

## Actividad 2: Análisis crítico de los problemas medioambientales

### Propósito

Se busca que los estudiantes analicen y evalúen los efectos de la actividad humana en el medioambiente en el contexto de la región latinoamericana, y que sean capaces de identificar acciones que pueden tomar los Estados de la región para revertirlos. Se propone que apliquen la metodología de estudio de casos.

### Objetivos de Aprendizaje

**OA 5** Evaluar, a partir de la investigación, el estado del medioambiente en Chile y América Latina, incluyendo efectos de distintas actividades humanas y acciones emprendidas por los Estados de la región para avanzar en sustentabilidad.

**OA 6** Analizar las oportunidades que ofrece a los Estados de América Latina la integración y la cooperación internacional, examinando la conformación de bloques económicos y los tratados y acuerdos en materia de economía, derechos humanos, educación, género, salud, y ciencia.

**OA b** Hacer conexiones entre fenómenos, acontecimientos y/o procesos de la realidad considerando conceptos como multidimensionalidad, multicausalidad y multiescalaridad, temporalidad, y variables y patrones.

**OA d** Analizar interpretaciones y perspectivas de diversas fuentes, considerando propósito, intencionalidad, enfoque y contexto del autor, y las preguntas que intenta responder.

<b>Actitudes</b>	Pensar con flexibilidad para reelaborar las propias ideas, puntos de vista y creencias.
------------------	---

<b>Duración</b>	3 horas pedagógicas
-----------------	---------------------

## DESARROLLO

Se presenta cuatro problemas ambientales; por ejemplo:

### 1. La erosión de los suelos:



The image shows a screenshot of a news article from the website 'LATERCERA'. The article title is 'El impacto medioambiental que esconde la producción de paltas'. The author is 'AFP' and the date is 'MAR 23 11:05 AM'. The main image is a close-up of several avocados, with one cut in half to show the green flesh and brown pit. Below the image, there is a text box with a social media share icon and the following text: 'En Chile, el problema no es ajeno. En la comuna de Petorca, los pobladores acusan a los productores de "Palta Hass" de provocar la severa sequía en la zona.' Below this, there is another text box with a social media share icon and the following text: 'Un llamativo color verde que triunfa en las redes sociales y una pulpa deliciosa de innumerables propiedades nutricionales han convertido a la palta en estrella gastronómica de Estados Unidos y Europa. Pero la voraz demanda de este fruto rico en grasas vegetales acumula detractores por el impacto ambiental que causa su explotación en países productores de América Latina, como México, Chile, Perú o Colombia.'

Fuente: <https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.latercera.com/tendencias/noticia/impacto-medioambiental-esconde-la-produccion-paltas/505774/>

### 2. Destrucción del ecosistema:



Fuente: <https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.elperiodico.com/es/internacional/20190822/por-que-se-quema-el-amazonas-7601767>

### 3. Basurales en América Latina:



Fuente: <https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.dw.com/es/los-megabasurales-de-am%C3%A9rica-latina/g-50705112>

### 4. La huella hídrica:

República NOTICIAS ECONOMÍA TENDENCIAS DEPORTES ELECCIONES 2019 INMOBILIARIA DIRECTORIO

OPINIÓN

## Agua: Hablar de "huella hídrica" cuando cerrar grifos ya no basta

Por Braulio Palacios / bpalacios@republica.gt - 22 marzo, 2019

Me gusta 112

f t in e

República Inmobiliaria Noticias del Sector Inmobiliaria. Entérate

El agua es un privilegio tan cotidiano (para algunos) que se da por sentado que estará presente cada vez que se gire una llave de paso. Su alta demanda y el desperdicio, han escudido las alarmas: al mundo le cuesta no hacer correr las grifos.

Fuente: <https://www.curriculumnacional.cl/link/https://republica.gt/2019/03/22/agua-hablar-de-huella-hidrica-cuando-cerrar-grifos-ya-no-basta/>

El docente los guía para que completen individualmente los dos primeros recuadros de un SQA:

<p>LO QUE SÉ ¿Qué es lo que se del tema? (Escribe lo que <u>espontáneamente</u> sabes, crees o piensas sobre el tema)</p>	<p>LO QUE QUIERO SABER Anota qué aspecto te gustaría aprender o revisar.</p>	<p>LO QUE APRENDÍ Anota todo lo que crees que aprendiste con la lectura y tus propios apuntes de ella.</p>

Se organizan en tríos según sus intereses y escogen un problema medioambiental para investigarlo. Se sugiere algunas interrogantes para guiar la investigación:

- ¿Qué alcances tiene el problema medioambiental?
- ¿Qué causas lo explican?
- ¿Cómo se relaciona con la economía, ya sea extractiva o industrializada?
- ¿Qué acciones se ha realizado para revertirlo?
- ¿Qué medidas han adoptado los Estados, por medio de tratados o acuerdos, para remediar los posibles efectos?

Conexiones interdisciplinarias  
Educación Ciudadana 4° medio  
OA 3

### Conclusiones a partir de la discusión grupal

Tras investigar los temas y responder las preguntas, los tríos se organizan para exponer de manera atractiva y didáctica. Al finalizar, completan la tercera columna (Lo que aprendí). Pueden compartir las respuestas en un plenario para aclarar algunas ideas o conceptos.

### Orientaciones para el docente

Se sugiere guiar el análisis hacia problemas medioambientales propios de Chile y, en particular, del contexto regional de los jóvenes.

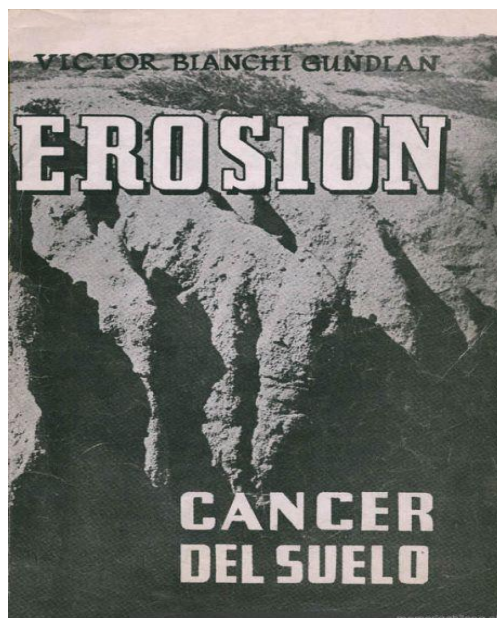
Dado que se busca que evalúen los efectos de las distintas actividades humanas en el medioambiente, es fundamental que establezcan conexiones, considerando la multicausalidad, multiescalaridad y multidimensionalidad de los procesos históricos y geográficos.

El profesor puede aclararles el concepto de sustentabilidad, que trabajarán en profundidad en la siguiente actividad (puede usar el Glosario de este programa o de las Bases Curriculares).

Como actividad complementaria, se propone que analicen la lámina que acompaña al artículo “Erosión, cáncer del suelo: Recopilación de datos y estudios hechos en Suiza, Suecia, Canadá, México, Estados Unidos, Perú y Chile”, de Víctor Bianchi Gundián, disponible en:

<https://www.curriculumnacional.cl/link/http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-77055.html>

Se busca que interpreten qué razón que llevó a su autor a asociar los conceptos de erosión con la enfermedad del cáncer. Una alternativa es que, a partir de la imagen, elaboren otras láminas que informen sobre situaciones de crisis medioambientales actuales en distintos contextos del continente.



Se sugiere los siguientes indicadores para la evaluación formativa de esta actividad; el profesor los puede modificar o reemplazar por otros que considere más pertinentes a su contexto

- Evalúan los efectos que distintas actividades humanas han tenido en el medioambiente de la región.
- Analizan críticamente las principales amenazas medioambientales que existen en la actualidad en Chile y en países de la región latinoamericana.
- Identifican acciones que pueden emprender los Estados de América Latina para resolver las amenazas medioambientales de la región.

## Recursos

### Texto sobre la erosión de los suelos:

“En el siglo XIX, los científicos comprobaron que la deforestación era la principal causa de la erosión de suelos, pues el bosque es una defensa natural que amortigua la acción de la lluvia, el viento y los cambios atmosféricos e impide el arrastre de la capa vegetal hacia los ríos y el mar.

En el caso de América, el interés de los conquistadores españoles por mantener en los nuevos territorios el cultivo y la crianza de los alimentos consumidos en Europa motivó, a partir del segundo viaje de Colón, el traslado de hortalizas, cereales y animales al nuevo mundo. Estas especies arraigaron rápidamente en las regiones de clima mediterráneo o semiárido, como el Norte chico y la depresión central de Chile.

La notable aclimatación del trigo permitió que durante el siglo XVIII se iniciara los envíos del cereal chileno al mercado limeño. Posteriormente, a medida que las exportaciones agropecuarias chilenas se insertaron en los circuitos comerciales internacionales, fue surgiendo la necesidad de ampliar la frontera agrícola para incorporar nuevas tierras de la Cordillera de la Costa para la producción de trigo.

En este contexto, se despejó mediante el roce, miles de hectáreas de bosques y ecosistemas nativos para permitir el paso del arado y, con ello, el cultivo de la tierra.

Con la incorporación de las regiones de la Araucanía y Los Lagos a la estructura económica de Chile, la destrucción de los bosques adquirió el carácter de un problema nacional que se intentó resolver mediante la Ley de corta de bosques de 1872. A principios del siglo XX, Federico Albert advirtió sobre la urgente necesidad de detener los roces y realizó experimentos forestales para interrumpir el avance de las dunas en Chanco, producidas por el arrastre del suelo descubierto de su capa vegetal protectora y a merced de las aguas lluvias.

La erosión pasó a ser un problema constante en la primera mitad del siglo XX. La decadencia del ciclo exportador de trigo fue explicada, entre otros factores, por el agotamiento de la fertilidad de los suelos, pues los rendimientos de trigo por hectárea eran cada vez menores. Entre las décadas de 1940 y 1960, los agrónomos del país advertían que la vida de la nación estaba en peligro y que era urgente un plan de conservación de suelos.

Desde entonces se escribió en Chile numerosos documentos y artículos, llamando la atención sobre este flagelo. Estos estudios y el contexto de alarma que existía por la destrucción ambiental del país permitieron que el eminente ecólogo italiano Francesco Di Castri señalara, en 1964, que en pocos países era posible observar semejante extensión e intensidad de los fenómenos de degradación irreversible de los recursos; los bosques se estaban destruyendo con escaso aprovechamiento y a un ritmo que permitía pronosticar un desierto en un plazo relativamente breve: la mayoría de las especies autóctonas estaba en vías de extinción; praderas y estepas naturales se estaban agotando y finalmente, como consecuencia última de estos desequilibrios, la erosión estaba amenazando la mayor parte del territorio nacional.

Como respuesta a la erosión de los suelos y acorde a las tendencias internacionales, se planteó una política de plantaciones forestales, basada en una serie de incentivos tributarios o bien en subsidios directos del Estado, como lo estableció el Decreto de Ley 701 de 1974. Hacia el año 2000 había en el país más de dos millones de hectáreas plantadas con pino insigne y eucaliptos. Sin embargo, desde la década de los ochenta del siglo XX, los sectores preocupados por la conservación de la naturaleza criticaron las plantaciones, pues, a su juicio, se estaba sustituyendo lo que quedaba de bosque nativo por forestaciones uniformes que tenían impactos negativos sobre el medio ambiente”.

*Una alarma ambiental nacional. La erosión de suelos y la supervivencia de Chile*, disponible en la página Memoria chilena de la Dibam: <https://www.curriculumnacional.cl/link/http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-686.html>

### Texto sobre la destrucción del ecosistema:

“La selva amazónica en la actualidad no solo se ve afectada con problemas ambientales, sino que también amenaza la salud de las personas que ahí habitan.

La Amazonía es considerada como el pulmón y el cobijo del continente suramericano, debido a que ocupa el 40 por ciento de todo el territorio; sin embargo, en la actualidad se ha visto afectado por la deforestación, la minería ilegal y la contaminación de los ríos.

La selva amazónica se extiende por nueve países; entre ellos, Perú, Brasil, Bolivia, Venezuela, Ecuador, Guayana Francesa, Guayana y Surinam. Las comunidades indígenas que actualmente habitan en la selva amazónica también se han visto afectadas por las amenazas ambientales; tal es el caso de la contaminación de las aguas por los botes de petróleo.



Estos peligros que atentan contra la Amazonía son provocados por las acciones de los humanos; así lo han reseñado estudios realizados por el Departamento de Sanidad y Anatomía Animales de la Universidad Autónoma de Barcelona (ICTA-UAB).

Más de 120 comunidades indígenas habitantes de la selva amazónica en Perú han denunciado este año los continuos derrames de petróleo, por lo que le exigen al Gobierno consultarles antes de realizar explotaciones de hidrocarburo en el territorio.

#### Actividad petrolera

El territorio amazónico en Perú se ha visto afectado por la extracción del crudo, que provoca la contaminación de las cabeceras de los ríos y el cambio de la composición química del agua. Tras un estudio del Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, se demostró que el agua de los ríos de la Amazonía poseía altos niveles de cloruro, cromo, plomo, bario y cromo hexavalente, los cuales son muy contaminantes tanto para el ambiente como para la salud de quienes ahí habitan.

Hasta principios de noviembre, se había realizado al menos seis derrames del crudo en la región amazónica de Perú, mientras que en 2016 hubo un total de 13, según datos informados por Petroperú.

#### La deforestación

Otra de las amenazas contra el pulmón natural del continente suramericano es la tala de los árboles, que ha denunciado desde 2006 la organización Greenpeace Internacional. Desde hace 15 años se han perdido, en la selva peruana unos dos millones de hectáreas de bosques producto de la deforestación. La deforestación no solo afecta a los árboles, sino también la pesca que se desarrolla en la región, debido a que interrumpe el ciclo de los procesos naturales; entre ellos, la regularización del clima, el establecimiento y la regulación de los suelos.

#### Fauna y comunidades indígenas

Las amenazas ambientales también perjudican a las comunidades indígenas que ahí habitan y a la fauna; entre ellas, algunas en peligro de extinción. Estudios han revelado que los indígenas que viven en la selva amazónica padecen afecciones de salud producto de la contaminación de las aguas.

Otra de las consecuencias ambientales que sufren las etnias es el impedimento a la caza y la pesca debido a los cambios químicos que poseen las aguas; esto también provoca la hambruna de estas comunidades”.

*¿Qué problemas enfrenta la selva amazónica?* Disponible en la página de Telesur:

<https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.telesurtv.net/news/Que-problemas-enfrenta-la-selva-amazonica-20171130-0036.html>

### Texto sobre basurales en América Latina:

“El 45% de la basura que se genera en América Latina tiene un destino inadecuado y acaba mayoritariamente en vertederos a cielo abierto, más conocidos en la región como basurales o botaderos. La cifra la ofrece el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y se refiere solo a los flujos de residuos que recolectan los camiones de los ayuntamientos. No a la otra mucha basura sin cuantificar que se quema o se arroja a los ríos, al mar o a otros cursos de agua. Lo aconsejable sería que toda terminara en un relleno sanitario, la instalación óptima para enterrar los residuos.

El propio BID mostró el camino para el cierre de basurales y la construcción de rellenos sanitarios, aportando financiación, apoyo técnico y estrategias de intervención integral. Alguna de sus actuaciones, como el cierre del botadero de Belice y su adecuación como relleno sanitario, es un ejemplo a mostrar.

“La oportunidad radica en aprovechar estos procesos de cierre no solo para disponer mejor la basura, sino para estructurar mejores políticas públicas que nos lleven a una gestión integral de residuos. En cualquier caso, nunca puedes cerrar un sitio de disposición final, incluso siendo muy malo, si no tienes

el que lo reemplace”, explica Alfredo Rihm, especialista sénior en gestión de residuos sólidos de la división de aguas y saneamiento del banco.

No hay cifras exactas de cuántos vertederos existen todavía en Latinoamérica. El único registro es el que publica la Asociación Waste Atlas, que enumeró y perfiló hace dos años una lista con los 50 más grandes del mundo. Hay 13 en Latinoamérica y cinco son peruanos. En esa lista ya no aparecen ni el vertedero de Brasilia, clausurado hace unos meses, ni tampoco los míticos de La Chureca en Managua ni el de Río de Janeiro, cerrados hace unos años.

El que sí continúa en ese listado es el de Zona 3 de Ciudad de Guatemala y ejemplifica como pocos el drama humanitario que representa un vertedero a cielo abierto. Su situación la conoce bien Christian Aponte, un médico guatemalteco que lleva años denunciándola y no desaprovecha oportunidad para mostrar el vídeo del alud de basura que sepultó en 2012 a más de 100 personas en este vertedero, que recibe cada día 3.000 toneladas de desechos. A pesar de aquella tragedia, nada ha cambiado y unos 10.000 recicladores, conocidos como *guajeros*, siguen trabajando allí en condiciones de esclavitud moderna, rebuscando material reciclable entre montañas de basura de 400 metros de altitud por apenas siete dólares al día. “Cada año mueren más de 20 personas y los accidentes son tan frecuentes que se ocultan. Es un lugar de casi imposible acceso, bajo el control de mafias y pandillas. Necesitamos acompañamiento internacional, denunciar los muertos, la corrupción de la alcaldía y animar a organizar a los recicladores de Guatemala a cambiar esta situación”, dice Aponte.

Guatemala entera se ahoga en basura. Sus 16 millones de personas generan a diario un promedio de medio kilo de desperdicios por habitante y apenas hay leyes que regulen su tratamiento. De sus 340 municipios, ninguno tiene un manejo, ni siquiera aceptable, de los desechos. Así lo reveló recientemente un diagnóstico del Ministerio de Medioambiente, que cifra en 2.240 los basurales existentes.

En el lado opuesto, Colombia lleva tiempo trabajando en la gestión integral de residuos, cuenta con una normativa muy avanzada y su prestación de servicios públicos asociados a la recogida y disposición final de la basura ha mejorado ostensiblemente. El 96% de los residuos que son recolectados en ese país por camiones y sistemas oficiales van a rellenos sanitarios con buenas condiciones técnicas. Colombia ya prácticamente erradicó y saneó sus basurales a cielo abierto.

La clausura en 2008 del basural de Navarro en Cali marcó un antes y un después. El botadero había sido durante cuarenta años el lugar de disposición final de las basuras de la tercera ciudad colombiana. Su cierre provocó las protestas y movilizaciones de las 600 familias de recicladores que allí trabajaban. Las demandas fueron oídas por la Corte Constitucional, que dictó varias sentencias que cambiarían el panorama de la gestión de residuos en el país. El auto ponía el acento en la protección de los derechos de los recicladores para que se les tuviera en cuenta y se les vinculase a los sistemas de gestión de residuos municipales.



### Los últimos de Colombia

Actualmente apenas queda un par de basurales a cielo abierto activos en Colombia y ambos tienen planes de cierre. Están en Quibdó y en Buenaventura, dos ciudades del Pacífico con altos niveles de pobreza extrema. En el basural de Marmolejo de Quibdó cohabitan varias zonas tecnificadas y una planta de tratamiento de residuos orgánicos con lombricultura, con otra área donde unas 64 familias recicladoras continúan esperando la descarga de los camiones de basura para hurgar entre los desechos. El vertedero debe reconvertirse totalmente en un relleno sanitario, pero, por su cercanía al aeropuerto, se cuestiona que pueda continuar en el mismo lugar. La alternativa que se baraja es construir otro relleno sanitario que prestaría servicio a otros 10 municipios.

### El 45% de la basura que se genera en América Latina tienen un destino final inadecuado y acaba mayoritariamente en vertederos a cielo abierto

Al contrario de lo que ocurrió en el vertedero de Cali, sí ha habido en Quibdó y en Buenaventura un acercamiento a los recicladores con la idea de iniciar un proceso de inclusión, teniendo en cuenta además que muchas de esas personas son también desplazadas por el conflicto armado. El gobierno nacional, en cooperación con el BID, preparó un proyecto cuyo objetivo es promover la formalización de los recicladores del vertedero en el sistema de gestión de residuos de la ciudad. “Será difícil sacar a los recicladores, porque en Marmolejo está su sustento y lo de reciclar en la calle no lo ven. Lo ideal es que pudieran hacer la recolección puerta a puerta en las viviendas, que estuvieran organizados, uniformados y con todas las condiciones de seguridad y derecho a salud y educación”, considera Yencith Torres, profesional ambiental vinculada a Empresas Públicas de Quibdó, la entidad que gestiona el vertedero.

Igualmente, Ecuador está en el buen camino y cuenta con una óptima normativa en el ámbito de gestión de residuos. Según su Ministerio de Ambiente, solo la mitad de las cuatro millones de toneladas diarias de residuos que genera el país tienen una buena disposición final, pero el cierre de basurales está en su agenda. El gobierno se propuso 2017 como objetivo para que ninguno de sus 221 municipios siguiese llevando las basuras a los vertederos. “La meta no se ha cumplido, pero tenemos ya 44 rellenos sanitarios y al menos un 80% de los 177 municipios restantes cuenta con los estudios para cerrar su vertedero”, explica Felipe Toledo, gerente del programa Reciclaje Inclusivo de la Fundación Avina y representante en Ecuador de esta organización, que viene trabajando en la realización de una guía como herramienta para que esos 221 municipios implementen planes de inclusión de sus recicladores. En Mendoza también se está acometiendo un ambicioso plan financiado por el BID que pretende cerrar tres vertederos en los que trabajan 1.000 recicladores informales y abrir un relleno sanitario para siete municipios del área metropolitana de esta ciudad argentina, que generan 1.300 toneladas de residuos diarios. El proyecto impulsa un programa de inclusión integral diseñado por la Iniciativa Regional de Reciclaje Inclusivo (IRR), que pretende reintegrar en el sistema municipal de gestión de residuos a todos los recicladores mendocinos, sean de basurales o de calle.

### Estrategias de inclusión

Cerrar un basural y atender a la gente que allí está para ofrecerle una alternativa es todo un reto que fácilmente puede fracasar. Y es que el problema social que se puede encontrar en un vertedero puede tener unas dimensiones inimaginables que van desde la marginalidad más absoluta a las enfermedades más graves. Muchas veces son lugares donde rara vez entra el Estado a garantizar derechos y, cuando lo hace, es en su peor versión, la del paraestado y el control social. “La gente que está en ese nivel de descomposición social encontró en los vertederos un sustento, un entorno y un acceso a material ilimitado, porque es mucho el que tienen a mano, no solo para reciclar y vender, sino también para encontrarse cosas o para comer de la basura. Proponerles un proceso de formalización donde se les

convierta en sujetos de derechos, pero también de obligaciones, es muy difícil. La intervención debe ser muy integral y tiene que ver con salud pública, con vivienda o con condiciones de higiene. Lo ideal es encontrar incentivos rápidos, como mejorar sus ingresos a través de la productividad y complementarla con un salario social como prestadores de un servicio público”, asegura Gonzalo Roqué, director del programa reciclaje inclusivo de la Fundación Avina.

El proceso de cierre de basurales representa, en todo caso, una oportunidad para mejorar las condiciones de vida y de trabajo de los recicladores informales. No hay recetas mágicas, pero sí algunas aproximaciones trabajadas desde la IRR con el objetivo de integrar a los recicladores informales a los mercados formales de reciclaje. La Fundación Avina, integrada en la IRR, colabora con gobiernos e instituciones en el diseño y la implementación de procesos de inclusión para gente afectada por el cierre de vertederos. “Lo que se solía hacer era construir una planta de reciclaje a la entrada del relleno sanitario donde se recibe la basura y allí ellos separaban el material. Es un esquema que no ha funcionado, porque la basura que llega está ya muy putrefacta y entonces apenas tiene beneficio económico”, señala Roqué. “Lo que le pedimos al BID –continúa el miembro de Avina– es que aprovechemos algunas oportunidades de procesos de cierre de basurales para hacer planes de inclusión que sean de verdad integrales, donde se genere circuitos de recuperación de residuos y de recogida selectiva, y se cree cooperativas que incorporen a la gente en diferentes funciones. Tenemos mucha expectativa con lo que pueda pasar en el proceso de Mendoza”.

La estrategia de la IRR apunta también al reconocimiento y la restitución de derechos de este sector de población, a que sean incluidos en la seguridad social y trabajen con uniforme. “La dignidad de una persona cambia completamente cuando pasa de ser un marginal a ser alguien que tiene un uniforme, una credencial, que es reconocido, que está institucionalizado en la prestación de un servicio”, asegura el representante de Avina.

Los vertederos desaparecieron de la mayoría de las grandes ciudades latinoamericanas, pero el problema persiste en muchas intermedias y pequeñas. “La gestión de residuos bien hecha tiene poco recorrido en nuestro continente y queda mucho por hacer. Todos los países, incluso los más avanzados en esta materia, como Chile, Colombia, Argentina o Brasil, tienen sus zonas malas, pero definitivamente la hoja de ruta y de mejora existe”, afirma el chileno Alfredo Rihm, del BID”.

El País, “Hacia el fin de los vertederos”, 25 de junio de 2018. Disponible en:  
[https://www.curriculumnacional.cl/link/https://elpais.com/elpais/2018/06/19/planeta\\_futuro/1529413174\\_595997.html](https://www.curriculumnacional.cl/link/https://elpais.com/elpais/2018/06/19/planeta_futuro/1529413174_595997.html)

### Texto sobre la huella hídrica:

“Con las mayores reservas de agua dulce en el mundo, es una de las regiones más afectadas por el cambio climático. ¡“Laudato Sí”!

Aunque la región ha experimentado un aumento en la cobertura de agua potable de un 33% en 1960 a un 85% en el 2000, 77 millones de personas aún no cuentan con acceso al agua. La cobertura de saneamiento presenta niveles aún más bajos. Aunque la región ha experimentado mejoras considerables, tan sólo el 49% de la población cuenta con servicios sanitarios. Esto significa que la población sin acceso al saneamiento es superior a los 100 millones de habitantes.

Ser el continente más rico en términos de disponibilidad de agua per cápita, no implica que no existan poblaciones que no padezcan de una seria escasez de agua. Países como Perú, El Salvador y México desde ya experimentan el denominado “estrés hídrico”.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha manifestado en varias ocasiones que el 85% de las causas de enfermedades y de muertes en el mundo se asocia con el agua contaminada y la carencia del líquido. Anualmente, la disentería, la diarrea y otras enfermedades hídricas cobran las vidas de 3 millones de personas.

América Latina no escapa a esta realidad: anualmente se reporta 150,000 muertes por enfermedades hídricas, 85% de las cuales ocurren en niños menores de 5 años de edad.

Desde 1940, la extracción mundial de agua creció a un ritmo anual de entre 2,5 y 3%, en contraste con un incremento demográfico de entre 1,5 y 3 por ciento. Estiman que se transformará en un bien que cotizará en Bolsa, tal y como ocurre con el petróleo, el hierro, la soja y demás bienes o recursos.

Hay otros, más pesimistas, que prevén que las guerras del futuro no serán por territorios ni por riquezas, ni siquiera por religiones, sino por agua.

En 2050, cerca de mil millones de personas vivirán en ciudades sin suficiente agua, según datos del Banco Mundial. Esto sucederá en gran medida por el aumento de la población y, en consecuencia, la creciente demanda.

A pesar de que Latinoamérica cuenta con alrededor del 31% de las fuentes de agua potable en el mundo, podría ser una de las regiones más afectadas en una eventual crisis provocada por cambio climático, aspecto que merece rápida acción y reflexión a la luz de la encíclica del papa Francisco “Laudato Sí”.

Si bien el 70% de la superficie del mundo está cubierta de agua, sólo 2,5% del volumen total es dulce, mientras que 97,5% es agua salada. Casi 70% de esa agua dulce está congelada en los casquetes polares. Del restante 30%, la mayor parte se presenta como humedad del suelo o se encuentra en profundos acuíferos subterráneos inaccesibles. Menos de 1% de los recursos de agua dulce del mundo está al alcance del consumo humano.

Según un informe del Banco Mundial referido a la distribución de agua fresca por continente, América Latina y el Caribe participan con 31% del total; Asia del Este y Pacífico, con 22%; América del Norte, con 21%; Europa y Asia Central, con 12%; los países africanos al sur del Sahara, con 9%; el sur de Asia, con 4%, y Oriente Medio y el Norte de África participan con apenas 1% del total.

Pese a que la región alberga la tercera parte del agua dulce del planeta, son graves y notorios los problemas de algunos países de América Latina para proveer de este recurso a su población.

“Las causas más conocidas son las sequías y la contaminación, pero existen otras que también son cruciales, como la limitada eficiencia de las empresas de agua, la infraestructura en mal estado o inadecuada o la falta de inversión en operación y mantenimiento”, aseguró, desde 2015, Wambui Gichuri, quien ejercía la gerencia de recursos hídricos para América Latina y el Caribe del Grupo Banco Mundial.

El agua fresca renovable (en metros cúbicos anuales per cápita) al 2000 para el mundo en su conjunto es de 8.513 y, en un ranking de 19 países, la Argentina ocupa el 11° lugar, con de 23.693; Chile, el 8°, y Brasil, el 10° puesto. Se estima que alrededor de 50 países ya padecen de escasez hídrica. En esta lista figuran Irak, Angola, Costa de Marfil, Egipto, Somalia, Madagascar, Jordania, Afganistán, Túnez y Kuwait. En lo que se refiere a Sudamérica, las dificultades en la provisión de agua potable se registran tanto en grandes urbes –Lima, México DF o São Paulo– como en zonas rurales. La cantidad de agua anual, medida en metros cúbicos por persona, es significativa en la región. Chile tiene 56.707; Brasil cuenta con 41.941; le sigue Uruguay, con 39.572; luego se ubica Bolivia con 35.271 y, por último, Argentina con 23.693.

Después de Haití, los países de la región con menor acceso al agua potable son República Dominicana, Perú (86,7 por ciento), Ecuador (86,9 por ciento), Nicaragua (87 por ciento) y Bolivia (90 por ciento).

Los expertos opinan sobre el meollo del problema: el agua en este continente es abundante, pero mal distribuida. Al respecto, las cifras más auspiciosas son: los países con mejor distribución y acceso al servicio son Uruguay (99,7 por ciento), Belice (99,5 por ciento), Argentina (99,1 por ciento), Chile (99 por ciento) y Brasil (98 por ciento). No obstante, “incluso en países que muestran altos porcentajes de acceso a estos servicios, en muchos casos la población sigue experimentando serios problemas, como agua turbia, suministro intermitente o baja presión”, ha sido la advertencia del Banco Mundial.

En cuanto al saneamiento, el Banco Mundial estima que solo 20 por ciento de las aguas residuales recolectadas en América Latina reciben tratamiento, “lo que genera importantes daños al ambiente”. No en balde el BID se ha preguntado: Si en el mundo existe tanta agua dulce, 35 millones de km<sup>3</sup> para ser exactos, ¿cómo es posible que hoy más de 750 millones de personas no tengan acceso al agua? Al mismo tiempo, el continente americano cuenta con el 31% de las reservas de agua dulce del mundo. ¿Es posible que los países que conforman América Latina puedan aprovechar esta situación y transformarla en una gran oportunidad?

Es claro que la disponibilidad del recurso no significa que éste sea accesible a la totalidad de la población. Esto implica que la mayoría de los países que cuentan con niveles de disponibilidad altos, experimenten disminuciones en los niveles de cobertura de agua potable para sus poblaciones.

Con el 33% de los recursos hídricos renovables del mundo, Latinoamérica es el continente con la disponibilidad más alta del mundo. Sus 3100 m<sup>3</sup> de agua per cápita por año duplican el promedio per cápita mundial. La gran mayoría de los países de la región cuentan con disponibilidades catalogadas entre altas y muy altas en razón de su superficie y población.

El reto parece centrarse en superar la deficiente gestión del agua en lo que se refiere a la extracción desregulada, el desperdicio y el tratamiento de aguas residual”.

*En América Latina hay escasez de agua ¿Cómo es posible?* Disponible en:  
<https://www.curriculumnacional.cl/link/https://es.aleteia.org/2018/06/30/en-america-latina-hay-escasez-de-agua-como-es-posible/>

Para trabajar el tema hídrico:

- Tercer Reporte del Estado del Medio Ambiente, publicado por el Ministerio del Medio Ambiente el año 2017:  
<https://www.curriculumnacional.cl/link/http://sinia.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/09/REMA-2017.pdf>
- Reportaje diario La Tercera: “Agua: ¿problema u oportunidad para Chile?”:  
<https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.latercera.com/pulso/noticia/agua-problema-u-oportunidad-chile/537264/>
- Reportaje diario El Mercurio: “Experto critica la situación actual del agua en Chile: ‘Está distribuida de manera muy dispar’”:  
<https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.emol.com/noticias/Tecnologia/2018/03/22/899644/La-situacion-actual-del-agua-en-Chile--Esta-distribuida-de-manera-muy-dispar.html>
- Artículo de la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile: “El 80% de los problemas de agua en Chile se resolverían con una buena gestión”:  
<https://www.curriculumnacional.cl/link/http://www.forestal.uchile.cl/noticias/146035/el-80-de-los-problemas-de-agua-se-resolverian-con-una-buena-gestion>
- Artículo del World Water Council: “Problemas de Agua en Latinoamérica”:  
[https://www.curriculumnacional.cl/link/http://www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/News/WWC\\_News/water\\_problems\\_es\\_22.03.04.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/link/http://www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/News/WWC_News/water_problems_es_22.03.04.pdf)

Reseña de la historia de los bosques chilenos, disponible en:

<https://www.curriculumnacional.cl/link/http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-3373.html>