

INTERVENCIONES SANITARIAS

REVISTA ARGENTINA DE SALUD PÚBLICA

FECHA DE RECEPCIÓN: 15 de septiembre de 2021

FECHA DE ACEPTACIÓN: 07 de octubre de 2021

FECHA DE PUBLICACIÓN: 02 de diciembre de 2021

***AUTOR DE CORRESPONDENCIA:**

fran.chesini@gmail.com

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Ministerio de Salud

POLÍTICA DE SALUD EN LA AGENDA CLIMÁTICA ARGENTINA

Health policy in the Argentine climate agenda

*Francisco Chesini¹. Especialista en Ingeniería Sanitaria.
Marina Cecilia Orman¹. Mag. en Gestión Pública y Desarrollo Sostenible.

¹ Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: El cambio climático es un determinante estructural de la salud y una amenaza para la salud pública global. Por ello, la Asamblea Mundial de la Salud de 2008 llamó a elaborar planes de acción para minimizar los impactos sanitarios del cambio climático. El objetivo de este trabajo fue sistematizar el proceso de desarrollo de una política sanitaria en la materia, que se plasma en el Plan de Acción Nacional en Salud y Cambio Climático. MÉTODOS: Para el diseño de la política de salud y cambio climático se conformó una Mesa de Trabajo al interior del Ministerio de Salud de la Nación, integrada por diferentes áreas con competencias en la temática. Esta mesa fue la responsable de llevar a cabo un diagnóstico de situación para la priorización de los temas a incluir en un plan de acción que puesto a consideración de otras áreas del Estado Nacional a través del Grupo de Trabajo de Salud al interior del Gabinete Nacional de Cambio Climático y de la sociedad civil. RESULTADOS: La política sanitaria en materia de cambio climático cuenta con tres instrumentos: un programa nacional, una mesa de trabajo y un plan de acción. El plan está organizado en 7 ejes de intervención y 21 medidas. DISCUSIÓN: El Ministerio de Salud ha trabajado en Salud y Cambio Climático desde 2008, pero fue a partir de la conformación de la Mesa de Trabajo que se logró la transversalización de la temática.

PALABRAS CLAVE: Cambio climático; Política de salud; Colaboración intersectorial; Argentina

ABSTRACT. INTRODUCTION: Climate change is a structural determinant of health and a threat to global public health. Thus, the World Health Assembly 2008 mandated to draw up action plans to minimize public health impacts of climate change. The aim of the study was to systematize the development process of a policy in this area. The National Action Plan on Health and Climate Change is part of this policy. METHODS: To design the climate change and health policy, a Workgroup made up by different areas with competence in this sphere was created within Argentine Ministry of Health. This workgroup was responsible for conducting a situational analysis to prioritize topics to be included in an action plan. Such plan was submitted for consideration to other areas of the National State by means of the interministerial Health Workgroup from the National Cabinet of Climate Change and the civil society. RESULTS: The public health policy on climate change has three instruments: the National Program, the Workgroup and the Action Plan. The plan is organized in 7 axes of intervention and 21 measures. DISCUSSION: The Ministry of Health has been working on climate change and health since 2008, but it was the creation of the Workgroup which finally made it a cross-cutting issue.

KEY WORDS: Climate Change; Health Policy; Intersectoral Collaboration; Argentina

INTRODUCCIÓN

La pandemia por COVID-19 puso de manifiesto la íntima relación que existe entre la salud de las personas y la salud del planeta. Por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha llamado a una recuperación saludable y respetuosa con el medio ambiente, en la cual se plantea que un regreso a la normalidad no es suficiente¹. En la misma línea, los editores de las principales revistas científicas de salud han hecho un llamamiento a los gobiernos y a otros líderes para redoblar los esfuerzos por mantener el aumento de la temperatura a nivel mundial por debajo de 1,5 °C en relación con la era preindustrial y por restaurar la naturaleza².

El cambio climático, que se presenta como un fenómeno de escala planetaria pero con impactos locales, demanda una acción inmediata. El último informe del Panel Internacional de Expertos en Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) sostiene que las recientes variaciones ocurridas en todo el sistema climático no tienen precedentes en muchos siglos. Así, la temperatura media del planeta se ha incrementado en 1,1 °C desde la era preindustrial y la influencia de la actividad humana en ese calentamiento es inequívoca³. Sin embargo, uno de los aspectos más preocupantes de este informe se relaciona con los cambios en los eventos meteorológicos extremos, dado que se han observado aumentos en la frecuencia e intensidad de olas de calor, precipitaciones extremas, sequías y ciclones tropicales con evidente impacto en la salud. Como consecuencia de estos eventos, entre 2000 y 2019 han ocurrido 6681 desastres relacionados con el clima a nivel mundial, durante los cuales hubo 510 837 muertes y 3900 millones de personas afectadas⁴.

Por otro lado, en términos de proyecciones de impacto del cambio climático, se estima que para el año 2030 —en menos de una década— se producirán anualmente 250 000 defunciones en exceso atribuibles a los cambios en el sistema climático, de las cuales 38 000 serán por la exposición al calor de los adultos mayores, 48 000 debido a diarreas, 60 000 como consecuencia de la malaria y 95 000 por desnutrición infantil⁵.

El vínculo del clima con la salud se ha abordado desde los orígenes de la medicina occidental⁶, pero ha cobrado relevancia a partir de la emergencia del cambio climático como un determinante de la salud estructural⁷. En 2008, la Asamblea Mundial de la Salud llamó la atención sobre sus consecuencias e instó a los Estados miembros a elaborar planes de acción para minimizar los impactos sanitarios⁸. En la misma línea han surgido estrategias y planes de acción regionales y subregionales para abordar los desafíos sanitarios del cambio climático^{9,10}.

Tal como ocurrió a nivel global, en Argentina se observó entre 1960 y 2010 un aumento de la temperatura media de hasta 0,5 °C, que llegó a superar 1 °C en algunas zonas de la Patagonia; se registró también un aumento de los días con olas de calor y una reducción en el número de días con heladas. Al mismo tiempo, la

precipitación aumentó en casi todo el país, pero con incrementos en la frecuencia e intensidad solo en el este, mientras que en el norte y oeste los períodos secos se han hecho más largos y en la región de Cuyo los ríos han reducido su caudal¹¹.

En materia de políticas públicas sobre cambio climático, Argentina sancionó en 2019 la Ley N° 27520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global, reglamentada mediante Decreto 1030/2020^{12,13}. Dicha norma crea el Gabinete Nacional de Cambio Climático (GNCC), cuya función consiste en articular las diferentes áreas de gobierno —incluido el Ministerio de Salud— para el desarrollo e implementación de un Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.

Por su parte, desde 2008, el Ministerio de Salud de la Nación ha desarrollado acciones en temas de cambio climático y salud: investigaciones centradas en evaluar los impactos de eventos meteorológicos extremos sobre la salud¹⁴⁻¹⁸, elaboración de normativas¹⁹, transferencia del conocimiento²⁰ y asistencia técnica²¹. Estas acciones se han realizado a través del Departamento de Salud Ambiental dependiente de la ex Dirección Nacional de Determinantes de la Salud, actual Coordinación de Salud Ambiental²².

El objetivo de este trabajo fue sistematizar el proceso de desarrollo de una política sanitaria en la materia, que se plasma en el Plan de Acción Nacional en Salud y Cambio Climático.

MÉTODOS

El primer paso para el desarrollo de la política sobre cambio climático y salud fue la realización de un taller en mayo de 2018, que tuvo como objetivo sensibilizar a los cuerpos técnicos/as de diferentes áreas del Ministerio de Salud sobre las implicancias sanitarias del cambio climático; para ello se contó con la colaboración de la Organización Panamericana de la Salud. Como resultado de dicho taller se conformó una Mesa de Trabajo sobre Cambio Climático y Salud (MeTraCCyS) al interior del ministerio, a fin de contribuir al desarrollo y sostenimiento de una Política Nacional de Cambio Climático que tenga en cuenta los riesgos sanitarios asociados²³.

La MeTraCCyS se encuentra integrada en la actualidad por diez áreas: 3 Direcciones Nacionales, 4 Direcciones, 2 Coordinaciones y el CENDIE. La Coordinación de Salud Ambiental integra y lidera técnicamente la mesa²⁴.

El primer objetivo de la MeTraCCyS fue lograr un diagnóstico de situación de clima y salud. Para ello se realizó un estudio de tipo descriptivo, en el cual se sistematizó el estado del conocimiento sobre la relación entre el clima y la salud en Argentina. Además se analizó información climatológica (del Servicio Meteorológico Nacional), de enfermedades de notificación obligatoria (del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) y de siniestralidad laboral (de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo) para el período comprendido entre 2005 y 2017²⁵.

El diagnóstico fue elaborado colaborativamente por todas las áreas intervinientes en la MeTraCCyS y, además, contó con contribuciones del Servicio Meteorológico Nacional para la caracterización climática y de la Dirección Nacional de Cambio Climático, dependiente de la entonces Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Su realización demandó un año de trabajo y permitió identificar los puntos prioritarios a incluir en un plan de acción.

El siguiente paso fue el desarrollo del Plan de Acción Nacional de Salud y Cambio Climático, eminentemente con un enfoque de adaptación a dicho cambio, que tuvo su primera versión en 2019²⁶.

A partir de 2020 se inició una nueva etapa en la agenda de política climática argentina a raíz de dos hitos. Por un lado, la sanción de la Ley 27520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global, mediante la cual se creó el GNCC¹². Por otro lado, Argentina presentó su segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC); a través de ella se incorporó a la salud como un eje rector, que guiará el diseño, la implementación y el monitoreo de todas las acciones de adaptación y mitigación nacionales²⁷.

En ese contexto se inició un proceso de revisión de todos los planes sectoriales de cambio climático, incluido el de salud. La revisión y reformulación contó con tres instancias: un primer momento de revisión del plan al interior de la MeTraCCyS del Ministerio de Salud; en segundo lugar, una revisión con otras áreas del Estado Nacional en el seno del Grupo de Trabajo (GdT) de Salud del GNCC; y, finalmente, una puesta a consideración de la sociedad civil, en la que participaron 18 instituciones, incluidas entidades académicas, asociaciones profesionales, efectores de salud, organizaciones no gubernamentales y expertos en el tema.

RESULTADOS

La política sanitaria en materia de cambio climático se cristaliza en tres instrumentos: el Programa Nacional, la Mesa de Trabajo y el Plan de Acción.

El Programa Nacional de Reducción de Riesgos para la Salud Asociados al Cambio Climático fue creado por la Resolución 555/2021 bajo la órbita de la Coordinación de Salud Ambiental. Sus objetivos son: 1) disminuir la morbilidad asociada a la variabilidad climática y el cambio climático a partir de medidas de promoción y protección de la salud; y 2) impulsar la adopción de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático por parte del sector salud. A su vez, el Programa tiene un rol articulador intra e interministerial²⁸. Al interior del Ministerio de Salud, coordina la MeTraCCyS, al tiempo que representa al Ministerio en el GNCC y coordina el GdT de Salud.

El segundo instrumento de la política es la MeTraCCyS,

conformada en 2018 y formalizada mediante la Resolución 2956/2021. Esta se constituye en un espacio de transversalización de la problemática de la variabilidad climática y el cambio climático en las políticas, planes y programas del Ministerio de Salud. Asimismo, es la encargada de desarrollar e implementar un Plan de Acción Nacional sobre Salud y Cambio Climático, así como planes de prevención de riesgos para la salud asociados a eventos meteorológicos extremos²⁴.

Por último, el Plan de Acción Nacional en Salud y Cambio Climático, el cual tiene por objetivos: 1) disminuir la morbilidad asociada a la variabilidad climática y el cambio climático a partir de medidas de promoción y protección de la salud; y 2) desarrollar un sistema de salud resiliente al clima, basado en evidencia y de bajas emisiones.

Asimismo, en el Plan se ha trazado una visión para el sector, en concordancia con la presentada en la Segunda NDC²⁷: "En términos de salud, hacia 2030 se habrán implementado políticas y medidas para asegurar una cobertura y acceso universal que dé respuesta oportuna a los nuevos perfiles epidemiológicos emergentes de los escenarios del cambio climático. Así, se abordarán las enfermedades sensibles al clima, tales como las transmitidas por el agua y alimentos, por vectores y las zoonóticas. Al mismo tiempo se garantizará la operatividad del sistema de salud durante emergencias y desastres relacionados a amenazas climáticas y se fortalecerán los Sistemas de Alerta Temprana por eventos que producen impactos en la salud como son las olas de calor y de frío. Adicionalmente, se habrán dimensionado las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por los establecimientos de atención de la salud. Asimismo, se adoptarán medidas para su reducción".

El Plan de Acción está estructurado en siete ejes de intervención, que a su vez cuentan con diferentes medidas para el logro de los objetivos. En el Cuadro 1 se presenta el detalle de los ejes y medidas.

DISCUSIÓN

Desde su área ambiental, el Ministerio de Salud ha desarrollado diferentes acciones en temas de cambio climático y salud desde 2008¹⁴⁻²². Sin embargo, a partir de 2018 se abrió una nueva etapa, en la cual se buscó transversalizar el cambio climático a las diferentes áreas y programas del Ministerio bajo la premisa de que no es solo un tema ambiental, sino una amenaza para la salud pública general². Muestra de ello fue la conformación de la MeTraCCyS^{23, 24}.

La incorporación de la salud como un eje rector de la segunda NDC permitió darle visibilidad al sector y fortalecer la articulación con otras áreas del gobierno a través de los GdT del GNCC²⁷. Asimismo, se puso de manifiesto que el sector de la salud no solo debe adaptarse a un cambio climático inminente para reducir los impactos sanitarios, sino que debe formar parte de la solución promoviendo medidas de reducción de gases

CUADRO 1. Ejes de intervención y medidas del Plan de Acción Nacional de Salud y Cambio Climático

Eje de intervención	Medida
Eje de intervención 1: Fortalecimiento de la gobernanza del sector salud para afrontar los desafíos del cambio climático.	Medida 1.1: Crear un Programa Nacional y formalizar la mesa de trabajo de cambio climático al interior del Ministerio de Salud. Medida 1.2: Promover la creación de mesas de trabajo sobre cambio climático y salud en los Ministerios de Salud de las provincias. Medida 1.3: Fortalecer las comunicaciones intra e interministeriales y con otros niveles de gobierno.
Eje de intervención 2: Sensibilización del personal de la salud y de la comunidad en materia de cambio climático y salud.	Medida 2.1: Fortalecer las capacidades de los equipos de salud acerca de los efectos de la variabilidad climática y el cambio climático sobre la salud. Medida 2.2: Sensibilizar a la comunidad acerca de los efectos de la variabilidad climática y el cambio climático sobre la salud.
Eje de intervención 3: Fortalecimiento de la respuesta del sistema de salud y de las comunidades ante eventos climáticos extremos.	Medida 3.1: Fortalecer la capacidad de respuesta del sector salud, a partir de la obtención de información oportuna sobre eventos de temperatura extrema (de calor y de frío). Medida 3.2: Fortalecer la capacidad del sector salud para reducir los riesgos relacionados con los eventos de temperatura extrema (de calor y de frío). Medida 3.3: Fortalecer la capacidad de respuesta del sector salud, a partir de la obtención de información oportuna relacionada con inundaciones. Medida 3.4: Contribuir a la reducción de los riesgos para la salud relacionados con inundaciones a través de la implementación de medidas de promoción y protección de la salud. Medida 3.5: Fortalecer la capacidad del sector salud para reducir los riesgos relacionados con las sequías. Medida 3.6: Fortalecer la capacidad del sector salud para asegurar el funcionamiento adecuado de los servicios de salud durante emergencias y desastres climáticos.
Eje de intervención 4: Fortalecimiento de la respuesta del sistema de salud y de las comunidades ante las enfermedades sensibles al clima.	Medida 4.1: Contribuir a la reducción de los riesgos para la salud relacionados con enfermedades transmitidas por vectores a través de la implementación de medidas de promoción y protección de la salud. Medida 4.2: Fortalecer la capacidad del sector salud para afrontar los desafíos del cambio climático relacionados con enfermedades de origen zoonótico. Medida 4.3: Fortalecer la capacidad del sector salud para afrontar los desafíos del cambio climático relacionados con enfermedades estacionales sensibles al clima
Eje de intervención 5: Fortalecimiento de la vigilancia y el análisis integrado de datos de clima y salud.	Medida 5.1: Fortalecer la capacidad del sector salud para afrontar los desafíos del cambio climático a partir de la integración de información en un observatorio de clima y salud. Medida 5.2: Desarrollar modelos predictivos del comportamiento de enfermedades sensibles al clima. Medida 5.3: Fortalecer la capacidad del sector salud, a partir de la obtención de información oportuna relacionada con enfermedades transmitidas por vectores.
Eje de intervención 6: Reducción de gases de efecto invernadero (GEI) en establecimientos de atención de la salud.	Medida 6.1: Dimensionar las emisiones de GEI provenientes del sector salud. Medida 6.2: Definir acciones tendientes a la reducción de GEI en establecimientos de atención de la salud.
Eje de intervención 7: Transversalización de la salud en las medidas de mitigación.	Medida 7.1: Identificar los beneficios para la salud de la reducción de emisiones de GEI. Medida 7.2: Identificar las contribuciones de las políticas sanitarias a la reducción de GEI.

de efecto invernadero por parte de los establecimientos de atención de la salud.

Entre los múltiples desafíos para la implementación de este Plan de Acción se encuentra la necesidad de fortalecer la agenda climática al interior de los ministerios de Salud, tanto en las provincias y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) como en los municipios, que constituyen la primera línea en la respuesta. En ese sentido, la Resolución 2956/2021 invita a las provincias y CABA a generar mesas de trabajo

homólogas a la MeTraCCyS²⁴.

Otro de los retos es la medición de la huella climática de los establecimientos de atención de la salud, medida incluida en el nuevo Plan. Un último aspecto, no menos desafiante, consiste en registrar los respectivos beneficios de las medidas de mitigación del cambio climático, con la finalidad de poder incluir a la salud como una variable más de análisis en la definición de los planes de otros sectores, como energía, transporte e industria.

La emergencia climática es evidente y requiere de

esfuerzos multisectoriales similares a los puestos en juego para enfrentar a la pandemia por COVID-19^{1,2}. Es en ese marco que el Ministerio de Salud ha definido un Plan de Acción para abordar los desafíos sanitarios del cambio climático.

AGRADECIMIENTOS: A las trabajadoras y los trabajadores que conforman la MeTraCCyS, quienes han hecho posible la transversalización del cambio climático al interior del Ministerio de Salud. Al GNCC, a la Dirección Nacional de Cambio Climático, al Servicio Meteorológico Nacional,

al sector académico y a la Organización Panamericana de la Salud, por el acompañamiento brindado para el desarrollo de esta línea de trabajo.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES: Ambos autores participaron en la redacción del artículo, en su revisión y aprobaron la versión final. Asimismo, se responsabilizan de todos los aspectos del manuscrito, asegurando que las cuestiones relacionadas con la veracidad o integridad de sus partes fueron adecuadamente investigadas y resueltas.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES: No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

Cómo citar este artículo: Chesini F, Orman MC. Política de salud en la agenda climática argentina. *Rev Argent Salud Pública*. 2021;13:e61. Publicación electrónica 02 Dic 2021.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Organización Mundial de la Salud. Manifiesto de la OMS a favor de una recuperación saludable de la COVID-19 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/who-manifiesto-for-a-healthy-recovery-from-covid-19>

² Atwoli L, Baqui AH, Benfield T, Bosurgi R, Godlee F, Hancocks S, et al. Llamamiento a adoptar medidas urgentes para limitar los aumentos de temperatura en el mundo, restablecer la diversidad biológica y proteger la salud. *Rev Argent Salud Pública* [Internet]. 2021 [citado 14 Oct 2021];13:e55. Publicación electrónica 14 Sep 2021. Disponible en: <https://rasp.msal.gov.ar/index.php/rasp/article/view/688/694>

³ Panel Internacional de Expertos en Cambio Climático. Summary for Policymakers. En: Masson-Delmotte V, Zhai P, Pirani A, Connors SL, Pean C, Berger S, et al., editores. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press; 2021.

⁴ Yaghmaei N, van Loenhout J, Below R, Guha-Sapir D. The human cost of disasters: an overview of the last 20 years (2000-2019) [Internet]. Bruselas: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters / UN Office for Disaster Risk Reduction; 2020 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/world/human-cost-disasters-overview-last-20-years-2000-2019>

- ⁵ Hales S, Kovats S, Lloyd S, Campbell-Lendrum D. Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s [Internet]. Ginebra: OMS; 2014 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241507691>
- ⁶ García Gual C. Tratados Hipocráticos. Madrid: Gredos; 1983.
- ⁷ Dahlgren G, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO – Strategy paper for Europe. Estocolmo: Institute for Futures Studies; 1997.
- ⁸ Organización Mundial de la Salud. Cambio climático y salud. 61ª Asamblea Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2008 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/26288/1/A61_R19-sp.pdf
- ⁹ Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y plan de acción sobre el cambio climático. 148a Sesión del Comité Ejecutivo [Internet]. Washington DC: OPS; 2011 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/4650/CE148-09-s.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- ¹⁰ Mercado Común del Sur. Estrategia de Acción MERCOSUR para proteger la salud ante el Cambio Climático [Internet]. Montevideo: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; 2009 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://e-legis-ar.msal.gov.ar/htdocs/legisalud/migration/pdf/16511.pdf>
- ¹¹ Barros V, Vera C, Agosta E, Araneo D, Camilloni I, Carril A, *et al.* Cambio climático en Argentina; tendencias y proyecciones [Internet]. Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable; 2015 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/cambio-climatico/modelos-climaticos>
- ¹² Ley 27520. Ley de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global [Internet]. 2019 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/224006/20191220>
- ¹³ Decreto 1030/2020. Reglamentación de la Ley N° 27520. Ley de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global [Internet]. 2020 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/238749/20201218>
- ¹⁴ Chesini F, Fontán S, Frasco Zuker L, González Morinigo EC, Xavier DR, Zuleta Rodríguez M, *et al.* Variabilidad climática y sus probables impactos en la salud en ciudades de América Latina: Buenos Aires, Santiago, Montevideo, Salto y Manaus [Internet]. Montevideo: Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global; 2013 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.iai.int/es/post/detail/climate-variability-and-likely-impacts-on-health-in-latin-american-cities-buenos-aires-santiago-montevideo-salto-and-manaus>
- ¹⁵ Chesini F, Herrera N, Skansi MM, González Morinigo C, Fontán S, Savoy F, *et al.* Mortalidad por olas de calor en el semestre cálido 2013-2014 en las regiones del centro y norte de la República Argentina. Estudio ecológico. Programa de becas de investigación “Carrillo-Oñativia” 2016, Ministerio de Salud de la Nación. De próxima aparición 2017.
- ¹⁶ Chesini F, Abrutzky R, Herrera N, Skansi MM, Fontán SG, González Morinigo EC, *et al.* Análisis de la mortalidad asociada a bajas temperaturas en la República Argentina en el período 2005-2015. Programa de becas de investigación “Dr. Abraam Sonis” 2018, Ministerio de Salud de la Nación. De próxima aparición 2019.
- ¹⁷ Chesini F, Abrutzky R, Herrera N, Skansi MM, Fontán SG, González Morinigo EC, *et al.* Mortalidad asociada a eventos extremos de frío en Argentina, 2005-2015. Rev Argent Salud Pública [Internet]. 2019 [citado 14 Oct 2021];10(41):28-36. Disponible en: <https://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/volumen41/28-36.pdf>
- ¹⁸ Chesini F, Herrera N, Skansi MM, Gonzalez Morinigo C, Fontan S, Savoy F, *et al.* Mortality risk during heat waves in the summer 2013-2014 in 18 provinces of Argentina. Ecological study. Cien Saude Colet [Internet]. 2021 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/mortality-risk-during-heat-waves-in-the-summer-20132014-in-18-provinces-of-argentina-ecological-study/18174?id=18174>
- ¹⁹ Resolución 2523/2019. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Secretaría de Gobierno de Salud. Directrices Sanitarias para Uso Seguro de Aguas Recreativas. Módulo II: Directrices sanitarias para enteropatógenos y microorganismos oportunistas en agua ambiente [Internet]. 2019 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/218654/20191011>
- ²⁰ Fenoglio E, Argerich M, Peralta MV, Castillo Marín N, Di Pietro L, Gonzalez S, *et al.* Inundaciones urbanas y cambio climático. Recomendaciones para la gestión. Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable; 2015.
- ²¹ Herrera N, Skansi MM, Berón MA, Campetella C, Cejas A, Chasco J, *et al.* Sistema de Alerta Temprana por Olas de Calor y Salud (SAT-OCS). Nota Técnica SMN 2018-50 [Internet]. Buenos Aires: SMN; 2018 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <http://repositorio.smn.gob.ar/handle/20.500.12160/772>
- ²² Ministerio de Salud de la Nación. Salud ambiental [Internet]. Buenos Aires: MSAL; [fecha desconocida] [citado 24 Sep 2021]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/ambiental>
- ²³ Ministerio de Salud de la Nación. Se conformó la Mesa de Trabajo del Ministerio de Salud sobre Cambio Climático [Internet]. Buenos Aires: MSAL; 2018 [citado 13 Sep 2021]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-conformo-la-mesa-de-trabajo-del-ministerio-de-salud-sobre-cambio-climatico>
- ²⁴ Resolución 2956/2021. Ministerio de Salud de la Nación. Mesa de Trabajo sobre Cambio Climático y Salud [Internet]. Buenos Aires: MSAL; 2021 [citado 11 Nov 2021]. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/252757/20211112>
- ²⁵ Chesini F, Brunstein L, Perrone MM, Orman M, Gazia MV, Gómez A, *et al.* Clima y salud en la Argentina: Diagnóstico de situación 2019 [Internet]. Buenos Aires: MSAL; 2019 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/clima-y-salud-en-la-argentina-diagnostico-de-situacion-2019>
- ²⁶ Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Plan de Acción de Salud y Cambio Climático [Internet]. Buenos Aires: SAyDS; 2019 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/normativa/332234_res447-6_pdf/archivo
- ²⁷ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República Argentina [Internet]. Buenos Aires: MAyDS; 2020 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Argentina%20Second/Argentina_Segunda%20Contribucion%3%B3n%20Nacional.pdf
- ²⁸ Resolución 555/2021. Ministerio de Salud de la Nación. Programa Nacional de Reducción de Riesgos para la Salud Asociados al Cambio Climático [Internet]. Buenos Aires: MSAL; 2021 [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: http://www.legisalud.gov.ar/pdf/msres555_2021anexo.pdf



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso.