



Universidad de Ciencias Médicas
Facultad de Ciencias Médicas Calixto García
Habana- Cuba.
Evento Científico AMBIMED 2025



PRESERVANDO EL PLANETA Y NUESTRA SALUD FRENTE AL NO RETORNO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

PRESERVING THE PLANET AND OUR HEALTH IN THE FACE OF THE NON- RETURN OF CLIMATE CHANGE

CONFERENCIA

Dra. Sandra Elinor Jiménez Rodríguez. Doctora en Planificación, Docente adjunto a la coordinación de investigación Universidad Militar Bolivariana de Venezuela, E-mail: sjimenezrodriguez@gmail.com. (<https://orcid.org/0000-0003-3427-378X>). Dra. Soraya del Valle Giménez Rodríguez. Magister. Docente Coordinador. Universidad de Ciencias de la Salud. E-mail: sorandreina@gmail.com. (<https://orcid.org/0000-0003-4554-2527>).

Resumen

El cambio climático ha ganado prominencia en las discusiones globales en las últimas décadas, y sus impactos devastadores en nuestro planeta son cada vez más evidentes, afectando la salud global y el entorno. Este documento tiene como objetivo explorar las interacciones entre el cambio climático y la salud humana, con el propósito de encontrar soluciones para mitigar los impactos negativos en el bienestar y el entorno. En este enfoque metodológico de corte positivista, se emplea un método hermenéutico textual basado en fuentes científicas, informes y discursos. Se aplican técnicas de análisis de contenido para identificar patrones y temas recurrentes relacionados con enfermedades, impactos ambientales y acciones. Los resultados de la discusión confirman la estrecha relación entre la contaminación, el cambio climático y las enfermedades, resaltando la importancia de la educación y la transición hacia fuentes de energía más limpias. Las conclusiones subrayan que el cambio climático representa una amenaza real para la salud global, y la acción colectiva es esencial para revertir esta tendencia. Las recomendaciones se centran en tres áreas clave: educación, para concienciar sobre la relación entre las acciones individuales y las consecuencias globales; políticas sostenibles, exigiendo políticas que fomenten el uso de energías limpias y la conservación de los ecosistemas; y acciones personales, como la reducción de la huella de carbono, el reciclaje y el apoyo a la investigación.

Palabras clave: Cambio climático, Salud humana, Contaminación, Educación, Energías limpias.

Reconociendo la Contaminación Ambiental y su Impacto en la Salud: Un Análisis Basado en Evidencia Científica.

La Tierra, al igual que nosotros, respira de manera imperceptible pero vital. Este proceso se entrelaza con la cadena de enfermedades y el cambio climático, donde la vegetación, en particular los árboles y las plantas, desempeña un papel esencial en la respiración del planeta. La contaminación ambiental, un desafío global, afecta directa e insidiosamente la salud mundial. Esta exposición se fundamenta en datos respaldados por la comunidad científica para ofrecer una visión completa del estado actual de la contaminación y sus consecuencias alarmantes.

El aumento de CO₂ debido a la quema de combustibles fósiles altera la composición del aire, contribuyendo al cambio climático y a la contaminación atmosférica, fenómenos vinculados a enfermedades respiratorias y cardiovasculares. Estos cambios climáticos alteran patrones, intensificando la frecuencia de eventos extremos como olas de calor, tormentas y sequías.

En 2019, la contaminación del aire provocó la pérdida prematura de 6.7 millones de vidas a nivel mundial (Oyarzún et al., 2021), subrayando la magnitud impactante de las consecuencias mortales ligadas a la contaminación atmosférica. Estos eventos extremos no solo afectan la calidad del aire, sino que también inciden en la disponibilidad de agua potable y la seguridad alimentaria. Las enfermedades respiratorias, cardiovasculares y otras afecciones pueden agravarse debido a estos cambios, estableciendo una conexión ineludible con las enfermedades no transmisibles (ENT) que cobran la vida de millones de personas anualmente.

La exposición a partículas finas (PM_{2.5}) representa un peligro significativo para la salud, siendo las regiones de Asia, África y Oriente Medio las más afectadas con exposiciones elevadas, intensificando así los riesgos asociados (Lelieveld et al., 2019). La correlación entre la exposición a PM_{2.5} y diversas enfermedades resalta la urgencia de abordar este problema a nivel global.

En este contexto, la relación entre la contaminación ambiental y su impacto en la salud se manifiesta con un vínculo causa-efecto inequívoco, evidenciándose en enfermedades respiratorias, cardiovasculares, cáncer y problemas neurológicos. La conexión entre la contaminación del aire y enfermedades respiratorias, como el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el cáncer de pulmón, ha sido confirmada por múltiples estudios epidemiológicos (Alfie Cohen & Salinas Castillo, 2017).

Las evidencias científicas también señalan un aumento del riesgo de enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares, ACV, debido a la exposición a la contaminación atmosférica (Newby et al., 2020), estableciendo la contaminación un factor de riesgo cardiovascular de relevancia, como la hipertensión y las arritmias. Mientras que la exposición a partículas finas en el aire aumenta el riesgo de ACV.

Por otro lado, la constante exposición a sustancias tóxicas presentes en la contaminación ambiental incrementa significativamente la probabilidad de desarrollar cánceres en órganos como el hígado, riñón y vejiga, según lo señalado por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, 2023).

Este riesgo se ve acentuado por la asociación con el mesotelioma, una enfermedad vinculada a la exposición al amianto, presente en materiales de construcción y aislamiento. Además, la exposición a metales pesados como el plomo puede tener efectos negativos en el desarrollo cerebral de los niños, mientras que la neurotoxicidad causada por sustancias químicas como el mercurio y los pesticidas puede causar daños al sistema nervioso. Este hallazgo subraya a necesidad urgente de implementar medidas preventivas y de mitigación.

También se ha documentado exhaustivamente el impacto perjudicial del mercurio y otros contaminantes sobre el sistema nervioso (Grandjean & Landrigan, 2014), resaltando la amplitud de los riesgos asociados a la contaminación ambiental. Por ejemplo, la contaminación del aire debilita el sistema inmunológico, aumentando la susceptibilidad a infecciones respiratorias, como la neumonía.

Asimismo, la contaminación del agua facilita la propagación de enfermedades transmitidas por este medio, incluyendo el cólera y la disentería.

No menos comunes son las enfermedades cutáneas y alérgicas, como la dermatitis, cuya exposición a productos químicos en el agua o en el lugar de trabajo puede ocasionar irritación de la piel. Además, la contaminación del aire no solo agrava las alergias respiratorias, sino que también intensifica la presencia de disruptores endocrinos, sustancias químicas presentes en el medio ambiente que pueden afectar las hormonas y provocar problemas metabólicos.

Estas razones establecen un binomio ineludible entre el cambio climático y la salud, que ha intensificado la frecuencia e intensidad de las olas de calor, manifestándose como un riesgo significativo para la salud cardiovascular y respiratoria (Roca Villanueva et al., 2019). Esta conexión directa entre el clima y la salud demanda estrategias de adaptación.

Otro síntoma se manifiesta con los desastres naturales, donde eventos climáticos extremos, como tormentas e inundaciones, no solo tienen consecuencias físicas, sino que también impactan negativamente la salud mental de las poblaciones afectadas (Oyarzún et al., 2021). La atención a la salud mental en el contexto de estos eventos se vuelve imperativa.

Educación y Conciencia en la Contingencia Climática: Un Enfoque de Alta Rigurosidad Académica.

La aprehensión exhaustiva de las implicaciones del cambio climático en la salud humana y el entorno medioambiental se manifiesta como una premisa ineludible. Este conocimiento no solo establece los fundamentos esenciales para la gestación de acciones con impacto significativo y perdurable, sino que también revela la conexión intrínseca entre nuestras elecciones cotidianas y sus repercusiones en los ámbitos climáticos y sanitarios. Este reconocimiento subraya la importancia crucial de fomentar una comprensión temprana de estas dinámicas. En virtud de esta perspectiva, se suscita lo siguiente.

Educación Temprana. La Semilla del Saber Ambiental en la Formación Integral.

Un enfoque fundamental radica en la inclusión de la educación sobre el cambio climático en los programas de estudio desde las etapas tempranas del desarrollo cognitivo. La literatura académica respalda de manera contundente la noción de que la instrucción precoz en asuntos medioambientales ostenta un impacto perdurable. Investigaciones, como las de Meza & Quirós (2019), evidencian que la educación ambiental desde la infancia no solo amplía la comprensión, sino que también influye de manera significativa en la adopción de comportamientos sostenibles en la vida adulta.

La confección de contenidos relativos al cambio climático no debe circunscribirse exclusivamente al ámbito de las ciencias, sino que debería extenderse hacia diversas disciplinas. La interdisciplinariedad se presenta como un catalizador eficaz para abordar la complejidad intrínseca del problema, propiciando una comprensión más holística y contextualizada. Investigaciones, como las llevadas a cabo por UICN (2020), corroboran la eficacia de este enfoque integrador para fomentar una educación ambiental efectiva.

Concienciación Pública. La Transformación Informada.

Adicionalmente a la educación escolar, la instauración de campañas públicas de concienciación surge como un segundo pilar esencial. Estas iniciativas detentan la capacidad de informar a la sociedad acerca de la crisis climática y sus ramificaciones, generando una conciencia colectiva capaz de propiciar cambios a nivel individual y comunitario.

Estudios, como el de Rodríguez (s/f), ratifican que campañas de concienciación debidamente concebidas pueden ejercer un impacto significativo en las actitudes y comportamientos frente al cambio climático. La inclusión de mensajes inequívocos, respaldados por evidencia científica y adaptados a diversas demografías, maximiza la eficacia de estas iniciativas.

Transición a Energías Limpias. Un Imperativo Ineludible para la Sostenibilidad Ambiental.

La quema indiscriminada de combustibles fósiles se erige como uno de los principales catalizadores del cambio climático, con consecuencias nefastas para la salud de nuestro planeta. En este sentido, la urgencia de una transición hacia fuentes de energía limpias se presenta como una respuesta imperativa. Diversos estudios respaldan la necesidad de este cambio paradigmático. Comisiones como la CEPAL (2020) destacan la viabilidad técnica y económica de la transición a energías renovables, subrayando que no solo reduciría las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también generaría beneficios socioeconómicos significativos.

La inversión en energías renovables y la consiguiente disminución de nuestra dependencia de los combustibles fósiles no solo contribuirán a mitigar el cambio climático, sino que también promoverán la innovación y el desarrollo sostenible. Investigadores como Meza & Quirós (2019) argumentan que esta transición no solo es un imperativo ambiental, sino también una oportunidad para impulsar la creación de empleo y fortalecer la seguridad energética.

Conservación de Ecosistemas. Salvaguardando los Pilares de la Estabilidad Climática y la Biodiversidad.

La preservación de ecosistemas saludables se revela como una piedra angular en la regulación del clima y la preservación de la biodiversidad. La protección de bosques, océanos y humedales no solo resguarda la riqueza biológica, sino que también contribuye a mitigar los efectos adversos del cambio climático. Autores como Roca Villanueva et al., (2019) enfatizan la función vital de los ecosistemas en la absorción de carbono, subrayando su papel en la mitigación de los impactos climáticos.

La conservación de estos ecosistemas no solo se justifica desde una perspectiva ambiental, sino también desde un punto de vista económico y social. La biodiversidad, como señala la CEPAL (2021), sustenta servicios ecosistémicos fundamentales para la vida humana, desde la purificación del agua hasta la

polinización de cultivos. La pérdida de estos servicios tendría implicaciones profundas para la humanidad.

Agricultura Sostenible. Transformando la Producción Alimentaria para Mitigar el Cambio Climático.

La agricultura, si bien es una fuente vital para la subsistencia humana, también constituye un significativo emisor de gases de efecto invernadero. En esta perspectiva, la promoción de prácticas agrícolas sostenibles y la reducción del desperdicio de alimentos emergen como elementos cruciales en la lucha contra el cambio climático. Investigadores como Meza & Rodríguez (2021) destacan la importancia de replantear los métodos de producción agrícola para minimizar las emisiones y adaptarse a un clima cambiante.

La adopción de enfoques sostenibles, como la agricultura de conservación y la agroecología, no solo contribuye a la reducción de emisiones, sino que también preserva la fertilidad del suelo y promueve la biodiversidad. Autores como BID (2020) señalan que estas prácticas no solo benefician al medio ambiente, sino que también mejoran la resiliencia de los sistemas alimentarios frente a condiciones climáticas extremas.

Movilidad Sostenible. Redefiniendo los Desplazamientos para Mitigar el Impacto Climático.

La movilidad, especialmente vinculada al uso de vehículos impulsados por combustibles fósiles, constituye otro segmento importante de emisiones de gases de efecto invernadero. En consecuencia, la promoción de la movilidad sostenible, caracterizada por el fomento del transporte público, el uso de bicicletas y la adopción de vehículos eléctricos, se presenta como un componente esencial en la reducción de nuestra huella de carbono.

Investigaciones, como las llevadas a cabo por BID (2020), evidencian que la transición hacia modos de transporte más sostenibles no solo contribuye a la mitigación de emisiones, sino que también conlleva beneficios adicionales para la salud pública y la calidad del aire. La movilidad sostenible no solo es una

estrategia ambientalmente razonable, sino que también puede mejorar la calidad de vida en entornos urbanos.

Salud Pública y Cambio Climático. Abordando los Impactos Directos en la Salud Humana.

El cambio climático ejerce un impacto directo y multifacético sobre la salud humana, manifestándose a través de la aparición de enfermedades emergentes, olas de calor y eventos climáticos extremos. Ante esta realidad, es imperativo implementar estrategias efectivas de preparación y respuesta. Investigaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que el cambio climático ya está afectando la salud pública de manera tangible, siendo necesario fortalecer la capacidad de los sistemas de salud para hacer frente a estos nuevos desafíos (OMS, 2018).

La anticipación y mitigación de los impactos en la salud derivados del cambio climático requieren políticas de adaptación robustas, así como inversiones en infraestructuras de salud resilientes. La formación de profesionales de la salud y la concientización pública sobre los riesgos asociados son elementos esenciales para construir una sociedad preparada y capaz de responder a los desafíos de salud derivados del cambio climático (Roca Villanueva et al., 2019).

Políticas Globales y Locales. Colaboración Multilateral para Enfrentar el Desafío Climático.

La magnitud del cambio climático exige un enfoque coordinado a nivel mundial y local mediante políticas sólidas y colaboración entre gobiernos, empresas y la sociedad civil. Este llamado a la acción no solo se fundamenta en la necesidad de reducir emisiones, sino también en la adaptación a los impactos ya inevitables. Autores como Watts (2015) destacan que las políticas globales deben ser complementadas con acciones a nivel local, reconociendo la diversidad de contextos y necesidades.

La cooperación internacional, la implementación de medidas normativas y la incentivación de prácticas sostenibles son componentes clave para abordar el cambio climático de manera efectiva. La revisión y fortalecimiento de acuerdos

internacionales, como el Acuerdo de París, se presenta como un paso esencial para establecer compromisos vinculantes y metas ambiciosas que reflejen la urgencia del desafío climático. Este escenario insta a la implementación de acciones necesarias, convocando a una transformación colectiva mediante las siguientes alternativas:

Conservación de Ecosistemas. La preservación de bosques, océanos y humedales emerge como una estrategia crucial para mitigar la contaminación y conservar la biodiversidad (BID, 2021). Estas acciones no solo protegen el entorno, sino que también resguardan la salud de las comunidades.

Educación y Concienciación: Informar sobre los riesgos asociados a la contaminación ambiental y promover prácticas sostenibles son acciones esenciales respaldadas por la literatura científica (Banco Mundial, 2020). La concienciación pública se convierte en un catalizador para el cambio de comportamiento.

La contaminación ambiental es una crisis de proporciones alarmantes que exige medidas urgentes. La combinación de evidencia científica y acciones colectivas es esencial para preservar nuestro planeta y, de manera intrínseca, salvaguardar la salud de las generaciones presentes y futuras. Cada individuo tiene un papel significativo en esta empresa conjunta hacia un entorno más limpio y saludable. De allí que mitigar el impacto, obliga un llamado a la conservación de bosques, para proteger los pulmones verdes de la Tierra es vital.

Contribuir a la preservación del planeta y nuestra salud frente al cambio climático.

Enfrentar el cambio climático no es solo un desafío, es un llamado a la acción colectiva. En cada pequeño paso que damos, encontramos el poder de marcar la diferencia. Es un recordatorio de que juntos, como una fuerza unificada, podemos tejer un cambio significativo en el tejido del mundo que compartimos. Entre estas propuestas, dejamos una huella, una senda iluminada por la esperanza, donde muchas mentes pueden converger y unirse a esta vital iniciativa.

Es un llamado a la colaboración, a construir un futuro sostenible juntos, porque cada esfuerzo suma y cada corazón comprometido contribuye al resurgimiento de nuestro querido planeta.

| 1. Reducción de Residuos. | |
|--|---|
| Ejercicio: | Acción: |
| Practiquemos el “Desafío de Residuos Cero” durante una semana. | <p>Día 1: Lleva tu propia bolsa reutilizable al supermercado en lugar de usar bolsas de plástico desechables.</p> <p>Día 2: Evita comprar productos con envases excesivos.</p> <p>Día 3: Composta tus restos de comida en lugar de desecharlos.</p> <p>Día 4: Di no a las pajitas de plástico en restaurantes.</p> <p>Día 5: Utiliza una botella de agua reutilizable en lugar de botellas de plástico.</p> <p>Día 6: Recicla correctamente tus residuos.</p> <p>Día 7: Haz una lista de tus logros y compártelos con amigos y familiares.</p> |
| 2. Transporte Sostenible. | |
| Experimentemos con opciones de transporte más ecológicas. | <p>Caminata o Bicicleta: Elige caminar o andar en bicicleta en lugar de usar el automóvil para distancias cortas.</p> <p>Transporte Público: Usa el transporte público o comparte un viaje con amigos.</p> <p>Día sin Auto: Dedicar un día a no usar tu automóvil personal.</p> |
| 3. Consumo Responsable de Energía. | |
| Realicemos una auditoría de energía en casa. | <p>Identifica Fuentes de Desperdicio: Busca electrodomésticos o dispositivos que consuman energía incluso cuando están en modo de espera.</p> <p>Apaga Luces y Dispositivos: Apaga las luces y desconecta los cargadores cuando no los uses.</p> <p>Cambia a Bombillas LED: Reemplaza las bombillas incandescentes por LED más eficientes.</p> |

4. Huerto Urbano o Jardín.

Cultivemos nuestras propias

Investiga: Aprende sobre las plantas que se adaptan

| | |
|--|--|
| verduras o hierbas. | <p>bien a tu clima y espacio.</p> <p>Planta Semillas: Si tienes espacio, planta semillas en macetas o en un pequeño jardín.</p> <p>Cosecha y Disfruta: Recolecta tus propias verduras frescas.</p> |
| 5. Educación y Difusión. | |
| Compartamos información sobre el cambio climático. | <p>Redes Sociales: Publica datos interesantes o consejos sobre el cambio climático en tus redes sociales.</p> <p>Charlas o Talleres: Organiza charlas o talleres en tu comunidad para concienciar sobre el tema.</p> |

Fuente: Elaboración propia, Giménez y Jiménez, 2025.

Cada pequeña acción que emprendemos es un paso hacia un futuro más sostenible. Hagamos nuestra parte, comprometámonos a ser guardianes de nuestro entorno. La prevención y la concienciación son nuestros aliados más poderosos para reducir el impacto de la contaminación ambiental en nuestra salud.

Recordemos que, en la suma de estos esfuerzos individuales, construimos un camino hacia un mundo más limpio, saludable y habitable para las generaciones venideras. ¡Actuemos hoy para preservar el mañana que todos merecemos!

En conclusión, la intersección entre educación temprana y concienciación pública emerge como una estrategia fundamental para enfrentar la crisis climática, sentando las bases para un cambio genuino y sostenible en la relación con nuestro entorno.

- La transición a energías limpias y la conservación de ecosistemas saludables se erigen como imperativos ineludibles, respaldados por la alta rigurosidad académica, hacia un futuro más sostenible y resiliente.

- La adopción de prácticas agrícolas sostenibles y la promoción de la movilidad sostenible, integradas con una base educativa sólida y una conciencia colectiva, establecen un marco integral para abordar la contingencia climática y forjar un porvenir más resiliente y sostenible.
- La consideración de los impactos directos en la salud humana y la colaboración multilateral en políticas globales y locales se revela como la senda para construir una respuesta integral y eficaz ante el cambio climático.
- En última instancia, los argumentos esbozados abogan por una transformación holística, desde la raíz educativa hasta las políticas globales, como el camino hacia un futuro donde la armonía entre la humanidad y el medio ambiente prevalezca.

Referencias

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer. Observatorio Mundial del Cáncer. El cáncer y el cambio climático: peligros para la salud por catástrofes que no son naturales. Enviado por spencerct el Mar, 25/04/2023 - 11:05. <https://www.cancer.gov/espanol/taxonomy/term/159>

Alfie Cohen, M. & Salinas Castillo, O. (2017). Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable. *Estudios demográficos y urbanos*, 32(1), 65-96. Recuperado en 27 de noviembre

Banco Mundial (2020), «Panoramas Futuros: Reimaginando la Agricultura en América Latina y el Caribe». Washington, D.C.

BID (2020), Incorporación del capital natural y la biodiversidad en la planificación y toma de decisiones: casos de América Latina y el Caribe., Banco Interamericano de Desarrollo.

CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021). Panorama Social de América Latina, 2020. (LC/PUB.2021/2-P/Rev.1), Santiago, Chile.

_____(2020), «Construir un futuro mejor: acciones para fortalecer la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible».

Grandjean P. & Landrigan P. Neurobehavioural effects of developmental toxicity. *The Lancet Neurology* 2014, 13,3(330 – 338).

- Lelieveld J, Klingmüller K, Pozzer A, Pöschl U, Fnais M, Daiber A & Münzel T. Cardiovascular disease burden from ambient air pollution in Europe reassessed using novel hazard ratio functions. *Eur Heart J*. 2019 May 21;40(20):1590-1596. doi: 10.1093/eurheartj/ehz135. PMID: 30860255; PMCID: PMC6528157.
- Meza L & Rodríguez A. Soluciones basadas en la naturaleza para la sostenibilidad de la agricultura: ruta para la sinergia entre las convenciones de Río y la recuperación pos-COVID-19. Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/169), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021.
- Meza, L. & Quirós, D. (2019), «La naturaleza es nuestra mejor aliada para enfrentar el cambio climático e impulsar un renovado desarrollo rural en las Américas». [documento en prensa].
- Newman JD, Bhatt DL & Rajagopalan S. Cardiopulmonary Impact of Particulate Air Pollution in High-Risk Populations: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol*. 2020; 76:2878–2894.
- Organización Mundial de la Salud. Observatorio de Salud Mundial <http://www.who.int/gho/en/> (18 de octubre de 2018).
- Oyarzún G., Manuel, Lanas Z., Fernando, Wolff R., Marcelo, & Quezada L., Arnoldo. (2021). Impacto del cambio climático en la salud. *Revista médica de Chile*, 149(5), 738-746. <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000500738>
- Roca Villanueva B, Beltrán Salvador M, Gómez Huelgas R. Cambio climático y salud. *Rev. Clin Esp*. 2019; 219:260–265.
- Rodríguez, A. G. (s/f), «La bioeconomía: oportunidades y desafíos para el desarrollo rural, agrícola y agroindustrial en América Latina y el Caribe»
- UICN (2020), Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza. Un marco sencillo para la verificación, el diseño y la extensión de SbN. Primera edición. Gland, Suiza., Gland, Suiza, Union Internacional para la Conservación de la Naturaleza
- Watts N, Adger WN, Agnolucci P, Blackstock J, Byass P, Cai W. Salud y cambio climático: respuestas políticas para proteger la salud pública.

Lanceta 2015; 386 (10006): 1861-914. doi: 10.1016/S0140-6736(15)60854-6.