAL) and the National Council for the Evaluation of Social Development Policy (CONEVAL) have been useful for measuring poverty, however, considering that poverty is relative in time and space, the indicators used in both methods are no longer sufficient to reflect the magnitude of the phenomenon of poverty. This text argues the need to complement the multidimensional measurement of poverty in which an environmental dimension is incorporated, also, the variables for that dimension are proposed.

Keywords: Poverty, environment, environmental conditions, social determinant.

Introducción

La primera metodología oficial de medición de pobreza en México se estableció en el año 2009, con la implementación del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, y fue la primera medición de la pobreza con un enfoque multidimensional a nivel global.

El presente ensayo es de carácter cualitativo, basado en una revisión conceptual de la pobreza y el contexto histórico de su medición en México, haciendo referencia a la metodología unidimensional implementada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y a la metodología multidimensional del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Dado que la medición multidimensional se basa en la teoría de privación relativa de Townsend, se plantea que los indicadores de la medición multidimensional de la pobreza al ser relativos en el tiempo dejan de estar actualizados y pierden relevancia, por lo que se requiere que la medición sea complementada con los nuevos determinantes sociales.

En la segunda parte del ensayo, se hace una revisión conceptual de medio ambiente y sustentabilidad, así como de su relación a través de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Posteriormente, se busca analizar el vínculo existente entre medio ambiente y pobreza, ya que las amenazas ambientales se añaden a la vulnerabilidad socioeconómica ya existente, y perjudica la condición socioeconómica y el bienestar de las personas.

El objetivo del ensayo es argumentar por que el CONEVAL debe de complementar su medición de la pobreza integrando una dimensión ambiental, así como proponer los elementos o variables ambientales que podrían integrarse en dicha dimensión.

Cabe aclarar que con el presente ensayo no se pretende elaborar un indicador ambiental, sólo se busca mencionar las variables ambientales que deberían agregarse a la dimensión ambiental.

1. Pobreza

1.1 Concepto de pobreza

En general, la pobreza es pensada como la carencia de los ingresos para satisfacer las necesidades básicas. Siguiendo el enfoque del Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH, 2010), la pobreza se puede definir desde dos perspectivas, una conservadora y otra progresista. La pobreza conservadora se da bajo un enfoque individual basado en el ingreso, significa que una persona es pobre si no alcanza un determinado umbral de ingreso; desde este enfoque se dice que el pobre es pobre porque no quiere trabajar. En contraste, la progresista tiene un enfoque colectivo social-estructural, donde tanto los individuos como los colectivos no pueden tener una vida digna.

De acuerdo con la CEPAL, la pobreza es la privación de activos y oportunidades esenciales a los que tienen derecho todos los seres humanos, está relacionada con el acceso desigual y limitado a los recursos productivos (Arriagada, 2005). Según Amartya Sen (1992), la pobreza es un asunto de privación, una persona es pobre si carece de los recursos necesarios para llevar a cabo el desarrollo pleno de sus capacidades básicas. Por su parte, Spicker (2007), identifica once posibles definiciones para el concepto de pobreza que a su vez pueden agruparse en tres grupos: 1) Por condición material: necesidad, privación y recursos limitados; 2) Por posición económica: estándar de vida, desigualdad y posición económica; 3) Por posición social: clase social, dependencia, exclusión, falta de seguridad básica y falta de derecho.

Entonces, la pobreza es un concepto muy complejo y de carácter multidimensional ya que influyen varios factores, tanto sociales, económicos, demográficos y territoriales. Se trata de una situación de carencia o privación respecto a recursos, ingresos y derechos, que no permite lograr satisfacer las necesidades básicas, como alimento, salud, vivienda, vestido, entre otros, para tener una vida digna.

1.2 Contexto histórico de la medición de la pobreza en México

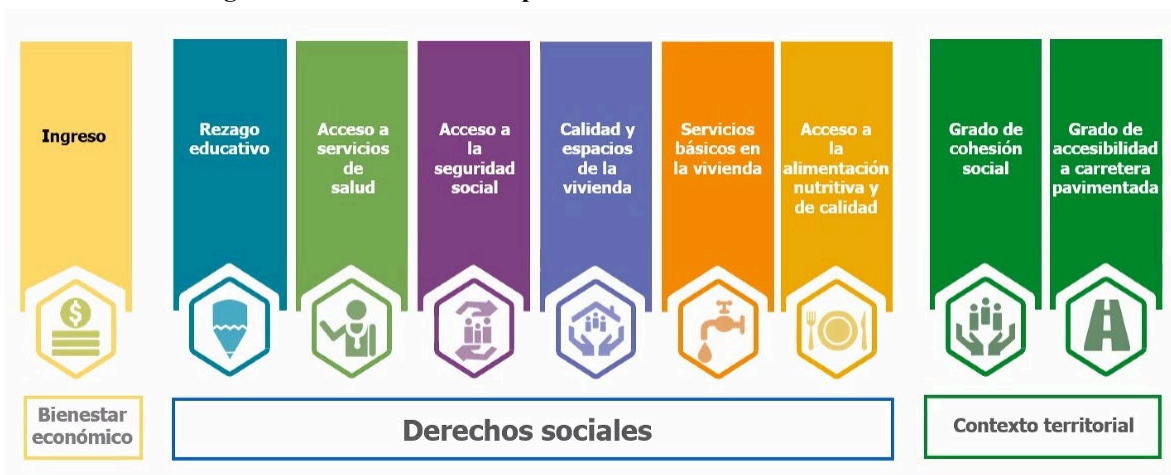
Hasta antes del siglo XXI, México no contaba con una medición oficial de pobreza. En 2001, se estableció el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP) y propuso una metodología para la medición de la pobreza, focalizada en la insuficiencia de los recursos económicos de las personas para satisfacer las necesidades básicas empleando el método de líneas de pobreza, que consiste en tres niveles: pobreza alimentaria, resulta de comparar el ingreso del hogar por persona con el valor de la canasta básica alimentaria per cápita; pobreza de capacidades, comprende aquellos hogares cuyos ingresos no son suficientes para cubrir la adquisición de educación, salud y alimentación; por último, la pobreza de patrimonio, determina el ingreso per cápita mínimo necesario para satisfacer, además de la alimentación, las necesidades de vestido y calzado, vivienda, transporte público, salud y educación (Cordera & Provencio, 2016). Esta metodología utiliza al ingreso como una aproximación del bienestar económico de la población, considerando que si el ingreso per cápita del hogar es inferior a la línea de pobreza por ingresos será considerado pobre, en el caso contrario, si el ingreso per cápita del hogar es superior a la línea de pobreza por ingresos será considerado no pobre. “La pobreza se entendía como la carencia de dinero o de recursos económicos. Sin embargo, el enfoque unidimensional de medición resultaba insuficiente para interpretar la amplitud de las necesidades de las personas” (Castillo, 2019).

En 2004 se promulga la Ley General de Desarrollo Social (LGDS), en donde se define el marco legal para la medición oficial de la pobreza en México y se decreta la creación del

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) como el organismo responsable de medir la pobreza, basándose en los lineamientos y criterios establecidos por la ley para la definición, identificación y medición de la pobreza. La Ley establece en el artículo 36° que la medición de la pobreza debe tomar en consideración al menos las siguientes dimensiones: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación y cohesión social; además del ingreso corriente per cápita como indicador del bienestar.

A partir de 2009, con la implementación de la LGDS y el CONEVAL, se constituye la metodología para la medición multidimensional de la pobreza como la primera metodología oficial de medición de pobreza en México. En ella se consideran tres dimensiones: bienestar económico, con la medición del ingreso corriente per cápita; derechos sociales, al analizar las carencias sociales establecidas en la ley; y, contexto territorial con la medición de los grados de cohesión social y de accesibilidad a carretera pavimentada.

Figura 1. Dimensiones de la pobreza de la medición multidimensional



Fuente: CONEVAL. (2021a). Dimensiones de bienestar económico, derechos sociales y contexto territorial.

A continuación, se presentan los indicadores que integran cada dimensión de acuerdo con el CONEVAL (2018).

I. BIENESTAR ECONÓMICO

El bienestar económico es analizado a través del ingreso, tanto monetario como no monetario, del que disponen las personas para satisfacer sus necesidades básicas, para ello el CONEVAL utiliza la línea de pobreza por ingresos y la de pobreza extrema por ingresos, que son determinadas a partir de dos canastas básicas, una alimentaria y una no alimentaria, que permiten realizar estimaciones del gasto y consumo de las personas en zonas rurales y urbanas.

- Línea de pobreza por ingresos ayuda a identificar a las personas que no disponen de los recursos suficientes para adquirir los bienes y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades, alimentarias y no alimentarias, en otras palabras, es el valor monetario total de la suma de la canasta alimentaria y no alimentaria.
- Línea de pobreza extrema por ingresos permite identificar a las personas que, aun al hacer uso de todo su ingreso en la compra de alimentos, no alcanza a adquirir lo indispensable para tener una nutrición adecuada, solo se enfoca en la canasta alimentaria.

II. CARENCIAS SOCIALES

Rezago educativo

Se considera con rezago educativo a las personas que cumplan con alguno de los criterios establecidos en la Normatividad de Escolaridad Obligatoria del Estado Mexicano (NEOEM):

- Personas de 3 a 21 años que no cuentan con la educación obligatoria¹ y no asisten a un centro educativo formal.
- Personas nacidas a partir del año 1998, y no han terminado la media superior.
- Personas mayores de 16 años, nacida antes de 1982, y no tienen primaria completa.
- Personas mayores de 16 años, nacida entre 1982 y 1997, y no tienen secundaria completa.

Acceso a los servicios de salud

En el caso de carencia por acceso a los servicios de salud, el CONEVAL utilizó como base el artículo 77° de la Ley General de Salud (LGS), que hace referencia al derecho que tienen todos los mexicanos a ser incorporados al Sistema de Protección Social en Salud. En este caso, el CONEVAL considera que las personas tienen carencia por acceso a los servicios de salud cuando:

- No cuentan con adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna institución que los presta, incluyendo el Seguro Popular, las instituciones públicas de seguridad social (IMSS, ISSSTE, Pemex, Ejército o Marina) o los servicios médicos privados.

Acceso a la seguridad social

La seguridad social puede ser definida como el conjunto de mecanismos diseñados para garantizar los medios de subsistencia de los individuos y sus familias ante eventualidades, como accidentes o enfermedades, o ante circunstancias socialmente reconocidas, como la

¹ De acuerdo con el artículo 3° constitucional, la educación básica está conformada por la educación inicial, preescolar, primaria y secundaria; la educación obligatoria se conforma por la educación básica y la media superior.

vejez y el embarazo (CEPAL, 2006). Para este indicador se establecieron los siguientes criterios:

- En el caso de la población económicamente activa, asalariada: se considera que las personas no tienen carencia si por parte de su trabajo cuentan con las prestaciones establecidas en el artículo 2° de la Ley del Seguro Social.
- Población trabajadora no asalariada o independiente: se considera que las personas tienen acceso a la seguridad social cuando disponen de servicios médicos como prestación laboral o por contratación voluntaria al régimen obligatorio del IMSS y, además, cuentan con SAR o Afore.
- Población en general: se considera que las personas tienen acceso cuando gozan de alguna jubilación o pensión, o sea familiar de alguien dentro o fuera del hogar con acceso a la seguridad social.
- Población en edad de jubilación (de 65 años o más): se considera que las personas tienen acceso a la seguridad social si son beneficiarios de algún programa social de pensiones para adultos mayores cuyo monto mensual otorgado sea mayor o igual al valor promedio de la canasta alimentaria.

El CONEVAL identifica como personas con carencia por acceso a la seguridad social aquella que no cumpla con alguno de los criterios.

Calidad y espacios de la vivienda

Se utilizaron los criterios recomendados por el Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI) para identificar si una vivienda cuenta o no con las condiciones habitables adecuadas, los cuales se basan principalmente en el material de la construcción de la vivienda. Se considera que las personas se encuentran en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda cuando la vivienda en la que residen presenta alguna de las siguientes características:

- El material de los pisos de la vivienda es de tierra.
- El material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos.
- El material de los muros de la vivienda es de embarro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho.
- La razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor que 2.5

Acceso a los servicios básicos en la vivienda

Para este indicador también se tomaron en cuenta las recomendaciones y criterios recomendados por la CONAVI. Se consideran como servicios básicos indispensables para la vivienda: el acceso al agua, disponibilidad de servicio de drenaje, servicio de electricidad y combustible para cocinar. De acuerdo con estos criterios, se considera que las personas presentan la carencia por acceso a servicios básicos si residen en una vivienda con al menos una de las siguientes características:

- El agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, el agua entubada se adquiere por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública.
- No cuentan con servicio de drenaje o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta.
- No disponen de energía eléctrica.
- El combustible que se usa para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea.

Acceso a la alimentación nutritiva y de calidad

El CONEVAL utiliza la información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para medir la limitación en el consumo de alimentos de los hogares, en la que se considera la frecuencia con la que se consumen en el hogar: cereales,

leguminosas, carnes, pescados, lácteos, verduras, frutas, huevos, azúcares, grasas, tubérculos y condimentos.

Se considera que las personas presentan carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad si el hogar en el que viven presenta un grado de inseguridad alimentaria moderado, severo, o limitación en el consumo de alimentos.

III. CONTEXTO TERRITORIAL

Cohesión social

La medición de la cohesión social permite conocer el nivel de desigualdad económica y social de la población, y para medir el grado de cohesión social el CONEVAL (2018) utiliza cuatro indicadores:

- Coeficiente de Gini: Mide la desigualdad económica de una sociedad, mediante la exploración del nivel de concentración que existe en la distribución de los ingresos entre la población. El coeficiente de Gini toma valores entre 0 y 1; un valor que tiende a 1 refleja mayor desigualdad en la distribución del ingreso. Por el contrario, si el valor tiende a cero, existen mayores condiciones de equidad en la distribución del ingreso.
- Razón del ingreso de la población pobre multidimensional extrema respecto a la población no pobre multidimensional y no vulnerable. Permite conocer la brecha que existe entre los ingresos de las personas en pobreza extrema respecto al de las personas no pobres y no vulnerables.
- Grado de polarización social de la entidad federativa o municipio, mide las diferencias que existen entre las condiciones de vida de la población que vive en un mismo municipio o en una misma entidad. Para ello, el indicador utiliza la información del Índice de marginación calculado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y genera la siguiente clasificación:

- a) Polarizados: una tercera parte o más de su población presenta condiciones favorables en sus viviendas, ingresos y nivel educativo y, al mismo tiempo, una tercera parte o más presenta condiciones precarias en estos rubros.
 - b) Polo izquierdo (de alta marginación): la mayoría de la población presenta condiciones precarias en sus viviendas, ingresos y niveles de educación.
 - c) Polo derecho (de baja marginación): la mayoría de la población presenta condiciones favorables en sus viviendas, ingresos y nivel educativo.
 - d) Sin polo: Se excluye a los municipios o entidades polarizadas, no polarizados con polo izquierdo y no polarizados con polo derecho.
- Índice de percepción de redes sociales, mide la percepción que la población tiene acerca de qué tan fácil o difícil es contar con el apoyo de sus redes sociales, en caso de que requirieran ayuda para diversas situaciones: ser cuidado en una enfermedad, obtener dinero, conseguir trabajo, ser acompañada o acompañado al doctor, obtener cooperación para realizar mejoras en la colonia o localidad o, cuidar a los niños y niñas del hogar.

Grado de accesibilidad a carretera pavimentada

En 2013, con la reforma al artículo 36 de la LGDS, se agrega como indicador del contexto territorial el grado de accesibilidad a carretera pavimentada, en el que se considera la accesibilidad y la calidad de la infraestructura vial. La accesibilidad se clasifica en dos ámbitos:

- Geográfica, corresponde a la cercanía geográfica entre dos puntos, por lo que deben considerarse elementos relacionados con las características del medio natural.
- Social, considera las características de las personas o de los servicios a los que se quiere acceder.

Con base en esto, el indicador considera los siguientes elementos en su construcción: existencia de carretera pavimentada, ubicación de las localidades, pendiente del terreno,

tipo de vegetación, uso de suelo, existencia de cuerpos de agua, disponibilidad de transporte público y tiempo de desplazamiento a las localidades con más de 15 mil habitantes, con el fin de poder clasificar a las localidades en uno de los cinco grados de accesibilidad a carretera pavimentada: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto.

Tabla 1. Características de las localidades según “Grado de accesibilidad a carretera pavimentada”

Grado de accesibilidad a carretera pavimentada	Principales características
Muy bajo	Son localidades pequeñas (en promedio con 53 habitantes); se encuentran a distancias muy alejadas de la carretera pavimentada, principalmente en el rango de 2 a 50 kilómetros, no obstante, hay algunas que exceden los 200 kilómetros de distancia. Se encuentran en lugares aislados, reflejo de las características del relieve, del entorno natural y en la gran mayoría de los casos se carece del servicio de transporte público.
Bajo	Son localidades que se ubican de 1 a 10 kilómetros (principalmente) de la carretera pavimentada, la gran mayoría no tienen transporte público o los tiempos de traslado en transporte público mayor de 2 horas a cabecera municipal y, en general, se encuentran a más de una hora de alguna localidad con más de 15,000 habitantes.
Medio	Se caracterizan por ubicarse en el rango de 2 a 3 kilómetros de la carretera pavimentada, la gran mayoría no dispone de transporte público y el tiempo de traslado hacia una localidad de 15,000 o más habitantes es de 1 a 2 horas.
Alto	Son localidades con 1 kilómetro o menor distancia hacia carretera pavimentada, la gran mayoría tiene transporte público con tiempos inferiores a los 60 minutos hacia la cabecera municipal. El tiempo de traslado a una localidad de 15,000 o más habitantes es menor a una hora.
Muy alto	Se caracterizan por ser localidades con elevado número de habitantes, presentan las mejores condiciones de accesibilidad en tanto cercanía a la carretera pavimentada (menos de un kilómetro y fundamentalmente distancias menores a 500 metros), tienen alta disponibilidad de transporte público, o son cabeceras municipales, o se encuentran muy cercanas o es un centro de servicios.

Fuente: CONEVAL. (2021b). Grado de accesibilidad a carretera pavimentada.

1.3 Clasificación de las personas en situación de pobreza

Bajo los criterios del CONEVAL, se considera que las personas son pobres cuando tienen una o más carencias sociales y sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias. En

contraste, se considera que las personas no son pobres cuando sus ingresos son superiores a la línea de bienestar y no tienen ninguna carencia social (CONEVAL, 2019).

Asimismo, se clasifica a las personas pobres en dos subcategorías: en pobreza extrema y pobreza moderada. Se considera que las personas están en situación de pobreza extrema cuando tienen tres o más carencias, además de que sus ingresos son insuficientes para poder adquirir los alimentos necesarios para tener una vida sana dado que se encuentran por debajo de la línea de bienestar mínimo. Por otro lado, cuando las personas son pobres, pero no se encuentra en situación de pobreza extrema, se considera que están en una situación de pobreza moderada (CONEVAL, 2019).

Otra clasificación de pobreza del CONEVAL es en función del ámbito de bienestar y del ámbito de derechos sociales. En el ámbito del bienestar, se considera que las personas son vulnerables por ingresos cuando no presentan carencias sociales pero sus ingresos son inferiores o iguales a la línea de bienestar. En el ámbito de derechos sociales, se considera que las personas son vulnerables por carencias sociales cuando sus ingresos son superiores a la línea de bienestar, pero presentan una o más carencias sociales (CONEVAL, 2019).

La metodología del CONEVAL ha sido utilizada como parte central de la política pública ya que diversas dependencias de la administración pública utilizan las mediciones de la pobreza para conformar estrategias y líneas de acción, así como ver que programas se deben priorizar para reducir la pobreza. México fue el primer país en generar cifras de pobreza desde una perspectiva multidimensional, por lo que se convirtió en un referente para otros países debido a su enfoque y desarrollo metodológico.

En las dos metodologías explicadas, la unidimensional y la multidimensional, ha predominado una visión que no ha sido suficiente para comprender el fenómeno de la pobreza, en el sentido que no se han involucrado a todos los determinantes sociales que alteran el bienestar de las personas. La sociedad cambia constantemente, en efecto, surgen nuevas condiciones o necesidades sociales, por lo que se requiere que la medición de la

pobreza sea actualizada cada cierto tiempo o tiende a perder su significancia, por ende, no permitirá la comprensión de la amplitud del fenómeno de pobreza.

Cabe mencionar que, el sustento histórico de la metodología multidimensional implementada por el CONEVAL es la teoría de privación relativa de Townsend, quien define a la pobreza como una privación relativa en el tiempo y el espacio. De acuerdo con Townsend (1979), se encuentran en situación de pobreza las personas y familias que no cuentan con los recursos necesarios para tener las condiciones de vida y las comodidades que se acostumbra o que son aprobadas por la sociedad a la que pertenecen, es decir, que sus recursos se encuentran significativamente por debajo de los del individuo o la familia promedio, por lo que son excluidos de los patrones ordinarios de vida, costumbres y actividades.

En este sentido, las personas son pobres cuando carecen de los recursos para adquirir los bienes, servicios y comodidades esenciales para tener un nivel de vida aprobado en la sociedad a la que pertenecen, y los indicadores de privación material y social serán relativos en el tiempo y sociedad en la que se viva dependiendo del estándar social.

Bajo este enfoque, los indicadores de la medición multidimensional de la pobreza del CONEVAL son relativos en el tiempo porque dejan de ser relevantes en tanto disminuye su variabilidad, dejan de estar actualizados y no reflejan los fenómenos que han cobrado relevancia con el paso del tiempo, por lo tanto, se necesitan añadir nuevas dimensiones en la medición de la pobreza en la que se contemplen los nuevos determinantes sociales. Uno de los fenómenos que ha cobrado relevancia en el siglo XXI es el medio ambiente, principalmente por las consecuencias y el impacto ambiental, económico y social debido al agravamiento de los problemas ambientales en los últimos años, como son: la contaminación, calentamiento global, pérdida de biodiversidad, escasez de recursos no renovables, acidificación de los océanos, deforestación, etc., afectando en mayor medida a personas en situación de pobreza, convirtiéndose así en un determinante social. Con base

en la teoría de Townsend y dada la relevancia del medio ambiente, es preciso incorporar una dimensión ambiental en la medición multidimensional de la pobreza.

Además, el derecho a vivir en un medio ambiente sano ya está contemplado en la LGDS como un derecho social que toda persona debería disfrutar (Art. 6°). Sin embargo, podrá ser reconocido como un derecho social, pero no entra en los indicadores de carencia social dado que la metodología multidimensional del CONEVAL está limitada a incorporar sólo las dimensiones establecidas en el artículo 36° de la LGDS, es decir, si no está incorporado el medio ambiente como una dimensión de la pobreza en dicho artículo, no será contemplado tampoco en la medición multidimensional del CONEVAL. En este caso, se tendría que reformar primero la LGDS para que todos los derechos sociales establecidos en el artículo 6° sean considerados dentro de las dimensiones determinadas por la misma ley en el artículo 36°, permitiendo así la integración de las dimensiones excluidas anteriormente (dimensión del medio ambiente sano y dimensión laboral).

Es importante mencionar que el acceso al agua ya se encuentra dentro de la medición de pobreza, pero se incluye bajo el enfoque de servicios básicos no bajo un enfoque ambiental². El agua, además de ser un recurso natural fundamental para vivir, es un servicio público y un derecho humano; no obstante, en los criterios para la medición de la pobreza únicamente se le considera un servicio que debe ser suministrado dentro de la vivienda, sin importar la calidad del agua suministrada. Lo que se propone es dejar al agua bajo el enfoque de servicio básico dentro de la vivienda, y agregar el indicador de calidad del agua bajo un enfoque ambiental, que consiste en ver si el agua de la que disponen las viviendas es de calidad, ya que esto tendrá efectos tanto en su salud, como en sus ingresos, como se verá más adelante (Tema 4.1 *Calidad del agua*).

² “El enfoque ambiental orienta los procesos educativos hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático, así como su relación con la salud, la pobreza y la desigualdad social, el agotamiento de recursos naturales, entre otros aspectos” (Ministerio de Educación Perú, s.f.)

Por otra parte, hay indicadores de la medición multidimensional que podrían mejorarse, sobre todo los relacionados con la educación y la salud, ya que sólo se enfocan en la derechohabencia, en que las personas estén inscritas o afiliadas a las instituciones sin importar que tengan acceso a un servicio efectivo, es decir, que las personas puedan hacer uso de los servicios cuando lo requieran y que éstos sean de calidad. Por ejemplo, el estar afiliado a algún seguro o servicio médico no garantiza que el acceso a la salud sea efectivo, la accesibilidad puede ser inhibida por la distancia, el traslado que tiene que hacer la persona para recibir atención médica y por la disponibilidad, las condiciones y calidad de los servicios que se ofrecen; en el caso de la educación es similar.

2. Medio Ambiente

2.1 Concepto de medio ambiente

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 1996), define el medio ambiente como el producto de la interacción dinámica de todos los elementos y seres vivos presentes en un lugar. Por su parte, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en el artículo 3º define al ambiente como “el conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados” (DOF, 2022)

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (PAHO, 2010), el medio ambiente se refiere a todo lo que rodea a un objeto o a cualquier otra entidad. El hombre experimenta el medio ambiente en que vive como un conjunto de condiciones físicas, químicas, biológicas, sociales, culturales y económicas que difieren según el lugar geográfico, la infraestructura, la estación, el momento del día y la actividad realizada.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en 1972 fue la primera conferencia en el que el tema del medio ambiente se convierte en una cuestión de importancia a nivel global, y ante la preocupación por las cuestiones ambientales se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con el objetivo de que se evalué el estado del medio ambiente y las causas de los impactos ambientales en el mundo. El PNUMA clasifica el medio ambiente en natural y construido; el medio ambiente natural comprende componentes físicos, tales como aire, temperatura, relieve, suelos y cuerpos de agua, así como componentes vivos, plantas, animales y microorganismos; mientras que el construido comprende todos los elementos y los procesos hechos por el hombre. Por lo tanto, el medio ambiente se puede considerar como el conjunto de los factores externos, las condiciones y las influencias que afectan a un organismo o a una comunidad (PNUD, s.f.)

El medio ambiente nos proporciona servicios ambientales fundamentales por medio de los cuales podemos satisfacer necesidades básicas para poder vivir, pero conforme va creciendo la población va aumentando el deterioro ambiental, generando algunos daños irreversibles a nivel global, como es el agotamiento o escases de recursos naturales y la pérdida de biodiversidad, haciendo que la situación se vuelva insostenible. Por consiguiente, la conservación del medio ambiente se convierte en una necesidad primordial para la preservación de la vida humana y del planeta que habitamos. Es ahí donde se crea el vínculo entre el medio ambiente y la sostenibilidad ambiental, ya que es a través de las estrategias sostenibles que se busca generar un equilibrio entre el ser humano y la naturaleza con el fin de que el impacto en el medio ambiente sea mínimo y se pueda garantizar que las generaciones del presente, y del futuro, puedan satisfacer las necesidades básicas y vivan en un ambiente sano.

El concepto de desarrollo sostenible aparece por primera vez en la publicación del Informe Nuestro Futuro Común o Informe de Brundtland, publicado en 1987, donde la ONU lo define como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Naciones

Unidas, 1987). De tal forma que el desarrollo sostenible plantea la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras, buscando un equilibrio entre los seres humanos y el uso de los recursos naturales que permita una distribución igualitaria de recursos y menos daños al medio ambiente. Es a partir del informe de Brundtland que se incorpora el desarrollo sostenible en los programas de la ONU.

Asimismo, el informe se usó como base para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), también conocida como la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992. El objetivo principal era crear un plan de acción sobre las cuestiones ambientales y de desarrollo, con el que se buscaba obtener un equilibrio entre las necesidades económicas, sociales y ambientales. La cumbre fue un impulso para la protección ambiental, la creación de legislación e institucionalidad ambiental y la construcción de los primeros instrumentos de gestión ambiental para la sostenibilidad en la región de América Latina y el Caribe. Después surgieron diversas iniciativas enfocadas en el cuidado del medio ambiente y el bienestar social, entre las principales se encuentran los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2.2 Objetivos de desarrollo del milenio (ODM)

Como resultado de la Cumbre del Milenio, celebrada en septiembre del año 2000 en Nueva York, se crea un conjunto de ocho objetivos conocidos como los ODM y son: erradicar la pobreza extrema y el hambre; lograr la enseñanza primaria universal; promover la igualdad entre los sexos y el empoderamiento de la mujer; reducir la mortalidad de los niños; mejorar la salud materna; combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades; garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; fomentar una alianza mundial para el desarrollo. Cada uno de estos objetivos está asociado a metas específicas que los Estados miembros de la ONU deben cumplir durante el periodo 2000-2015. El objetivo que se refiere a la sostenibilidad ambiental es el objetivo siete, donde se plantean las metas de

reducir la pérdida de recursos del medio ambiente y de biodiversidad; aumentar el acceso al agua potable y a servicios básicos de saneamiento; y mejorar la vida de las personas.

Tabla 2. Metas, indicadores y variables oficiales del séptimo ODM

Meta	Indicador
Meta 7A Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente	7.1 Proporción de la superficie cubierta por bosques
	7.2 Emisiones de dióxido de carbono (total, per cápita y por cada dólar PPA del PIB)
	7.3 Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono
	7.4 Proporción de poblaciones de peces que están dentro de límites biológicos seguros
	7.5 Proporción del total de recursos hídricos utilizada
Meta 7B Reducir la pérdida de biodiversidad, alcanzando, para el año 2010, una reducción significativa de la tasa de pérdida	7.6 Proporción de las áreas terrestres y marinas protegidas
	7.7 Proporción de especies en peligro de extinción
Meta 7C Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento	7.8 Proporción de la población con acceso a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua potable
	7.9 Proporción de la población con acceso a servicios de saneamiento mejorados
Meta 7D Haber mejorado considerablemente, para el año 2020, la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios	7.10 Proporción de la población urbana que vive en tugurios

Fuente: CEPAL (2010). Objetivos de Desarrollo del Milenio: Avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe. CEPAL.

Estas metas debieron cumplirse en el 2015, si bien, de acuerdo con la CEPAL (2010), se alcanzaron ciertos logros y se consiguieron importantes avances en algunos aspectos de la sostenibilidad ambiental en la región de América Latina y el Caribe, entre ellos: la ampliación de la superficie total de áreas protegidas, la reducción del consumo de sustancias que deterioran la capa de ozono y se lograron mejoras en el acceso a servicios de agua potable y saneamiento. Sin embargo, quedaron problemas en los que aún se debe

trabajar para que se alcanzaran las metas establecidas. Por esa razón, la Asamblea de las Naciones Unidas busco dar continuidad a esos objetivos y metas, mediante la aprobación de la Agenda 2030, con la que se busca combatir la pobreza y la desigualdad mediante una estrategia económica y social, basada en la sustentabilidad del medio ambiente, para asegurar el bienestar tanto de las generaciones presentes como de las futuras.

2.3 Objetivos y metas de desarrollo sostenible (ODS)

En 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en la que se plantean 17 objetivos globales conocidos como los ODS. Cada uno tiene metas específicas que en conjunto dan un total de 169, a través de ellas se abordan las causas fundamentales de la pobreza y la necesidad universal de lograr un desarrollo equitativo a través de tres ámbitos: económico, social y ambiental. A través de estos objetivos se busca, entre otros puntos, erradicar la pobreza, garantizar una vida sana, asegurar el acceso al agua, adoptar medidas urgentes contra el cambio climático y la protección del planeta. La Agenda proporciona una visión transformadora para un desarrollo sostenible centrado en las personas y el planeta basado en los derechos humanos, con el fin de que nadie quede rezagado. A diferencia de los ODM, que sólo se aplicaban en los países en desarrollo, los ODS establecen un marco de referencia universal que se aplica a nivel global.

Los ODS que tienen mayor relación con el medio ambiente son: el sexto, que garantiza el acceso universal al agua potable de calidad y accesible para todos; el séptimo, busca reducir la cantidad de personas sin acceso a energía eléctrica e invertir en fuentes de energía limpia; los ODS 13, 14 y 15 están enfocados en la lucha para combatir el cambio climático y sus efectos; en conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos; y en prevenir, detener y revertir la degradación de los ecosistemas.

Figura 2. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: CEPAL (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). CEPAL.

La ONU realizó un informe sobre los avances y resultados que se han conseguido en el periodo 2015-2020, y uno de los avances fue que se mejoró el acceso al agua potable, no obstante, sigue habiendo miles de personas en el mundo que carecen de servicios de agua y saneamiento. El medio ambiente se sigue deteriorando a un ritmo alarmante, la acidificación de los océanos continúa amenazando el medio marino y los servicios derivados del ecosistema, el cambio climático continúa produciéndose a una velocidad mucho mayor de lo previsto, sigue la degradación del suelo, así como los patrones insostenibles de consumo y producción causando estragos en la salud del planeta. Por otro lado, en el 2020 todos los países se enfrentaron a una crisis sanitaria, económica y social debido a la pandemia Covid-19, lo que obstaculiza aún más el progreso de los objetivos de la Agenda 2030 (ODS 2020).

Los objetivos, tanto de los ODM como de los ODS, están vinculados entre sí para erradicar la pobreza, la sostenibilidad ambiental, y mejorar la vida de las personas, por esta razón, el avance o retroceso en un objetivo puede impactar positiva o negativamente en otro. En el caso de la Agenda 2030, la meta 6.3 de mejorar la calidad del agua al reducir la contaminación (ODS 6 Agua limpia y saneamiento) puede influir en la meta 3.3 que busca poner fin a enfermedades transmitidas por el agua (ODS 3 Salud y Bienestar).

Con el paso del tiempo se han desencadenado problemas irreversibles provocando el deterioro del planeta y del bienestar humano, así como la gestión insostenible de los recursos naturales, generando impactos negativos para la población, los cuales se dan de manera desproporcionada, perjudicando en mayor medida a las personas en situación de pobreza. “Detener el deterioro ambiental está vinculado con la disminución de la pobreza y con el logro del bienestar, de tener una calidad de vida digna e, incluso, con la supervivencia del ser humano y de la biodiversidad del planeta” (Angulo, 2009).

3. Pobreza y medio ambiente

3.1 Relación entre la pobreza y medio ambiente

La pobreza no se trata sólo de un problema de cuestión económica o social, también es ambiental dado que el medio ambiente y los ecosistemas son los que nos proveen los servicios básicos fundamentales para satisfacer las necesidades básicas, además de que moldean los entornos sociales donde vivimos. “Las condiciones ambientales forman parte de las determinantes sociales en la medida en que el acceso a los recursos naturales, la exposición a los riesgos, la vulnerabilidad y otros factores están mediados por la desigualdad socio territorial y la posición diferenciada para enfrentar los efectos del deterioro ecosistémico” (Provencio, 2012). El vínculo entre pobreza y medio ambiente se puede ver a través de la relación que hay principalmente con:

- Servicios ambientales o medios de subsistencia, son aquellos que la naturaleza nos provee y se dividen en cuatro (SEMARNAT, 2021).
 1. De abastecimiento: agua, alimentos, medicinas y materias primas;
 2. De regulación: del clima, calidad del aire y agua;
 3. De apoyo: espacios vitales para conservar la diversidad de plantas y animales;
 4. Culturales: son los beneficios no materiales que se obtienen de los ecosistemas a partir de actividades recreativas, como el turismo.

- Capacidad de recuperación ante los riesgos del ambiente, los pobres son más vulnerables ante los desastres naturales (como inundaciones, sequías, terremotos, etc.) y hay factores ambientales que pueden amenazar sus medios de subsistencia.
- Resiliencia a la salud, el estado en que se encuentra el medio ambiente influye en la salud de las personas. “Globalmente, alrededor de un cuarto de todas las muertes y de las enfermedades del mundo pueden ser atribuidas al medio ambiente” (PNUD-PNUMA, 2009).

Dicho lo anterior, las condiciones del medio ambiente en el que se vive se convierten en uno de los principales determinantes sociales de la salud, ya que incide directa e indirectamente en nuestro bienestar, calidad de vida, salud, sobre la morbilidad y la mortalidad. Los dos principales determinantes de la salud respecto al medio ambiente son la contaminación del aire y del agua.

En este sentido, un medio ambiente sano resulta ser una precondition necesaria para que otros derechos fundamentales puedan llevarse a cabo, como tener acceso a los más altos niveles posibles de salud, al agua potable, a una alimentación nutritiva o adecuada y a una vida digna. Las condiciones ambientales afectan a todos los habitantes, sin embargo, se da de manera desigual, afectando en mayor medida a los pobres porque tienen menos posibilidades de acceder a servicios de salud de calidad, o no cuentan con el ingreso suficiente para solventar el gasto que implica ir a consulta, comprar las medicinas y el gasto para el traslado a la clínica. A pesar de que el acceso a la salud es un derecho fundamental para todos los mexicanos, el acceso y calidad de los servicios de salud se ve condicionado por el ingreso económico de las personas.

Asimismo, los pobres son los que se ven más perjudicados por la degradación ambiental, principalmente aquellos que viven en condiciones precarias de hacinamiento, que no cuentan con infraestructura básica o que viven cerca de zonas de sacrificio³ ya que están

³ Son aquellas comunidades que están expuestas a niveles extremos de contaminación y de presencia de sustancias tóxicas. Los residentes sufren consecuencias devastadoras para su salud física y mental y

expuestos a contraer una multitud de enfermedades. Además, resienten con mayor intensidad los desastres naturales debido a que cuentan con menos recursos o posibilidades para prevenirse, protegerse, o recuperarse de ellos. En efecto, las pérdidas relativas suelen ser mayores y tener efectos de mayor duración, en contraste con los hogares de mejor posición socioeconómica, que pueden estar mejor protegidos frente a los efectos adversos del medio ambiente al no depender de una sola fuente de ingresos, además de contar con mecanismos de protección y difusión del riesgo, como los seguros, de manera que sus pérdidas relativas suelen ser menores.

Por otro lado, la degradación también implica un efecto negativo en la economía y el bienestar, sobre todo en el caso de las personas que viven en zonas rurales cuyo medio de subsistencia a menudo depende directamente del medio ambiente, de actividades como la agricultura, la ganadería y la pesca. También, se ven afectados los consumidores, principalmente los que se encuentran en situación de pobreza. Por ejemplo, las sequías amenazan la producción agrícola, afectando de esta manera a quienes dependen de este sector para generar ingresos, y, por otro lado, a los consumidores, ya que la reducción de la producción agrícola ocasiona que se incrementen los precios de los alimentos, por ende, los principales perjudicados ante esta situación serán los pobres ya que se encuentran en una situación de desventaja dado su nivel económico.

No hay duda de que un medio ambiente deteriorado agrava la pobreza, tanto por su efecto en reducir la capacidad de generar ingresos como por los daños que causa, y, en cuyo remedio los hogares tienen que desviar recursos importantes que podrían usar para otros fines (Muñoz, 2018).

En conclusión, estar expuesto a la degradación ambiental no implica necesariamente sufrir mayores daños, pero sí significa una amenaza mayor al bienestar y economía de la población. Las amenazas ambientales se añaden a las vulnerabilidades socioeconómicas ya

violaciones de sus derechos humanos, de resultados de vivir en focos de polución y zonas altamente contaminadas. (Naciones Unidas, 2022)

existentes, agravando así la condición socioeconómica de los pobres, ya que sus pérdidas relativas suelen ser mayores a diferencia de las pérdidas de aquellos que se encuentran en una mejor condición socioeconómica. Además, deben realizar un mayor esfuerzo para poder recuperarse después de un desastre natural.

México, al igual que otros países, se está enfrentando a un colapso ambiental que se manifiesta a través de la pérdida de biodiversidad y ecosistemas, la degradación del ambiente y el agotamiento de los recursos naturales. La contaminación del agua, el aire, y el suelo, así como la acumulación de tóxicos en tierras agropecuarias, ríos y lagunas está generando riesgos para la salud de las personas en el corto y largo plazo. Sin duda, existe una estrecha relación entre la calidad de los servicios ambientales y la calidad de vida de las personas.

En vista de que los impactos de la degradación ambiental y dada la relevancia que tiene el medio ambiente sobre el bienestar de la población y su calidad de vida, se reconocen a partir de la segunda década del siglo XXI los derechos de vivir en un medio ambiente sano y el derecho humano al agua.

A nivel internacional, fue en 2010 cuando la ONU reconoce el derecho humano al agua potable y al saneamiento como un derecho esencial para el pleno disfrute de la vida. Recientemente, en 2022, declara derecho humano universal el acceso a un medio ambiente saludable. El derecho al medio ambiente sano está relacionado con el derecho del aire limpio, un clima estable, una biodiversidad próspera, y a un ecosistema saludable (Pacto Mundial, 2022).

En el caso de México, el derecho al medio ambiente se estableció desde 1999 en el Artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), pero es a partir de la reforma del 2012 que se reconoce el derecho a un medio ambiente sano. También se incluyó el derecho humano al agua, haciendo referencia a que toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma

suficiente, salubre, aceptable y asequible (DOF, 2012). Cabe recordar que el derecho al medio ambiente sano también está incorporado en la LGDS.

En una encuesta aplicada a nivel nacional llevada a cabo por el PUMA, (Ímaz et al., 2015) los tres problemas ambientales que más inquietaron a los encuestados fueron la calidad del aire, la contaminación del agua y la contaminación de la basura. Casi la mitad de las personas encuestadas (48.6%) califica la calidad del ambiente donde viven como mala o muy mala, mientras que menos de 2% consideran la calidad buena. Por consiguiente, se revisarán cuáles han sido los impactos de una mala calidad del agua y del aire en la vida de las personas.

Por otro lado, la OCDE (2012) prevé que más de 240 millones de personas, a nivel global, van a carecer del acceso a una fuente de abastecimiento de agua para el año 2050; de igual forma, considera que la contaminación del aire se convertirá en la principal causa ambiental de mortalidad prematura en el mundo, como resultado de que en algunos lugares las concentraciones de partículas suspendidas en el aire ya exceden los niveles de seguridad señalados por la OMS.

4. Dimensión ambiental

Una dimensión ambiental se refiere a la relación que existe entre la sociedad y la naturaleza y las formas como dichas relaciones se traducen en los sistemas de producción y apropiación de los recursos productivos, así como en el manejo individual y colectivo de los recursos naturales, el equilibrio ecológico y la preservación y calidad de la vida (Utria, 1986). Se deben considerar los nuevos desafíos que enfrenta la humanidad bajo la presencia de los problemas ambientales que están generando nuevos riesgos y vulnerabilidades en el bienestar de la sociedad, viéndose afectados principalmente los pobres. Por ende, es fundamental conservar un ambiente sano ya que está relacionado con el resto de los derechos humanos, como son el derecho a la alimentación, al agua, a la salud, entre otros,

ya que las condiciones de pobreza deterioran las condiciones de los servicios y estos a su vez repercuten en la economía de las familias.

La recomendación para el CONEVAL es que debe de complementar la medición multidimensional de la pobreza incorporando la dimensión ambiental, en la que se considere el derecho a un medio ambiente sano establecido en el artículo 4° constitucional y en el artículo 6° de la LGDS. A partir de que se establece la Agenda 2030, se debió de considerar al desarrollo sostenible.

El propósito del presente ensayo no es definir un indicador ambiental, sino analizar que variables podrían contemplarse en primer instante en la dimensión ambiental. En principio, se deben de integrar dos variables: calidad del agua y calidad del aire.

4.1 Calidad del agua

El agua es un recurso natural multifuncional porque tiene diversos usos agrícolas, domésticos e industriales; es un recurso fundamental para la sobrevivencia de los seres vivos; es un servicio público; y, es un derecho humano, y ante la escasez de agua potable para consumo humano, también se ha convertido en una mercancía al ser embotellada.

Como ya se vio anteriormente (Tema 1.3 *Clasificación de las personas en situación de pobreza*), el acceso al agua ya se encuentra en los indicadores de la medición de la pobreza del CONEVAL bajo un enfoque de servicio en el que sólo se considera el acceso al agua. Pero no sólo se trata de que las viviendas tengan acceso, también es importante garantizar que la calidad de ésta sea la adecuada con el fin de evitar daños a la salud de los que habitan la vivienda. Por lo tanto, se sugiere que se integre como una variable de la dimensión ambiental la calidad del agua que disponen las viviendas ya que es un determinante social importante en la salud de la población.

De acuerdo con la ENIGH (2021), de las 35.2 millones de viviendas registradas en el país en 2020, sólo 32.9 tenían acceso al agua entubada, de las cuales 76.9% disponían del servicio dentro de la vivienda; 16.5% tenían acceso al agua entubada fuera de la vivienda, pero dentro del terreno; mientras que el resto se abastecía de agua mediante una llave pública, de otra vivienda, de pipas, pozos, ríos, lagos y otros. Del total de viviendas con acceso al agua entubada, 70.2% disponían de agua diario, 16% disponían de agua cada tercer día y el resto disponía de agua una o dos veces por semana y de vez en cuando. A nivel nacional, sólo 43% tuvo acceso al agua gestionada de forma segura (Naciones Unidas, 2019). La carencia de acceso a los servicios de agua persiste principalmente en localidades rurales, comunidades indígenas y áreas urbanas marginadas.

Como se puede ver, uno de los problemas del agua en México es la desigualdad, tanto en cantidad como en calidad. Además, nuestro país tiene características geográficas muy diversas, las cuales hacen que la disponibilidad de agua varíe entre las regiones, debido a que las lluvias favorecen más a la región sur, que a las regiones centro y norte del país, a esto se suma que la disponibilidad natural media de agua⁴ por habitante al año se ha ido reduciendo. Según datos oficiales, en el sur reciben más de la mitad del agua renovable anualmente (67.2%), a diferencia de las regiones centro y norte que apenas y reciben el 9%, en cuanto a la disponibilidad de agua por habitante ha registrado una tendencia a la baja debido al crecimiento demográfico, en 2005 era de 4 573 m³ y para 2019 disminuyó a 3 586 m³ (INEGI, 2019). “Subsiste una marcada diferencia entre los tipos de acceso al agua desde las viviendas, la regularidad del servicio y los precios reales a los que se accede para los distintos grupos sociales” (Provencio, 2012).

El crecimiento demográfico ha agravado el problema de disponibilidad en cantidad y calidad del agua, entre más crece la población se ejerce más presión en la demanda del agua, porque la cantidad y calidad se vuelve insuficiente para cubrir las necesidades fundamentales de los seres humanos. La alta demanda del recurso ocasiona que se

⁴ La disponibilidad natural media “es la forma como se miden los recursos hídricos de un país y considera únicamente el agua renovable, es decir, el agua de lluvia que se transforma en escurrimientos de agua superficial o en recarga de acuíferos” (Ímaz & González, 2017).

sobreexploten los acuíferos afectando la calidad del agua de diversas cuencas hidrológicas, lo que conlleva a un riesgo importante para la salud de las personas, repercutiendo en su calidad de vida, e incluso, en la preservación de ésta. Otros factores que inciden en el problema del agua son las descargas de aguas residuales sin tratamiento previo que contaminan los cuerpos hídricos. La gestión inadecuada de las aguas residuales o su falta de tratamiento conlleva que el agua que consumen las personas se vea peligrosamente contaminada, ya que pueden contener metales dañinos como plomo, convirtiéndose en un riesgo para la salud, aumentando la propagación de enfermedades como el cólera, diarrea y hepatitis A.

El hecho de que en México está limitada la disponibilidad del agua en cantidad y calidad repercute en la salud de las personas, ya que el agua, además de ser fundamental para preservar la vida, está vinculado con la higiene y la preparación de alimentos. Las enfermedades asociadas a una falta de higiene son: tracoma, ascariasis, conjuntivitis, sarna, sepsis y úlcera de la piel septicemia cutánea. Asimismo, las enfermedades vinculadas con la preparación de alimentos con agua de mala calidad son las enfermedades de tipo agudo como: diarrea, infección intestinal e intoxicación.

Según la Organización Panamericana de la salud (PAHO, 2010), las enfermedades relacionadas con el agua se dividen en cuatro categorías:

1. Enfermedades transmitidas por el agua contaminada: cólera, fiebre, tifoidea, poliomielitis, meningitis, hepatitis y diarrea;
2. Enfermedades con base u originadas en el agua, causadas por organismos acuáticos que pasan una parte de su ciclo vital en el agua y otra parte como parásitos de animales, y aunque estas enfermedades normalmente no son mortales si repercuten en la vida diaria de las personas;
3. Enfermedades de origen vectorial relacionadas con el agua, es decir, que son transmitidas indirectamente por el agua, como es el caso de los mosquitos que viven

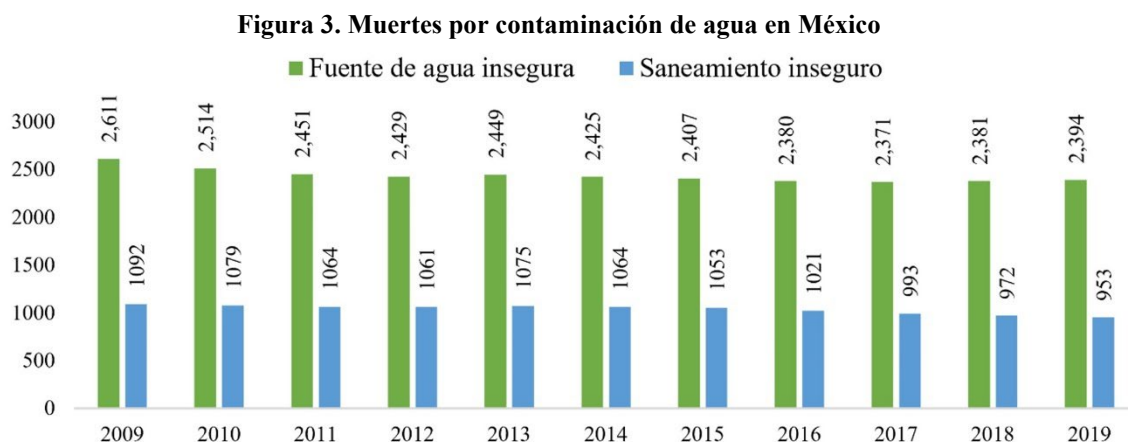
cerca de aguas contaminadas y pueden infectar a las personas con malaria, fiebre amarilla, dengue, etc.;

4. Enfermedades vinculadas a la escasez de agua y al saneamiento deficiente.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC, 2019), la enfermedad del dengue tiene impactos sociales y económicos, como la inestabilidad familiar causada por el riesgo de adquirir la enfermedad, la pérdida de vidas humanas, el ausentismo escolar, costos médicos y no médicos para el tratamiento de la enfermedad y gastos de los gobiernos para el control. De igual forma, se calcula que a nivel global alrededor de 829 mil personas mueren cada año de diarrea como consecuencia de la insalubridad del agua, de un saneamiento insuficiente o de una mala higiene de manos, así como la muerte de 297 mil niños menores de cinco años (OMS, 2022).

Entonces, la falta o insuficiencia de servicios de agua potable y saneamiento, la mala gestión de las aguas residuales, y las malas prácticas de higiene, son factores que exponen a la población a riesgos para su salud que podrían ser prevenibles. En este sentido se ven más expuestos aquellos hogares que no cuentan con sistemas de agua potable, o el agua no es fácilmente accesible, lo que provoca que las personas no lleven a cabo una higiene adecuada, como lavarse las manos antes de comer, incrementando la probabilidad de propagación de enfermedades gastrointestinales y de otro tipo. La pandemia reciente a la que se enfrentó la humanidad, COVID-19, es un claro ejemplo de que tan importante es el agua para la higiene.

La morbilidad y mortalidad por enfermedades de infección intestinal están asociadas a la falta de acceso a servicios de agua y drenaje, y al rezago social. En la gráfica a continuación se puede observar el número de muertes vinculadas a los servicios de agua y saneamiento inseguro, si bien, hubo una tendencia a la baja, no es muy significativa.



Fuente: Elaboración propia con datos de IHME, Global Burden of Disease (2019).

Todos corremos el riesgo a contraer alguna de las enfermedades relacionadas a consumir agua contaminada y al saneamiento deficiente, si bien, las familias pobres o que viven en precarias condiciones, que no tienen acceso a servicios de saneamiento y agua, tienen mayor probabilidad de contraer ese tipo de enfermedades y al tener bajos ingresos no podrán disponer de servicios de salud de calidad o no podrán comprar los medicamentos necesarios para combatir dichas enfermedades, deteriorando más sus condiciones de vida.

Los bebés y niños son quienes corren más riesgos de enfermarse al consumir agua contaminada dado que su sistema inmunológico no se ha terminado de desarrollar y la falta de agua trae consecuencias trágicas para ellos, ya que influye en su crecimiento, además son más vulnerables a enfermedades gastrointestinales que son causadas por bacterias, parásitos o virus transmitidos por alimentos o agua contaminados, así como por una higiene deficiente, provocando síntomas como diarrea, y si el niño no es tratado a tiempo por un médico puede empezar a deshidratarse complicando aún más su estado de salud, de hecho, la segunda causa de muerte a nivel global en niños menores de 5 años es debido a enfermedades diarreicas. De acuerdo con datos de la OMS (2017), a nivel global mueren aproximadamente 7.6 niños menores de 5 años al año. En el caso de los niños en situación de pobreza tienen menor resiliencia a las enfermedades en general, ya que la mayoría no dispone de agua limpia en sus hogares por lo que no llevan una higiene adecuada, aunado a

que generalmente ya presentan problemas de desnutrición, volviéndose así más propensos a contraer enfermedades diarreicas.

4.2 Calidad del aire

El segundo determinante ambiental por abordar es la calidad del aire, para ello se revisará primero el concepto de contaminación atmosférica.

La contaminación atmosférica consiste en la presencia de componentes químicos, físicos o biológicos que alteran las características naturales de la atmósfera (OMS, 2019). La contaminación del aire es una mezcla de partículas y gases que pueden alcanzar concentraciones nocivas tanto en el exterior como en el interior (Núñez, 2022). Los contaminantes se pueden clasificar en dos tipos: primarios y secundarios. Los primarios son aquellos que se emiten directamente al aire, y entre ellos se encuentran el monóxido de carbono (CO), óxido de azufre (SO_x), óxido de nitrógeno (NO_x) y las partículas suspendidas en el aire. Por otro lado, los secundarios son los que se forman en la atmósfera mediante reacciones químicas de los contaminantes primarios, como es el ozono (O₃) y el dióxido de nitrógeno (NO₂). A nivel internacional, se consideran seis contaminantes principales, llamados contaminantes criterio, y son: monóxido de carbono (CO), ozono (O₃), dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂), partículas suspendidas (PM₁₀ y PM_{2.5}) y plomo (Pb).

Cuando se presentan altos niveles de concentración de los contaminantes pueden implicar un riesgo para la salud de las personas, además de ser una posible causa de muerte. De hecho, la contaminación atmosférica fue clasificada, por la Agencia Internacional de Investigación de Cáncer, como un carcinógeno humano, es decir, como un detonador del cáncer de pulmón.

A continuación, se presenta un listado de las principales enfermedades y efectos en el cuerpo humano por la exposición a altas concentraciones de los contaminantes:

- Dióxido de azufre: irrita las vías respiratorias, provoca bronquitis y traqueítis, además de agravar enfermedades respiratorias y cardiovasculares.
- Dióxido de nitrógeno: irrita las vías respiratorias, provocar bronquitis y pulmonía.
- Ozono: irrita las vías respiratorias, agrava las enfermedades pulmonares crónicas y el asma.
- Partículas: agravan el asma, así como a las enfermedades respiratorias y cardiovasculares.
- Plomo: causa retraso en el aprendizaje y alteraciones en la conducta.
- Monóxido de carbono: inhabilita el transporte de oxígeno hacia las células, provocando mareos, dolor de cabeza, náuseas, estados de inconsciencia e inclusive la muerte.
- Benceno: produce efectos nocivos en la médula ósea, daña el sistema inmunológico, y puede provocar irregularidades en la matriz.

Por lo tanto, las sustancias contaminantes que deterioran la calidad del aire tienen un efecto negativo tanto en la salud humana como ambiental. Según cifras de la OMS, casi toda la población mundial (99%) respira aire con altos niveles de contaminantes, causando alrededor de 7 millones de muertes prematuras al año, de las que el 89% se produjeron en países de ingresos bajos y medianos (OMS, 2022b).

A pesar de que todos estamos expuestos a respirar un aire contaminado y a tener efectos en nuestra salud, hay grupos de la población que son más vulnerables a la contaminación del aire, entre ellos, las mujeres embarazadas, bebés y niños. El aire contaminado puede ocasionar que las mujeres embarazadas den a luz prematuramente, ocasionando efectos o “huellas” de la contaminación atmosférica en los bebés, afectando su desarrollo pulmonar, su crecimiento, ocasionando que nazcan con un menor peso o con algún tipo de mutación. Esto se debe a que las partículas suspendidas en la atmosfera, a causa de la quema de

combustibles e incendios, se unen al material genético, generando daño en las células y causando las mutaciones (Hernández et al., 2022)

Los niños son más susceptibles que los adultos a la contaminación atmosférica ya que sus pulmones, sus cerebros y sus sistemas inmunitarios están aún en desarrollo y sus vías respiratorias son más permeables. También respiran más rápido que los adultos, e inhalan más aire en relación con su peso corporal (UNICEF, 2016). Otros de los efectos en los niños es que se ve afectado su desarrollo neurológico, así como su capacidad cognitiva, además de que corren más riesgo de contraer asma y cáncer.

Por otro lado, las prácticas de uso de combustible para cocinar sigue subsistiendo en algunas viviendas, principalmente en localidades rurales que aún siguen utilizando leña para cocinar, lo que los vuelve más vulnerables a enfermedades, ya que el agua que consumen o que utilizan al cocinar o prepara los alimentos generalmente se encuentra contaminada microbiológicamente, es decir, que no se hierve, tiene consecuencias sobre la salud, además de que el humo al cocinar con leña se vuelve un problema de contaminación dentro de la vivienda, generando más daños para salud, como es: riesgo de neumonía, padecimientos respiratorios, enfermedades pulmonares, cáncer de pulmón, asma, entre otro tipo de problemas de salud. En México, el 84.4% de hogares utilizan gas para cocinar, pero en 13.8% de hogares se sigue utilizando leña o carbón, y respecto a los hogares donde persiste el uso de leña, sólo 24.5% disponen de una chimenea o un ducto para que salga el humo, mientras que el resto de las viviendas (75.5%) no tienen la ventilación adecuada para que salga el humo (ENIGH, 2021).

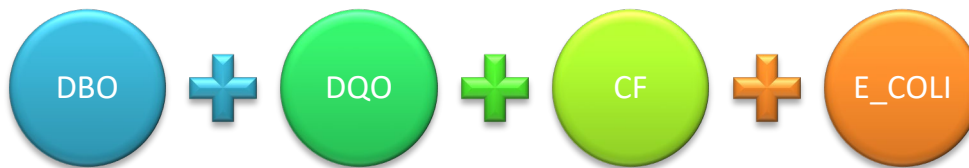
4.3 Criterios para la medición

Para esta dimensión se requiere utilizar información desagregada por localidad para los estados y municipios que integran al país y que sea actualizada mínimo cada dos años, ya que la medición del CONEVAL se realiza cada dos años a nivel estatal.

En México, la Comisión Nacional del Agua (Conagua) es la encargada de monitorear la calidad del agua, tanto la superficial como la subterránea, a través de la Red Nacional de Medición de Calidad del Agua. Para ello utiliza ocho indicadores: la demanda bioquímica de oxígeno (DBO), la demanda química de oxígeno (DQO), los sólidos suspendidos totales (SST), la concentración de coliformes fecales (CF), escherichia coli (E_COLI), enterococos (ENTEROC), porcentaje de saturación de oxígeno (OD%) y toxicidad (TOX). Para 2021, sólo se contaba con 685 estaciones de monitoreo para la calidad de agua superficial, 671 para la calidad del agua subterránea y 486 para monitorear los cuerpos de agua superficiales y subterráneos (CONAGUA, 2022)

Por ello, la recomendación para el CONEVAL es trabajar en conjunto con CONAGUA, para poder cuantificar los niveles de exposición de la población a la contaminación del agua por región y considerar la variable de la calidad del agua de la región. Los indicadores propuestos para la medición del acceso a agua de calidad serían:

Figura 4. Indicadores de la calidad del agua



Fuente: Elaboración propia

Respecto a la calidad del aire, el responsable de la medición de los contaminantes criterio del aire en México es el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA) que se encarga de recabar, transmitir y publicar la información proveniente de las estaciones de monitoreo distribuidas en diferentes entidades federativas que permiten medir los contaminantes en el aire a cargo de Sistemas de Monitoreo de la Calidad del Aire (SMCA) De acuerdo con los registros del Instituto de Ecología y Cambio Climático (INECC, 2022), para finales de diciembre del 2020 ya existían 36 SMCA, distribuidos en 30 entidades federativas; las dos entidades que no cuentan aún con un sistema de monitoreo

son Quintana Roo y Baja California Sur. Es importante mencionar que el SMCA solo monitorea cinco de los seis contaminantes criterio considerados a nivel internacional: monóxido de carbono (CO), ozono (O₃), dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂), partículas suspendidas (PM₁₀ y PM_{2.5}), dejando fuera al plomo.

La recomendación para el CONEVAL es trabajar en conjunto con el INECC, SINAICA y SMCA, para poder cuantificar los niveles de exposición de la población a la contaminación del aire ambiente por región y considerar la variable de la calidad del aire de la región en la dimensión ambiental. Los indicadores propuestos para esta variable son:

Figura 5. Indicadores de la calidad del aire



Fuente: Elaboración propia

Conclusión

Un medio ambiente deteriorado puede agravar el problema de la pobreza, ya que las personas al vivir en un ambiente deteriorado se enfrentan a más retos y se ven en la necesidad de desviar sus recursos para poder solventar los gastos necesarios a causa del medio ambiente en el que viven. “Incluso cuando hay otras carencias desde una concepción multidimensional de la pobreza hay interacciones importantes. Tener una vivienda digna, con disponibilidad de agua potable, por ejemplo, ayuda a tener mayor resiliencia ante impactos de riesgos ambientales, como las inundaciones, agravadas por la deforestación en la cuenca. Esta perspectiva también nos ayuda a ver que evitar la degradación ambiental

hace más perdurables los avances en las otras dimensiones de bienestar” (Hernández et al., 2022).

Si bien, los impactos generados por las condiciones ambientales nos afectan a todos los mexicanos, son más perjudiciales para las comunidades y familias pobres que viven en localidades rurales o aisladas, y, además, sus hogares no cuentan con servicios de agua y saneamiento, siguen utilizando leña para cocinar, y no tienen fácil acceso a servicios de salud, generando así un efecto domino, el cual repercute en su salud, bienestar y en su economía, sumándole el rezago social.

Las familias pobres, que, además viven en localidades aisladas generalmente no tienen acceso a agua potable o no cuentan con las medidas de salubridad adecuadas, por consiguiente, son más propensa a desarrollar enfermedades como diarrea o cólera. Y al vivir en zonas aisladas, es probable que no hay disponibilidad de servicios de salud, atención médica ni farmacias, por lo que el recurrir con un médico les implica un mayor costo, en contraste con la población que habita en zonas urbanas, donde hay mayor disponibilidad de atención médica. Ese gasto de ir en busca de atención médica afecta sus ingresos en el sentido de que tendrán que reducir sus gastos destinados a necesidades básicas, como es en alimentación. La cobertura y calidad del agua, así como la calidad del aire que se respira, incide en la salud de las personas generando enfermedades gastrointestinales o infecciones de vías respiratorias, que se relacionan con las tasas de mortalidad y morbilidad, generando impactos negativos en la economía de los hogares. En las áreas urbanas o rurales en las que ya cuentan con agua potable, los riesgos para la salud subsisten sobre todo por las deficiencias de calidad del agua.

El medio ambiente no solo influye en la economía de los hogares, la salud de las personas y en la falta de disponibilidad en cantidad y calidad del agua, también influye en el resto de los derechos humanos. En la alimentación, el medio ambiente es un factor determinante ya que puede ser una fuente de contaminación directa o indirecta para los alimentos, además, varios problemas ambientales influyen en la seguridad alimentaria, afectando la calidad,

cantidad y producción de los cultivos, debido a la degradación de las tierras. Del mismo modo, la contaminación en los océanos afecta los ecosistemas marinos y repercute en la salud de los seres humanos por la ingesta de animales marinos contaminados. Respecto a la educación, puede verse afectada la capacidad y el rendimiento escolar de los niños, debido a los impactos negativos en la salud ocasionados por la contaminación atmosférica. En el ámbito de seguridad social, riesgos ambientales como los desastres naturales, vulneran el derecho humano a la seguridad social, ya que las familias se enfrentan a pérdidas de sus medios de subsistencia, así como la pérdida parcial o total de sus viviendas, lo que significa un aumento en los gastos por servicios sanitarios, protección de los medios de subsistencia y vivienda.

Hasta la fecha no se ha incluido al medio ambiente en la medición de la pobreza debido a que no estaba establecido como tal el derecho a un medio ambiente sano, fue hasta el año 2022 que se reconoció como derecho universal a nivel internacional; además no se contaba con información suficiente, ni una cobertura amplia del monitoreo de la calidad del aire y del agua, ni proyectos ambientales. Es hasta la segunda década del siglo XXI que tomo relevancia el tema de un medio ambiente sano y la sustentabilidad.

Referencias bibliográficas

- Angulo, N. (2009). *Pobreza, medio ambiente y desarrollo sostenible*. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas, 25, ISSN 1889-7231.
- Arriagada, I. (2005). *Dimensiones de la pobreza y políticas desde una perspectiva de género*. Revista de la CEPAL, 2005(85), 101-113. <https://doi.org/10.18356/9b70c5f7-es>
- Castillo, E. (2019). *10 años de medición de pobreza en México, avances y retos en política social Pobreza, su medición, repercusiones y desafíos: El concepto y su multidimensionalidad*. El colegio del Estado de Hidalgo. http://www.elcolegiodehidalgo.edu.mx/descargas/opinion/EdgarC/10anos_pobreza.pdf

- CEPAL. (2006). *La protección de cara al futuro: acceso, financiamiento y solidaridad*.
- CEPAL. (2010). *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe*.
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/2935-objetivos-desarrollo-milenio-avances-la-sostenibilidad-ambiental-desarrollo>
- CEPAL. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*.
<https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>
- CONAGUA. (2022). *Sitios de la red nacional de monitoreo (2021)*. SINA.
<http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=calidadAgua&ver=reporte&o=6&n=nacional#&ui-state=dialog>
- CONEVAL. (2015). *¿Cómo se logró construir la medición de pobreza del coneval?*
https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Como_logro_construir_la_medicion_de_Coneval%20.pdf
- CONEVAL. (2018). *Anexo único de los “lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza”*.
<https://www.coneval.org.mx/Normateca/Documents/ANEXO-Lineamientos-DOF-2018.pdf>
- CONEVAL. (2019). *Metodología para la medición de multidimensional de la pobreza en México*. CONEVAL.
- CONEVAL. (2021a). *Dimensiones de bienestar económico, derechos sociales y contexto territorial*. <https://twitter.com/coneval/status/1430291209482821634>
- CONEVAL. (2021b). *Grado de accesibilidad a carretera pavimentada*.
https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Accesibilidad_carretera/2020/Documento_metodologico_GACP_2020.pdf
- Cordera, R., & Provencio, E. (2016). *Informe del Desarrollo en México 2015*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cortés, F. (2020). *Medición multidimensional de la pobreza en México*. FLACSO.
- Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2012, 8 febrero). *DECRETO por el que se Declara reformado el párrafo quinto y se adiciona un párrafo sexto recorriéndose en su*

orden los subsecuentes, al artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5232952&fecha=08/02/2012#gsc.tab=0

Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2022). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*.

https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5232952&fecha=08/02/2012#gsc.tab=0

Global Burden of Disease (GBD). (2019). Institute for Health Metrics and Evaluation.

<https://www.healthdata.org/gbd>

Hernández, G., Aparicio, R., & Mancini, F. (2022). *Pobreza y derechos sociales en México*. CONEVAL; UNAM: IIS.

Ímaz, M., & González, M. (2017). *Sustentabilidad*. UNAM.

Ímaz, M., Vivanco, M. G., Padilla, J. S., Pellicer, P. V., Lomelí, R. G., Islas, D. A., Hernández, M. A., Sarlat, R. I., & Aguirre, A. C. V. (2015). *La dimensión ambiental en los albores del siglo XXI. Miradas desde la diversidad*. UNAM.

<https://doi.org/10.22201/ijj.9786070277429e.2016>

INECC. (s.f.). *Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire, SINAICA*. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. <https://sinaica.inecc.gob.mx/index.php>

INECC. (2019). *Atlas nacional de vulnerabilidad al cambio climático*. gob.mx. https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/fichas/ANVCC_LibroDigital.pdf

INECC. (2022). *Informe Nacional de la Calidad del Aire 2020*. <https://sinaica.inecc.gob.mx/archivo/informes/Informe2020.pdf>

INEGI. (2019). *Agua potable y drenaje*. INEGI.

<https://cuentame.inegi.org.mx/territorio/agua/dispon.aspx?tema=T>

INEGI. (2021). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2020/>

INEGI. (2023). *Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015: Módulo 5: Agua Potable y Saneamiento*.

<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/509>

- Instituto Interamericano de Derechos Humanos [IIDH]. (2010). *Pobreza y Derechos Humanos: hacia la definición de parámetros conceptuales desde la doctrina y acciones del Sistema Interamericano*. IIDH.
- INEGI. (s.f.). *Aguas residuales o negras*. INEGI.
<https://cuentame.inegi.org.mx/territorio/ambiente/residual.aspx?tema=T>
- INEGI. (2019). *Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2021*. <https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2021/>
- INEGI. (2020). *Presentación de Resultados: Censo de Población y Vivienda 2020*. INEGI.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/Censo2020_Principales_resultados_ejecutiva_EUM.pdf
- Lomelí, L., Flores, C., & Granados, V. (2012). Capítulo 4: Niveles de vida, desigualdad y pobreza. En *Los determinantes sociales de la salud en México*. Fondo de Cultura Económica.
- Ministerio de Educación Perú. (s.f.). *Enfoque ambiental*.
<https://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/enfoque.php#:~:text=El%20enfoque%20ambiental%20orienta%20los,recursos%20naturales%2C%20entre%20otros%20aspectos.>
- Muñoz, C. (2018). Derecho a un medio ambiente sano. En *Pobreza y derechos sociales en México Pobreza*. CONEVAL.
- Naciones Unidas. (s.f.-a). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo 1972* | Naciones Unidas. ONU.
<https://www.un.org/es/conferences/environment/stockholm1972>
- Naciones Unidas. (s.f.-b). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil, 3-14 de junio de 1992* | Naciones Unidas.
<https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>
- Naciones Unidas. (1987). *Desarrollo y cooperación económica internacional: Medio ambiente: Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*.
https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CM-MAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

- Naciones Unidas. (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo*.
<https://biblioteca.iidh-jurisprudencia.ac.cr/index.php/documentos-en-espanol/legislacion-internacional/sistema-universal/declaraciones-en-conferencias-auspiciadas-por-onu/1958-conferencia-de-las-naciones-unidas-sobre-el-medio-ambiente-y-el-desarrollo-declaracion-de-rio-sobre-el-medio-ambiente-y-desarrollo-rio-de-janeiro-1992/file>
- Naciones Unidas. (2019). *Portal de datos sobre el ODS 6*. ONU-Agua.
<https://www.sdg6data.org/en/country-or-area/Mexico>
- Naciones Unidas. (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020*.
- Naciones Unidas. (2022). *Derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible: el medio ambiente no tóxico*.
- Núñez, C. (2022). *Los contaminantes atmosféricos no siempre se ven y vienen de fuentes muy diversas*. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/la-contaminacion-del-aire>
- OMS. (2017). *Enfermedades diarreicas*. www.who.int. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease#:~:text=de%20cinco%20a%C3%B1os,-,Las%20enfermedades%20diarreicas%20son%20la%20segunda%20mayor%20causa%20de%20muerte,causas%20de%20muerte%20por%20diarrea>.
- OMS. (2019). *Contaminación atmosférica*. https://www.who.int/es/health-topics/air-pollution#tab=tab_1
- OMS. (2022a). *Agua para consumo humano*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>
- OMS. (2022b). *Contaminación del aire ambiente (exterior)*. OMS.
[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]. (1996). *Nociones ambientales básicas para profesores rurales y extensionistas*.
<https://www.fao.org/3/w1309s/w1309s09.htm>

- Pacto Mundial. (2022). *La Asamblea de la ONU declara que el acceso a un medioambiente sano es un derecho universal*. <https://www.pactomundial.org/noticia/el-derecho-a-un-medioambiente-sano-es-imprescindible-para-disfrutar-del-resto-de-derechos/>
- PAHO. (2010). Capítulo 1: Ambiente y salud. En *Saneamiento rural y salud: Guía para acciones a nivel local*. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Sanemiento-Capitulo1.pdf>
- PNUD. (s.f.). *Documento de apoyo medio ambiente* (A. Zavala, Trad.).
- PNUD-PNUMA. (2009). Capítulo 2: Comprendiendo la integración de pobreza y medio ambiente. En *La integración de los vínculos entre pobreza y medio ambiente en la planificación nacional de desarrollo: Un manual de buenas prácticas* (pp. 5-13). Equipo regional de la IPMA en América Latina y el Caribe.
- Provencio, E. (2012). Capítulo 6: Medio ambiente, hábitat y salud. En *Los determinantes sociales de la salud en México*. Fondo de Cultura Económica.
- Sánchez, B. (2019). Pobreza y medioambiente: antecedentes conceptuales y empíricos. En *Medioambiente y pobreza* (Dirección Social Nacional Subdirección de Desarrollo y Estudios).
- SEMARNAT. (2015). *Informe de la situación del medio ambiente en México 2015: Capítulo 6 Agua*.
<https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe15/tema/cap6.html>
- SEMARNAT. (2021). *Servicios ambientales o ecosistémicos, esenciales para la vida*.
gob.mx. <https://www.gob.mx/semarnat/es/articulos/servicios-ambientales-o-ecosistemas-esenciales-para-la-vida?idiom=es#:~:text=Son%20los%20beneficios%20materiales%20que,mayor%20que%20si%20los%20comercializaran>.
- Sen, A., Beccaria, L., Boltvinik, J., Feres, J., Fresenda, O., & León, A. (1992). *América Latina: El reto de la pobreza: Conceptos, métodos, magnitud, características y evolución*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Spicker, P. (2007). *Definitions of poverty: twelve clusters of meaning* (2.^a ed.). CROP.
- Townsend, P. (1979). *Poverty in the United Kingdom*. Penguin Books.

- UNICEF. (2016). *300 millones de niños respiran aire tóxico debido a la contaminación, según un informe de UNICEF*. <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/300-millones-ni%C3%B1os-aire-t%C3%B3xico-contaminaci%C3%B3n-UNICEF>
- Utría, R. (1986). *La dimensión ambiental del desarrollo y su planificación*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/28257/S30131%20U92_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y