

Perfil SANA 2007

Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina



Asociación Argentina de Médicos
por el Medio Ambiente



Canadian Institute of Child Health
Institut canadien de la santé infantile

Sociedad Argentina
de Pediatría



Ministerio de Salud
PRESIDENCIA DE LA NACION

Perfil SANA 2007

**Perfil de la Salud Ambiental
de la Niñez en la Argentina**

Edición en español: Bifronte S.R.L.
Editor: León Goldstein
Diseño: Guillermo Falciani
Desarrollo de cuadros estadísticos: Lorena Grinberg
Corrección de estilo: Liliana Cheren

Edición en inglés
Janice Sonnen, Canadian Institute of Child Health

Proyecto realizado con el apoyo financiero del Gobierno de Canadá, provisto a través de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI).



Agence canadienne de
développement international

Canada

Fotos cortesía de:
AAMMA
Ricardo Ceppi
Lilian Corra
Edmundo Ferretti
Horacio Forlano
Martín Gómez Álzaga
Mariana Leoni
Sofía Lomazzi
Ronald Lovelace
Verónica Monti:
Todas las fotos han sido utilizadas
con el permiso correspondiente.

Investigación y preparación coordinada por AAMMA / CICH
Shelley Callaghan, Canadian Institute of Child Health
Lilian Corra, Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente
Louise Hanvey, Canadian Institute of Child Health
Mariana Leoni, Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente
Verónica Monti, Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente

El *Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina, Perfil SANA* es una publicación conjunta del Ministerio de Salud de la Argentina, la Sociedad Argentina de Pediatría, la Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente (AAMMA) y el Canadian Institute of Child Health (CICH). Esta publicación está disponible en español e inglés.

Copias electrónicas del *Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina, Perfil SANA* pueden ser obtenidas en español y en inglés desde:

Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente:

www.aamma.org

Canadian Institute of Child Health:

<http://www.cich.ca/Publications.html>

Copyright © 2007

Se permite la reproducción parcial de esta publicación en conferencias, seminarios y otras actividades relacionadas con educación, información y desarrollo de políticas, mencionando la fuente. Se autoriza su difusión textual, en periódicos, radio y televisión citando la fuente.

Impreso en la Argentina
Printed in Argentina

Esta publicación también está disponible en inglés con el título *Profile of Children's Environmental Health in Argentina*

Esta publicación no refleja necesariamente la posición del Ministerio de Salud de la Argentina, los organismos patrocinantes o los individuos que colaboraron en el proceso.

Perfil SANA 2007

Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina



Asociación Argentina de Médicos
por el Medio Ambiente



Canadian Institute of Child Health
Institut canadien de la santé infantile

Sociedad Argentina
de Pediatría



Ministerio de Salud
PRESIDENCIA DE LA NACION

Contenido

Reconocimientos	5
Mensaje del Ministerio de Salud de la República Argentina	7
Mensaje de la Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente	9
Mensaje del Canadian Institute of Child Health, CICH	10
Mensaje de la Sociedad Argentina de Pediatría	11
Mensaje de la Organización Mundial de la Salud	12
Prefacio	13
Introducción general	15
Capítulo 1. Contexto	25
Capítulo 2. Salud infantil y ambiente	61
Capítulo 3. Exposiciones ambientales	117
Capítulo 4. Acciones para la protección de la salud y el ambiente	155
Capítulo 5. Relación entre contexto, efectos sobre la salud, exposición ambiental e indicadores de acción	197
Capítulo 6. Consideraciones y recomendaciones	217
Apéndice A. Herramientas y recursos	225
Apéndice B. Procesos, convenciones y declaraciones	265
Glosario	286

Reconocimientos

El Ministerio de Salud de la Argentina, la Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, la Sociedad Argentina de Pediatría y el Canadian Institute of Child Health quieren agradecer el apoyo financiero del gobierno de Canadá, provisto a través de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI). Sin este apoyo y compromiso no hubiera sido posible producir el *Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina, Perfil SANA*.

El Ministerio de Salud de la Argentina, la Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente y el Canadian Institute of Child Health quieren reconocer el arduo trabajo y compromiso de muchos individuos e institutos que compartieron su experiencia y visión en el desarrollo de este documento ya sea,

aportando información y ofreciendo su apoyo técnico:

- Secretaría Nacional de Determinantes de la Salud y Relaciones Sanitarias, Ministerio de Salud de la Argentina
- Unidad Coordinadora de Salud y Ambiente, Ministerio de Salud de la Argentina
- Unidad de Salud y Ambiente, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de la Presidencia de la Argentina
- Dirección Nacional de Salud Materno Infantil, Ministerio de Salud de la Argentina
- Dirección Nacional de Promoción y Protección de la Salud, Ministerio de Salud de la Argentina
- Programa Nacional de Salud Ambiental Infantil, Dirección Nacional de Salud Materno Infantil, Ministerio de Salud de la Argentina
- Programa Nacional de Salud Ambiental, Dirección de Promoción y Protección de la Salud, Ministerio de Salud de la Argentina
- Unidad Nacional de Sustancias y Productos Químicos, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de la Presidencia de la Argentina
- Dirección Nacional de Epidemiología, Ministerio de Salud de la Argentina
- Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud de la Argentina
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni”, INER
- Dirección Nacional de Impacto Ambiental y Social, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de la Presidencia de la Argentina

- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Argentina
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)
- Dirección Nacional de Prensa y Comunicación, Ministerio de Salud de la Argentina
- Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE)
- Ministerio de Salud de Canadá (Health Canada)
- University of Ottawa, Canada
- Memorial University of Newfoundland, Canada
- Subcomisión de Salud Infantil y Ambiente de la Sociedad Argentina de Pediatría, SAP
- Asociación Toxicológica Argentina, ATA
- Fundación Kaleidos, Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (ROHA)
- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS)

por proveer su guía y colaborar con la revisión externa:

Sergio Arias, Daniel Beltramino, Ricardo Benítez, Connie Berry, Juan Carlos Bossio, Osvaldo Canziani, Yue Chen, Ernesto De Titto, Luis Roberto Escoto, Edmundo Ferretti, María Angélica Flores, Susana García, Paul Glover, Lorenzo González Videla, Pablo Issaly, Flavio Landra, Argelia Lenardon, Linda Longenrich, Doria Loria, Patricia Maccagno, Élide Marconi, Robin Moore Or, Florencia Moreno, Adela Penna, Julia Piñero, Nick Previsich, Jenny Pronczuk, Atilio Savino, Graciela Sfasciotti, Janice Sonnen, Ana Speranza.

Finalmente queremos reconocer los esfuerzos del equipo de trabajo del proyecto:

Lilian Corra, Louise Hanvey, Shelley Callaghan y Verónica Monti, que coordinaron la organización del proyecto, investigaron y escribieron el documento. Mariana Leoni, Diana Carrero y Carolina Sánchez, por aportar a la investigación y al soporte administrativo. Regina De la Campa y Mariana Leoni por su asistencia en las traducciones y a Javier Agramunt por aportar el orden administrativo necesario para la realización del proyecto.

MENSAJE DEL MINISTERIO DE SALUD DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Poder referirnos a la presentación del *Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina, Perfil SANA*, es realmente reconfortante por su contribución a mejorar la calidad institucional. La realización de este trabajo destaca la confluencia de dos factores que no siempre van de la mano:

- el aprovechamiento de la información existente y su sistematización, un hecho de relevancia que contribuye decididamente a la forma y calidad del proceso de toma de decisiones y a las decisiones mismas, y
- la cooperación internacional que permite, a través del financiamiento, el trabajo conjunto de representantes de Organizaciones No Gubernamentales y del Estado argentino; es otro elemento que caracteriza la mejora mencionada.

Ambas circunstancias se corporizaron en el preciso momento en el que la Argentina asumió un cierto liderazgo regional en la problemática de la Salud Ambiental, a partir de que en 2005 contrajo la responsabilidad de conducir el Secretariado de la Iniciativa de los Ministros de Salud y de Ambiente de las Américas (MiSAmA).

Las sucesivas reuniones internacionales de los MiSAmA (Washington/95, Ottawa/2002, Mar del Plata/2005) fueron creando no solamente un marco político de sustento sino también una línea de acciones definidas por consenso entre las cuales se encuentra la Salud Ambiental Infantil. Este proceso regional fue espejado en nuestro país por una serie de decisiones apoyadas en la misma visión integradora. Baste recordar la creación del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación (mayo/03), el Plan Federal de Salud, el consenso de los Consejos Federales de Salud (COFESA) y de Medio Ambiente (COFEMA) para el diseño de una Iniciativa Federal de Salud y Ambiente (2005), la creación de las Unidades Pediátricas de Salud Ambiental (UPAs) y, más recientemente, la creación de la Secretaría de Determinantes de Salud y Relaciones Sanitarias en el Ministerio de Salud de la Nación (octubre/07), y la creación de la Comisión Intergubernamental de Salud Ambiental y del Trabajador (CISAT) en el marco del Mercosur y Estados Asociados, por citar algunos ejemplos relevantes.

Hace poco más de cinco años Argentina atravesó la crisis más profunda de su historia contemporánea. Hoy lleva acumulados 52 meses consecutivos de crecimiento económico, la desocupación cayó debajo de los 2 dígitos, disminuyó significativamen-

te el nivel de pobreza y al mismo tiempo la mortalidad infantil descendió un 23 % y la mortalidad de menores de 5 años más de un 20 %.

Los marcos económico y sanitario están evolucionando favorablemente. Esto subraya la importancia de la salud como un determinante del desarrollo y condicionante en ese sentido a generar un mayor crecimiento en la economía. El desafío que la Argentina se propuso al establecer sus Objetivos de Desarrollo del Milenio requieren fortalecer el paso y cargar de “sustentabilidad” al proceso.

El *Perfil SANA* muestra claramente dónde está nuestro país en términos de Salud Ambiental Infantil pero también deja claro cuánto resta por hacer. En este sentido entonces, privilegiar la SAI es optar por una línea estratégica de desarrollo que permita construir un mejor futuro con equidad y justicia social.



Atilio Savino

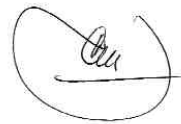
*Secretario de Determinantes de la Salud
y Relaciones Sanitarias
Ministerio de Salud de la Nación*

MENSAJE DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE MÉDICOS POR EL MEDIO AMBIENTE

Este *Perfil* en salud ambiental infantil nació en la colaboración de dos entidades: el Instituto Canadiense de Salud Infantil (Canadian Institute of Child Health, CICH) y la Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, AAMMA), de dos países de las Américas: Canadá y Argentina, y fue creciendo con la participación activa y la colaboración de sectores gubernamentales y no gubernamentales, científicos y profesionales así como de grupos de interés público. Cumple con la consigna de “educar para alertar, informar sin alarmar”, aspirando a motivar acciones.

Todos conocemos el valor y el poder de la información y la importancia de compartirla. En el *Perfil SANA* nos hemos esforzado en identificar, reunir, reportar y analizar la información disponible y, dentro de lo posible, ordenarla en un marco de indicadores en salud ambiental infantil. Las conclusiones permitirán más y mejores intervenciones en situaciones de riesgo, para actuar en prevención y asegurar así el desarrollo completo de las capacidades del niño, lo que redundará en una generación sana y productiva para sí misma y para el país.

Al compartir la información se comparten también las responsabilidades. La Agenda 21, acordada por los gobiernos reunidos en la Cumbre de la Tierra de Naciones Unidas en 1992, menciona la “responsabilidad compartida pero diferenciada”. Las intervenciones son más efectivas cuando todos los actores y sectores relevantes colaboran hacia un objetivo compartido. Los gobiernos, Organizaciones No Gubernamentales, grupos profesionales, asociaciones científicas, investigadores y grupos de la comunidad pueden y deben trabajar juntos, ya que asegurar un ambiente saludable para los niños es responsabilidad de todos.



Lilian Corra

Presidente

*Asociación Argentina de Médicos
por el Medio Ambiente*

MENSAJE DEL CANADIAN INSTITUTE OF CHILD HEALTH, CICH

El Instituto Canadiense de Salud Infantil (Canadian Institute of Child Health, CICH) ha publicado tres ediciones de *La Salud Infantil de Canadá: El Perfil de CICH* (1989, 1994 y 2000). Estos *Perfiles*, respetados internacionalmente, contienen información precisa y oportuna y han contribuido a cambiar la forma de pensar y las acciones para mejorar la salud, el bienestar infantil y adolescente en Canadá. CICH añadió un capítulo nuevo a la edición más reciente de esta publicación que reporta sobre la salud ambiental infantil, porque el ambiente donde los niños y jóvenes viven, trabajan y juegan tiene una influencia significativa sobre su bienestar.

CICH está complacida de poder compartir la experiencia adquirida por nuestra organización en la producción de estos reportes y de acompañar al gobierno de la Argentina, a la Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente y a la Sociedad Argentina de Pediatría en la preparación de esta publicación especial que reúne y revisa la información disponible sobre la salud ambiental infantil en la Argentina.

Quisiéramos agradecer a las organizaciones canadienses que proveyeron una valiosa asistencia al proyecto: University of Ottawa, Memorial University of Newfoundland y Health Canada; este proyecto no hubiera sido posible sin su apoyo. También agradecemos al gobierno de Canadá que a través de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI) financió este proyecto.

Esperamos que este importante documento tenga un impacto positivo sobre la salud de los niños, jóvenes y sus familias en la Argentina.



Angus A. Bruneau

Chair

Board of Directors,

Canadian Institute of Child Health, CICH

MENSAJE DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA

La salud de los niños del mundo está estrechamente relacionada con la calidad del ambiente en el que les toca vivir. Esa relación se manifiesta ya antes de la concepción, continúa durante el muy importante período que comprende el embarazo, las distintas etapas de la niñez y culmina al final de la adolescencia.

Investigar las amenazas ambientales a las que pueden estar expuestos los niños de un país o región determinados constituye un verdadero desafío. El Comité Coordinador del Proyecto *Perfil* de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina (Proyecto *Perfil* SANA) aceptó ese desafío. La decisión se basó en la convicción de que a través del *Perfil* SANA se podrían detectar los principales riesgos ambientales que pueden afectar a los niños de nuestro país, y trabajar sobre ellos.

Cuidar la calidad del desarrollo de todos los niños argentinos es una meta que incumbe no sólo a los profesionales de la salud, sino a distintos sectores de la sociedad y muy especialmente al Estado Nacional, ya que su importancia se relaciona con la equidad, la integración social, la paz y el futuro mismo de la Argentina como nación integrada a un mundo globalizado y altamente competitivo.



Daniel Beltramino

Presidente de la Subcomisión de Salud Infantil y Ambiente

Sociedad Argentina de Pediatría

MENSAJE DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Las enfermedades pediátricas vinculadas con el medio ambiente representan un problema creciente de salud pública global, no sólo actual sino también de futuro. Los efectos adversos que niñas y niños pueden sufrir desde la concepción hasta la adolescencia pueden generar enfermedad y producir, asimismo, impacto más tarde, durante la vida adulta. Reconocer, evaluar y reducir los riesgos ligados con la calidad de agua, aire, alimentos y objetos es de vital importancia, como por otra parte lo es actuar frente al cambio global en curso, y prever riesgos emergentes como, por ejemplo, los potenciales impactos de disruptores endocrinos. Enfrentar estos problemas es fundamental para preservar el futuro de la infancia y de las naciones.

La realización de un *Perfil* Nacional de Salud Ambiental Infantil es un gran esfuerzo, y el gran paso inicial para hacer un diagnóstico nacional y planear intervenciones. Es también el paso que permite identificar socios, aunar esfuerzos y efectivizar iniciativas. Este *Perfil*, que aspira a resumir el estado de la salud ambiental infantil en la Argentina, demostrando los problemas, marcando éxitos y desafíos, sienta las bases para ayudar a definir políticas y acciones futuras. En éstas, todos los sectores relevantes desempeñan papeles específicos para ayudar a proveer ambientes seguros y saludables para la infancia, y coadyuvar así a un futuro más seguro para la comunidad.

Este *Perfil* contribuye al Compromiso de Buenos Aires sobre Ambientes Sanos, Niños y Niñas Sanos de noviembre de 2005, que llama a transformar el conocimiento en acción, puesto que los niños de hoy son los adultos del mañana, y requieren un mundo más seguro, limpio y saludable.



Dra. Jenny Pronczuk
Salud Pública y Ambiente
Organización Mundial de la Salud

Prefacio

Los tres pilares del desarrollo sustentable son la sociedad, la economía y el ambiente, pero el “corazón” del desarrollo sustentable son las generaciones futuras: nuestros niños.

Gro Bruntlan,
Healthy Environments for Children's Alliance (HECA)
World Health Organization (WHO), 2002.

Lilian Corra

Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, AAMMA
International Society of Doctors for the Environment, ISDE
International Network on Children's Health, Environment and Safety, INCHEs

El *Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina, Perfil SANA*, es el resultado de tres años de colaboración para el desarrollo de un documento que representa la salud ambiental infantil de una manera integrada. En el compromiso de crear ambientes saludables para los niños y jóvenes en la Argentina, varios sectores y personas colaboraron con su experiencia y tiempo para asegurar que el presente documento sea una imagen lo más completa posible.

El *Perfil SANA* pone al niño en el centro del análisis. Estudia los temas desde la perspectiva del niño. Los niños experimentan el mundo de una manera diferente porque no son pequeños adultos, atraviesan cambios importantes, se desarrollan y crecen rápidamente. Por todo esto presentan ventanas de vulnerabilidad específicas que deben ser tenidas en consideración.

A causa de que son diferentes, se debe prestar atención al impacto que el ambiente ejerce sobre su salud. Los niños viven, juegan, aprenden, trabajan de manera distinta, lo que los hace más vulnerables a los peligros ambientales. Consumen más alimentos, agua y aire que los adultos en proporción a su peso corporal. Se comportan e interactúan con su entorno de una forma especial, pasan más tiempo cerca del suelo, más expuestos al polvo y a las sustancias tóxicas que allí se acumulan. Son inmaduros,

por lo tanto menos capaces de resistir o eliminar las toxinas como lo hacen los adultos.

Los niños tienen poco control sobre el ambiente pero dependen por completo de él para sobrevivir. Contrariamente a los adultos, no identifican los riesgos y no son capaces de tomar decisiones para protegerse. Un mundo diseñado para los adultos crea desafíos para los niños cuando deben enfrentarlo a pesar de su inmadurez.

El *Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina* aporta una mirada sobre los conocimientos y la posible relación entre el niño y el ambiente que lo rodea. En muchos casos puede que se presenten más preguntas que respuestas; sin embargo, la información presentada de esta manera brinda una base para que los investigadores, los responsables de la toma de decisiones, la industria, la comunidad en general y los individuos tengan una herramienta que les permita identificar situaciones de peligro y desarrollar acciones para proteger mejor a los niños de los peligros ambientales.

Los niños son el capital más importante y tenemos la responsabilidad de brindarles el ambiente más saludable posible para asegurar que crezcan, desarrollen sus capacidades, aprendan, alcancen sus objetivos y hagan realidad sus sueños.

Introducción general

El *Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina* es el resultado de tres años de colaboración entre diversos sectores en Canadá y la Argentina.

El documento está basado sobre *The Health of Canada's Children - a CICH Profile*, principal publicación del Instituto Canadiense de Salud Infantil (Canadian Institute of Child Health, CICH), un socio primario de este proyecto. En Canadá se han publicado tres ediciones y contribuyen a una mejor comprensión de la salud infantil en Canadá y promueven acciones para proteger a los niños canadienses. Sin embargo, a pesar de basarse sobre la idea del *Perfil* canadiense, el *Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina, Perfil SANA*, específicamente se enfoca sólo hacia los temas relacionados con la salud ambiental infantil.

¿Qué es un perfil? ¿Qué persigue? ¿Para qué sirve?

Mientras que la recolección de datos es una parte esencial del *Perfil SANA*, en sí mismo no es un proyecto de investigación, sino una compilación de información y datos publicados para que puedan ser usados para promover y facilitar acciones políticas y en el núcleo de la sociedad.

Mediante la recolección y análisis de la información se van creando redes que unen y van incluyendo a los diferentes actores de la sociedad que comprenden profesionales, responsables de la toma de decisiones (desde áreas locales a las gubernamentales nacionales), Organizaciones No Gubernamentales y de la producción e industria.

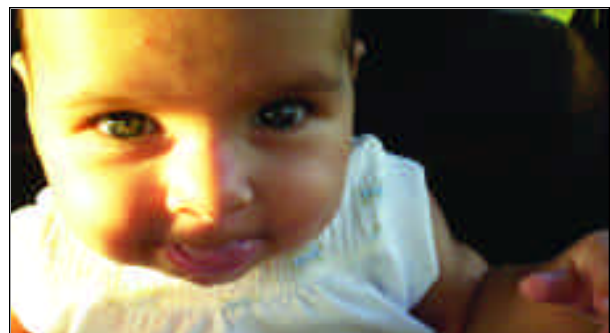
El *Perfil SANA* opera bajo la premisa de que el conocimiento y la comprensión preceden a la acción. Una vez que se reconoce y se entiende el problema, éste puede ser corregido.

¿Por qué enfocarse en la Salud Ambiental Infantil?

Los efectos sobre la salud resultantes de exposición a factores ambientales pueden tener consecuencias por décadas y comprometer la habilidad del niño para desarrollar por completo sus capacidades y contribuir productivamente a la sociedad.

La OMS, que se ha dedicado al tema de Salud Ambiental Infantil en los últimos años, estima* que:

- Más de 13.000 muertes infantiles por día se deben a los peligros presentes en el ambiente donde los niños viven, aprenden, juegan y crecen.
- Los riesgos ambientales constituyen más de un tercio de la carga global de enfermedades, más del 40 % de esa carga recae sobre niños menores de 5 años de vida que conforman cerca del 10 % de la población.
- Existe la posibilidad real de mejorar la salud infantil a través de acciones para enfrentar las amenazas ambientales. La salvaguarda de un ambiente saludable produce dividendos.
- La protección de la salud infantil es un objetivo fundamental de la salud pública y de la seguridad ambiental.



* *Un ambiente saludable para los niños, Organización Mundial de la Salud, OMS, 2002.*

OMS calcula que:

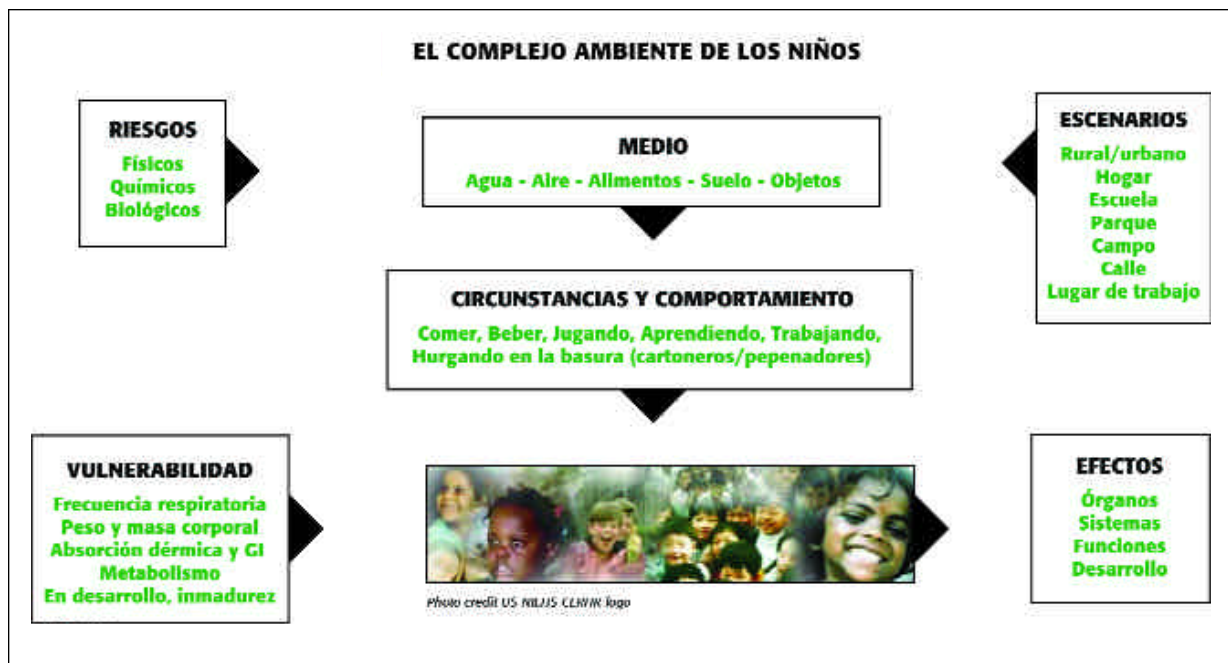
- El 24 % de la carga de morbilidad mundial y el 23 % de todos los fallecimientos pueden atribuirse a factores ambientales.
- El 36 % de muertes de niños de 0 a 14 años podrían atribuirse al ambiente.
- Hay grandes diferencias entre regiones afectando casi un 50 % más a las regiones en desarrollo.
- Los factores de riesgo ambiental influyen en 85 de las 103 categorías de enfermedades principales, grupos de enfermedades y traumatismos que cubre el Informe Sobre Salud en el Mundo 2004.

*Ambientes Saludables y Prevención de Enfermedades:
Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al ambiente, OMS, 2006*

Reconocer, entender y enfrentar estos desafíos pueden contribuir a promover un ambiente más saludable que, en la Argentina, permita a los niños crecer saludables, alcanzar su potencial y estar mejor preparados para proteger el ambiente y preservar los recursos para las futuras generaciones.

Los niños son, por muchas razones, el grupo más vulnerable a las condiciones negativas y a contaminantes del ambiente. Su biología, comportamiento y estado de continuo cambio y desarrollo los hacen particularmente vulnerables a los factores de riesgo ambiental.

Comparativamente los niños comen, beben y respiran más que los adultos, poniéndose en mayor riesgo de exposición a los contaminantes ambientales. También tienen un comportamiento especial (contacto mano-boca y en mayor contacto con el suelo), por lo que ingieren más polvo y los contaminantes que éste contiene, como, por ejemplo, el plomo. Los impactos que resultan sobre la salud de la exposición a un contaminante pueden afectar por décadas su salud, la calidad de vida y la habilidad de desarrollarse para ser una persona productiva que contribuya a la sociedad en que vive.



Fuente: Módulos de Capacitación para Profesionales de la Salud sobre Salud Ambiental Infantil. OMS, 2005.

El ambiente físico es sólo uno de los determinantes de la salud. Otros factores, como la calidad de la infraestructura disponible, el cuidado médico, la educación, los ingresos, el desarrollo social y el empleo, juegan papeles importantes en la determinación del nivel de salud de los individuos y la comunidad. Este *Perfil SANA* reconoce que el impacto del ambiente en la salud infantil es sólo un factor contribuyente que interactúa con los demás para determinar la salud general y debe ser visto dentro del contexto.

Este *Perfil* examina los temas desde la óptica del niño, para asegurar que las conclusiones y recomendaciones emergentes tengan al niño siempre en el centro del proceso de decisión.

¿Por qué desarrollar el *Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina?*

La construcción de un *Perfil* es conveniente por varias razones:

- En los últimos años el interés en el área de salud ambiental infantil en la Argentina ha aumentado en los sectores gubernamentales, profesionales y en la población en general. El creciente interés ayudó a establecer la necesidad de desarrollar un *Perfil* y promover y fortalecer la cooperación intersectorial.
- La necesidad de producir información creíble, basada sobre la evidencia y consolidada sobre salud infantil y ambiente que aporte a programas, políticas, intervenciones e investigación.
- La información sobre salud, educación, ambiente y otros, no sólo debe ser recolectada sino también comunicada de una manera que pueda ser fácilmente comprendida y difundida. El *Perfil* proveyó a los asociados de los diversos sectores la oportunidad de aportar información y presentarla de manera que permita relacionarla.
- Diversos países han comenzado a revisar la conexión entre salud y ambiente. Este *Perfil* avanza en este sentido y beneficiará a los niños argentinos y también de otros países.
- El *Perfil* reporta sobre la información identificada, pero también destaca las oportunidades de profundizar la investigación o realizar trabajo adicional.



Desarrollo del Perfil en la Argentina

Antecedentes

La colaboración entre los asociados argentinos y canadienses comenzó en 1998, cuando el Canadian Institute of Child Health y la Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente iniciaron la discusión para desarrollar un proyecto colaborativo enfocado en la salud ambiental infantil en la Argentina. La propuesta se remitió al gobierno canadiense a través de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional y Fondo de Transferencia Tecnológica. Este proyecto fue aprobado en 2004.

El *Perfil de la Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina* es una de las varias actividades que se desarrollaron entre 2004 y 2007 como parte del proyecto *Evaluación del Impacto Ambiental en la Salud Infantil en el Cono Sur*. Las principales actividades del mismo incluyen una encuesta sobre los casi 14.000 pediatras miembros de la Sociedad Argentina de Pediatría; la coordinación de dos estudios de caso (uno sobre niveles de plomo en sangre en niños y otro sobre exposición a plaguicidas en niños), y el desarrollo del documento del *Perfil* en sí mismo.

La tecnología a transferir a los asociados argentinos era la experiencia de Canadá en el trabajo en colaboración con varios actores para desarrollar y publicar las tres ediciones de *The Health of Canada's Children – a CICH Profile*.

Representantes de varios sectores fueron invitados a ser parte del Comité Coordinador, y se convirtieron en asociados primarios del proyecto. Ellos lo guiaron, aportando sus recursos, experiencias y preocupaciones a la discusión. Esta colaboración multisectorial jugó un papel importante en la identificación de expertos, la información, en la supervisión de la producción de materiales, sobre las actividades de disseminación de la información y el monitoreo del desarrollo del *Perfil*.

El Comité Coordinador estuvo conformado por asociados canadienses y argentinos. Sus miembros por Canadá son Health Canada, la Universidad de Ottawa y el Canadian Institute of Child Health (CICH). Por la Argentina se cuentan el Ministerio de Salud y Ambiente, la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) y la Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente (AAMMA).

En el proceso de desarrollo del documento se vieron involucrados numerosos expertos (véase la sección de agradecimientos), y el *Perfil de Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina, Perfil SANA*, es el resultado de un proceso inclusivo de consulta y revisión, diseñado para asegurar un documento fiable y útil, pero también extensivo y participativo. El Comité Coordinador confía en que el contenido de este documento refleje los puntos de vista de los expertos de la Argentina.

Elección del marco organizacional

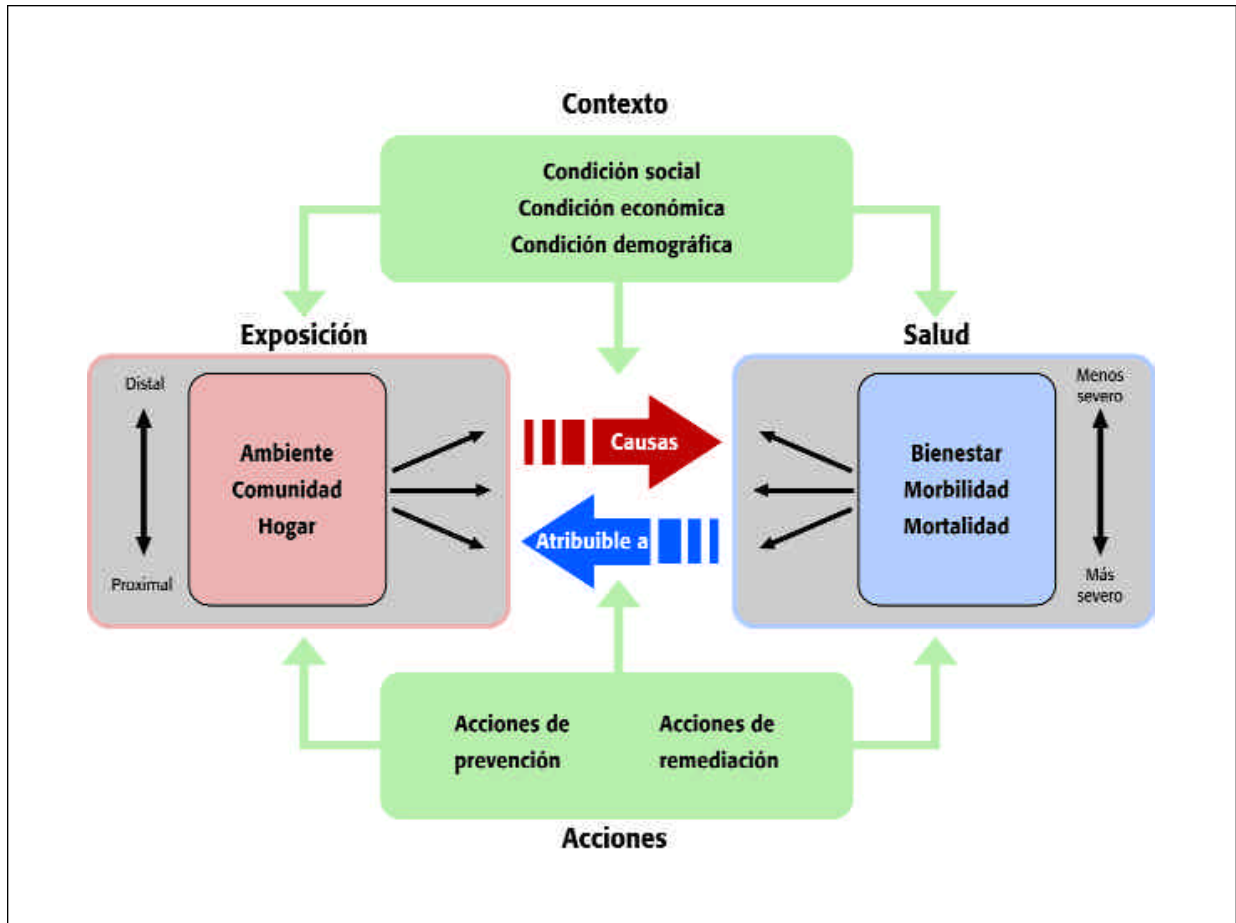
El proceso de desarrollo del *Perfil* comenzó en 2004 con la revisión del modelo marco de indicadores que ponían al niño en el centro, o sea que se aproxima a la salud ambiental infantil teniendo en cuenta su desarrollo, vida y experiencias.

Se acordó que el modelo elegido debía considerar al menos cuatro aspectos: el contexto donde los niños viven; la exposición exquisita a los peligros ambientales; su salud y bienestar, y las acciones que se toman para protegerlos.

El Modelo Múltiples Exposiciones - Múltiples Efectos (MEME) fue el elegido, a causa de que es ampliamente reconocido por describir los indicadores de salud ambiental infantil y ha sido utilizado en *Making a Difference: Indicators to Improve Children's Environmental Health* (OMS, Ginebra, 2003); *From Theory to Action: Implementing the WSSD Global Initiative on Children's Environmental Health Indicators* (OMS, Ginebra, 2004), y en *Children's Health and the Environment in North America - A First Report on Available Indicators and Measures* (Comisión de Cooperación Ambiental, CEC), preparado en colaboración entre International Joint Commission (IJC), Health Professionals Task Force (HPTF), OPS/OMS y los gobiernos de Canadá, de México y de los Estados Unidos (Montréal, Canadá, 2006).*

El diagrama del marco MEME de Briggs 2003 demuestra que la exposición individual puede expresarse en diversos emergentes en salud, y que síntomas específicos pueden corresponder a exposiciones diferentes.

* Publicaciones en inglés disponibles en <http://www.who.int/ceh/publications/en/>

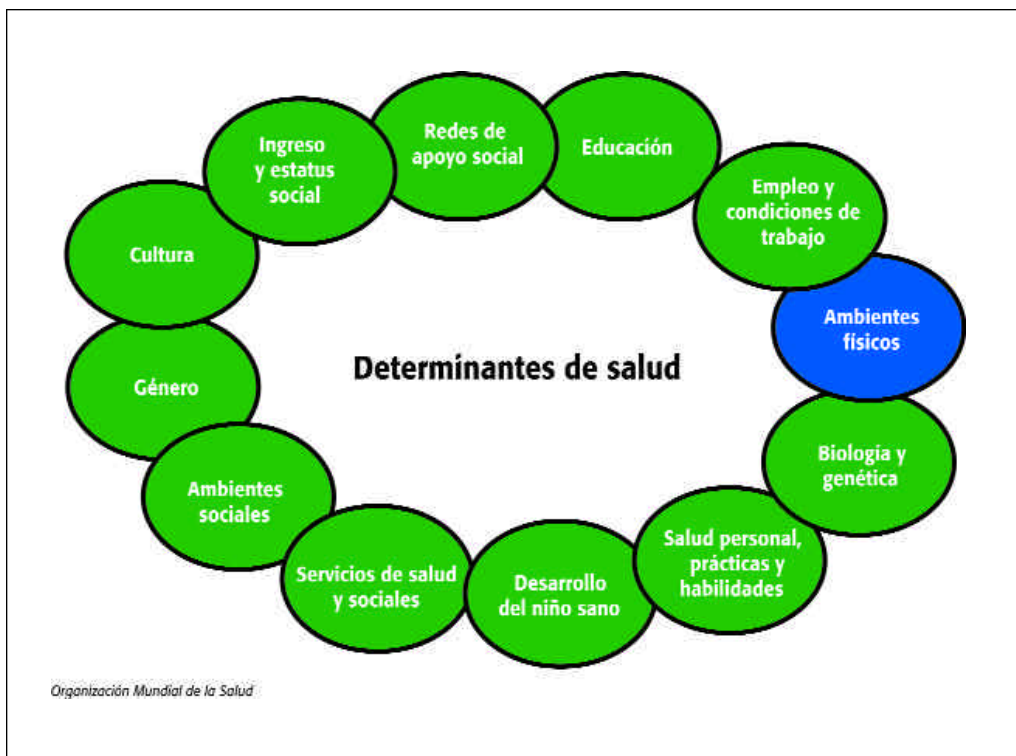


Marco Múltiple Exposición - Múltiples Efectos (MEME)

Fuente: Propuesta para el Reporte de Indicadores de Base: Influencias Ambientales sobre la Salud Infantil en Canadá: Cuarto borrador, preparado por Environment Canada. Preparado por Carol Murray, ESSA Technologies Ltd.

Este marco dado por MEME se organiza en cuatro categorías: contexto, exposición, efectos sobre la salud e indicadores de acción. Utilizar este modelo como marco para el desarrollo del *Perfil* tiene sentido por tres importantes razones: Primero, es bien comprendido que el contexto en el que cada niño vive y crece influye sobre su salud y desarrollo. El contexto puede ser pensado como los aportes o los ambien-

tes en los que el niño vive y pasa su tiempo que influyen sobre su salud, calidad de vida y desarrollo. Son ítems como el nivel socioeconómico, acceso a alimentos, nutrición, entre otros. Los determinantes de la salud, como los define la OMS y articulan en el diagrama mostrado en la página siguiente, tienen un profundo impacto sobre la situación de salud de los niños.



Fuentes: *Proposal for a Baseline Indicators Report: Environmental Influences on Children's Health in Canada: Fourth Draft. Prepared for Environment Canada. Prepared by Carol Murray, ESSA Technologies Ltd.*

Sin embargo, estos determinantes no actúan en forma aislada, lo que significa que algunos grupos de niños son especialmente vulnerables a los efectos de los factores ambientales. Por ejemplo, varias enfermedades crónicas, incluso el asma y la fibrosis quística, se ven empeoradas por la pobre calidad del aire* y los niños que viven en familias con bajos ingresos tienden a agruparse en vecindarios que pueden estar en las cercanías de industrias contaminantes, rutas transitadas** y basurales.

Segundo, el MEME refleja las diferencias respecto de cómo se enmarcan los temas de salud ambiental sobre la base de las diferentes perspectivas. Los que trabajan en salud

ambiental se aproximan desde su perspectiva: por ejemplo, agua, aire, alimentos, suelo. Los expertos en salud tienden a aproximarse desde la perspectiva de salud infantil, por ejemplo asma y enfermedades respiratorias. Presentar indicadores de exposición en una sección y emergentes de salud en otra, permite enfocar e identificar acciones en el área en que cada uno tiene jurisdicción y así poder producir los cambios con mayor facilidad.

Tercero, este modelo concuerda con los conocimientos actuales, puesto que hay evidencias de los riesgos ambientales y de emergentes en salud preocupantes, pero aún no se comprende lo suficiente la relación entre ambiente y salud.

* Wigle, D. 2003. *Child Health and the Environment*. Oxford University Press, New York, NY, 396 pp.

** Chaudhuri, N., 1998. "Child Health, Poverty and the Environment: The Canadian Context." *Canadian Journal of Public Health*. 89 (Suppl. 1): 26-30.

La elección de indicadores de salud infantil y ambiente

Cuando se eligen indicadores, se necesita estar seguro de que son significativos y que están de acuerdo con los propósitos. Por lo tanto, los indicadores deben caer dentro de cierto criterio, que pueden enumerarse como sigue, tomando en cuenta varios reportes anteriores en indicadores de SAI:

- *Relevantes*: deben ser directamente relevantes a uno o más de los temas referidos a las influencias ambientales sobre la salud de los niños.
- *Credibles*: los indicadores y la información que los sustentan deben ser imparciales y provenir de fuentes fiables.
- *Comparables*: siempre que sea posible los indicadores deben ser comparables entre jurisdicciones y en el tiempo.
- *Entendibles*: deben ser fáciles de comprender.
- *Sensibles*: deben ser suficientemente sensibles para señalar cambios positivos en el tiempo y proveer advertencias tempranas a problemas emergentes.
- *Factibles*: la información debe estar disponible, y si no lo está, debe ser técnica y financieramente accesible, ya sea a través del análisis de los datos existentes o de la recolección de nuevos (por ejemplo por monitoreo ambiental o vigilancia de salud). Se reconoce que puede no existir suficiente información en el presente para cubrir la gama completa de indicadores para cada tema. Uno de los principales objetivos de este trabajo es ayudar a identificar los faltantes importantes.

Usando este marco, se realizó una consulta amplia con los miembros del Comité Coordinador para revisar la lista completa de indicadores de contexto, efectos, exposición ambiental y de acción. Durante la consulta se analizaron los indicadores en relación con su relevancia en la Argentina y la disponibilidad de la información, y sobre la base de éstos se construyó un modelo. El Comité Coordinador también decidió añadir los capítulos y discusiones que reunieran a las tres variables dominantes (contexto, efectos y exposición al ambiente) que estuvieran de manera específica relacionadas con la Argentina.

Mediante el empleo de una herramienta de Internet, "Sharepoint", se pudo reunir electrónicamente la infor-

mación acorde con el modelo de indicadores y se fue completando con la información disponible. En las instancias en las que el indicador fue relevante para la Argentina pero no había información disponible, se acordó que se presentaría indicando esta situación con un signo de interrogación.

Fuentes de información

La información en el *Perfil SANA* proviene de las fuentes tradicionales, como datos censales, estadísticas vitales e información de mortalidad u hospitalización. También surge de fuentes de relevamientos de base poblacional provinciales y nacionales. Se presentan algunas encuestas de base no poblacional sólo para estimular la discusión y futura investigación.

Como fuentes de datos poblacionales y socioeconómicos se consultaron los procesados y publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. En la Argentina se realizaron Censos Nacionales de Población y Viviendas en 1869, 1895, 1914, 1947, 1960, 1970, 1980, 1991 y 2001. Por lo general, todas las variables demográficas censales que se informan en este trabajo pertenecen a los últimos dos censos de población (1991 y 2001).

Algunas variables son medidas y registradas en años intercensales a través de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), que es un programa nacional que desarrolla el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) desde 1972 y, desde 1974, se realiza junto con las Direcciones Provinciales de Estadísticas (DPE). La EPH releva información socioeconómica en los aglomerados urbanos del país. Utiliza para ello un cuestionario familiar (que recoge datos de la vivienda y las características demográficas del hogar) y un cuestionario individual (para datos laborales, ingresos, educación y migraciones) para cada uno de los componentes del hogar.

La Encuesta Permanente de Hogares se realiza para relevar información socioeconómica en forma dinámica, en aglomerados urbanos seleccionados a lo largo de todo el país. El número de aglomerados urbanos incluidos va creciendo en el tiempo acorde con el crecimiento poblacional. Se considera "aglomerado" urbano a un centro urbano con más de

100.000 habitantes, a capitales de provincia aunque sean centros urbanos de menor cantidad de habitantes, y a algunas zonas urbano-rurales bien definidas (como por ejemplo el llamado “Alto Valle de Río Negro”).

Como fuente de la información de salud y ambiente se recogió lo publicado por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Argentina (Ministerio de Salud y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable desde fines del 2006).

Para puntos muy específicos se consideró consultar documentos e información estadística de otras fuentes, como la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) y el Registro de Cáncer Infanto Juvenil de la Fundación Kaleidos.

Los gráficos

Los gráficos han sido estandarizados lo más posible, para asegurar que la presentación del material sea clara.

Toda la información utilizada para crear los gráficos está contenida en el mismo. Por ejemplo, en los gráficos de barra, las figuras aparecen directamente sobre las barras, y con líneas gráficas, las figuras aparecen enmarcadas debajo del gráfico. Donde es posible, el tamaño de la muestra ha sido incluido en los gráficos (N-#). El número es importante para interpretar el gráfico. Las fuentes se informan debajo de los gráficos, con la cita completa disponible en las referencias. Se presentan las notas de las fuentes originales y otras notas según requerimientos.

Principios guía

El Comité Coordinador reconoce la importancia de relacionar la información con la acción, con el fin de ayudar a promover un futuro saludable. Los principios guía de este documento nos conectan con este objetivo.

- *Enfocarse en el desarrollo del niño manteniendo un acercamiento holístico*

Es importante mantener un acercamiento holístico porque el desarrollo del niño es un proceso interactivo. Los niños no son adultos pequeños y los determinantes de salud que

impactan en sus vidas pueden ser entendidos sólo en el marco del desarrollo infantil.

- *Reconocer que los niños son importantes también como niños*

Los niños son importantes no sólo porque son la próxima generación de adultos sino porque juegan un papel propio y en las vidas de sus familias, sus escuelas y comunidades. Las estrategias deben mejorar la vida actual de los niños y no sólo su futuro.

- *Identificar temas críticos*

Los temas críticos deben orientar las políticas. La identificación de temas críticos puede asegurar que el *Perfil SANA* tenga un posible mayor impacto. Esto significa mantener en la mira a los grupos de niños más vulnerables.

- *Apuntar a la prevención y la promoción de la salud*

La prevención primaria busca reducir la incidencia desde el origen del daño sobre la salud eliminando, o al menos minimizando, los factores ambientales y comportamientos que incrementan el riesgo de muerte, enfermedad y lesiones. La promoción de la salud crea el ambiente saludable de modo que los individuos sean capaces de alcanzar su completo potencial de salud. Puesto que los factores ambientales son causas evitables de daño, las estrategias deben adelantarse al futuro para reducir la enfermedad y definir los objetivos para la promoción de la salud.

- *Identificar los temas importantes aun cuando la información sea todavía incompleta*

El Principio Precautorio urge a la acción basándose sobre la información disponible en un momento determinado que haga sospechar la posibilidad de un daño. Respecto de los tóxicos que son de amplia distribución, esperar a tener una absoluta y conclusiva confirmación puede poner innecesariamente en riesgo potencial a toda una generación, siendo siempre los niños los que se encuentran en mayor riesgo.

- *Reconocer las disparidades existentes que afectan a niños y jóvenes*

Se debe presentar la información de manera que se hagan

visibles las disparidades, que pueden ser regionales o económicas, o relacionadas con el género, raza o nivel social.

Estructura del *Perfil SANA*

El *Perfil SANA* está dividido en seis capítulos, dos apéndices y un glosario. El Capítulo 1 da una visión general de la situación demográfica en la Argentina de hoy. El Capítulo 2 provee información sobre salud infantil y explora la carga ambiental de la enfermedad, y el Capítulo 3 presenta la situación de exposición ambiental específicamente con respecto a la Argentina. En el Capítulo 4 se brindan a modo de ejemplo algunas acciones específicas, como normativas y leyes, políticas y programas nacionales o regionales que se están desarrollando en la actualidad en la Argentina y que protegen la calidad de vida y salud de los niños en relación con las posibles exposiciones ambientales deletéreas. En el Capítulo 5 se presentan algunos estudios específicos sobre salud y ambiente infantil, en los que se cruzaron indicadores específicos y se desarrollaron herramientas, y el Capítulo 6 aporta recomendaciones y consideraciones. En los Apéndices se agrega información adicional sobre estudios, reportes, herramientas, programas, sitios web, organizaciones, acuerdos internacionales y declaraciones que permiten al lector observar el amplio rango de actividades que han tenido lugar en la Argentina y en el ámbito internacional en relación con la salud ambiental infantil en los últimos años. Por último, se agrega un glosario para asistir en la definición técnica de la terminología usada. Una sección de referencias completa el documento.

Cada capítulo incluye cuadros de texto explicatorios que generalmente sirven a tres funciones: proveer una breve sinopsis de un tema importante que no puede ser presentado en términos estadísticos, ofrecer información de apoyo necesaria para interpretar otros cuadros, y presentar un caso específico para enfatizar la relevancia de una información más general.

Los capítulos incluyen “signos de interrogación”, mapas de la Argentina con signos de interrogación que destacan áreas en las que la información, de encuestas u otras fuentes, no se encuentra disponible. El propósito de estos signos de interrogación es estimular la discusión y promover a acciones para cumplimentar las faltantes.

Consideraciones especiales para el desarrollo del *Perfil* en el contexto de la Argentina

La Argentina es el octavo país en extensión en el mundo, tercero en Sudamérica en población y número 30 en la escala global. Sin embargo, su población no está distribuida de manera pareja y es de carácter mayoritariamente urbana. Los argentinos se encuentran concentrados en no más de tres grandes ciudades –Córdoba, Rosario y Buenos Aires–, calificando esta última como mega-ciudad.

Existe una amplitud climática que va desde el clima templado, predominante en el territorio, hasta el desértico, con presencia de tundras y clima subpolar en el sur patagónico.

La población de la Argentina es una mezcla de distintas razas, pero, a diferencia del resto de los países de Latinoamérica, es notable la influencia de la importante inmigración europea.

La Argentina es un país rico en recursos naturales con un fuerte perfil de productor agropecuario y una industria diversificada que incluye la producción minera, petrolera y gasífera, entre otras.

En la Argentina se han presentado crisis que han afectado la economía local, la más grave ocurrió a fines de 2001 y tuvo un impacto importante que perduró a lo largo de 2002, cuando comenzó la recuperación. Es necesario destacar este contexto económico de crisis para entender la situación presentada en los siguientes capítulos. En los datos existen variaciones que deben ser consideradas, pues es posible que estén relacionadas con la coyuntura de la crisis socio-político-económica.





CAPÍTULO 1

Contexto

Introducción

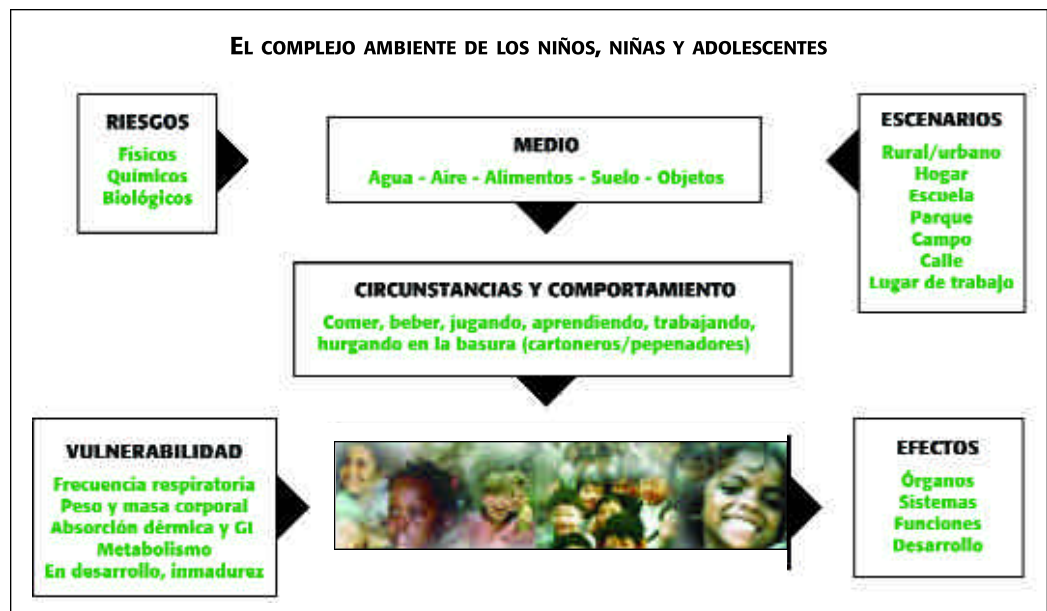
En este capítulo se presenta la población de niñas, niños y adolescentes argentinos y los lugares en los que viven, crecen, aprenden, juegan y trabajan.

¿Quiénes son los niños de la Argentina, dónde y cómo viven?

El contexto en el que niñas, niños y adolescentes crecen y aprenden influye sobre su salud y desarrollo. Se entiende por contexto a diversos factores confluente que están determinados por la situación socioeconómica, el acceso a la alimentación y nutrición, y el entorno político, histórico y cultural del ambiente en el que viven y que puede ser pensado como las influencias o los ambientes en que el niño vive y que condicionan su salud, su calidad de vida y su desarrollo.

Los determinantes de la salud, como los define la Organización Mundial de la Salud (OMS) (véase diagrama más adelante), tienen un profundo impacto en la salud de los niños. Además, debe recordarse que son variables que no actúan en forma aislada y, en consecuencia, algunos grupos de niños son especialmente vulnerables a los efectos de las condiciones ambientales. Por ejemplo, los que viven en familias de bajos ingresos tienden a estar agrupados en comunidades, barrios o vecindarios que suelen estar ubicados en las cercanías de predios con instalaciones industriales, calles o avenidas muy transitadas o depósitos de basura urbana.¹

Para poder describir este contexto, el Capítulo 1 explora la población, familia, situación económica, educación y condiciones de los lugares de trabajo que forman parte del ambiente de los niños en la Argentina.



Fuente: Módulos OMS en SAI para capacitación de los profesionales de la salud, 2006.

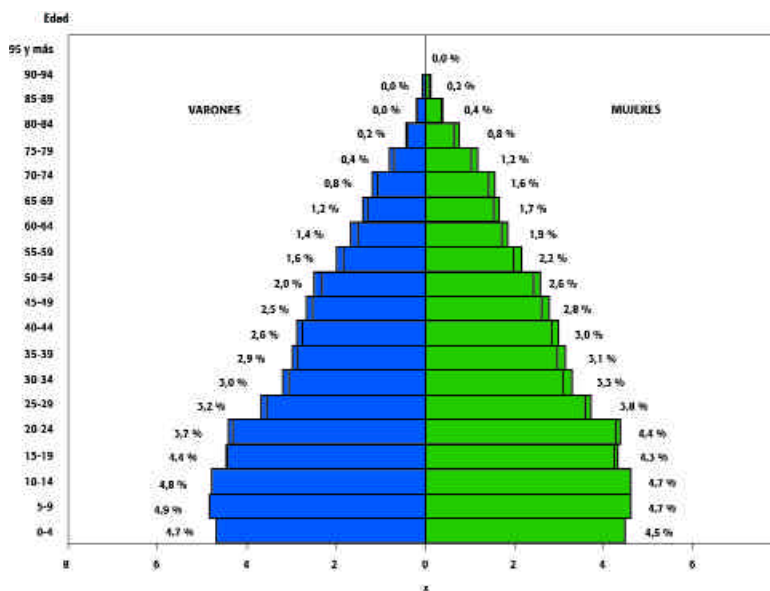
Demografía

Pirámide poblacional en la Argentina

La Argentina, como muestra claramente la pirámide poblacional, tiene una población joven. También se observa que existe un balance entre la cantidad de niños y la de niñas en todos los grupos de edad.

Esta pirámide tiene la forma característica de los países latinoamericanos, en su etapa inicial de transición demográfica, con alta natalidad y disminución progresiva de la mortalidad, como resultado de la mejora paulatina de la infraestructura sanitaria y la asistencia de la salud.

TOTAL PAÍS. POBLACIÓN, ESTRUCTURA POR EDAD Y SEXO. ARGENTINA, 2001



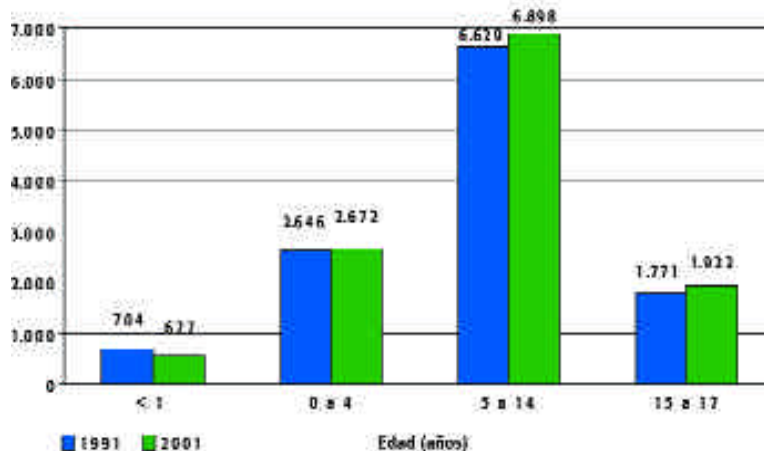
Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

¿Qué proporción de argentinos son niños o jóvenes?

En 1991 vivían en la República Argentina 11.750.000 niñas/os y adolescentes entre 0 y 17 años, lo que significaba el 36 % de la población. En 2001, se registraron 12.170.000 niñas/os y adolescentes del mismo grupo etario, lo que constituía el 33,6 % de la población total. Es decir que, aunque los niños y adolescentes representan una proporción decreciente de la población en números absolutos, esta cifra va en ascenso.²

La cantidad de niñas/os de 0 a 4 años permaneció virtualmente igual entre 1991 y 2001, mientras que la de niñas/os y adolescentes de 5 a 17 años experimentó un ligero aumento.

NÚMERO DE NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES POR GRUPO ETARIO. ARGENTINA, 1991 Y 2001



Elaboración propia sobre la base de la fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 e INDEC (1998), Situación y Evolución Social. Síntesis N° 4, Tomo 2.

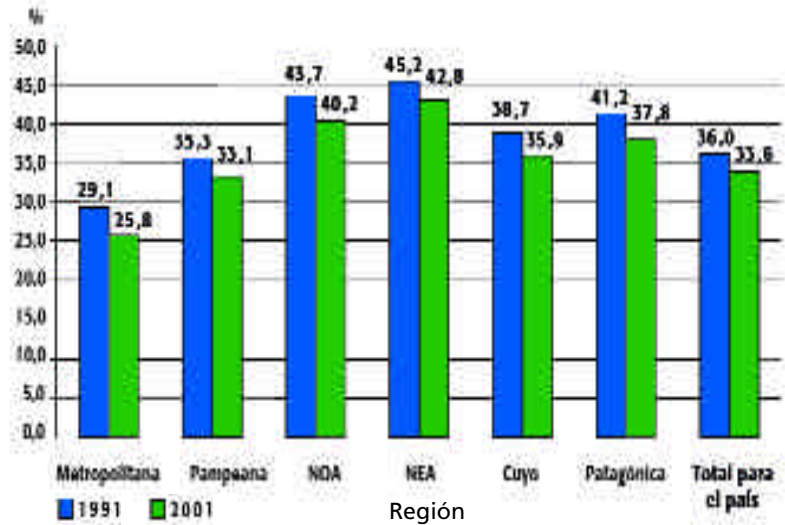
Comparaciones regionales

Algunas regiones de la Argentina tienen mayor concentración de niñas, niños y adolescentes que otras. Por ejemplo, en las regiones del Noreste Argentino (NEA) y Noroeste Argentino (NOA), la población es “joven” y allí representan más del 40 % de la población total.

Es especialmente importante tener en cuenta el impacto de los factores ambientales y la protección del ámbito infantil cuando se toman decisiones sobre programas y políticas en las zonas en las que niños/as y adolescentes representan casi la mitad de la población.

Entre 1991 y 2001, la población de niñas, niños y adolescentes, como proporción de la población total del país, disminuyó entre el 3,4 y el 2,3 % en todas las regiones del país.

NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES MENORES DE 18 AÑOS COMO PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN TOTAL POR REGIÓN. ARGENTINA, 1991 Y 2001



Elaboración propia sobre la base de la fuente: INDEC. Censo Nacional de Personas y Viviendas 1991 y 2001.



Población rural y urbana

De acuerdo con el censo de 2001, el 90 % de la población de la Argentina vive en centros urbanos (INDEC, 2001).

En nuestro país, la Encuesta Permanente de Hogares (EPH)**, se realiza sobre 28 aglomerados urbanos.*** En 2001, de la población total de niñas, niños y adolescentes (12.170.000), el 58,3 % (7.095.696) vivían en estos 28 aglomerados urbanos. De éstos más de 7 millones de niñas/os y adolescentes, el 29,5 % lo hacía en el área metropolitana de Buenos Aires y sólo un 1,9 % en los aglomerados urbanos de la región patagónica.

DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS Y JÓVENES MENORES DE 18 AÑOS EN 28 CENTROS URBANOS POR REGIÓN. ARGENTINA, OCTUBRE 2001

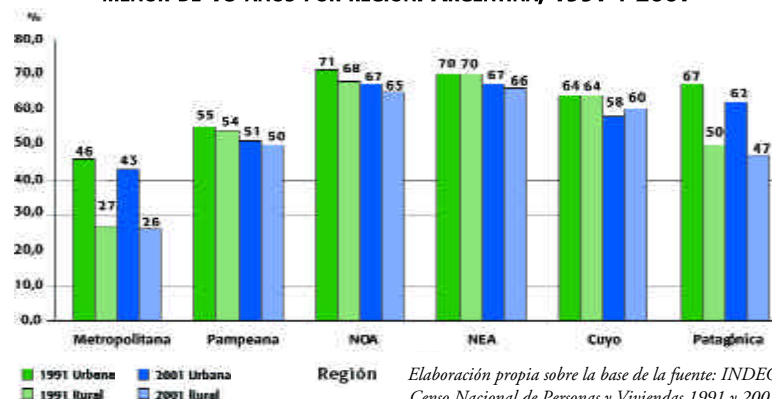
Región	Cantidad total de niños/as y adolescentes en la región urbana	Porcentaje de niños/as y adolescentes que viven en aglomerados urbanos
Metropolitana	3.589.439	29,5 %
Noroeste	784.963	6,4 %
Noreste	451.193	3,7 %
Pampeana	1.566.266	12,9 %
Cuyo	478.536	3,9 %
Patagónica	225.299	1,9 %
Total 28 aglomerados	7.095.696	58,3 %

Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares, procesamiento especiales de la Dirección de Estadísticas Sectoriales, octubre 2001.

Distribución de hogares en el territorio argentino con al menos un residente menor de 18 años

En la región metropolitana se encuentra el porcentaje más bajo de hogares urbanos y rurales con al menos un menor de 18 años para ambos años censales (1991 y 2001). En la del Noroeste Argentino (NOA) se observa la proporción más elevada. Entre 1991 y 2001 la cantidad de hogares con al menos un menor de 18 años disminuyó en todas las regiones del país.

PORCENTAJE DE HOGARES URBANOS Y RURALES CON AL MENOS UN RESIDENTE MENOR DE 18 AÑOS POR REGIÓN. ARGENTINA, 1991 Y 2001



* La Encuesta Permanente de Hogares (EPH) se realiza por muestreo, por razones de cobertura, y su objetivo es relevar información socioeconómica en forma dinámica en aglomerados urbanos seleccionados a lo largo de todo el país. Se considera "aglomerado" urbano a un centro urbano con más de 100.000 habitantes, a capitales de provincia aunque sean centros urbanos de menor cantidad de habitantes, y a algunas zonas urbano-rurales bien definidas (como, por ejemplo, el llamado "Alto Valle de Río Negro"). También son "aglomerados" aquellas localidades que atraviesan límites de provincias, departamentos o partidos, y que estando próximas forman un único mercado de trabajo (por ejemplo, aglomerado único de "San Salvador de Jujuy - Palpalá"). El número de aglomerados urbanos va creciendo según pasan los años acorde con el crecimiento poblacional. La EPH es un Programa nacional que desarrolla el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) desde 1972, y desde 1974 se realiza juntamente con las Direcciones Provinciales de Estadísticas (DPE). Releva información socioeconómica en los aglomerados urbanos del país y utiliza para ello un cuestionario familiar (que recoge datos de la vivienda y las características demográficas del hogar) y un cuestionario individual (para datos laborales, ingresos, educación y migraciones) para cada uno de los componentes del hogar.

** Total de aglomerados relevados: hace referencia a los datos agrupados relevados por la EPH en los aglomerados urbanos del país considerados. Entre el 2003 y el segundo trimestre de 2006 la EPH relevó a 28 aglomerados urbanos. A partir del segundo trimestre de 2006 la cobertura de la EPH se amplía a 31 aglomerados urbanos (se agregaron San Nicolás y Villa Constitución, Rawson y Trelew, y Viedma y Carmen de Patagones).

*** Total urbano: se refiere a cifras para el total de aglomerados urbanos del país. Puesto que la EPH comprende alrededor del 70 % de la población urbana, las cifras concernientes a las ciudades no cubiertas se estiman suponiendo que poseen una estructura similar a la de los aglomerados del interior considerados en la misma. Ello equivale a aplicar las proporciones y tasas de este último agregado a la población urbana total del interior. Estos resultados, sumados a los del Gran Buenos Aires, permiten obtener cifras nacionales de las diferentes categorías ocupacionales. Para obtener los datos en valores absolutos se utilizaron las estimaciones de población urbana proporcionadas por el INDEC.

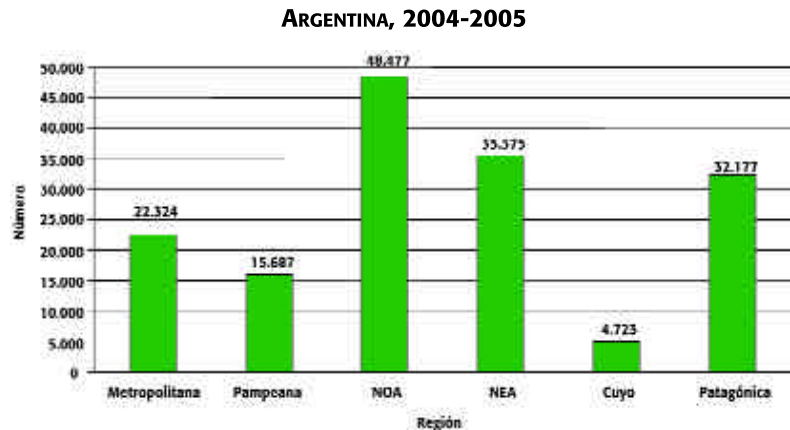
Población infantil originaria en la Argentina

De acuerdo con la Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI), 158.763 habitantes de entre 5 y 19 años se reconocen como pertenecientes a un pueblo originario, lo que representa el 1,6 % del total poblacional de esta franja etaria.

El 30 % de la población originaria (según el ECPI) está asentado en la región NOA.*

Es importante destacar la presencia de población originaria no autóctona en la región metropolitana (14 % del total de la población originaria de la Argentina), que migraron desde su zona de origen para incorporarse a la vida y al mercado laboral urbanos.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ENTRE 5 Y 19 AÑOS QUE SE RECONOCE PERTENECIENTE Y/O DESCENDIENTE DE PRIMERA GENERACIÓN DE UN PUEBLO INDÍGENA, POR REGIÓN (N=158.763).



Elaboración propia sobre la base de la fuente: INDEC. Encuesta complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI) 2004-2005. Complementaria del Censo Nacional de Población y Viviendas.

Por primera vez en la Argentina se realizó, entre 2004 y 2005, una Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI) del Censo Nacional de Población y Viviendas para identificar la población de cada pueblo

originario. Se combinaron dos criterios: en primer término la autoidentificación o el autorreconocimiento de pertenencia a un pueblo indígena, y, en segundo lugar, la ascendencia indígena en primera generación.

Movimientos migratorios en la Argentina

La República Argentina tiene una larga historia de migraciones. Además de su tradicional condición de receptor de inmigrantes europeos, muy significativa desde mediados del siglo XIX hasta después de la Segunda Guerra Mundial, también recibe en forma constante inmigrantes desde países vecinos (Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay, entre otros), y, en los últimos tiempos, desde Europa del Este y,

en menor escala, de África. Son más recientes las vertientes migratorias desde países orientales, como Corea, China y Japón.

Pero la Argentina también tiene una interesante característica “emigratoria” diferente de otras corrientes que se dan en el resto de Latinoamérica. Los emigrantes argentinos son, en su mayoría, individuos pertenecientes a la franja “técnico / profesional” y las oleadas emigratorias coinciden con las sucesivas crisis políticas y económicas que el país ha padecido desde el año 1930.³

* Los pueblos indígenas identificados en la Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas en 2004-2005, complementaria del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, son los atacama, ava guaraní, aymara, chané, charrúa, chorote, chulupí, comechingón, diaguita / diaguita calchaquí, guaraní, huarpe, kolla, lule, maimará, mapuche, mbyá guaraní, mocoví, omaguaca, ona, pampa, pilagá, quechua, querandí, rankulche, sanavirón, tapiete, tebuelche, toba, tonicote, tupí guaraní y wichi. Fuente: INDEC. Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI) 2004-2005, <http://www.indec.mecon.ar/>

Indicadores primarios de salud infantil

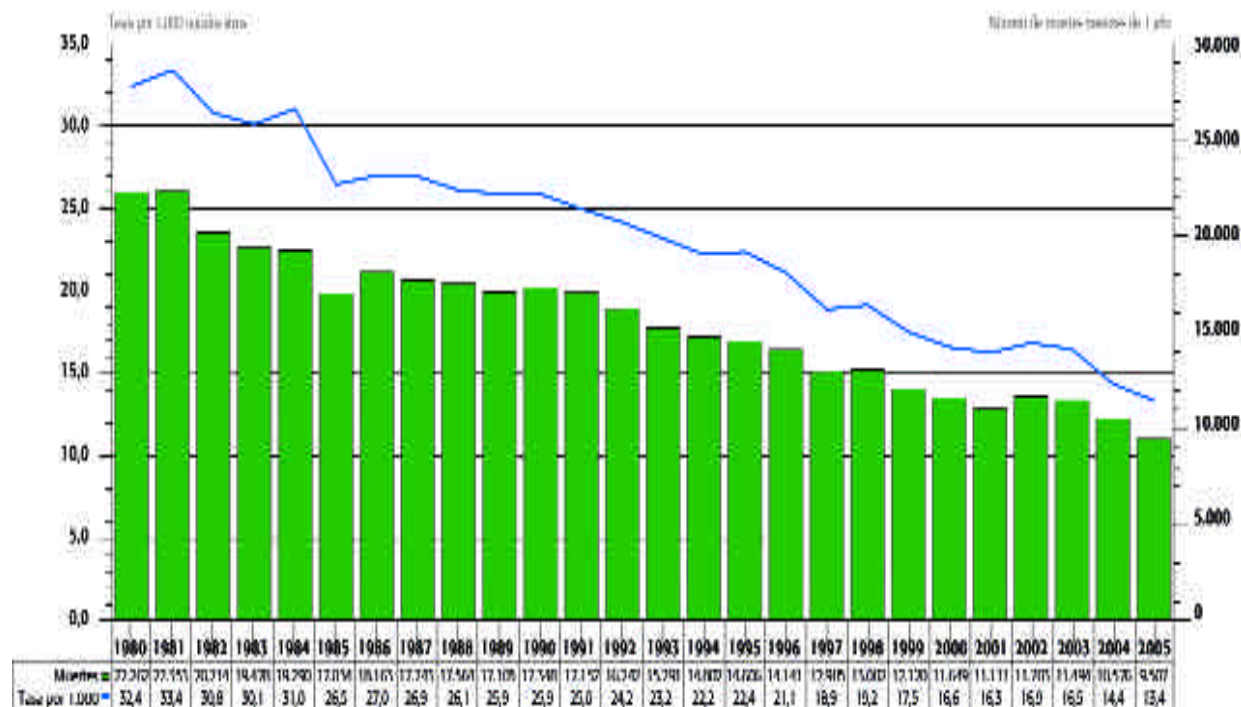
Mortalidad infantil

La tasa de mortalidad infantil es la relación entre las defunciones de menores de 1 año y el número de nacidos vivos registrados en el transcurso del mismo año, expresado por cada 1.000 nacidos vivos. Es un indicador básico de la cali-

dad de vida de la población y de la situación de salud de los niños.

En 2005, la mortalidad infantil en la República Argentina fue de 13,3 muertes por cada mil nacidos vivos. La tasa ha experimentado un decrecimiento casi constante desde 1991.

TENDENCIA DE LA MORTALIDAD INFANTIL. NÚMERO DE DEFUNCIONES Y TASAS DE MORTALIDAD POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 1980-2005

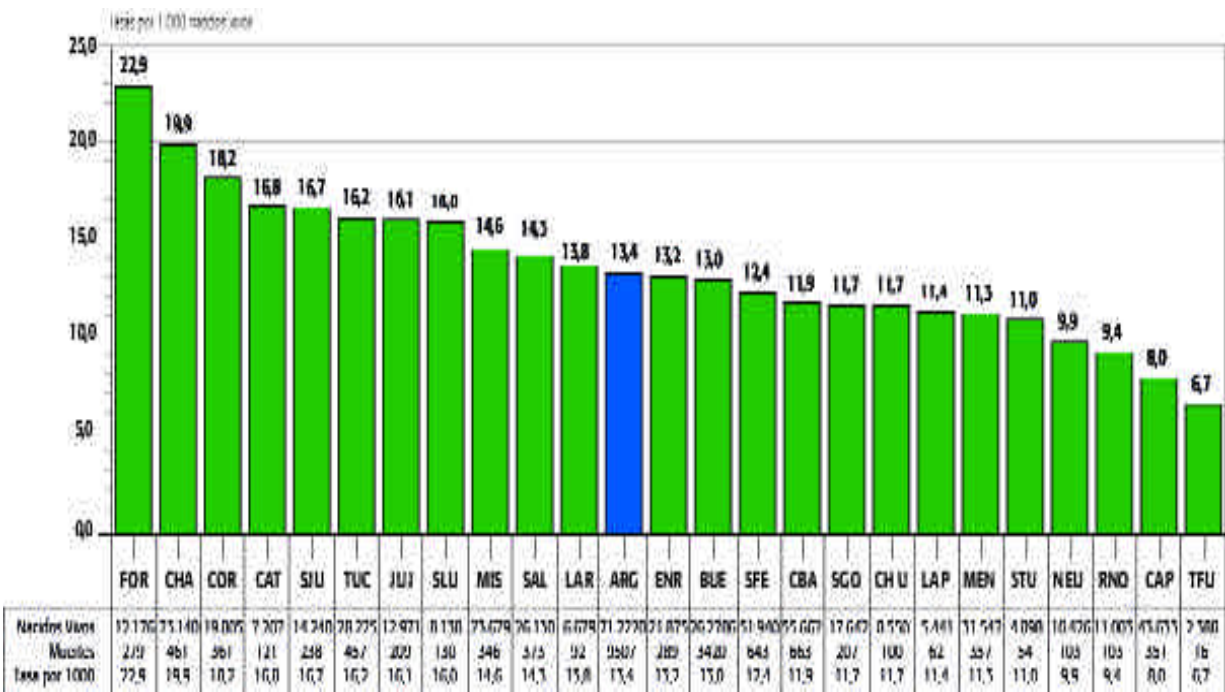


Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Salud de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), mayo, 2007.

Sin embargo, hay diferencias significativas entre las provincias. Los índices más altos se presentan en las de la región NEA: Formosa, Chaco y Corrientes, con 22,9, 19,9 y 18,2 por mil nacidos vivos, respectivamente, para 2005, mientras que la tasa de mortalidad infantil en la Provincia de Tierra del Fuego y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires fue de 6,7 y 8,0 por mil nacidos vivos, respectivamente, para el mismo año.



MORTALIDAD INFANTIL, POR JURISDICCIÓN.
NÚMERO DE DEFUNCIONES Y TASAS DE MORTALIDAD POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2005



Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Salud de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), mayo 2007.

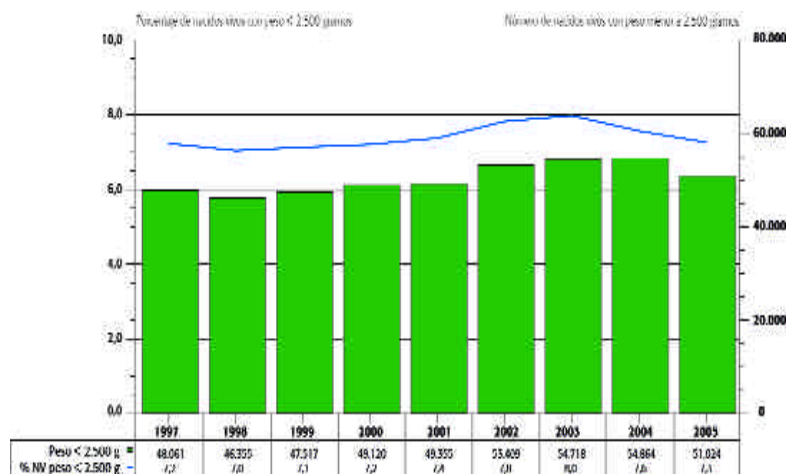
Bajo peso al nacer

El bajo peso al momento del nacimiento es un determinante básico de supervivencia, salud y desarrollo infantil. Los niños que nacen con menos de 2,5 kilogramos tienen más posibilidades de sufrir enfermedades y mayor riesgo de muerte durante el primer año de vida.

En la Argentina, en 2005, el 7,3 % de todos los bebés nacidos presentaron bajo peso al nacer. Este porcentaje es similar al de Canadá, que en 2005-2006 arrojó una cifra del 6,1 %.

La cantidad de nacidos vivos de bajo peso al nacer se incrementó entre 2001 y 2003 como consecuencia del impacto de la crisis socioeconómica de 2001-2002. La tasa empezó a descender en 2004.

NACIDOS VIVOS CON BAJO PESO AL NACER (< 2.500 GRAMOS). ARGENTINA, 1997 A 2005

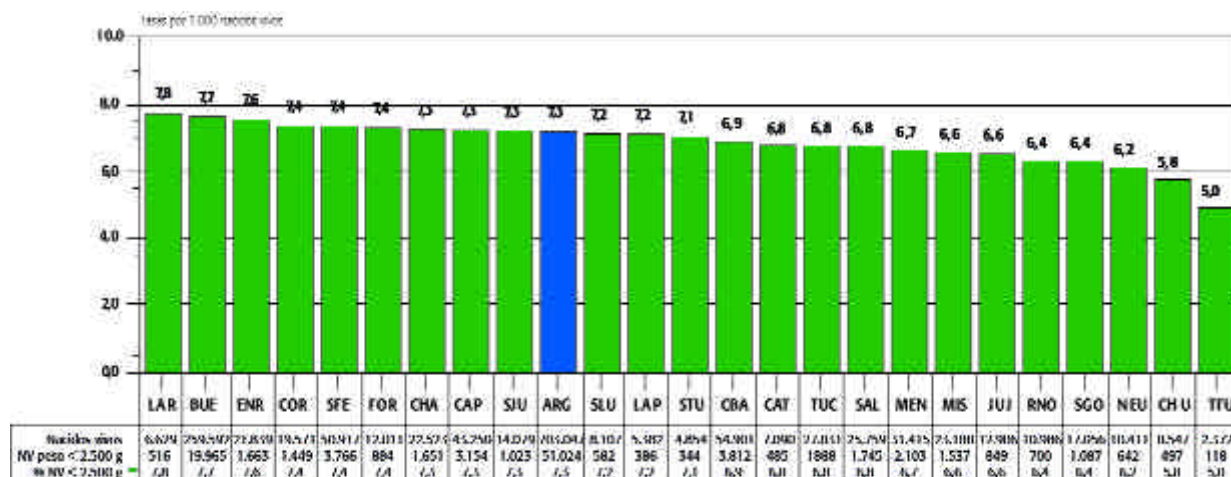


Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Salud Pública de la Nación. Dirección Nacional de Estadísticas e Información, mayo 2007.

La tasa de bajo peso al nacer varía entre las distintas regiones del país. Las provincias de La Rioja y Buenos Aires presentan las más altas (7,8 y 7,7 %, respectivamente), mientras que Chubut y Tierra del Fuego las más bajas (5,8 y 5 %, respectivamente).

Cabe destacar que las diferencias que se registran entre las veinticuatro jurisdicciones de la República Argentina respecto del bajo peso al nacer son menos pronunciadas que las que se advierten respecto de las tasas de mortalidad infantil.

NACIDOS VIVOS CON BAJO PESO AL NACER (< 2.500 GRAMOS), POR JURISDICCIÓN. ARGENTINA, 2005



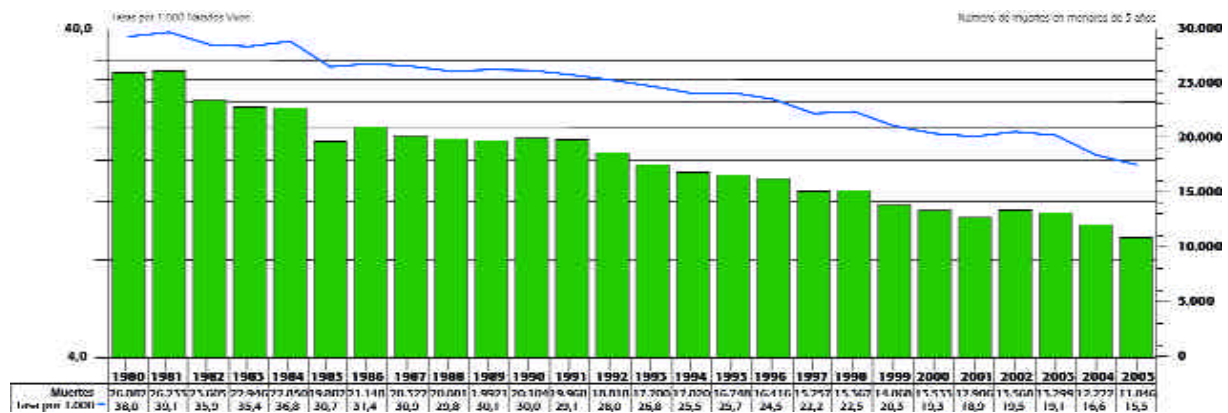
Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Salud. Dirección Nacional de Estadísticas e Información, mayo 2007.

Mortalidad en menores de 5 años

La mortalidad en niños menores de 5 años es un dato significativo de la salud infantil y, sobre todo, del desarrollo de los países. Es uno de los indicadores para los Objetivos del Milenio.

En 2005, la mortalidad infantil en menores de 5 años en la Argentina fue de 15,5 por cada mil nacidos vivos. El número de muertes ha ido en descenso desde el comienzo de los años '90 pero se incrementó a causa de la crisis socioeconómica de 2001-2002. Esta tasa muestra una clara y sostenida recuperación desde 2003.

TENDENCIA DE LA MORTALIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS. NÚMERO DE DEFUNCIONES Y TASAS DE MORTALIDAD POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 1980-2005

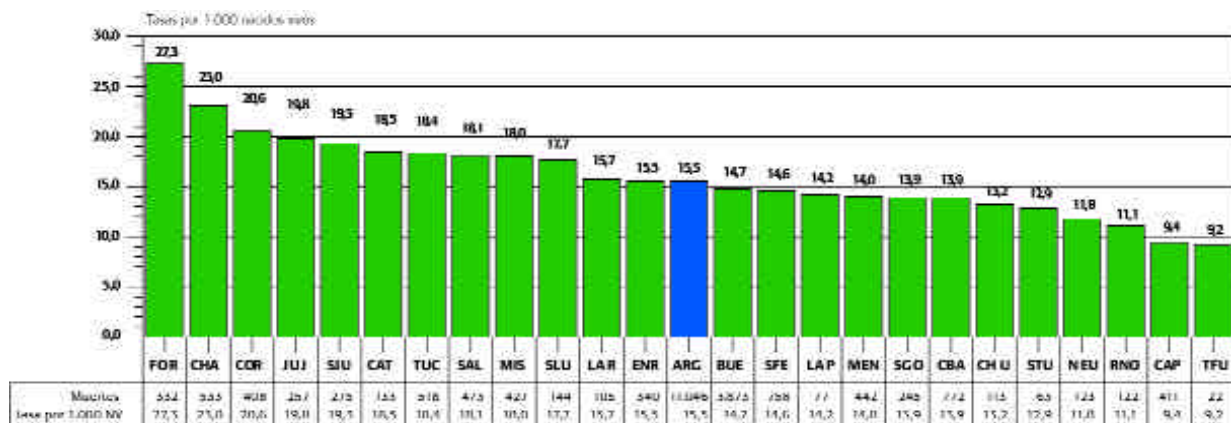


Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Dirección Nacional de Estadísticas e Información, mayo 2007.

Esta tasa presenta grandes variaciones entre las distintas provincias. En 2005, para Formosa y Chaco fue del 27,3 y 23 por mil nacidos vivos, respectivamente, mientras que en

la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en la Provincia de Tierra del Fuego fue del 9,4 y 9,2 por mil, respectivamente.

MORTALIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. NÚMERO DE DEFUNCIONES Y TASAS DE MORTALIDAD POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2005



Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Dirección Nacional de Estadísticas e Información, mayo 2007.

Nutrición

Condición nutricional

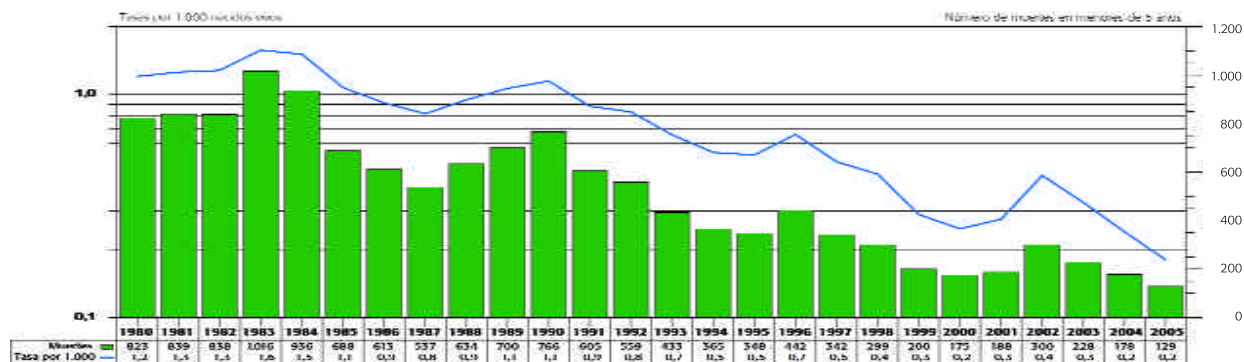
La condición nutricional de los niños es un importante indicador de su bienestar, y está ligado al riesgo de padecer otros problemas de salud. Al respecto, los dos factores que deben considerarse son la desnutrición (incluso la anemia) y la obesidad, que dependen de los alimentos que los individuos consumen, su estado de salud y el ambiente físico que los rodea. La condición nutricional da cuenta de una fracción importante de las muertes infantiles que ocurren en todo el mundo.

Malnutrición

Los niños malnutridos presentan más episodios de diarrea severa y son más susceptibles a enfermedades infecciosas (respiratorias y meningitis). También son más vulnerables –como los anémicos– a las exposiciones tóxicas ambientales (por ejemplo, a metales pesados como el plomo).

En la Argentina, la tasa de defunciones de menores de 5 años por desnutrición muestra una tendencia descendente en los últimos veinte años, con incrementos en 2002-2003 como consecuencia de la crisis económica y social del país.

TENDENCIA DE LA MORTALIDAD POR DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS. NÚMERO DE DEFUNCIONES Y TASAS DE MORTALIDAD POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 1980 AL 2005

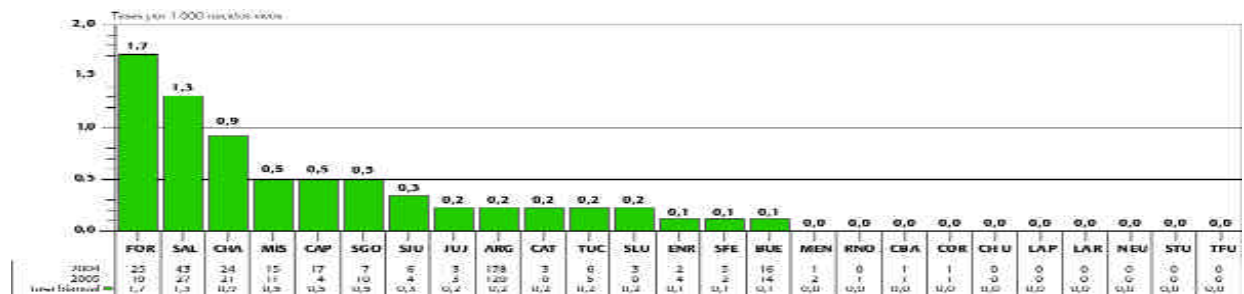


Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Dirección Nacional de Estadísticas e Información, mayo de 2007.

La mortalidad por desnutrición en menores de 5 años presenta variaciones importantes entre las provincias. En el bienio 2004-2005, seis provincias (Tierra del Fuego, Santa Cruz, Chubut, Neuquén, La Pampa y La Rioja) no registra-

ron casos. En contraste, las provincias de Formosa y Salta presentaron una tasa de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años de 1,7 y 1,3 por mil nacidos vivos, respectivamente.

MORTALIDAD DE MENORES DE 5 AÑOS POR DESNUTRICIÓN, POR JURISDICCIÓN. NÚMERO DE DEFUNCIONES Y TASAS DE MORTALIDAD POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2004-2005



Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Dirección Nacional de Estadísticas e Información, mayo de 2007.

Obesidad

Durante los últimos dos años, el Ministerio de Salud abocó recursos humanos y económicos para poder conocer a fondo el estado de la población de la Argentina en materia de nutrición y salud. En sucesivas etapas se desarrollaron la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) y la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS).

El mapa que revelan estas encuestas pone sobre el tapete realidades preocupantes. Más de la mitad de los hombres y mujeres mayores de 18 años están excedidos de peso (el 34 % presenta sobrepeso y el 14,6 % obesidad). Los más pequeños no están al margen de este problema: el 50 % de los niños y niñas encuestados (36.000, con edades que oscilan

entre los 6 meses y los 5 años) tienen exceso de peso.

En el nivel nacional, los hombres muestran mayor tendencia al sobrepeso (42 % versus 27,2 %), sin embargo la prevalencia de obesidad es similar entre hombres y mujeres (15,4 % versus 13,9 %). Esta relación se mantiene en la mayoría de las provincias. También se advierte que los porcentajes de sobrepeso y de obesidad se incrementan a medida que aumenta la edad. En la población que cuenta entre 18 y 24 años, el 17,9 % presenta sobrepeso y el 3,9 % problemas de obesidad; en la franja etaria comprendida entre los 60 y los 64 años, el 41,7 % tiene sobrepeso y el 22,8 % problemas de obesidad.⁴

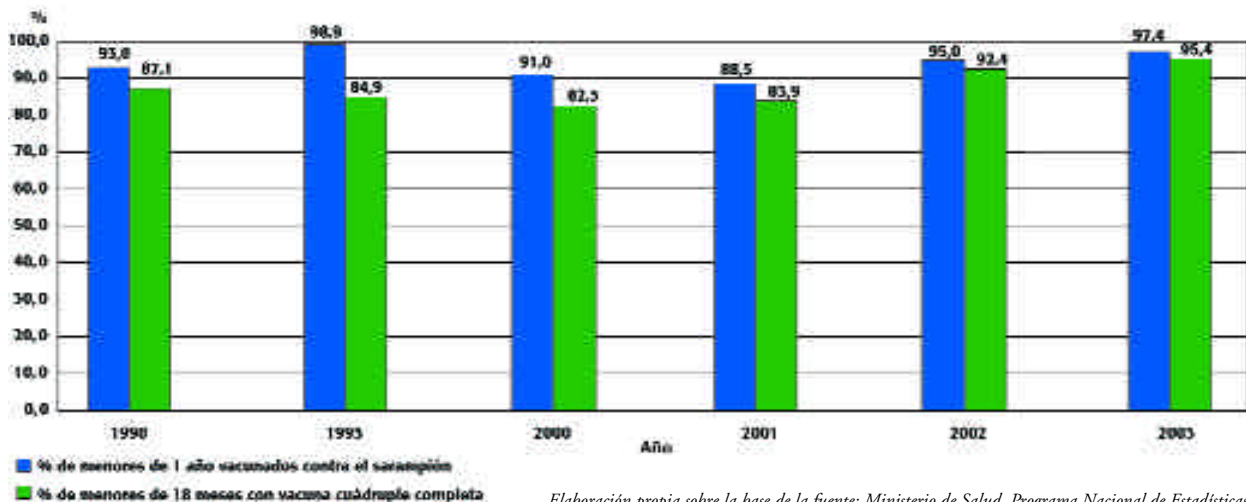
Inmunización

La inmunización es la herramienta más importante para proteger a los niños de gran número de enfermedades como, por ejemplo, tuberculosis, poliomielitis, sarampión, paperas, rubéola, tétanos, difteria, tos convulsa, hepatitis y meningitis. Sin su aplicación, la mortalidad infantil se incrementaría, así como también la cantidad de niños que padecerían los efectos de enfermedades infantiles severas, en

muchos casos con secuelas de discapacidades permanentes. Por otra parte, la cobertura de inmunizaciones constituye un indicador de acceso a la atención primaria de salud.

En la Argentina esta cobertura es muy amplia. La mayoría de los niños son inmunizados a través del exitoso esquema de vacunación (recomendado por la Sociedad Argentina de Pediatría) que implementa el Ministerio de Salud y que provee las oportunidades y el acceso gratuito a las vacunas para toda la población infantil.

PORCENTAJE DE NIÑOS QUE SON INMUNIZADOS. ARGENTINA, 1990-2003



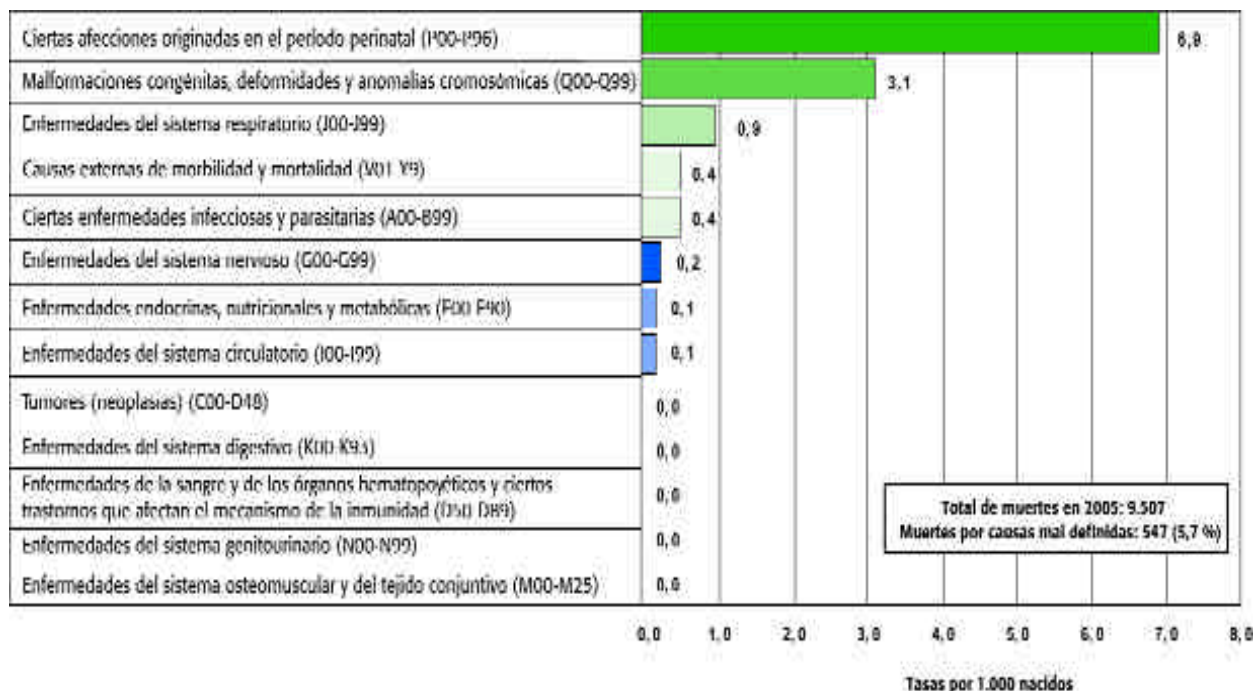
Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Salud. Programa Nacional de Estadísticas de Salud (2006). Organización Panamericana de la Salud. Indicadores Básicos. Argentina 2006.

Causas de muerte en menores de 1 año

Las afecciones originadas en el período perinatal son la principal causa de muerte en menores de 1 año. Durante 2005, fueron responsables del 55 % del total de los fallecimientos ocurridos en este grupo de edad. En segundo lugar se ubicaron las malformaciones congénitas, con un porcentaje de mortalidad que alcanzó la mitad del ocasionado por las afecciones perinatales. En tercer término se situaron las

enfermedades del sistema respiratorio, cuya incidencia como causantes de muertes en esta franja etaria alcanzó a una tercera parte de las registradas por las malformaciones congénitas. Por otra parte, se consignó que las enfermedades infecciosas así como las causas externas (por ejemplo, lesiones no intencionales o violencia) son responsables de menos de la mitad del número de decesos en niños/niñas menores de 1 año que los provocados por infecciones respiratorias.

**CAUSAS REGISTRADAS DE LA MUERTE DE MENORES DE 1 AÑO.
TASAS POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2005**



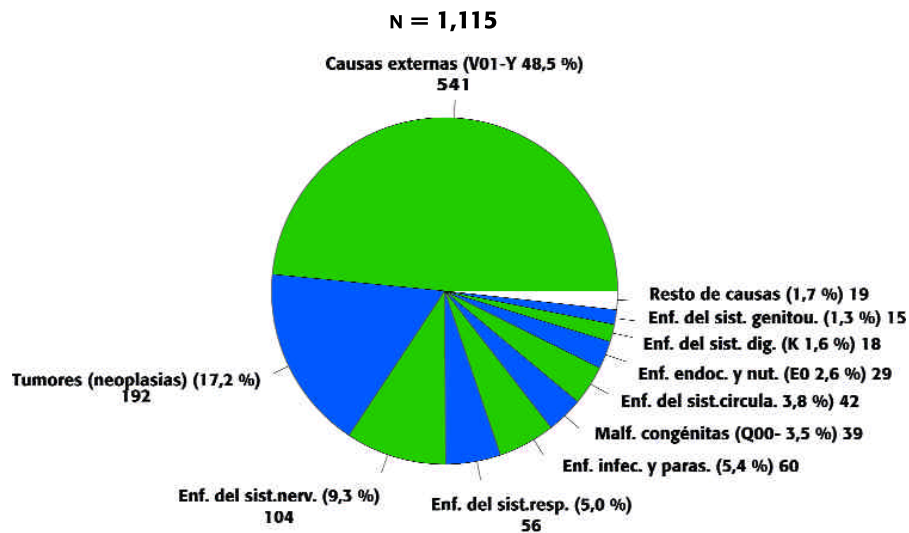
Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni"; sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

Causas de muerte en niños de entre 5 y 14 años

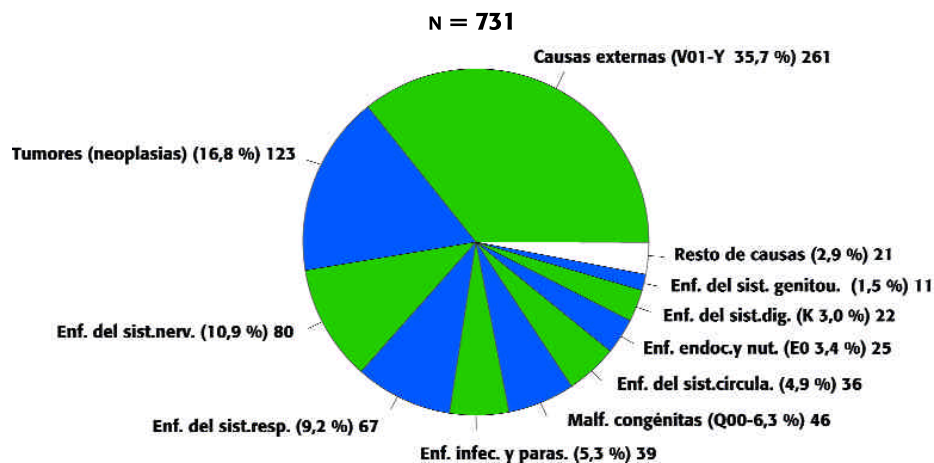
Las lesiones no intencionales, suicidio, violencia o causas externas son los principales responsables de muertes ocurri-

das en niños entre los 5 y los 14 años y la proporción de defunciones es mayor en los varones que en las mujeres. El cáncer es la segunda causa de mortalidad –en ambos sexos–, a la que siguen las enfermedades del sistema nervioso y las afecciones respiratorias.

**PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN VARONES DE 5 A 14 AÑOS.
NÚMERO DE MUERTES Y PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE MUERTES POR CAUSAS DEFINIDAS. ARGENTINA, 2005**



**PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN MUJERES DE 5 A 14 AÑOS.
NÚMERO DE MUERTES Y PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE CAUSAS DEFINIDAS. ARGENTINA, 2005**



Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Salud. Programa Nacional de Estadísticas de Salud (2006). Organización Panamericana de la Salud. Indicadores Básicos. Argentina 2006.

Familia y hogares

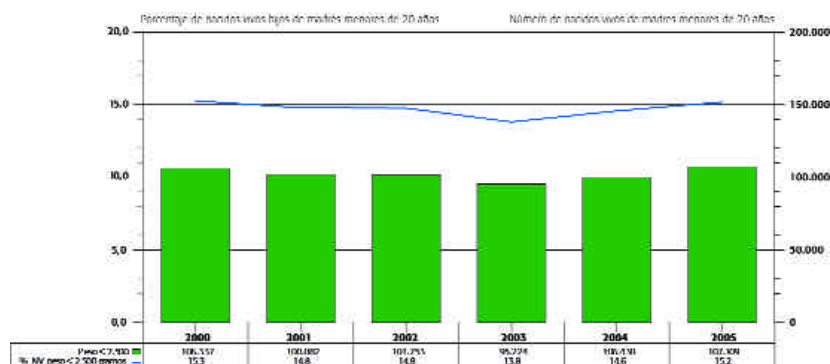
La composición de la familia y las condiciones del hogar de niñas/niños y adolescentes inciden de manera significativa sobre su nivel de bienestar.

Embarazo adolescente

El embarazo adolescente puede impactar negativamente en la salud de la madre y del recién nacido, que enfrentará mayores riesgos de bajo peso al nacer, desnutrición, retardo del desarrollo físico y emocional. Por otra parte, también se presentan menores posibilidades de acceso a la cobertura de sistemas de salud.

En la Argentina, en 2005, el 15,2 % de los nacidos vivos lo fueron de madres menores de 20 años. Este porcentaje ha venido en aumento desde 2003.

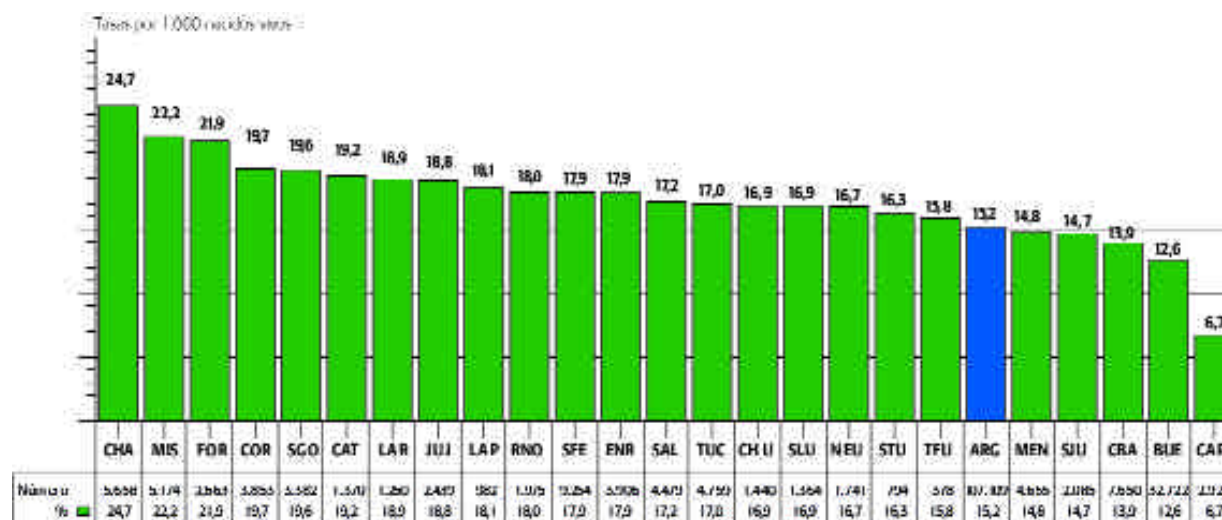
NACIDOS VIVOS DE MADRES MENORES DE 20 AÑOS. NÚMERO DE NACIDOS VIVOS Y PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE NACIDOS VIVOS CON ESPECIFICACIÓN DE LA EDAD DE LA MADRE. ARGENTINA, 2000 A 2005



Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud. Argentina, mayo de 2007.

La proporción de nacidos vivos de madres adolescentes presenta importantes diferencias en su distribución a lo largo del país, que oscilan desde un 6,7 % en la Ciudad de Buenos Aires a un 24,7 % en la Provincia del Chaco.

NACIDOS VIVOS DE MADRES MENORES DE 20 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. NÚMERO DE NACIDOS VIVOS Y PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE NACIDOS VIVOS CON ESPECIFICACIÓN DE LA EDAD DE LA MADRE. ARGENTINA, 2005

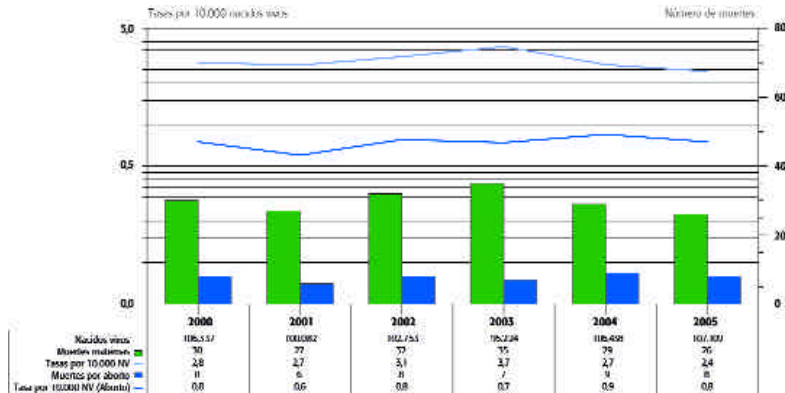


Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud. Argentina, mayo de 2007.

Mortalidad materna asociada con embarazo en menores de 20 años

En adolescentes menores de 20 años, la muerte asociada con el embarazo también arroja datos significativos para este grupo etario. En 2005 se registraron 26 decesos de mujeres menores de 20 años por causas vinculadas con el embarazo, de éstas en ocho casos se registró “aborto” como causa de defunción. La tasa de mortalidad materna en mujeres menores de 20 años se redujo del 2003 al 2005, después del aumento que había experimentado entre 2001 al 2003. En cambio, la tasa de mortalidad materna por aborto permaneció estable.

MORTALIDAD MATERNA TOTAL Y POR EMBARAZO TERMINADO EN ABORTO EN MUJERES MENORES DE 20 AÑOS. NÚMERO DE NACIDOS VIVOS, MUERTES Y TASAS POR 10.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2000 A 2005

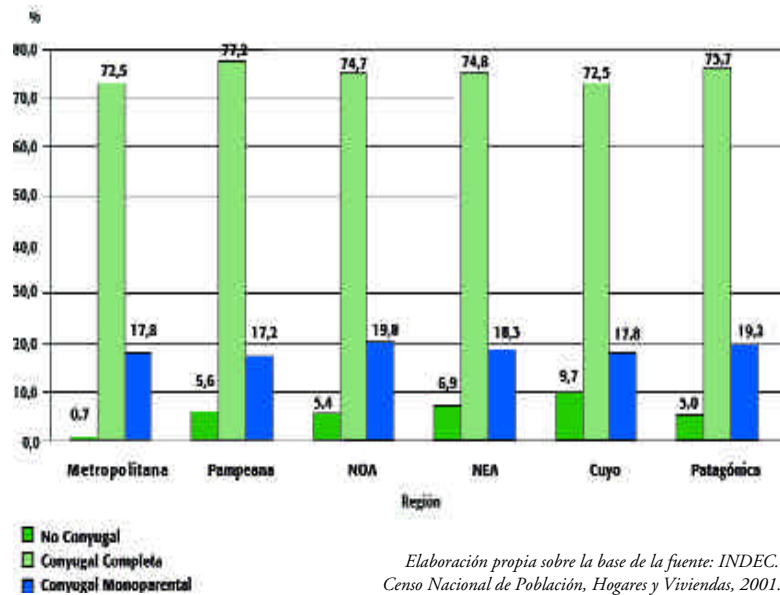


Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud. Argentina, mayo de 2007.

Tipos de hogares según la presencia de los padres

En la Argentina, más del 70 % de los hogares “multipersonales” son conyugales completos, es decir cuentan con la presencia de ambos padres, con la pareja unida legalmente.* Cerca del 20 % de los hogares “multipersonales” son “conyugales monoparental”, en los que habita un solo progenitor con hijos. Este patrón general se repite en todas las regiones del país.

HOGARES MULTIPERSONALES POR TIPO DE FAMILIA POR REGIÓN. ARGENTINA, 2001



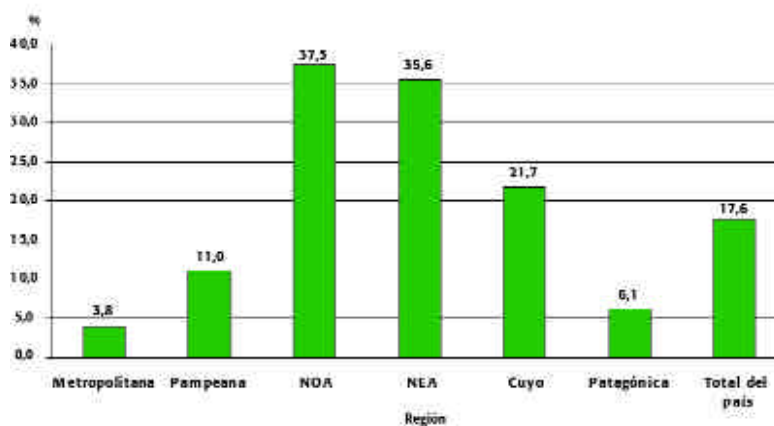
* Hogares multipersonales son aquellos formados por más de una persona. Los hogares “multipersonales no conyugales” son aquellos integrados por personas con parentesco diferente del conyugal.

Elaboración propia sobre la base de la fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2001.

Viviendas

Del casi 18 % de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que hay en la Argentina, el 17,6 % se aloja en viviendas con piso de tierra (este es uno de los indicadores utilizados para describir la vivienda precaria). La región NOA arroja el mayor porcentaje de “hogares que habitan viviendas con pisos de tierra” (37,5 % del total de hogares con NBI), mientras que en la región metropolitana esta cifra alcanza sólo al 3,8 %.

HOGARES DONDE EL MATERIAL PREDOMINANTE DE LOS PISOS ES TIERRA COMO PORCENTAJE DEL TOTAL DE HOGARES CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS. ARGENTINA, 2001



Elaboración propia sobre la base de la fuente: INDEC. Aquí se cuenta. Revista Informativa del Censo 2001. ISSN 0329-7586. Número 7, septiembre de 2003.



Las condiciones socioeconómicas en las que viven los niños contribuyen de modo significativo a determinar sus parámetros de salud y bienestar. Existen varios indicadores que

miden estas condiciones, por ejemplo: el contexto económico del país, pobreza, indigencia, desempleo/empleo, Necesidades Básicas Insatisfechas y distribución del ingreso.

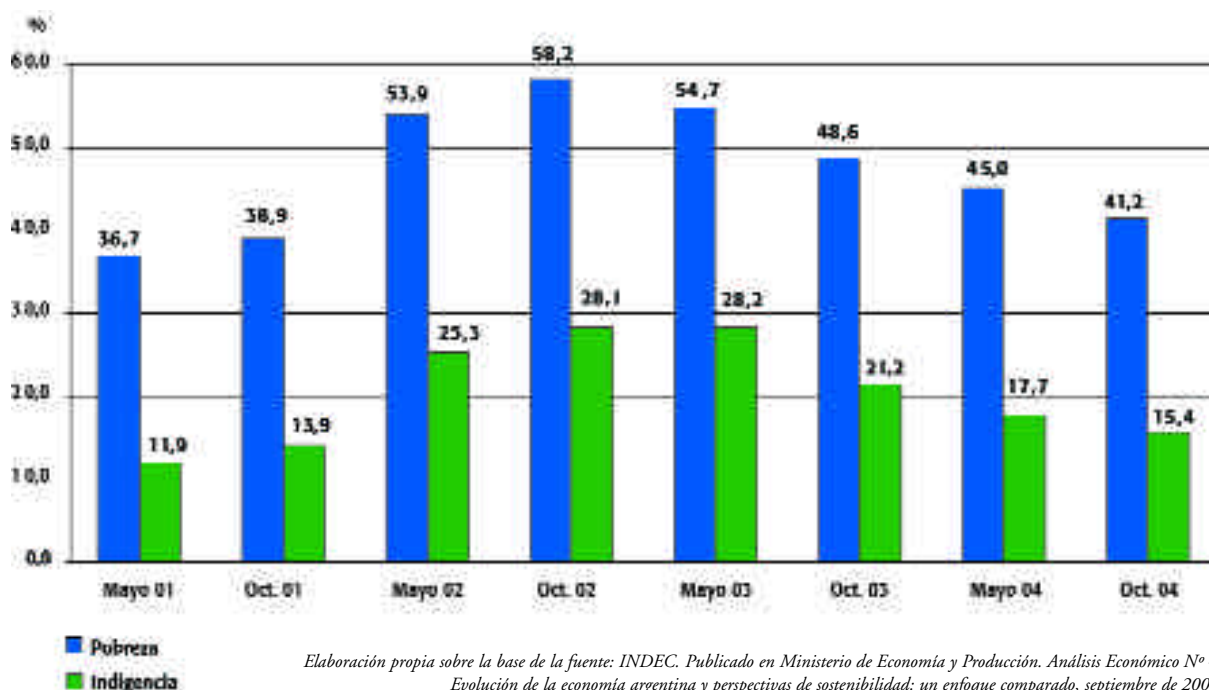
Crisis y pobreza

Desde 1998 la economía de la Argentina entró en un proceso de profunda depresión y recesión. En los últimos meses de 2001 y en los primeros de 2002 emergió una aguda crisis política, institucional y socioeconómica sin precedentes en la historia del país. Los ingresos registraron una caída importante, y el desempleo y la pobreza se incrementaron

considerablemente. Desde octubre de 1998 a octubre de 2003, la incidencia de la pobreza entre la población aumentó del 26 al 48 %.⁵ El crecimiento de la indigencia sobrepasó el 28 % en octubre de 2002.⁶

Entre octubre de 2002 y fines de 2004, el desarrollo económico y la recuperación del mercado laboral dieron lugar a la reducción de esos niveles: el número de pobres disminuyó en 5,4 millones y el de indigentes en 4 millones.

**NIVELES DE POBREZA E INDIGENCIA* COMO PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA TOTAL.
ARGENTINA, 2001 AL 2004**



* Indigencia se define como el estado de extrema pobreza, penuria por empobrecimiento o privación.

Entre 2003 y 2004 la proporción de hogares por debajo de la línea de pobreza y la de aquellos en indigencia decrecieron en general en todo el país. A pesar de ello, estas condiciones

se mantienen en guarismos muy elevados en la región del Noreste Argentino (NEA) y en la del Noroeste Argentino (NOA).*

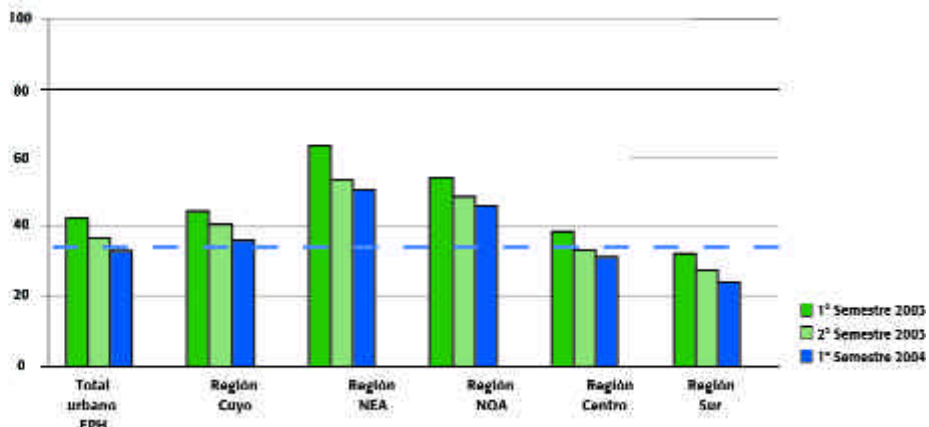


Línea de pobreza

Todas las regiones acompañaron la disminución en la proporción de hogares bajo la línea de pobreza.

Las regiones NEA, NOA y Cuyo se ubicaron, en los tres periodos observados, por encima de los valores nacionales.

**PROPORCIÓN DE HOGARES BAJO LA LÍNEA DE POBREZA.
20 AGLOMERADOS URBANOS Y POR REGIONES DE EPH.
ARGENTINA, 2003-2004**



Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares (EPH).

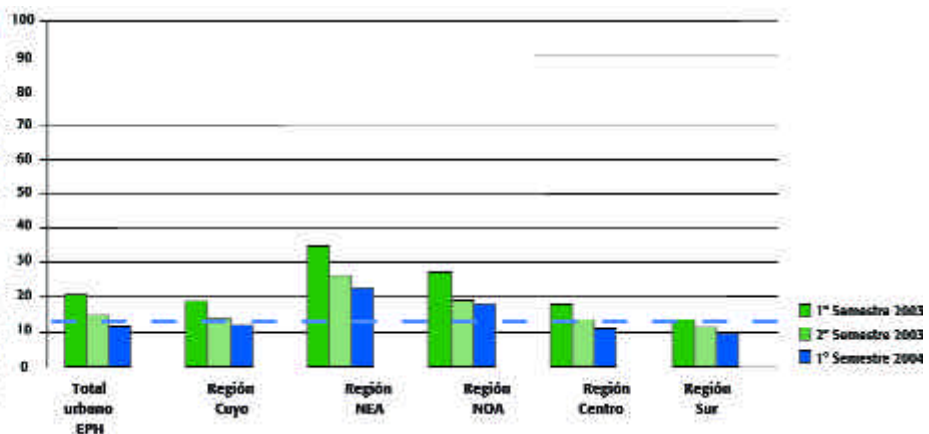


Línea de indigencia

Todas las regiones acompañaron la disminución en la proporción de hogares bajo la línea de indigencia.

Las regiones NEA, NOA y Cuyo se ubicaron, en los tres periodos observados, por encima de los valores nacionales.

**PROPORCIÓN DE HOGARES BAJO LA LÍNEA DE INDIGENCIA.
20 AGLOMERADOS URBANOS Y POR REGIONES DE EPH.
ARGENTINA, 2003-2004**



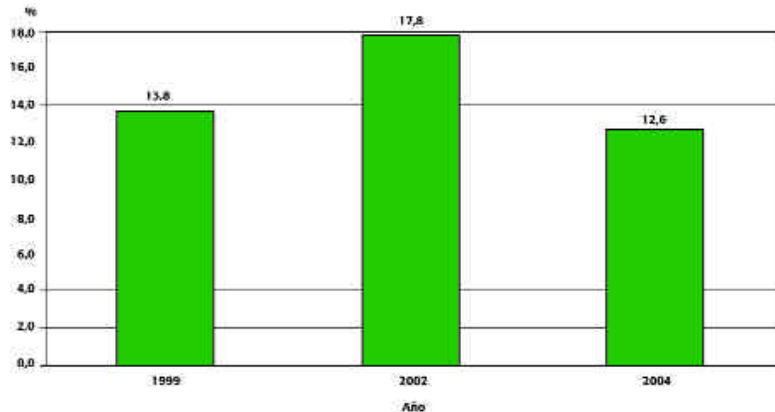
Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares (EPH).

* El Ministerio de Salud reporta la información sobre pobreza sólo en veinte aglomerados urbanos encuestados por el INDEC en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) 2003-2004.

Desempleo

La crisis política, institucional y socioeconómica en la Argentina comenzó a fines de 2001 y se extendió durante gran parte de 2002. Luego, los desequilibrios macroeconómicos y sociales fueron revirtiéndose lenta pero sostenidamente. Con las medidas de política económica aplicadas desde inicios de 2002, en 2004 se logró reducir la tasa de desocupación en 5,2 puntos porcentuales, lo que redundó en una disminución de la cantidad de desocupados.⁷

TASA DE DESOCUPACIÓN COMO PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN TOTAL. ARGENTINA, 1999-2004



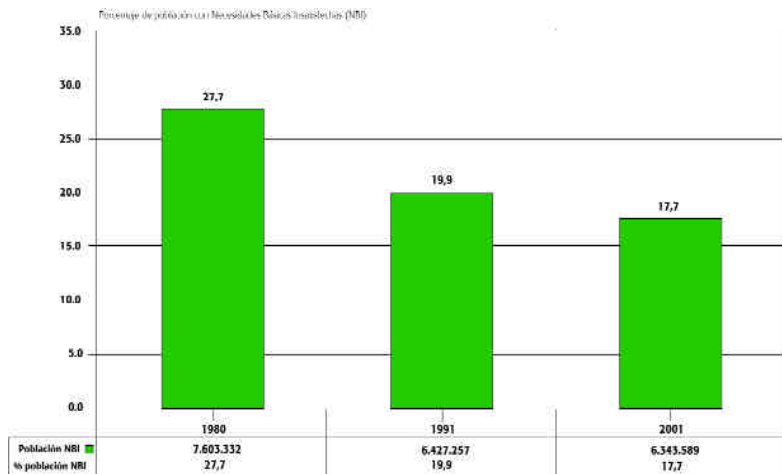
Elaboración propia sobre la base de la fuente: Encuesta Permanente de Hogares. INDEC. Publicado en Indicadores Básicos 2000, 2004 y 2006.

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda, se consideran hogares con NBI aquellos en los que al menos se presente uno de los siguientes indicadores de privación: habitan en viviendas con más de tres personas por cuarto (hacinamiento crítico); viven en lugares de tipo inconveniente (inquilinato, casa precaria u otro tipo); no cuentan con retrete o el que poseen no tiene descarga de agua; hay niño/s en edad escolar que no asiste/n a la escuela; hay cuatro o más personas por cada miembro ocupado, y hogares cuyo jefe posee bajo nivel de educación (asistencia de dos años o menos al nivel de educación primaria).⁸

En la Argentina, el último Censo Nacional de Población y Viviendas (año 2001) estableció que el 17,7 % de los habitantes se encuentra con NBI. La población que vivía bajo la línea de pobreza disminuyó un 27,7 % desde 1980; este descenso fue más pronunciado durante el período 1980 a 1991 (reducción del 28 %) que durante el lapso comprendido entre 1991 y 2001 (reducción del 11 %).

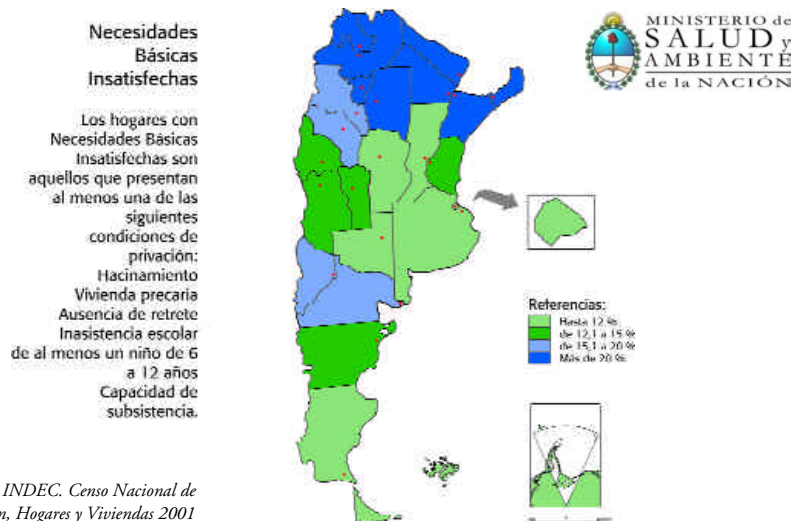
POBLACIÓN CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS NBI. NÚMERO DE HABITANTES EN VIVIENDAS CON NBI Y PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON NBI. ARGENTINA, 1980-2001.



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ministerio de Economía, Argentina, mayo de 2007.

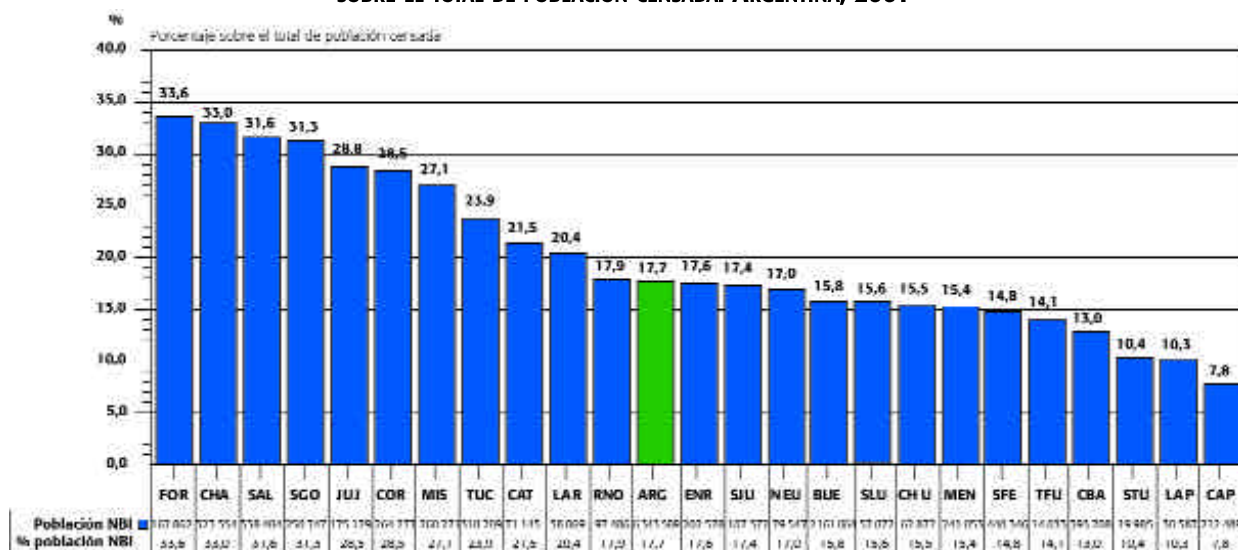
La proporción de hogares con NBI varía considerablemente en las diferentes regiones del país. En 2001, por ejemplo, en la Provincia de Formosa este índice se ubicó en el 33,6 %, mientras que en la Ciudad de Buenos Aires fue del 7,8 %.

PORCENTAJE DE HOGARES CON NBI, POR PROVINCIA. ARGENTINA, 2001



Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001

POBLACIÓN CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI), POR JURISDICCIÓN. NÚMERO DE POBLACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE POBLACIÓN CENSADA. ARGENTINA, 2001



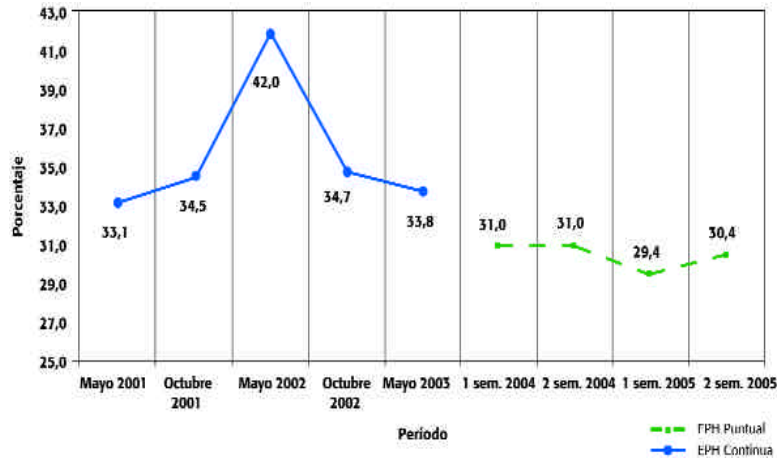
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ministerio de Economía, Argentina, mayo de 2007.

Distribución del ingreso

No todos los niños y familias de la Argentina comparten igualmente las riquezas de la Nación. Un indicador que mide esta desigualdad es la diferencia entre el ingreso medio *per cápita* familiar del 10 % de la población con los ingresos más altos y el ingreso medio *per cápita* familiar del 10 % de la población con los ingresos más bajos.

En 2005, en la Argentina, el 10 % de las familias con los ingresos más bajos percibían en promedio un 30 % de lo que ganaba el 10 % de las familias con los ingresos más altos. Esta brecha entre ambos grupos se redujo en promedio durante los últimos cuatro años. Si bien la evolución no fue siempre decreciente (en el último semestre de 2005 se incrementó), la tendencia indica que la desigualdad entre los extremos de la distribución se reduce lentamente.

RELACIÓN ENTRE LAS FAMILIAS DE INGRESOS MÁS ALTOS (10 %) Y LAS FAMILIAS DE INGRESOS MÁS BAJOS (10 %)



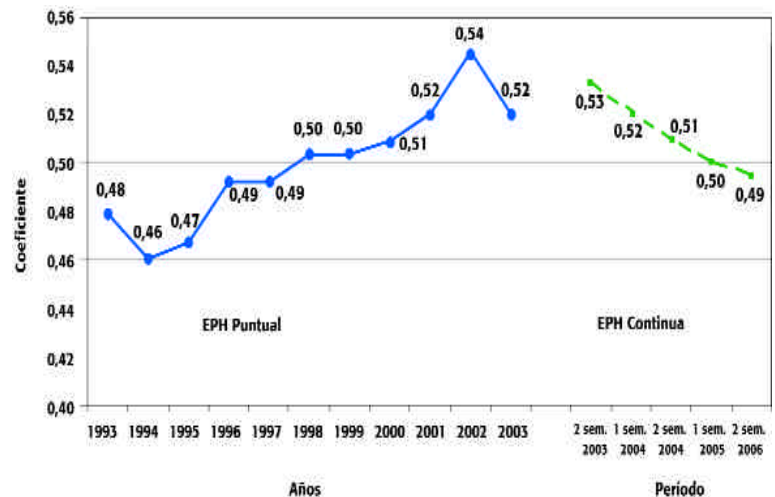
Fuente: Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, sobre la base de datos de la Encuesta Permanente de Hogares del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

Coefficiente de Gni

Otro indicador de la desigualdad de ingresos es el *Coefficiente de Gini*. Éste se construye sobre la base de los porcentajes acumulados de ingresos y población. El cero corresponde al balance de ingresos perfecto (todos cuentan con el mismo ingreso) y el 1 a la desigualdad (una persona tiene todo el ingreso, mientras que todos los demás no poseen ingreso alguno).

El análisis del *Coefficiente de Gini* señala que la desigualdad en la distribución del ingreso se incrementó hasta 2002. En los últimos tres años se advirtió una mejoría en la tendencia, que se encuentra reflejada en un descenso del orden del 9 % desde el segundo semestre de 2003 al primer semestre de 2006. En promedio, la desigualdad en la distribución del ingreso se redujo durante los últimos tres años, aproximándose a los niveles de desigualdad existentes en 1997.

COEFICIENTE DE GINI DE DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS



Fuente: Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, sobre la base de datos de la Encuesta Permanente de Hogares del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

Entorno económico de la niñez

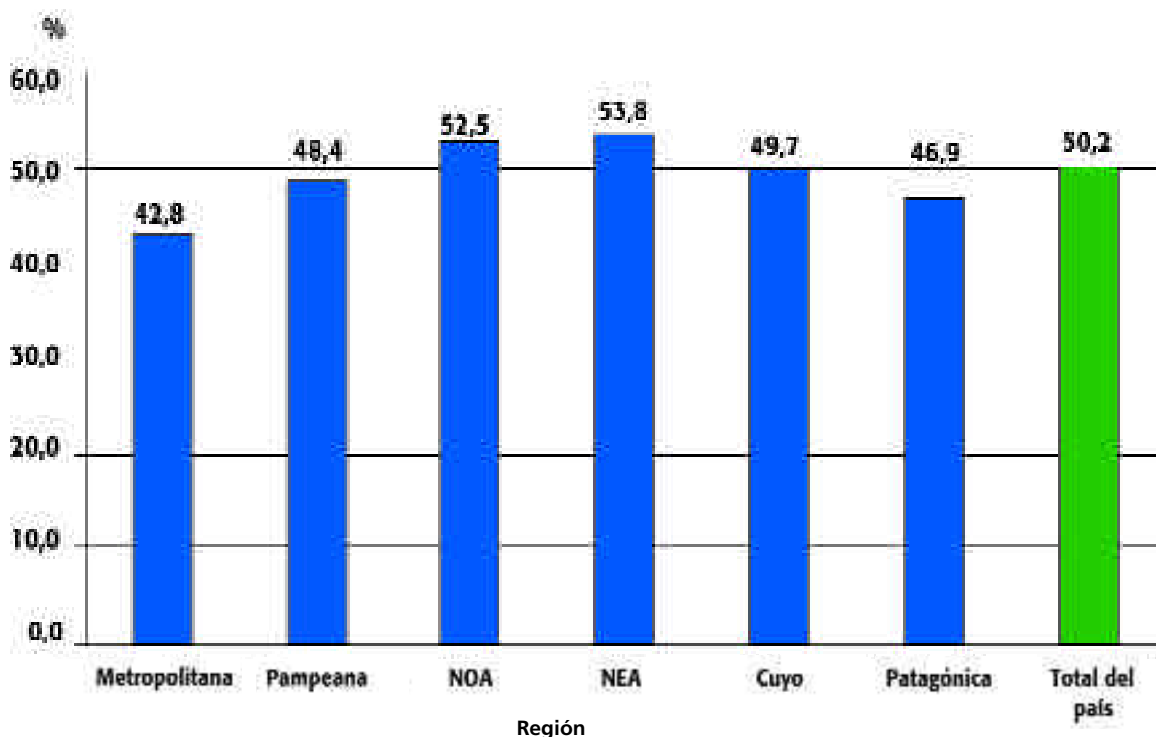
Niños con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Los niños son especialmente vulnerables a las situaciones de pobreza. La inequidad creada por un ingreso insuficiente los coloca en riesgo de muerte, afectando de manera importante su salud, su calidad de vida y su desarrollo cognitivo, físico y social. Un ambiente con carencias, que no cubre las necesidades básicas, perturba el proceso de aprendizaje e impide la normal inclusión del niño en la sociedad para

transformarlo en un adulto productivo. Se perpetúa así un ciclo vicioso negativo que puede afectar a varias generaciones.

La cantidad de niños viviendo con NBI constituye un claro indicador sobre el grado de bienestar de la infancia. La última información disponible al respecto es la brindada por el censo 1991 (INDEC), que consigna que el 50,2 % de los niñas/os y adolescentes (menores de 18 años) vivían con NBI. El nivel máximo fue registrado en la región NEA (53,8 %) y el mínimo en la región metropolitana (42,8 %).

NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS COMO PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN TOTAL POR REGIÓN. ARGENTINA, 1991



Elaboración propia sobre la base de la fuente: INDEC, Censo Nacional de Población y Viviendas 1991. Procesamientos especiales de la Dirección de Estadísticas Sectoriales. Publicado en Situación de los niños y adolescentes en la Argentina – 1990-2001, N° 2 de la Serie Análisis Social (INDEC-UNICEF), marzo de 2003.

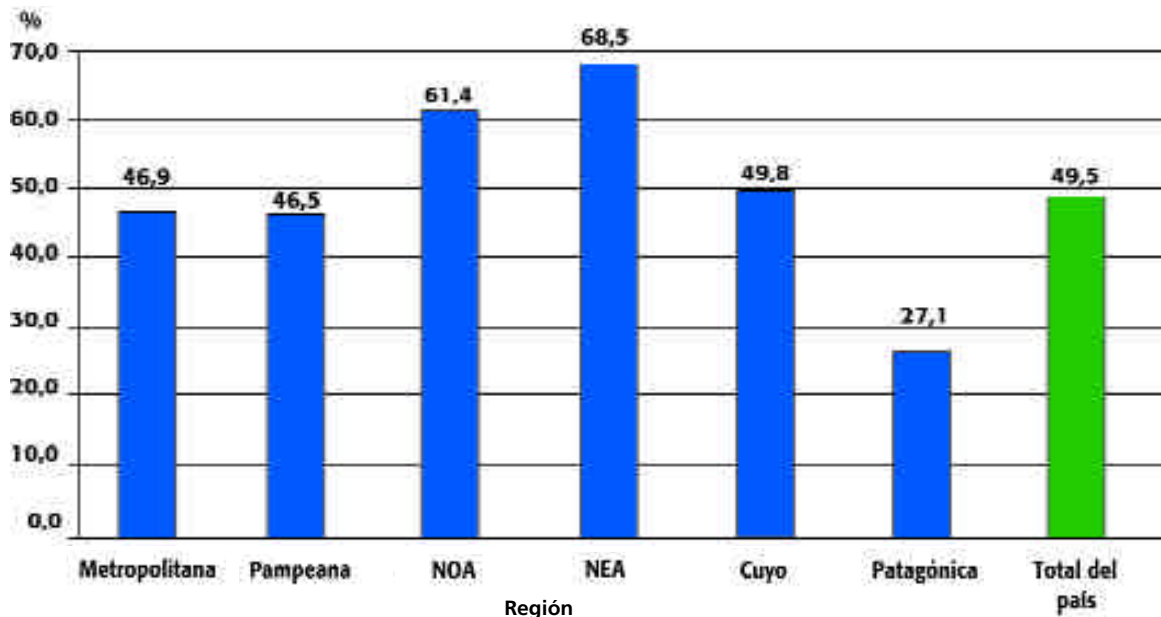
Pobreza infantil

El INDEC utiliza el “enfoque por ingreso” para estimar sistemática y periódicamente la incidencia de la pobreza. El concepto de “pobreza absoluta” considera “pobre” a la persona que, a partir del ingreso del hogar, no tiene la capacidad de satisfacer un conjunto de necesidades alimentarias y no alimentarias esenciales mediante la compra de bienes o servicios. Éstas componen la Canasta Básica Total e incluyen vestimenta, transporte, educación, salud, entre otros. Este “enfoque por ingreso” es el que permite diferenciar entre pobres e indigentes.

En 2005, casi la mitad (49,5 %) de los niñas/os menores de 14 años vivían en la pobreza. El nivel de pobreza, de seguimiento periódico mediante las Encuestas Permanentes de Hogares, varía por región: 68,5 % en el NEA y 27,1 % en la Patagonia (2006). Los que vivían en aglomerados con menos de 500.000 habitantes tendían a ser más pobres (57 %) en comparación con los que lo hacían en lugares con una población que superaba esta cifra (47 %).⁹



PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE 14 AÑOS QUE VIVEN EN LA POBREZA. ARGENTINA, SEGUNDO SEMESTRE DE 2005



Elaboración propia sobre la base de la fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares Continua. 2006.

Educación

Asistencia escolar

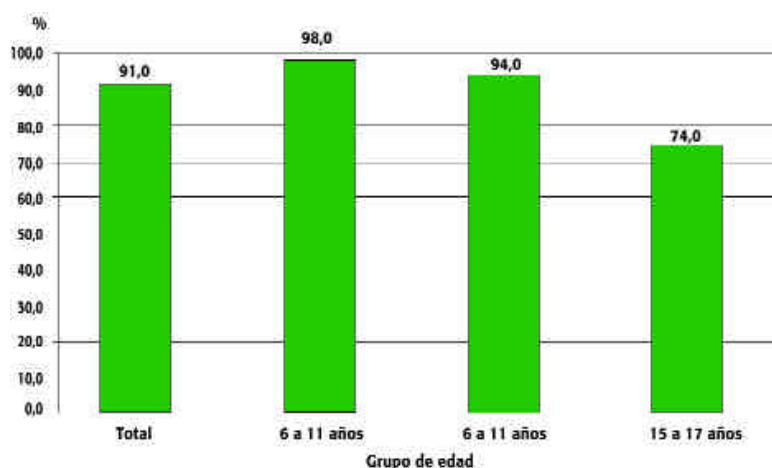
En la Argentina, el sistema educativo nacional es obligatorio para los niños/niñas y adolescentes hasta los 17 años (escolaridad secundaria completa, Ley de Educación Nacional N° 26.206) y gratuito en todos los niveles (primario, secundario y universitario). La asistencia escolar es casi universal en los grados primarios y luego decrece a medida que aumenta la edad. De acuerdo con el censo de 2001, el 98 % de los niños con edades comprendidas entre los 6 y los 11 años asisten a la escuela, así como también lo hacen el 74 % de los adolescentes entre 15 y 17 años.

Debe tenerse en cuenta que la Ley Nacional N° 22.248 estableció en 1980 el régimen nacional de trabajo agrario, que prohíbe el trabajo de menores de 14 años –en cualquier tipo de tareas–, lo que habilita a los adolescentes a incluirse en la fuerza de trabajo a partir de los 15 años, edad que coincide con la caída de la escolaridad.

Diferencias regionales

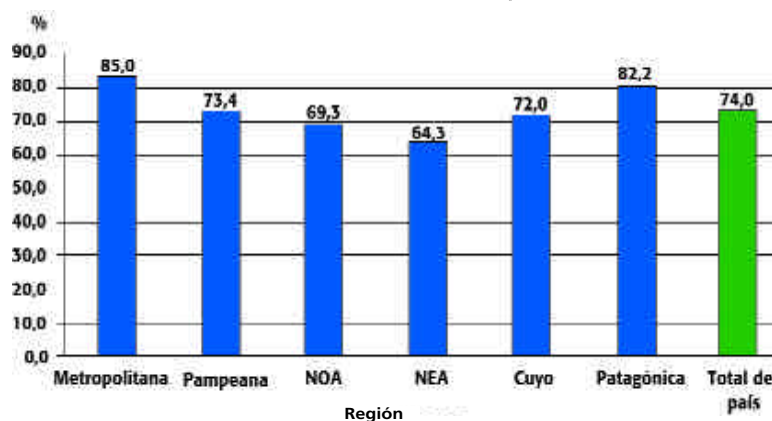
Los niveles de asistencia escolar presentan diferencias regionales. La región Patagónica muestra una tasa de escolarización del 82,2 % para el grupo etario de 15 a 17 años. En otras zonas, como por ejemplo en la comprendida por Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, la tasa de asistencia escolar para este mismo grupo es de casi el 90 %.

ESCOLARIZACIÓN ESTIMADA DE NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES DE 6 A 17 AÑOS POR GRUPO DE EDAD COMO PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN TOTAL. ARGENTINA, 2001



Elaboración propia sobre la base de la fuente: INDEC. Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población. Dirección de Estadísticas Sectoriales sobre la base de procesamientos especiales del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

TASA DE ESCOLARIZACIÓN ESTIMADA DE LA POBLACIÓN DE 15 A 17 AÑOS. ARGENTINA, 2001



Elaboración propia sobre la base de la fuente: INDEC. Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población. Dirección de Estadísticas Sectoriales sobre la base de procesamientos especiales del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

Repitencia de alumnos matriculados

La tasa de repitencia es el porcentaje de alumnos matriculados en un grado/año de estudio determinado de un nivel de enseñanza en particular, que se matriculan como alumnos repitentes en el mismo grado/año de estudio de ese nivel, en el año lectivo siguiente.

En la Argentina, en 2001, el 6,2 % de todos los estudiantes de Educación General Básica (EGB) 1 y 2 repitieron nivel.* Sin embargo, esto varió en las diferentes provincias del país. La proporción fue aproximadamente el doble del promedio nacional en Corrientes, Misiones, Formosa y Santiago del Estero. En contraste, fue la mitad de la tasa nacional, o menos, en la Capital Federal, Jujuy y Tierra del Fuego.



* Nivel de Educación General Básica (EGB): nivel obligatorio, de nueve años de duración, a partir de la edad de 6 años. Organizado en tres ciclos (EGB 1, EGB 2 y EGB 3). Tiene por objetivo la adquisición de competencias básicas, la apropiación de conocimientos elementales y comunes, imprescindibles para toda la población.

** Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa, Red Federal de Información Educativa.

*** Para más información sobre los niveles educativos en la Argentina (EGB y otros) véase Glosario.

**** Los datos de la Provincia de Corrientes corresponden al Relevamiento Anual 2000 y 2001; los de la Provincia de Santa Fe al de 1999 y 2000.

REPITENCIA DE EGB 1 Y 2 POR DIVISIÓN POLÍTICO-TERRITORIAL..***
ARGENTINA, 2001**

División político-territorial	Total EGB 1 y 2
BUENOS AIRES	4,1
CAPITAL FEDERAL	2,4
CATAMARCA	7,9
CHACO	6,9
CHUBUT	6,4
CÓRDOBA	4,3
CORRIENTES	12,0
ENTRE RÍOS	8,8
FORMOSA	10,8
JUJUY	3,4
LA PAMPA	4,0
LA RIOJA	5,8
MENDOZA	6,5
MISIONES	12,8
NEUQUÉN	7,2
RÍO NEGRO	6,1
SALTA	7,0
SAN JUAN	6,8
SAN LUIS	9,1
SANTA CRUZ	9,9
SANTA FE	6,6
SANTIAGO DEL ESTERO	11,7
TIERRA DEL FUEGO	2,0
TUCUMÁN	6,5
TOTAL PAÍS	6,2

Fuente: Relevamiento Anual 2001 y 2002. DiNIECE. MECyT. ****

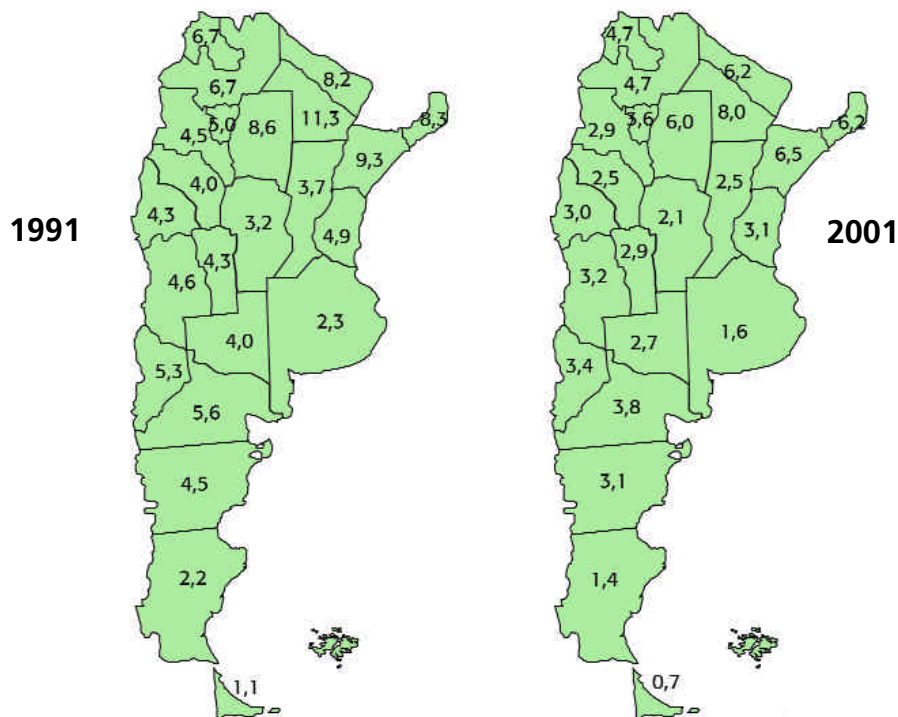
Analfabetismo

La tasa de analfabetismo es la proporción de la población total mayor de 10 años que a la pregunta sobre si sabe leer y escribir responde que no.

En la Argentina, el censo 2001 arrojó una tasa de analfabetismo nacional del 2,6 % (INDEC 2001), con importantes variaciones entre las distintas provincias: en el Chaco, el 8 %; en Corrientes, el 6,5; en Misiones, el 6,2, y en Santiago del Estero y Formosa, el 6 %.

En cambio, en la Ciudad de Buenos Aires fue del 0,5 %, y en Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur fue del 0,7 %. En 1991 la tasa de analfabetismo era del 3,7 %; por lo tanto, puede advertirse que en la década 1991-2001 experimentó un decrecimiento.

TASA DE ANALFABETISMO EN LA POBLACIÓN DE 10 AÑOS Y MÁS, POR PROVINCIA. ARGENTINA, 1991 Y 2001



Fuente: Cartografía base IGM - SIG 250.
 INDEC. Censo Nacional de Población y Viviendas 1991 y Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.
 Realización: Equipo Mapa Educativo Nacional, Convenio DiNIECE (MECyT), UNLP Facultad de Humanidades,
 Departamento de Geografía, Equipo de Territorio y Gestión. Publicado en el Mapa Educativo Nacional del Ministerio
 de Educación, Ciencia y Tecnología de la República Argentina.

Niños en situación de trabajo

Se considera que son “niños en situación de trabajo” aquellos con edades comprendidas entre los 5 y los 14 años, que desarrollan actividad fuera del hogar o que sistemáticamente ayudan a sus familias o a terceros, como actividad de supervivencia.¹⁰

En general, en casi todo el mundo se coincide en que la “situación de trabajo infantil” daña en forma significativa a los niños, les impide disfrutar de su infancia, ejerce un impacto negativo en su desarrollo físico y psíquico, y afecta su acceso a la educación, el desarrollo de sus capacidades y la construcción de un futuro digno. También daña a la familia, la comunidad y a la sociedad toda, al perpetuar el círculo vicioso de la pobreza.

El ingreso del adolescente al trabajo a partir de los 14 años causa un perjuicio irreversible tanto para ellos como para sus familias –habitualmente de pocos recursos–, ya que abandonan el ámbito escolar. Cabe recordar que en la Argentina la educación secundaria es obligatoria hasta los 17 años.

La incorporación temprana de los niños, niñas y adolescentes a las tareas en el campo también puede derivar en situaciones de exposición crónica a bajas dosis de tóxicos, de exposición aguda no intencional, y de peligro cuando colaboran en el manejo de grandes animales (muy superiores en peso y fuerza a los niños pequeños). También maniobrar maquinarias, que a veces requiere un grado de madurez no alcanzado por el niño, niña o adolescente, o participar en otras tareas rurales les impone condiciones indeseables, carentes de protección. Por otra parte, la falta de descanso adecuado o el cumplimiento de jornadas muy extensas para su corta edad son, sin duda, perjudiciales.

La escasa educación y la ausencia de información en las familias respecto de la vulnerabilidad, el desarrollo, la resistencia física y la madurez de acuerdo con la edad, influyen en la realidad de los niños, niñas y adolescentes a los que –cuando colaboran con el trabajo familiar dentro y fuera del hogar– se les asignan tareas que pueden tener consecuencias importantes. Las lesiones laborales adquiridas en la infancia dañan la salud y la calidad de vida y reducen la productividad individual, familiar y de la comunidad, todo lo cual afecta la economía del país.

Proporción de niños, niñas y adolescentes que se encuentran en situación de trabajo

Estimaciones realizadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el marco del Programa Internacional para la Eliminación del Trabajo Infantil (IPEC, en sus siglas en inglés) establecen que en 2005 en América latina más de 28 millones de niñas/os y adolescentes con edades entre los 5 y los 17 años (1 de cada 5) se encontraban en situación de trabajo.

En la Argentina, según el reporte 2005 de la Comisión Investigadora para la Erradicación del Trabajo Rural Infantil,¹¹ se registraron 1.900.000 casos.

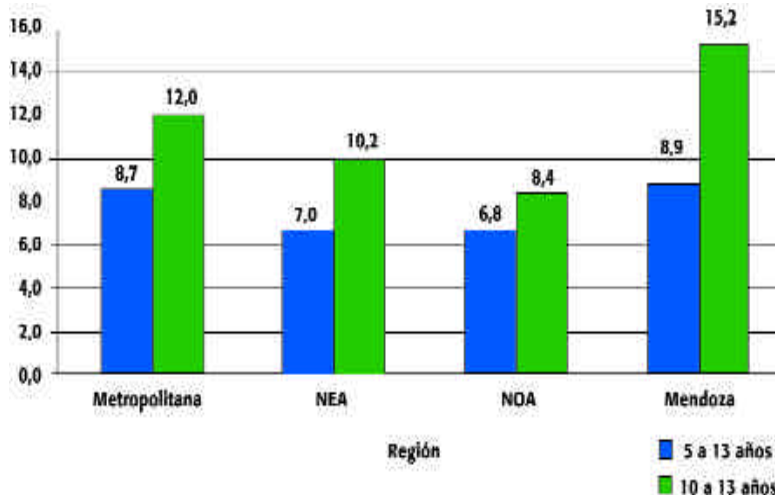


Trabajo infantil por región

De acuerdo con la Encuesta de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes (EANNA) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), desarrollado en forma conjunta con el INDEC, durante el último cuatrimestre de 2004 entre el 6,8 y el 8,9 % de los niños con edades comprendidas entre los 5 y los 13 años se encontraban en situación de trabajo.*¹²

En lo que respecta a las malas condiciones del entorno laboral (emanaciones fuertes, polvo, poca luz, ruido y/u otras que percibiera el niño), la respuesta mostró variaciones según las regiones, con un porcentaje de reclamos mayor en las subregiones NEA y NOA (41 y 45 %, respectivamente) y menor en el Gran Buenos Aires (15 %).¹³ La situación de trabajo infantil más común es la que realizan como ayuda a la actividad laboral de los padres u otros familiares, que representa aproximadamente el 67 % en la subregión NEA y el 54 % en el Gran Buenos Aires. Llama la atención la alta proporción de niños que declaran trabajar “por cuenta propia” en el Gran Buenos Aires (2,4 % del total de niños); esta realidad está asociada con formas muy marginales de trabajo (mandaderos, vendedores ambulantes, cortadores de pasto, cartoneiros, entre otras).

NIÑOS Y NIÑAS DE ENTRE 5 Y 13 AÑOS EN SITUACIÓN DE TRABAJO
UNA SEMANA ANTES DE LA ENCUESTA. ARGENTINA, 2004



Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2004). Encuesta de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes (EANNA).



* Niños en situación de trabajo la semana anterior a la realización de la encuesta.

Niños en situación de trabajo en comunidades rurales

En la Argentina, según un informe del MTEySS de 2005, en el 2002 aproximadamente el 20 % de todos los niños, niñas y adolescentes en situación de trabajo, con edades comprendidas entre los 5 y los 14 años, vivían en áreas rurales.^{14, 15}

CANTIDAD DE NIÑOS EN SITUACIÓN DE TRABAJO (5 A 14 AÑOS) Y TASA DE EMPLEO. ARGENTINA, 2002

Definición	Urbano		Rural		Total	
	Niños	Tasa	Niños	Tasa	Niños	Tasa
Definición 2 Niños que trabajan fuera del hogar, ganan propina, o ayudan habitualmente en el trabajo a familiares.	395.780	6,7	87.022	10,4	482.803	7,1
Definición 3 Niños que trabajan fuera del hogar, ganan propina, ayudan habitualmente en el trabajo a familiares o atienden habitualmente la casa cuando los mayores no están.	1.232.852	20,8	271.074	32,4	1.503.925	22,2

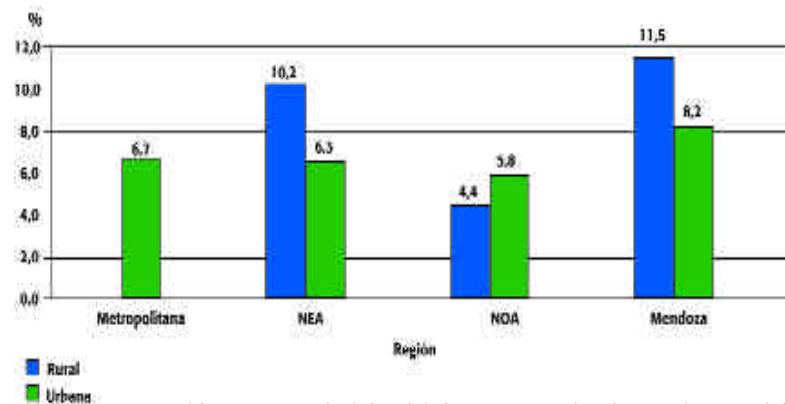
Fuente: Secretaría de Seguridad Social, Dirección Nacional de Políticas de Seguridad Social, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2002.

De acuerdo con la Encuesta de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes (EANNA, 2004), los niños de áreas rurales se mostraban más implicados en situaciones de trabajo que los urbanos, en especial en la subregión NEA y en Mendoza.

En lo que respecta a las tareas domésticas que los niños desarrollan en su propio hogar, un cuarto de ellos las realiza para obtener productos para consumo de la familia.¹⁶

Según parece, el motivo más frecuente de la situación de trabajo infantil es, en todas las regiones, el aporte a la manutención familiar.¹⁷

NIÑOS DE ENTRE 5 Y 13 AÑOS EN SITUACIÓN DE TRABAJO EN ÁREAS RURALES Y URBANAS POR REGIÓN. ARGENTINA, 2004



Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2004). Encuesta de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes (EANNA).

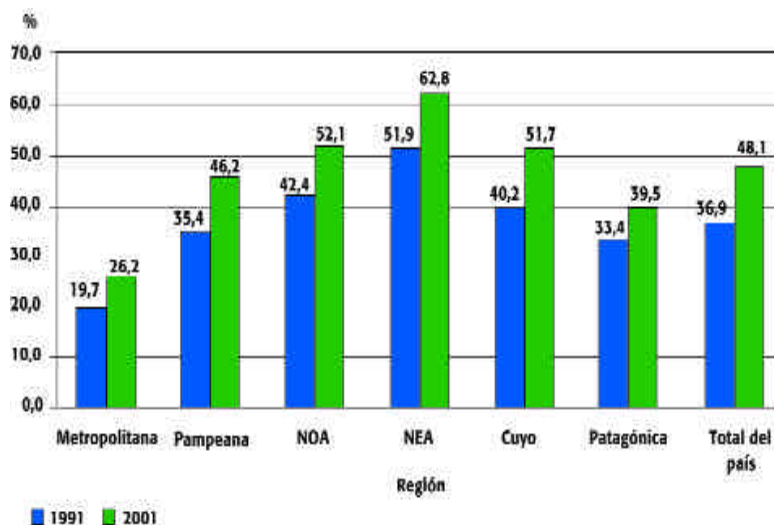
Sistema de Salud Pública

Cobertura del Sistema de Salud en la Argentina

El Sistema de Salud en la Argentina está integrado por tres subsectores: público, seguridad social y privado; cada uno cuenta con financiamiento diferenciado. Según datos del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos, el Gasto Público Consolidado en Salud a fines de 2003 era el 4,3 % del Producto Bruto Interno (PBI). Si bien el subsector público está destinado a brindar atención a todos los habitantes del país, en realidad proporciona asistencia a todos aquellos que carecen de cobertura en los dos subsectores restantes.

Según el INDEC, en la Argentina casi la mitad de la población (48,1 %) no tenía en 2001 cobertura de seguridad social ni privada. Estos índices alcanzaban al 62,8 % en la región NEA y eran del 26,2 % en la región metropolitana. Entre 1991 y 2001, la proporción sin cobertura sobre la población total se incrementó en 11 puntos, aumento que se reflejó en todas las zonas del país.

PORCENTAJE DE POBLACIÓN SIN COBERTURA DE OBRA SOCIAL, PLAN MÉDICO O MUTUAL POR REGIÓN. ARGENTINA, 1991 AL 2001



Elaboración propia sobre la base de la fuente: INDEC. Censos Nacionales de Población y Viviendas 1991 y 2001.

DOTACIÓN DE PROFESIONALES POR CATEGORÍAS SELECCIONADAS. ARGENTINA, 2001

Carrera	Absoluto	%
Medicina		39,9
Psicología	46.931	15,4
Odontología	35.944	11,9
Farmacia	21.177	7,0
Bioquímica	19.774	6,5
Veterinaria	17.103	5,6
Enfermería	12.614	4,2
Kinesiología	11.908	3,9
Fonoaudiología	7.924	2,6
Nutrición	4.654	1,5
Obstetricia	3.986	1,3
TOTAL	303.091	100,0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los datos del Censo Nacional de Población, INDEC, 2001.

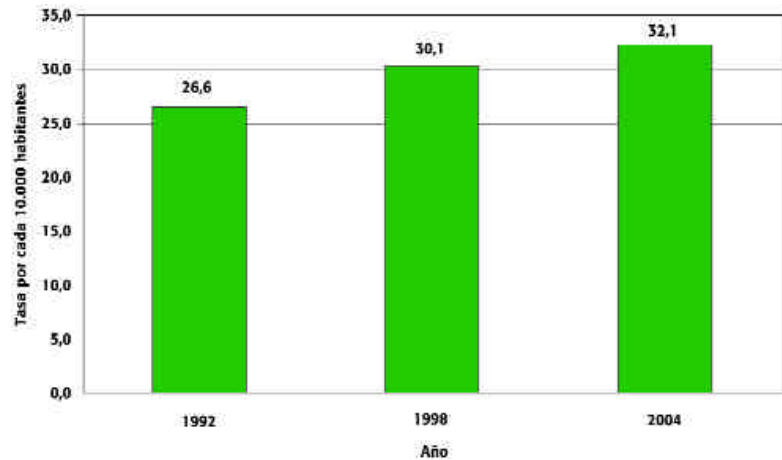
Profesionales de la salud

Los médicos constituyen la categoría predominante entre los profesionales de la salud y representan casi el 40 %, seguidos por los psicólogos (15 %), odontólogos (12 %) y cada una de las categorías restantes no llega a superar el 7 % mientras que los enfermeros representan apenas poco más del 4 %.¹⁸

Profesionales médicos

En 2004 había en la Argentina 32 profesionales médicos por cada 10.000 habitantes. Desde 1992 se advierte un incremento sostenido.

**NÚMERO DE PROFESIONALES MÉDICOS POR CADA 10.000 HABITANTES.
ARGENTINA, 1992-2004**



Elaboración propia sobre la base de la fuente: Ministerio de Salud Pública de la Nación. Indicadores Básicos. Argentina 1996, 2000 y 2006.

Pediatras

La mayoría de los médicos argentinos –entre ellos los pediatras– desarrollan su actividad profesional como prestadores en los tres subsectores. Históricamente, los pediatras son reconocidos por su labor en prevención. A modo de ejemplo, merecen mencionarse sus labores de promoción de la lactancia materna, el Plan Nacional de Vacunaciones y el control sistemático del crecimiento y desarrollo infantil.

En la Argentina, una proporción importante de los pediatras se desempeñan en los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS), en íntimo contacto con el niño y su familia. El Ministerio de Salud de la Nación los reconoce como “médicos generalistas” de la etapa de la vida que se extiende entre el nacimiento y los 19 años.¹⁹

En 2007 la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) contaba con 14.384 miembros. El cuadro de la página siguiente muestra su distribución actual en el territorio nacional.



NÚMERO DE PEDIATRAS SOCIOS DE SAP POR REGIÓN. ARGENTINA, 2007

Región	Entidad/Filial/Delegación	Total entidad	Total región
1. Región Metropolitana		6.430	
			6.430
2. Región Pampeana Norte	F. La Plata	555	
	F. Reg. Norte Buenos Aires	66	
	F. Reg. Oeste Buenos Aires	125	
	D. Pergamino	37	
			783
3. Región Pampeana Sur	F. Regional Centro	89	
	F. Mar del Plata	369	
	D. Tandil	37	
	F. Necochea	51	
	F. La Pampa	81	
	F. Bahía Blanca	220	
	F. Atlántica	54	
			901
4. Región Litoral	F. Santa Fe	214	
	F. Rosario	771	
	F. Rafaela	44	
	F. Río Paraná	194	
	F. Reconquista	52	
	F. Río Uruguay	77	
	F. Concordia	87	
	D. Sur Santa Fe	23	
			1.462
5. Región Centro Cuyo	F. Córdoba	796	
	D. Río Tercero	13	
	D. Villa María	42	
	D. Belle Ville	28	
	F. Río Cuarto	146	
	F. San Juan	281	
	F. Mendoza	421	
	F. San Rafael	80	
	D. San Martín	29	
	D. Valle de Uco	31	
	F. San Luis	88	
	F. San Francisco	43	
	F. Villa Mercedes	45	
	F. La Rioja	120	
			2.163
6. Región Noroeste	F. Salta	377	
	F. Jujuy	191	
	F. Catamarca	93	
	F. Santiago del Estero	192	
	F. Tucumán	416	
			1.269
7. Región Patagónica Andina	F. Alto Valle Río Negro y Neuquén	284	
	F. Lagos del Sur	48	
	F. Esquel	23	
			355
8. Región Patagónica Atlántica	F. Santa Cruz	49	
	F. Tierra del Fuego	43	
	F. Valle del Chubut	63	
	F. Golfo San Jorge	85	
	D. Ushuaia	20	
			260
9. Región Noreste Argentino (NEA)	F. Corrientes	250	
	F. Misiones	158	
	F. Chaco	266	
	F. Formosa	87	
			761
TOTAL PAÍS		14.384	14.384

Enfermeras

Los datos censales indican una fuerte distorsión en la constitución del equipo de salud con una bajísima participación de la enfermería en ese equipo. La relación habitantes/enfermeros es de 3,8 enfermeros cada 10.000 habitantes.²⁰ Las

enfermeras incluidas en esta categoría del censo completaron los estudios universitarios, lo que explica que el número relevado de estos profesionales sólo alcance a 12.614 personas. La mayor parte del personal de enfermería no completó el grado universitario, el gobierno y OPS/OMS ofrecen programas para elevar la capacitación.²¹

Red Argentina de Toxicología

La Red Argentina de Toxicología (REDARTOX) reúne a los Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica (CIAATs) y a los Laboratorios de Análisis Clínicos Toxicológicos (LACTs) de la República Argentina.

Existen 23 Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica distribuidos en nueve provincias de la Argentina. Cuentan con personal especializado para asesorar sobre tratamiento y prevención de intoxicaciones y facilitar información sobre medicamentos, plaguicidas, plantas y animales venenosos, productos de uso doméstico y sustancias químicas utilizadas en el trabajo.

Los CIAATs y LACTs operan en una variedad de estructuras dentro de hospitales, universidades y/o servicios de salud pública municipal, provincial o nacional. En su mayoría son sostenidos por fondos públicos, aunque algunos operan en forma privada. Los objetivos de la REDARTOX son:

- mejorar el intercambio de información específica;
- contribuir a la armonización de registros de consultas y determinaciones analíticas;
- mejorar la notificación de intoxicaciones con el fin de optimizar la tóxico-vigilancia;
- normar las actividades de los CIAATs y LACTs;
- promover la ampliación de la red hacia las jurisdicciones donde no existen centros y laboratorios especializados;
- desarrollar investigaciones multicéntricas, actividades de capacitación y prevención, programas de control de calidad analítica, y
- la creación de bancos virtuales de antídotos y estándares de laboratorio, con miras a mejorar tanto el manejo de los riesgos derivados del contacto con venenos de origen natural o antropogénico como el tratamiento de las personas afectadas.

Los puntos focales fundamentales de la REDARTOX son el Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones de la Dirección de Promoción y Protección de la Salud del Ministerio de Salud de la Nación, y la Asociación Toxicológica Argentina, como contraparte no gubernamental y entidad científica que nuclea a los toxicólogos de todas las disciplinas (médicos, bioquímicos, farmacéuticos, biólogos, químicos, veterinarios, entre otros).

DISTRIBUCIÓN DE LOS CENTROS DE INFORMACIÓN, ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TOXICOLÓGICA (CIAATs). TOTAL = 23. ARGENTINA, 2007



1. Chaudhuri, N. 1998. "Salud Infantil, Pobreza y Ambiente. El Contexto Canadiense". *Canadian Journal of Public Health*. 89 (Suppl. 1): 26-30.
2. INDEC. *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 1991 y 2001*.
3. Pan American Health Organization. "Health Situation Analysis and Trends Summary: Argentina". http://www.paho.org/English/DD/AIS/cp_o32.htm, septiembre de 2002.
4. *Programa Argentina Camina, Coordinación de Prensa y Comunicación, Ministerio de Salud de la Nación, 2007*.
5. Pan American Health Organization. *Health Situation Analysis and Trends Summary: Argentina*. http://www.paho.org/English/DD/AIS/cp_o32.htm, septiembre de 2002.
6. Pan American Health Organization. *Health Situation Analysis and Trends Summary: Argentina*. http://www.paho.org/English/DD/AIS/cp_o32.htm, septiembre de 2002.
7. Ministerio de Economía y Producción. *Análisis Económico N° 4. Evolución de la economía argentina y perspectivas de sostenibilidad: un enfoque comparado, septiembre de 2005*.
8. *Situación y Evolución Social (Síntesis N° 4); INDEC (2001)*.
9. Fuente: INDEC, *Encuesta Permanente de Hogares Continua, 2006*
10. Pan American Health Organization. *Health Situation Analysis and Trends Summary: Argentina, Septiembre de 2002*. http://www.paho.org/English/DD/AIS/cp_o32.htm
11. Comisión Investigadora para la Erradicación del Trabajo Rural Infantil (2005). *Trabajo Infantil Rural en la Argentina. Estrategias del sector rural para prevenir y erradicar el trabajo infantil. Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores*.
12. *La Primera Encuesta de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes (EANNA) (MTEySS e INDEC, Programa "Encuesta y Observatorio de Trabajo Infantil", Gobierno Argentino y Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil, IPEC/OIT, último cuatrimestre de 2004), que abarca al Gran Buenos Aires (GBA), Mendoza y dos subregiones: NOA (Jujuy, Salta y Tucumán) y NEA (Formosa y Chaco), encuestó población urbana y rural y niños y adolescentes con edades comprendidas entre los 5 y los 17 años.*
13. *La Primera Encuesta de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes (EANNA) (MTEySS e INDEC, Programa "Encuesta y Observatorio de Trabajo Infantil", Gobierno Argentino y Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil, IPEC/OIT, último cuatrimestre de 2004), que abarca al Gran Buenos Aires (GBA), Mendoza y dos subregiones: NOA (Jujuy, Salta y Tucumán) y NEA (Formosa y Chaco), encuestó población urbana y rural y niños y adolescentes con edades comprendidas entre los 5 y los 17 años.*
14. Comisión Investigadora para la erradicación del trabajo rural infantil (2005). *Trabajo Infantil Rural en la Argentina. Estrategias del sector rural para prevenir y erradicar el trabajo infantil. Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores*.
15. *Actualización Diagnóstica del Trabajo Infantil en Argentina, 2002, MTEySS*.
16. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2004). *Encuesta de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes (EANNA)*.
17. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2004). *Encuesta de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes (EANNA)*.
18. *Argentina: Recursos Humanos en Salud en 2004, Mónica Abranzon, sobre la base del Censo Nacional de Población, INDEC, 2001, publicación OPS/OMS en la Argentina*.
19. *Resolución 123/97, Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación, 1997*.
20. *Indicadores Básicos, Argentina, 2005, Ministerio de Salud, OPS*. <http://www.femeba.org.ar/fundacion/quienessomos/Novedades/indicadores2005.pdf>
21. OPS/OMS (2002): *Formar para transformar. Experiencia estratégica de profesionales de auxiliares de enfermería en Argentina. 1990/2000, representación OPS/OMS en la Argentina*.



CAPÍTULO 2

Salud infantil y ambiente

Este capítulo presenta información sobre los siguientes temas: enfermedades diarreicas, infecciones parasitarias intestinales; enfermedades respiratorias, asma y tuberculosis; síndrome urémico hemolítico; enfermedades transmitidas por vectores; causas externas de morbilidad y mortalidad; lesiones intencionales; pérdida del embarazo y muerte infantil; malformaciones congénitas; cáncer; malnutrición; desórdenes del neurodesarrollo, y uso de drogas.

La exposición a factores ambientales juega un papel importante en el desarrollo de las enfermedades. En este capítulo se presenta información que refleja las tendencias, frecuencia y severidad de dolencias infantiles “clave” vinculadas con la exposición a factores ambientales.

Los niños se ven expuestos a riesgos ambientales en los lugares donde habitan, aprenden, juegan y exploran: el hogar, la escuela, los lugares de recreación, la calle, los espacios públicos y lugares de trabajo.

La exposición ambiental de los niños comienza con la carga parental (transgeneracional de ambos padres), la exposición desde el momento de la concepción, durante el período intrauterino, y continúa a través del ciclo de vida, y puede presentarse en forma aguda (por ejemplo, intoxicaciones) o crónica a través de exposición prolongada a bajas dosis.

La exposición a los contaminantes ambientales puede ejercer un impacto profundo sobre la salud de los niños; sus consecuencias pueden ser permanentes, al punto de afectar su habilidad para lograr un pleno desarrollo de sus capacidades y deteriorar su calidad de vida, situaciones que influyen sobre el bienestar de la sociedad toda.

La publicación *Ambientes saludables y prevención de enfermedades. Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente*, de la Organización Mundial de Salud (OMS)¹ ha servido de base para orientar el análisis, comparar y armonizar el contenido de este capítulo sobre Salud infantil y ambiente. Además, la información presentada en el reporte de OMS –traducida al español– se presenta en cada sección, enriqueciendo y brindando un excelente contexto para la interpretación de la situación en la Argentina.



Carga ambiental de la enfermedad

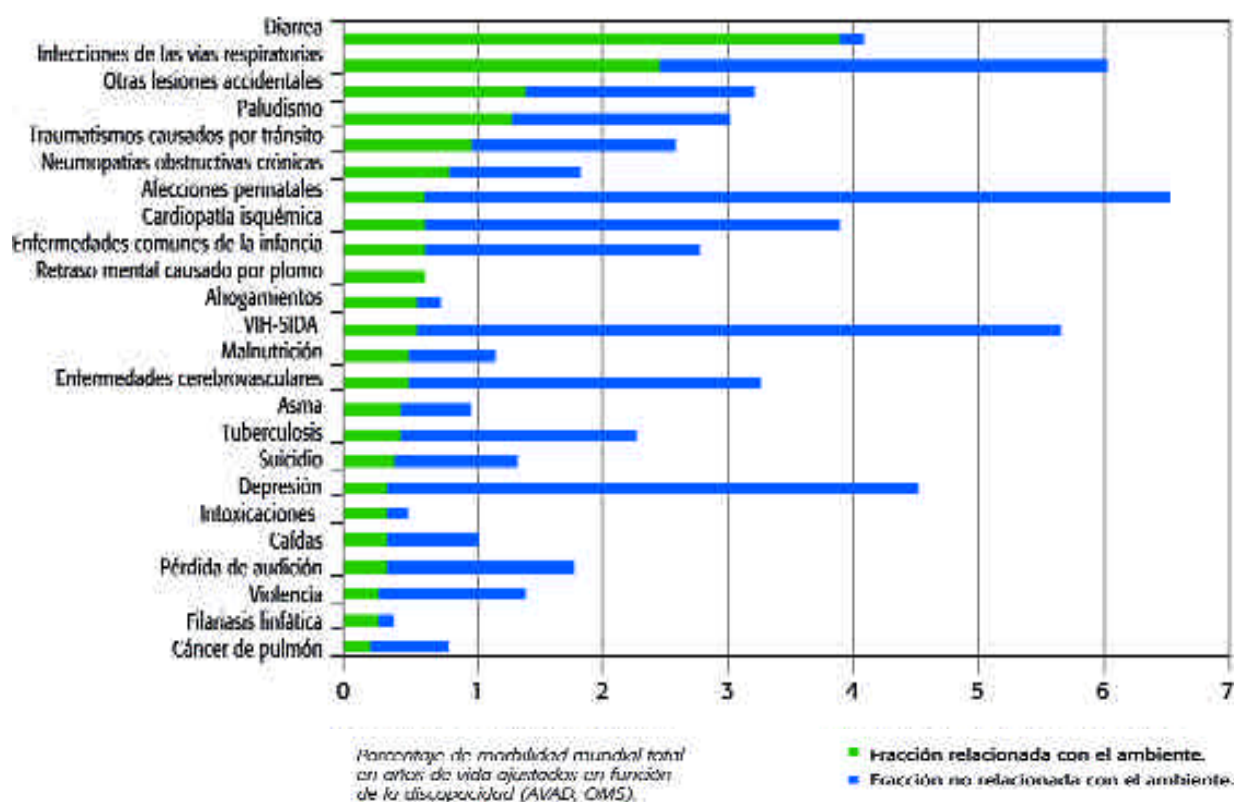
Según un informe de la OMS,² casi una cuarta parte de la carga mundial de morbilidad y, concretamente, más de un tercio de morbilidad infantil son atribuibles a factores ambientales modificables. Agrega, además, que los factores de riesgo ambiental contribuyen a la carga de morbilidad en 85 categorías de las 102 enfermedades principales, grupos de enfermedades y traumatismos que enfrenta hoy el mundo y que se reportan en el Informe del Estado de Salud en el Mundo (2004).

Las enfermedades con mayor carga atribuible a factores ambientales, siempre según la OMS, son diarrea, infeccio-

nes respiratorias inferiores, “otras” lesiones no intencionales y malaria.

La morbilidad causada por los riesgos ambientales es desproporcionadamente alta en los países en desarrollo en relación con los países desarrollados. Esto obedece a las variaciones en el tipo de exposición a riesgos ambientales y a las dificultades en el acceso a la atención primaria de la salud. Por ejemplo, aproximadamente el 20 % de las infecciones respiratorias inferiores son atribuibles a causas ambientales en los países desarrollados, y en los países en desarrollo ese porcentaje llega hasta un 42 %.

ENFERMEDADES EN LAS QUE EL AMBIENTE CONTRIBUYE EN MAYOR MEDIDA



Fuente: Priis-Ustün, A., Corvalán, C. (2006). Ambientes saludables y prevención de enfermedades. Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente. Organización Mundial de la Salud.

La contribución ambiental a la salud y enfermedad infantil

En el nivel global, según la OMS, el porcentaje de muertes atribuibles al ambiente es de 24 %, y para los niños de 0 a 14 años esta cifra se eleva al 36 %, lo que refleja una carga desproporcionada de morbilidad por esas causas. El número de años de vida sana perdidos por habitante como consecuencia de factores de riesgo ambiental es cerca de 5 veces mayor en los niños de 0 a 5 años que en los adultos. Esta cifra se multiplica por 7 para las enfermedades más significativas, como las diarreicas y respiratorias, la malaria y la malnutrición. En los países en desarrollo esta carga puede llegar a multiplicarse hasta por 8 cuando se analizan las afecciones respiratorias.³

Teniendo en cuenta de que se trata de “situaciones evitables de daño”, estas estadísticas son alarmantes.

En los países en desarrollo, según la Organización Mundial

de la Salud, las diarreas, las enfermedades respiratorias y la malaria ocasionan el 26 % de todas las defunciones de niños menores de 5 años. En estas regiones, las enfermedades perinatales, la malnutrición y las lesiones no intencionales (los otros principales causantes de enfermedad en los niños) también conllevan un significativo componente ambiental.⁴

La reducción de la carga de morbilidad atribuible a factores ambientales contribuye notablemente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio de Naciones Unidas, pues todos estos objetivos están relacionados con la salud ambiental. Algunos lo están específicamente, como por ejemplo: “reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años” (Objetivo 4); “detener y comenzar a reducir la incidencia de malaria” (Objetivo 6); “reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable” (Objetivo 7), y “mejorar considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios para el año 2020 (Objetivo 7).*



* Los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio, que abarcan desde la reducción de la pobreza extrema a la mitad hasta la detención de la propagación del VIH/Sida y la consecución de la enseñanza primaria universal para el año 2015, constituyen un plan convenido por todas las naciones del planeta y todas las instituciones de desarrollo más importantes en el nivel mundial. Los objetivos han galvanizado esfuerzos sin precedentes para ayudar a los más pobres del mundo.

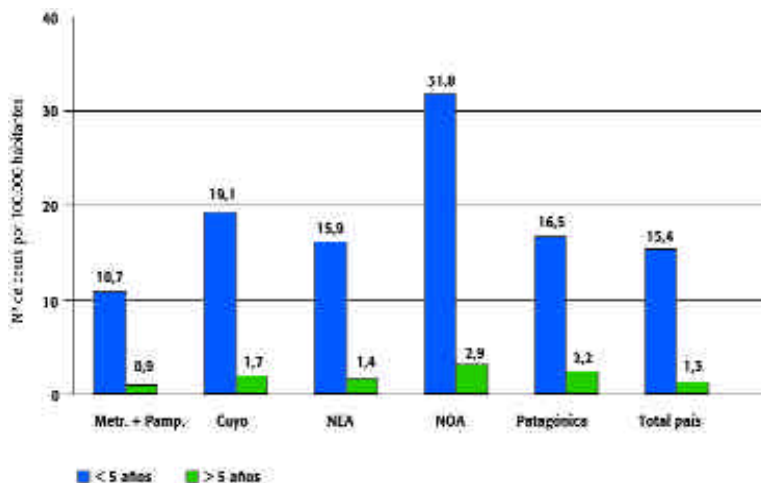
Enfermedades gastrointestinales

Enfermedades diarreicas

En 2002, la OMS estimó que el 88 % de todos los casos globales de diarrea son atribuibles al agua insegura y a la contaminación de los alimentos, así como también a falta de infraestructura sanitaria adecuada y a comportamientos de higiene deficientes.⁵

En ese mismo año, en la Argentina, la tasa de diarrea aguda en niños menores de 5 años fue de 15,4 por 100.000 habitantes, con variaciones importantes entre las regiones del país. La tasa más elevada se presentó en la región NOA (34,8 por 100.000), que alcanzó a duplicar la nacional.

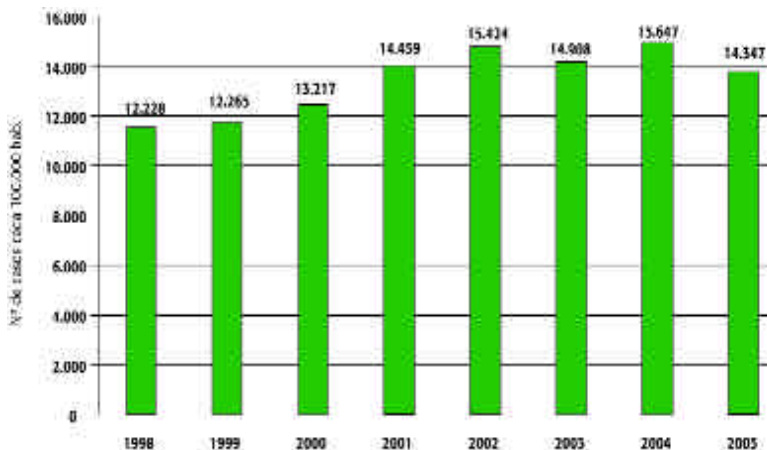
TASA DE DIARREA AGUDA EN MENORES Y MAYORES DE 5 AÑOS. ARGENTINA, 2002



Fuente: Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Boletín EPINOTICIAS. N° 527- Año IV. 2004.

TASA DE DIARREAS REGISTRADAS EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS EN MENORES DE 5 AÑOS. ARGENTINA, 1998-2005

Entre 1998 y 2005 la tasa de diarrea aguda registrada por los servicios de salud públicos y privados en la Argentina aumentó un 17,3 %.



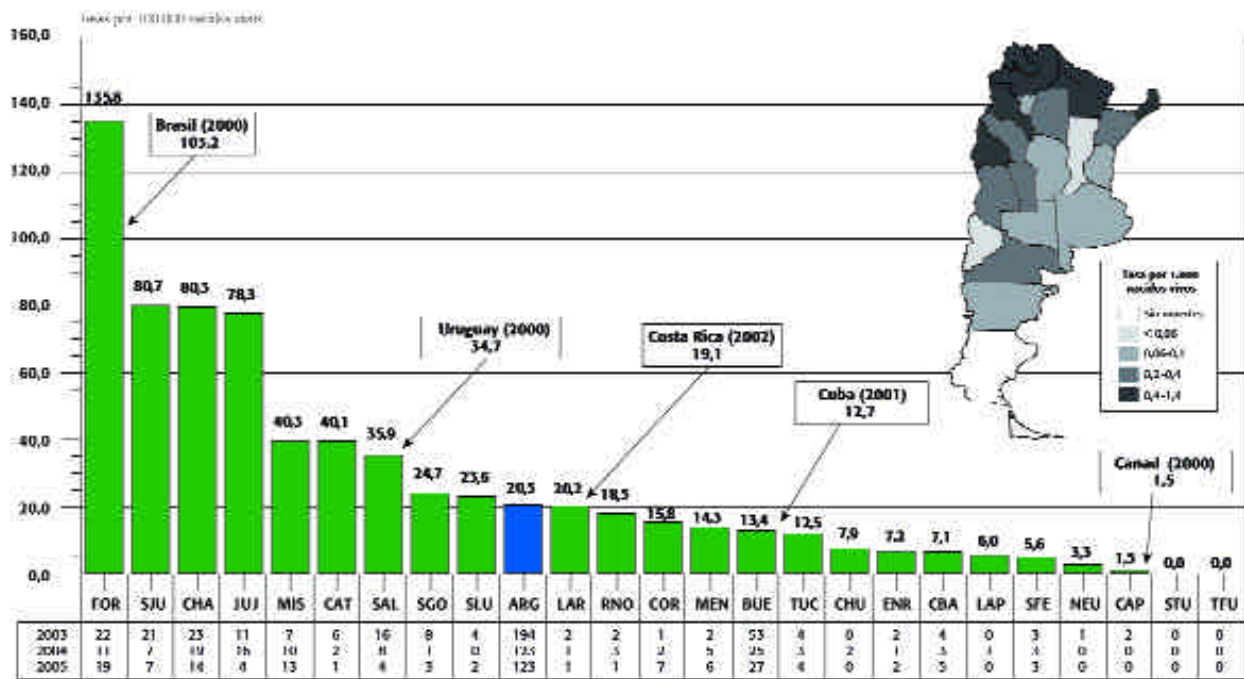
Fuente: Unidad de Análisis y Monitoreo de la Salud (UNAMOS). Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud. 2006. Extraído de Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, República Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre 2006.

Entre 2003 y 2005, la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales* en niños menores de 5 años fue, en promedio, 20,5 por 100.000 nacidos vivos, lo que representó el 1,3 % de las muertes totales de este grupo etario en el país. Sin embargo, esta proporción varió entre las 24 jurisdicciones. Alcanzó un valor de 135,8 por 100.000 en la Provincia de Formosa, mientras que no se registraron

defunciones por esta causa en Tierra del Fuego y Santa Cruz.

De este modo, la Argentina presenta situaciones semejantes a las que se observan en diferentes países del continente americano, con una provincia que exhibe una tasa superior a la de Brasil y dos con indicadores similares o inferiores a los de Canadá.

MORTALIDAD POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES (*) EN MENORES DE 5 AÑOS, POR JURISDICCIÓN, NÚMERO Y TASAS 2003-2005, COMPARACIÓN CON ALGUNOS PAÍSES DEL CONTINENTE AMERICANO ()**



(*) Incluye los códigos A07 y A09 de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión.
 (**) Véase la mortalidad de los niños menores de 5 años en Argentina en el período 2001-2005 de datos por jurisdicción en www.indec.gov.ar

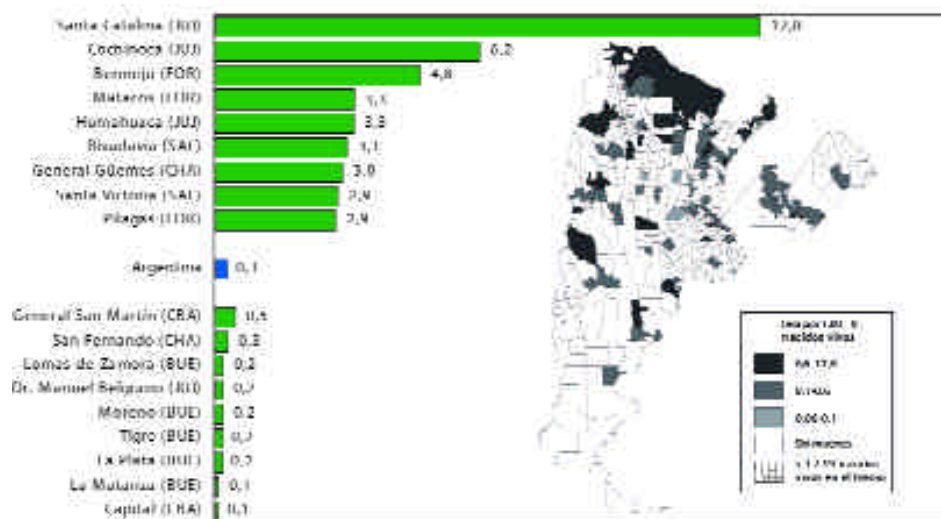
Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

El contraste es aun más marcado cuando se analiza la situación de los diferentes departamentos en que se divide cada provincia. Por ejemplo, en algunos departamentos de las

provincias de Chaco, Formosa, Jujuy y Salta la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales es más de 10 veces superior al promedio nacional.

* Códigos A00 al A09 de la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

**MORTALIDAD POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES EN MENORES DE 5 AÑOS POR DEPARTAMENTOS
TASAS DE MORTALIDAD. POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2002-2004**

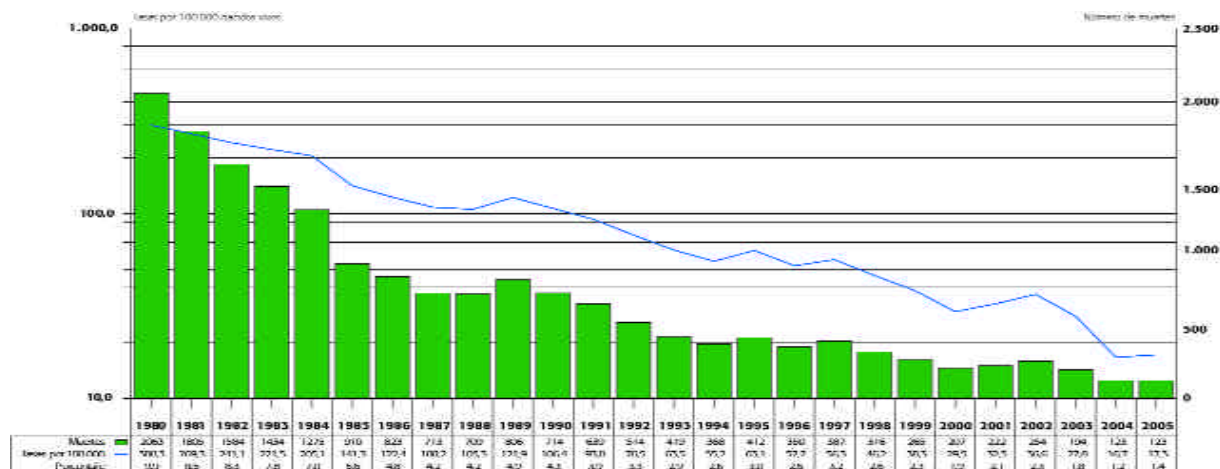


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud, Argentina, marzo de 2006.

A pesar de que en la República Argentina las enfermedades infecciosas intestinales aún persisten como causa de mortalidad de menores de 5 años, en los últimos decenios

la tendencia ha sido descendente, y el número de defunciones que ocasionaron se redujo un 94,2 % entre 1980 y 2005.

TENDENCIA DE LA MORTALIDAD POR DIARREA EN MENORES DE 5 AÑOS. NÚMERO DE TASAS POR 100.000 NACIDOS VIVOS Y PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE MUERTES POR CAUSAS DEFINIDAS. ARGENTINA, 1980-2005

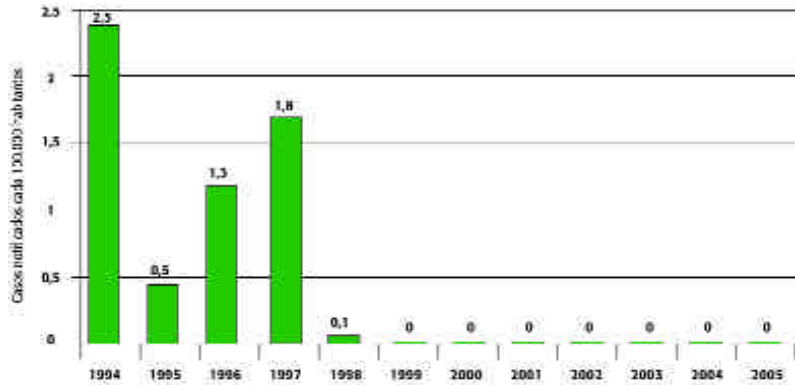


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

Cólera

En la Argentina no se registraron casos de cólera desde 1999.

CÓLERA. TASA DE NOTIFICACIÓN CADA 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 1994-2005



Fuente: Unidad de Análisis y Monitoreo de la Salud (UNAMOS). Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud. 2006.

Infecciones parasitarias intestinales

Sobre la base de estudios publicados por la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), puede considerarse que el 100 % de la carga de infecciones intestinales parasitarias son atribuibles al ambiente, y son consecuencia de la falta de un manejo adecuado de las excretas, deficiente provisión de agua potable y malas prácticas de higiene. La transmisión puede ocurrir en el domicilio y el peridomicilio, la escuela o las áreas de recreación con infraestructura sanitaria inadecuada y suelo contaminado con heces.⁷

En la Argentina, la prevalencia promedio de las infestaciones causadas por parásitos intestinales, tomando en conjunto protozoos y helmintos, ronda en alrededor del 30 %. En el caso de los protozoos, la prevalencia de *Giardia lamblia* puede alcanzar cifras que duplican el promedio, en las comunidades que son provistas con agua (de fuente subterránea o superficial) tratada sólo con cloro⁸ o que consumen agua sin tratar.

En las comunidades con Necesidades Básicas Insatisfechas (por ejemplo, calles de tierra, sin baño instalado ni cloacas, acceso restringido al agua potable, a la educación y al trabajo), es posible observar infestaciones por geohelmintos (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis* y otros) que pueden alcanzar cifras cercanas al 90 %.^{9,10} Esta prevalencia varía según las distintas regiones y climas del país.



Hepatitis

En la Argentina, para el año 2000, la información sobre hospitalizaciones en efectores públicos indicó 1.116 egresos por todas las hepatitis; 121 fueron menores de 5 años, 205 de 5 a 9 años y 89 de 10 a 14 años. Esto significa que el 37,2 %

de todas las hospitalizaciones por todas las hepatitis correspondió a menores de 15 años.¹¹

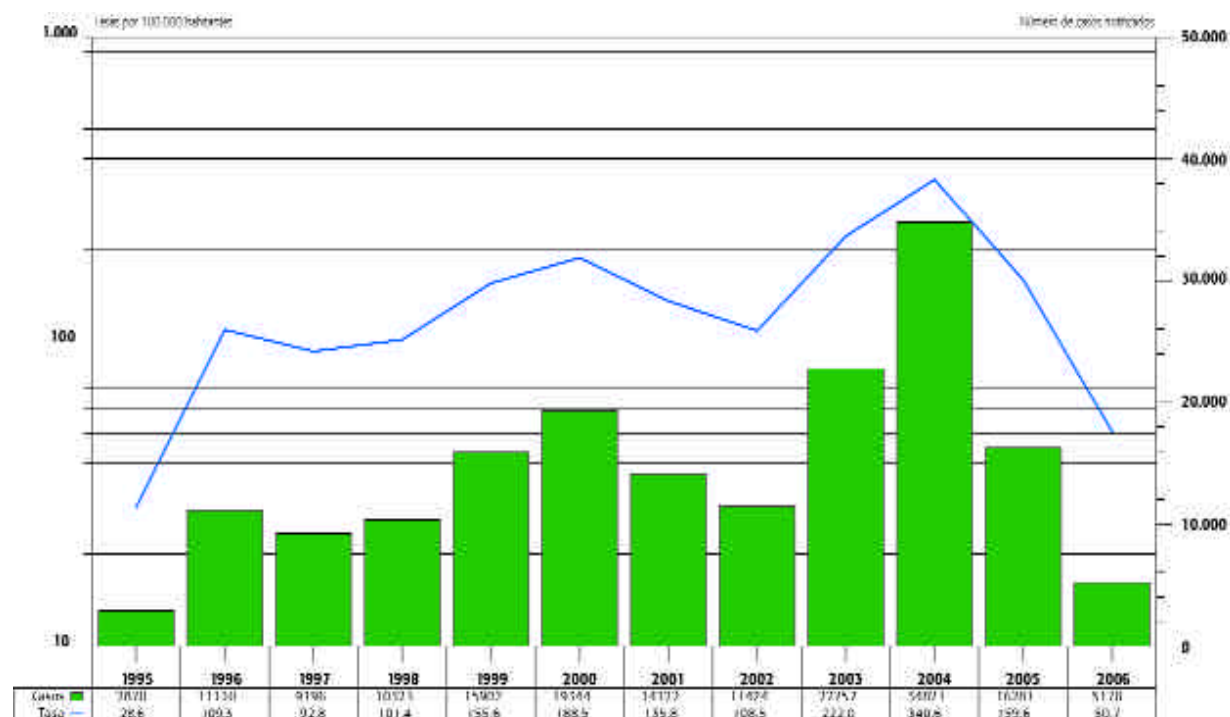
En 2005 se notificó en todo el país 156 casos de hepatitis por 100.000 habitantes. Si bien se trata de un registro que abarca todas las hepatitis, la mayoría correspondió a hepatitis A.¹²

Hepatitis A

Durante 2006 se informaron más de 5.000 casos de hepatitis A en menores de 15 años, la mitad del número de casos

notificados en 2005 y menos de la sexta parte de la cifra que alcanzó en 2004.¹³

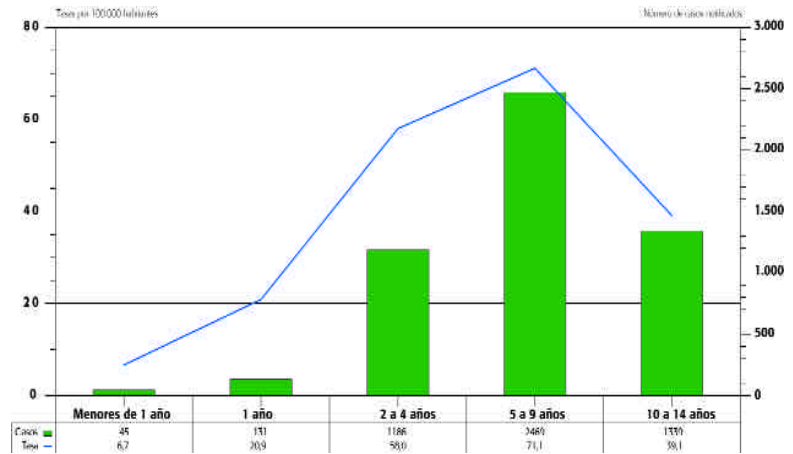
NÚMERO DE CASOS DE HEPATITIS A NOTIFICADOS POR LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA EN MENORES DE 15 AÑOS. ARGENTINA, 1995-2006



Fuente: SINAVE. Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud, Argentina, agosto de 2007.

La mayoría de los casos de hepatitis A reportados (47,8 % en 2006) correspondieron a niños de 5 a 9 años, con una tasa de notificación de 71,1 por 100.000 habitantes para esa edad. El número de casos de hepatitis A registrados en menores de 1 año y en niños de 1 año fue el más bajo del grupo, siendo las tasas de notificación hasta diez o más veces inferiores a las de niños de 2 a 14 años.

NÚMERO DE CASOS DE HEPATITIS A NOTIFICADOS POR LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA, POR GRUPOS DE EDAD, EN MENORES DE 15 AÑOS. ARGENTINA, 1995-2006

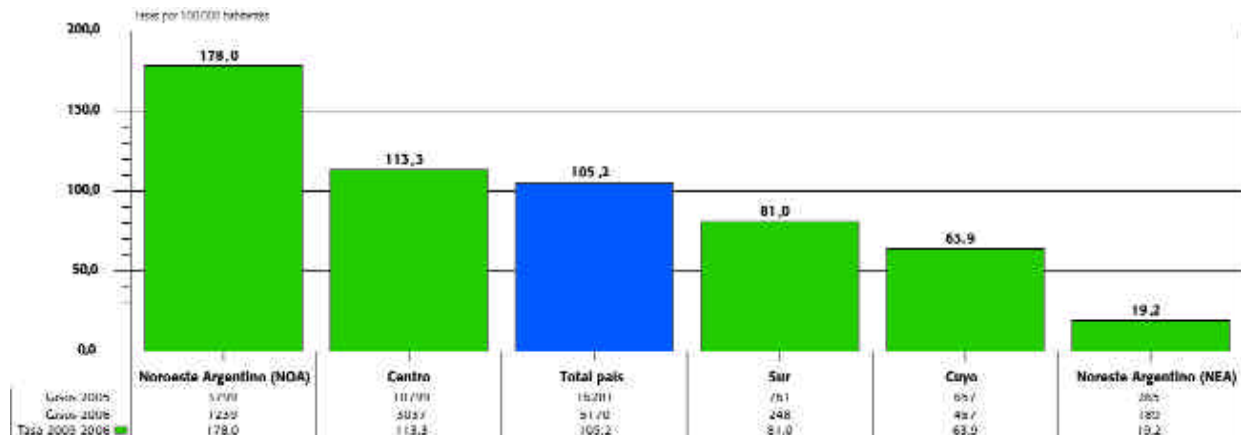


Fuente: SINAVE. Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud, Argentina, agosto de 2007.

Los casos de hepatitis A en menores de 15 años no se distribuyeron en forma uniforme en el país. La tasa de notificación es mucho más alta en la región Noroeste Argentino (NOA), en la que para el bienio 2005-2006 fue 70 % más

alta que el promedio nacional. La región Noreste Argentino (NEA) registró la menor tasa de notificación del país: 81 % más baja que el promedio nacional y 89 % inferior a la que se dio en la región NOA.

NÚMERO DE CASOS DE HEPATITIS A NOTIFICADOS POR LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA, EN MENORES DE 15 AÑOS, POR REGIONES. ARGENTINA, 2005-2006



Fuente: SINAVE. Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud, Argentina, agosto de 2007.

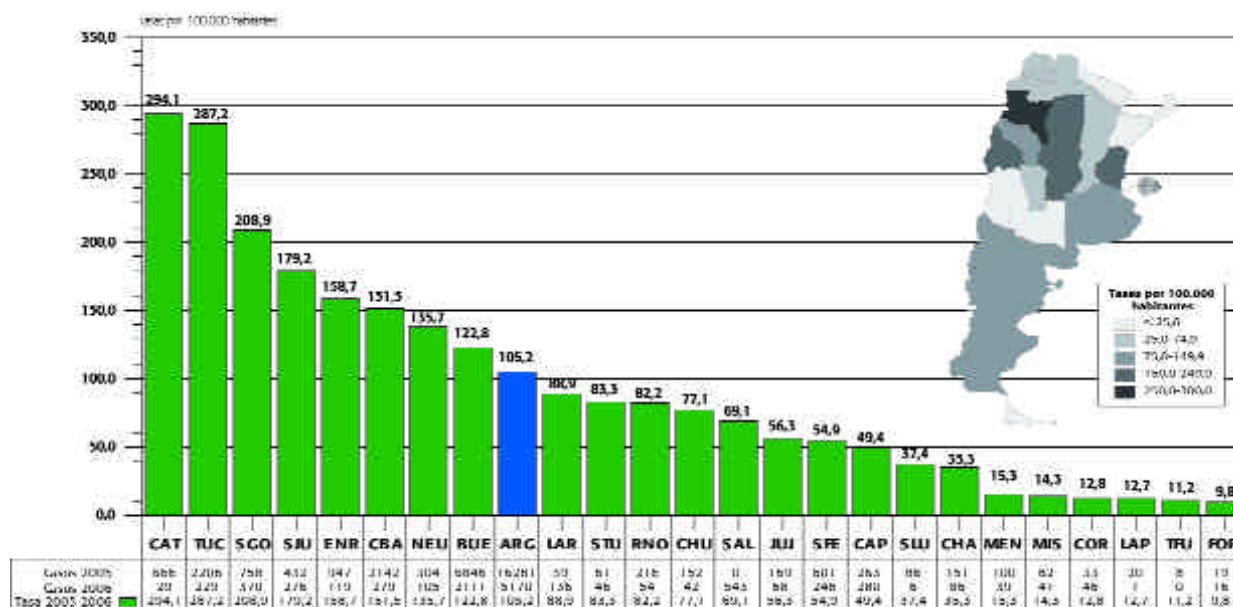
Desagregando la información por jurisdicción, se observa que la elevada tasa de notificación registrada en la región NOA obedece a que en las provincias de Catamarca y Tucumán aparecen los registros de casos más elevados del país.

En cambio, las provincias de Jujuy y Salta, también en la región NOA, presentan reportes de ocurrencia de hepatitis A

en menores de 15 años que arrojan cifras inferiores al promedio nacional.

Las jurisdicciones con menor tasa de notificación de casos de hepatitis A están dispersas en tres regiones de la Argentina: Mendoza (región de Cuyo); La Pampa y Tierra del Fuego (región Sur), y Corrientes, Formosa y Misiones (región NEA).

NÚMERO DE CASOS DE HEPATITIS A NOTIFICADOS POR LOS SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA EN MENORES DE 15 AÑOS, POR PROVINCIA. ARGENTINA, 2005-2006



Fuente: SINAVE. Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud, Argentina, agosto de 2007.

Enfermedades respiratorias, asma y tuberculosis

Enfermedades respiratorias atribuibles a factores ambientales

Según la OMS, en todo el mundo, más de 1.500.000 de las muertes anuales de todas las edades por infecciones respiratorias son atribuibles a factores ambientales.

Al sumar los efectos de los contaminantes del aire interior y exterior, en los países en desarrollo al menos el 42 % de las infecciones respiratorias bajas son atribuibles a factores ambientales, mientras que esta cifra alcanza alrededor del 20 % en los países desarrollados. Las estimaciones de la OMS indican que el 36 % de la carga mundial de infecciones respiratorias bajas es imputable a la quema de combustibles sólidos usados para cocinar y calentar las viviendas. Esta

proporción, puede verse superada en países desarrollados, donde el consumo de combustible sólido es menor, a causa de la exposición a humo de tabaco.

En los países en desarrollo, cerca del 24 % (6-45 %) de las infecciones de vías aéreas superiores y otitis obedece a factores de riesgo ambiental, como la contaminación del aire interior y exterior, el humo de tabaco y las condiciones de la vivienda (humedad, hongos, ácaros, entre otros).

La calidad del aire interior y exterior de las viviendas junto con los factores ambientales están directamente relacionados con las enfermedades respiratorias agudas. El humo de tabaco, la quema de combustibles sólidos y las condiciones de higiene de la vivienda contribuyen fuertemente a la carga de enfermedad.¹⁴

Muertes de niños causadas por enfermedades respiratorias

Todos los años alrededor de 1.000 niños y niñas (978 en 2004) mueren en la Argentina antes de alcanzar los 5 años de vida a causa de una enfermedad respiratoria. La mayoría de ellos no llega al año de edad: 765 defunciones en 2004, es decir el 78,2 %; la mitad de estos niños mueren entre el primer y cuarto mes de vida, lo que representa el 48 % de las defunciones de menores de 1 año por enfermedad respiratoria. La principal causa de mortalidad por enfermedad respiratoria en la infancia es la neumonía (397 de las muertes, el 40,6 %), seguida por las enfermedades del pulmón causadas por

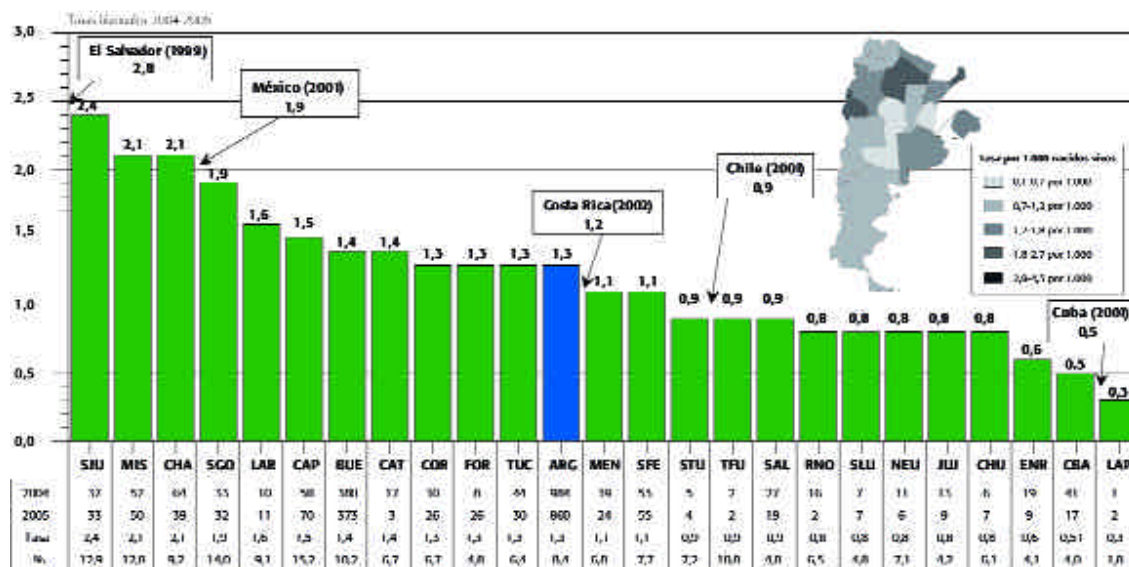
agentes externos (202 fallecimientos, el 20,7 %, casi todos estos decesos fueron registrados como resultado de la ocurrencia de neumonitis por aspiración). Un porcentaje todavía elevado de las defunciones (189, el 19,3 %) no señala la causa específica de la enfermedad respiratoria que ocasionó la muerte.

Los decesos por enfermedades respiratorias en menores de 5 años se producen principalmente entre los meses de mayo y agosto (el 55,3 %) y el número promedio de muertes mensuales se triplica en esa época del año para menores de 1 año y se duplica para niños de 1 a 4 años.¹⁵

En la Argentina, las enfermedades del sistema respiratorio (Códigos J00-J99 de la CIE, 10 Revisión) son la tercera causa de muerte de menores de 5 años y ocasionan entre 800

y 900 defunciones anuales en ese grupo de edad, lo que representa una tasa de mortalidad de 1,3 por 1.000 nacidos vivos en el país, cifra que varía entre las jurisdicciones.

MORTALIDAD POR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN MENORES DE 5 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. NÚMERO DE MUERTES ANUALES Y TASAS POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2004-2005

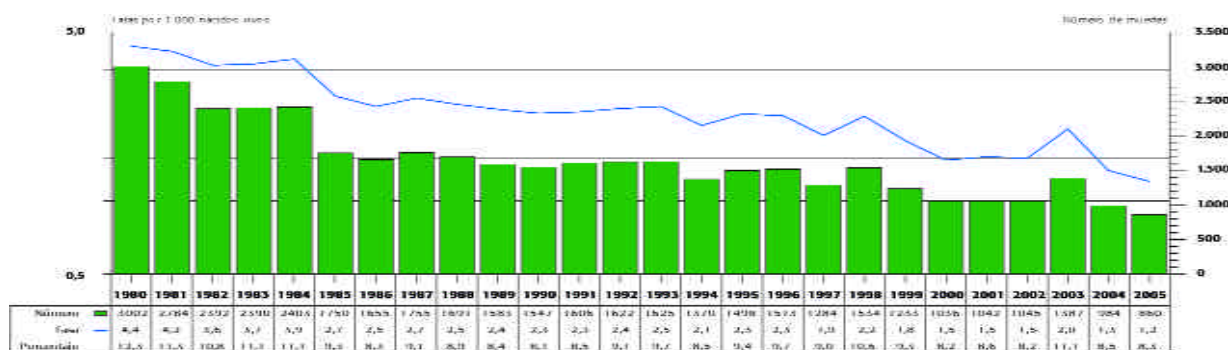


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, marzo de 2007.

En algunos de los departamentos en que se dividen las 24 jurisdicciones del país, la mortalidad por enfermedades respiratorias en menores de 5 años es diez veces superior al promedio nacional. A pesar de que todavía es un problema importante, la tasa de

decesos por enfermedades respiratorias en la población infantil ha disminuido en el transcurso de las últimas décadas. Tanto el número anual de defunciones como la tasa de mortalidad se han reducido más de un 70 % entre 1980 y 2005.

MORTALIDAD POR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN MENORES DE 5 AÑOS. NÚMERO Y TASAS POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 1980-2005



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, diciembre de 2007.

Asma

La OMS estima que un 44 % (26-53 %) de los casos de asma en el mundo son atribuibles a factores ambientales. Esta apreciación no incluye exposición al polen ya que este factor no es modificable. Los factores ocupacionales son responsables del 11 % de la carga total de la casuística de asma. Los factores ambientales pueden influir en el desarrollo y

exacerbación de la problemática, actuando como disparadores. El humo de tabaco y la quema de combustibles sólidos en el interior del hogar son disparadores significativos mientras que la humedad, los hongos y los ácaros son los causantes del 20 % de la prevalencia del asma.

En la Argentina, en 2000, de las 20.649 admisiones totales registradas en hospitales públicos por asma, un tercio (7.312 casos, 35,8 %) correspondió a niños menores de 15 años.

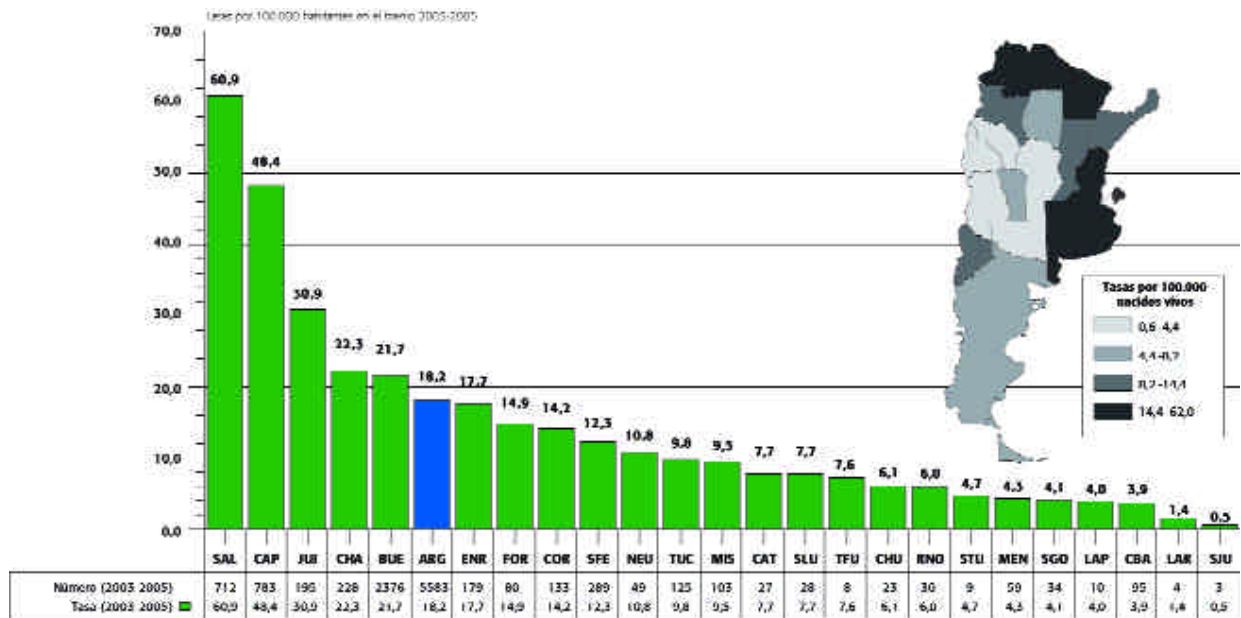
Tuberculosis

La tuberculosis tiene un componente ambiental importante (se estima una carga global cercana al 19 %) y el manejo de estos factores –que incluyen la exposición al humo de la quema de combustibles sólidos en las viviendas y del tabaco, al asbesto, así como la desnutrición y el hacinamiento– es importante para reducir su incidencia.

En la República Argentina, se informan alrededor de 12.000 casos de tuberculosis por año; de éstos, más de 1.500, o sea casi el 14 % del total, corresponden a menores de 15 años.

En este grupo etario, la tasa de notificación de casos de tuberculosis es, en promedio, de 18,2 por 100.000 habitantes; sin embargo, este valor alcanza una cifra más de tres veces superior en la Provincia de Salta.

NOTIFICACIÓN DE CASOS DE TUBERCULOSIS, TODAS LAS FORMAS, EN MENORES DE 15 AÑOS. NÚMERO Y TASAS POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2003-2005

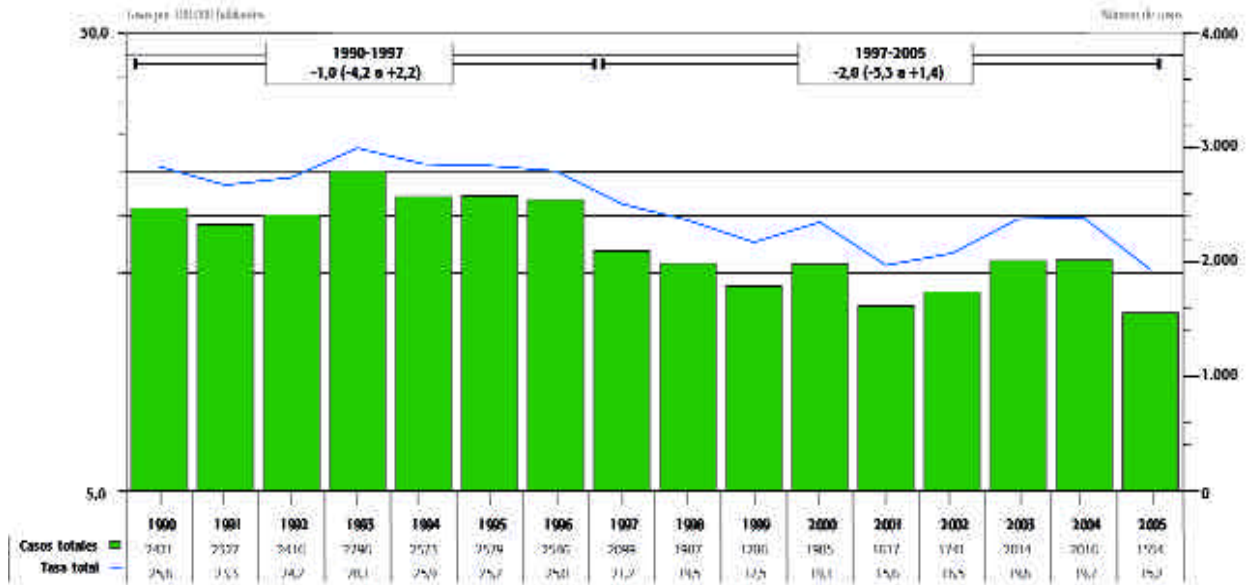


Fuente: Departamento Programas de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de la información de los Programas de Control de la Tuberculosis de las veinticuatro jurisdicciones del país. Ministerio de Salud, Argentina, noviembre de 2006.

Aunque los registros de casos de tuberculosis en menores de 15 años experimentaron un descenso durante los últimos años, el promedio de reducción anual fue bajo: 2 %. Esta

disminución fue menos importante aun si se consideran los casos de tuberculosis de localización pulmonar confirmados por examen bacteriológico.

TENDENCIA DE NOTIFICACIÓN DE CASOS DE TUBERCULOSIS, TODAS LAS FORMAS, EN MENORES DE 15 AÑOS Y PORCENTAJE DE VARIACIÓN ANUAL PROMEDIO (VALOR MEDIO E INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95 %). ARGENTINA, 1990-1997 Y 1997-2005



Fuente: Departamento Programas de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de la información de los Programas de Control de la Tuberculosis de las veinticuatro jurisdicciones del país. Ministerio de Salud, Argentina, noviembre de 2006.



Síndrome urémico hemolítico

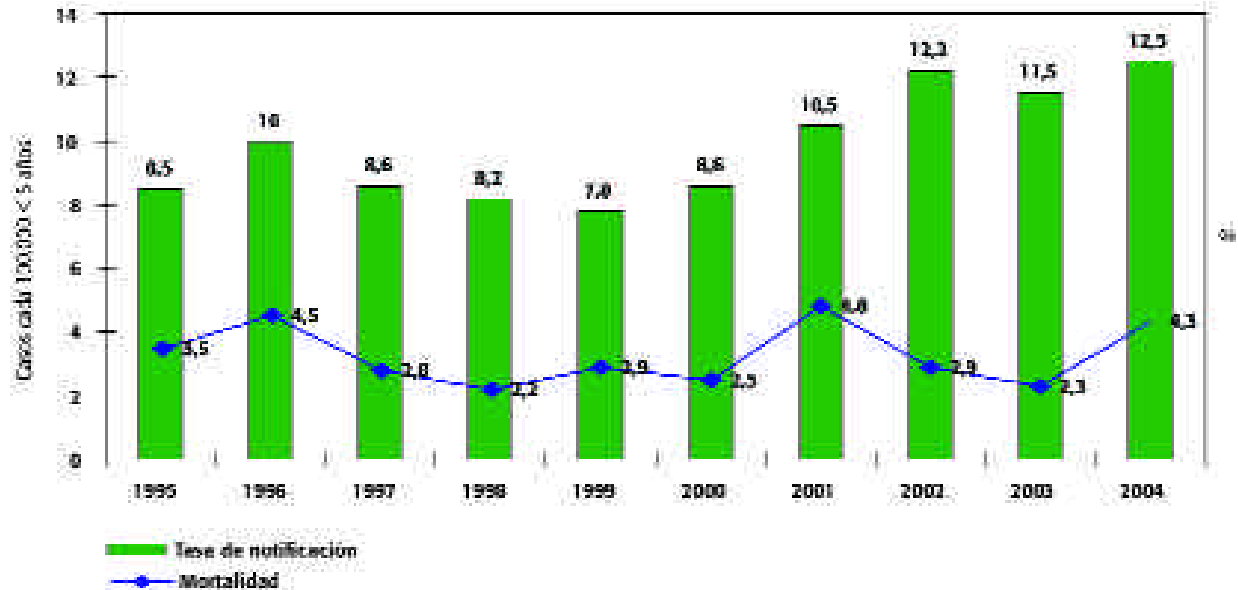
El síndrome urémico hemolítico, enfermedad que puede llevar a la insuficiencia renal, es provocado por microorganismos presentes en los alimentos insuficientemente cocidos contaminados con heces de animales vacunos (tales como cárnicos, leche no pasteurizada, vegetales crudos, agua, entre otros). El mayor porcentaje es causado por la Escherichia coli 0157H7. Los niños con esta enfermedad presentan anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia e insuficiencia renal.

En la Argentina es una enfermedad de notificación obligatoria semanal e individualizada. Los casos tienen una marcada estacionalidad, y se concentran sobre todo en los meses que van desde noviembre hasta abril. Su incidencia se incrementa en 300 a 400 casos nuevos por año y configura la primera causa pediátrica de insuficiencia renal aguda y la segunda de insuficiencia renal crónica; constituye la etiología del 20 % de los trasplantes renales.

En 2004, en la Argentina, se informaron 419 casos en niños con edad promedio de 29,3 meses –con mayor incidencia entre los 13 y 24 meses– con una tasa de notificación de 12,5 casos por cada 100.000 niños menores de 5 años y una mortalidad del 4,3 %.¹⁶

En la República Argentina, la tasa de notificación de síndrome urémico hemolítico es siete veces superior a la que se registra en algunos países que han presentado brotes como, por ejemplo, Canadá, el Reino Unido, Japón, los Estados Unidos, Chile y Sudáfrica.

MORTALIDAD EN PORCENTAJE Y TASA DE MORBILIDAD POR CADA 100.000 MENORES DE 5 AÑOS PARA SÍNDROME URÉMICO HEMOLÍTICO (SUH). ARGENTINA, 1995-2004

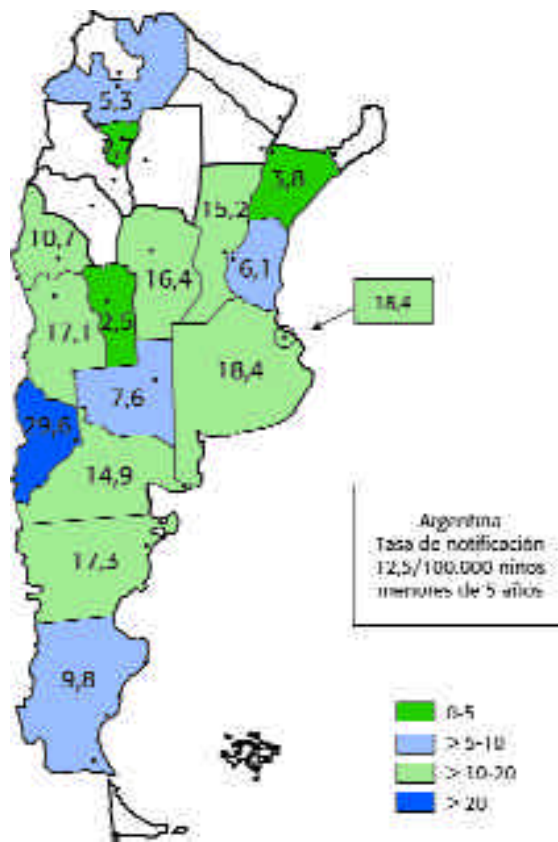


Fuente: Servicio de Fisiopatología INEI-ANLIS "Dr. Carlos Malbrán". Secretaría de Políticas, Regulación y Relaciones Sanitarias. Ministerio de Salud y Ambiente. Foro de Investigación en Salud en Argentina. 2006. El gráfico tiene 2 ejes Y: el eje Y de la izquierda corresponde a la tasa de notificación hospitalaria de SUH expresada en casos cada 100.000 niños menores de 5 años (línea azul) y el eje Y de la derecha corresponde a la mortalidad expresada en porcentaje (barras verdes).

La proporción de hospitalización por el síndrome urémico hemolítico es variable entre las distintas regiones del país.

Por ejemplo, la tasa en niños menores de 5 años es de 29,6 en Neuquén y 2,5 en San Luis.

TASA DE NOTIFICACIÓN HOSPITALARIA DE CASOS DE SÍNDROME URÉMICO HEMOLÍTICO EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. ARGENTINA, 2004



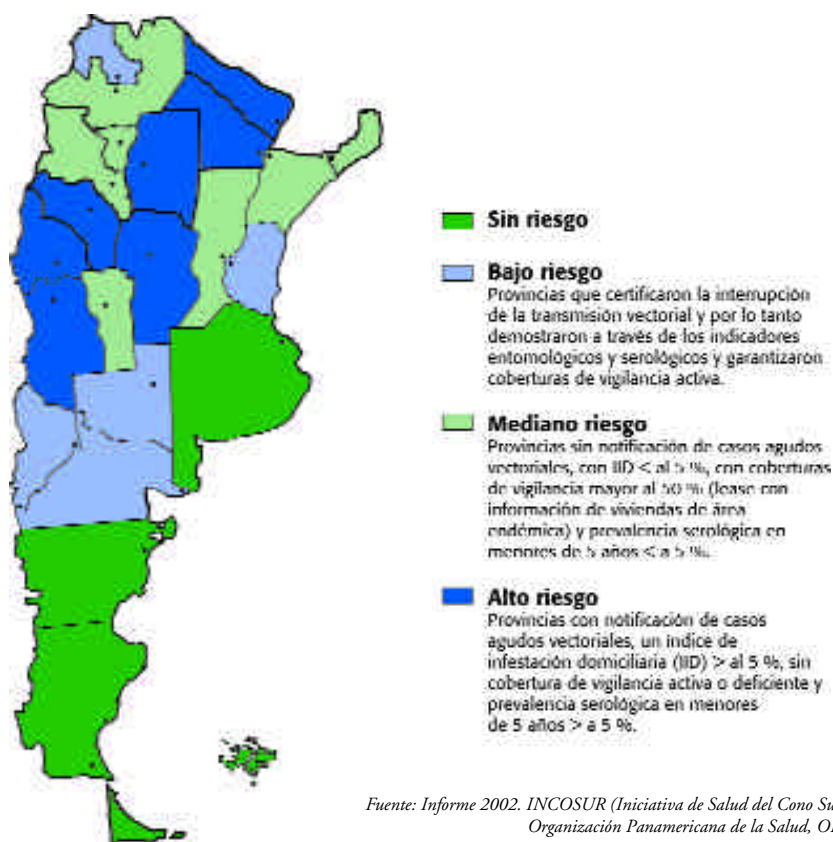
Fuente: Comité de Nefrología-SAP.
Servicio Fisiopatología INEI-ANLIS
"Carlos G. Malbrán".

Enfermedades de transmisión vectorial

Son aquellas donde un organismo (vector) transmite un agente infeccioso desde su reservorio a otro ser vivo, en forma activa.

En algunas regiones de la Argentina, la población se encuentra expuesta a vectores transmisores de enfermedades como el Mal de Chagas, el dengue y la malaria.

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA. MAPA DE RIESGO DE TRANSMISIÓN VECTORIAL



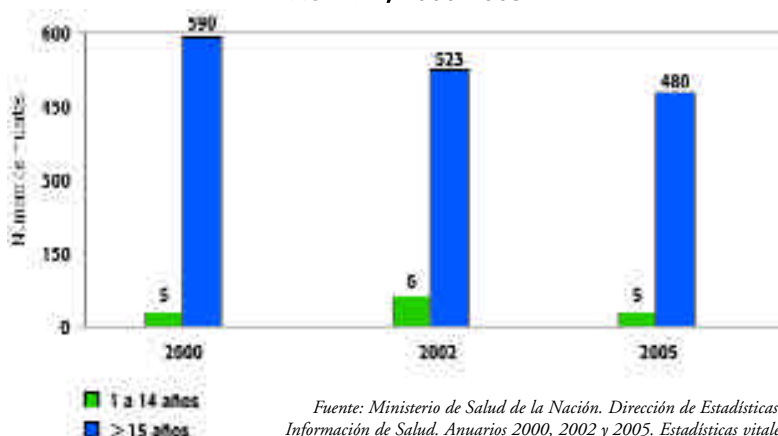
Chagas

La enfermedad de Chagas es causada por el parásito *Tripanosoma cruzi* transmitido por un insecto (*Triatoma infestans*) conocido popularmente como “vinchuca” o

“chinche gaucha”, cuyo hábitat de cría y descanso es el interior de las viviendas en malas condiciones o sus cercanías.

La responsabilidad del ambiente para el desarrollo de la enfermedad de Chagas fue estimada en 56 % (31 a 80 %).¹⁷ El cuadro muestra el total de defunciones por enfermedad de Chagas en la Argentina –en los años 2000, 2002 y 2005– para los grupos etarios de 1 a 14 años y en mayores de 15 años. Durante 2006, seis niños de edades entre 1 a 14 años y cuatrocientos ochenta adolescentes y adultos mayores de 15 murieron a causa de la enfermedad de Chagas.

NÚMERO DE MUERTES TOTALES POR ENFERMEDAD DE CHAGAS. ARGENTINA, 2000-2005



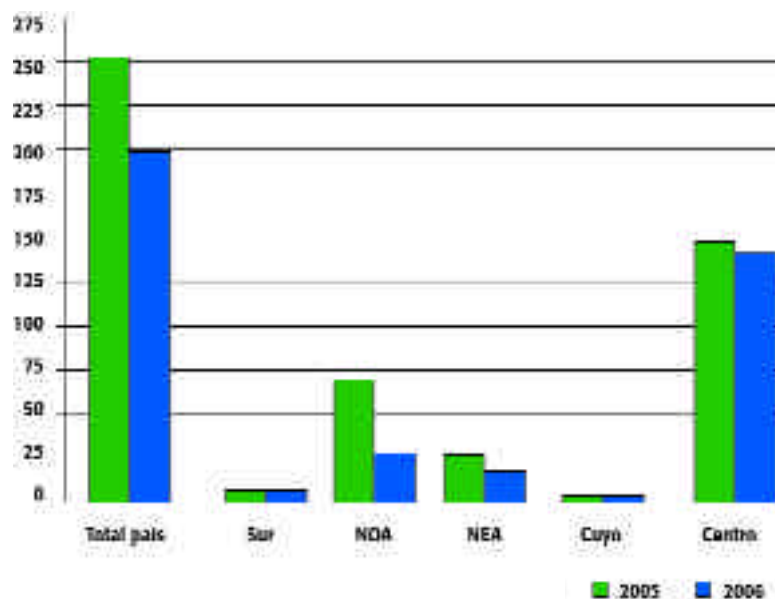
Fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Anuarios 2000, 2002 y 2005. Estadísticas vitales.

En la Argentina, el Programa Nacional de Sangre del Ministerio de Salud de la Nación controla, como rutina, el 100 % de los donantes de sangre para enfermedad de Chagas. La seroprevalencia de infección bajó de 9,2 % en 1987 a 4,5 % en 2001.¹⁸

Desde 1991, la Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay llevan adelante la iniciativa INCOSUR/Chagas, cuyo principal objetivo es interrumpir la transmisión vector-sangre del agente de la enfermedad de Chagas. El INCOSUR/Chagas propone una estrategia basada sobre la elaboración y ejecución de un plan de acción subregional para la eliminación del *Triatoma infestans*, vector domiciliario en esta subregión, y la interrupción de la transmisión del *T. cruzi* por transfusión de sangre.

Los niños también pueden adquirir esta dolencia en forma congénita. En 2006, en la Argentina se reportaron casi 200 casos de Chagas adquirida por transmisión congénita, lo que muestra un descenso de los casi 250 registrados en 2005.

CASOS REPORTADOS DE TRANSMISIÓN CONGÉNITA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS. DISTRIBUCIÓN POR REGIONES DE TRANSMISIÓN CONGÉNITA. ARGENTINA, 2005 Y 2006



Fuente: Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud de la Nación.

Malaria

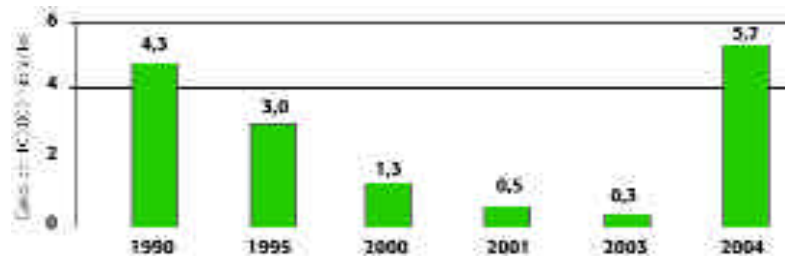
La malaria es producida por un parásito del género Plasmodium que es transmitido por la picadura del mosquito hembra del género Anopheles.

La OMS estima la carga global de malaria en 42 % (30-53 %) lo que se traduce en 500.000 muertes anuales que podrían ser prevenidas con un adecuado manejo ambiental. Para la región de las Américas, la carga se estima en 64 % (51-77 %).

En la Argentina, el área endémica está confinada al norte de la Provincia de Salta (región Noroeste). En Jujuy, Misiones y Corrientes hay casos esporádicos de transmi-

sión autóctona o proveniente de países limítrofes. Los casos “importados” representan el 50 al 70 % de los notificados, y están relacionados con los movimientos migratorios en las fronteras con Bolivia y Paraguay. Ocasionalmente, hubo brotes epidémicos en la región Noroeste (NOA), como los ocurridos en 1996, 2000 (438 casos), 2002 (92 casos) y 2003 (92 casos). El agente que logró aislarse fue *Plasmodium vivax*.¹⁹

**MORBILIDAD POR MALARIA PARA TODOS LOS GRUPOS DE EDAD.
TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 1990 AL 2004**



En 2004, la tasa de morbilidad por malaria fue de casi 6 por 100.000 habitantes. Es importante prestar atención a las fluctuaciones que se presentan desde 1990.

Fuente: Coordinación Nacional de Control de Vectores, publicado por la Organización Mundial de la Salud. Ministerio de Salud de la Nación. Indicadores básicos. Argentina, 2006.

Dengue

El dengue es una enfermedad contagiosa febril de comienzo súbito, causada por un virus, que se transmite únicamente a través de la picadura del mosquito Aedes Aegypti.

En el nivel global, se estima que la carga que puede atribuírsele al ambiente para la ocurrencia de esta enfermedad es el 95 % (90-99 %).²⁰ El dengue y el dengue hemorrágico pueden ser completamente prevenidos con el control de los sitios de cría del principal vector cercanos a las viviendas (mosquito *Aedes aegypti*). El dengue reemergió en la Provincia de Salta (región Noroeste) en 1998 con un brote causado por el sero-

tipo 2 de dengue. En 2002, entre marzo y abril, en cuatro ciudades de la misma provincia, apareció un brote epidémico producido por el serotipo 1 de dengue. En 2003, también en Salta y también entre marzo y abril, hubo un brote, en esa ocasión provocado por ambos serotipos, de 79 casos registrados. En ese mismo año la presencia de *Aedes aegypti* fue confirmada en 17 de las 24 provincias de la Argentina.²¹

Causas externas de morbilidad y mortalidad, lesiones no intencionales

Se entiende por causas externas de morbilidad a aquellas lesiones que están vinculadas con accidentes de tránsito, caídas, quemaduras, ahogamientos, intoxicaciones no

intencionales y otras lesiones que ocurren en una variedad de circunstancias y en diversos ámbitos. Muchas de ellas están relacionadas con el ambiente.

Lesiones causadas por el tránsito

La OMS estima que en los países en desarrollo la carga atribuible al ambiente para las lesiones causadas por el tránsito es de un 42 % (26-60 %). La carga global se estima en un 40 %.

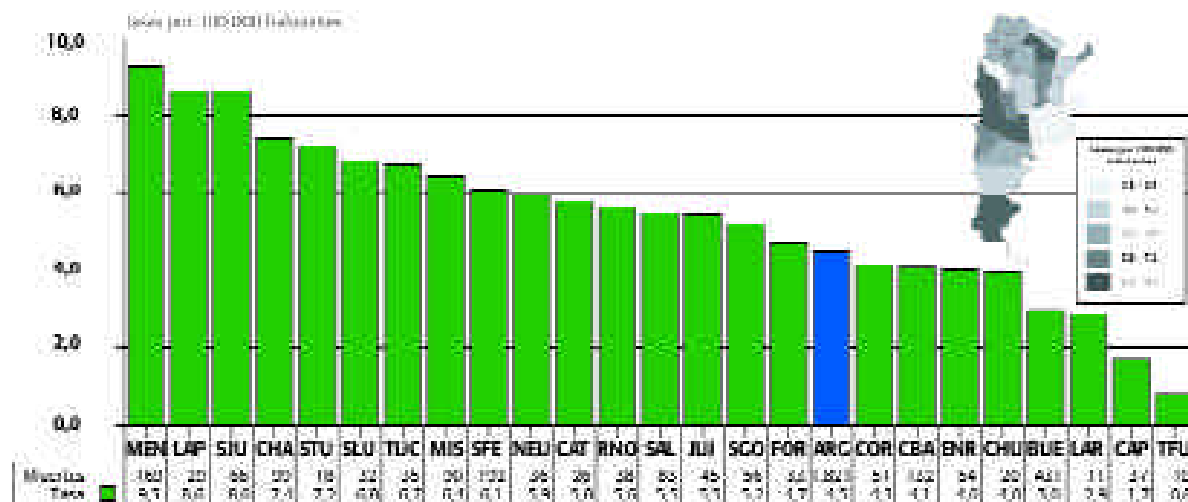
La infancia está particularmente expuesta a estos peligros ya que el diseño de la infraestructura vial esta concebida en general para los adultos y no contempla las especiales características de los niños (altura, madurez y velocidad). La exposición de los niños/as y adolescentes a riesgos de muerte o a sufrir lesiones causadas por el tránsito no sólo es muy elevada sino que se da en diversos escenarios: como pasajeros de un vehículo, como conductores de automóviles cuando son adolescentes, como transeúntes o peatones en las calles, cuando conducen su bicicleta por las bici-sendas o fuera de ellas; también pueden lesionarse en la vía pública cuando

realizan actividades como patinar o usar sus patinetas en calles o espacios que no estén preparados para ello.

Es imprescindible adoptar una variedad de medidas para proteger a los niños/as y adolescentes de estos peligros, que deben incluir el diseño de caminos protegidos para peatones, el mejoramiento y la expansión de las redes de ciclovías, la aplicación y el control de reglas de tránsito estrictas, y facilitar el acceso de la población al transporte público adecuado, con una fiscalización que abarque no sólo la calidad de los vehículos sino la capacidad e idoneidad de sus conductores.

En la Argentina, en el período 2003-2005, hubo en promedio 600 defunciones anuales, por lesiones causadas por el tránsito en menores de 20 años, lo que representó una tasa de 4,5 por 100.000. Esta tasa varió entre las jurisdicciones y fue más del doble en la Provincia de Mendoza y seis veces más baja en la Provincia de Tierra del Fuego.

MORTALIDAD POR LESIONES CAUSADAS POR EL TRÁNSITO (V010-V99Z) EN MENORES DE 20 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2003-2005



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Conti", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud, Argentina, abril de 2007.

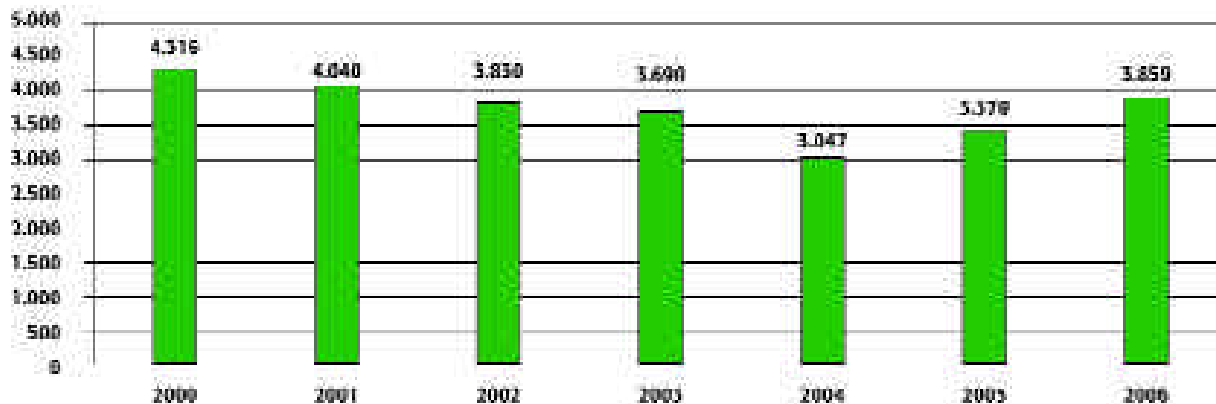
El número de muertes por lesiones causadas por el tránsito se ha elevado desde 2004. También aumentó la tasa de motorización y el uso del parque automotor. Las tasas de crecimiento del flujo vehicular, tomadas en lugares clave de la red vial nacional, reflejan un importante incremento.

La frecuencia de las lesiones causadas por el tránsito se encuentra en estrecha relación con la densidad poblacional, los diseños de las calles y las condiciones de iluminación, la señalización, el respeto de las buenas prácticas de manejo y los límites de velocidad.

En la Argentina, se estima que el 37 % de las lesiones causa-

das por el tránsito en hombres son atribuibles al consumo de alcohol; esta cifra puede ser traducida como 331.802 años de vida útil malogrados por diversos grados de discapacidad a causa de esas lesiones. El consumo episódico excesivo de alcohol (de fin de semana) fue de 10,1 % en la población de mayores de 18 años y más elevado en hombres jóvenes. Es importante el uso de equipos de protección, como cinturón de seguridad y el casco para los ciclistas y motociclistas, para reducir las posibilidades de lesiones y muertes. El 48 % de la población mayor de 18 años manifestó usar siempre el cinturón de seguridad, y sólo el 8,7 % el casco.²²

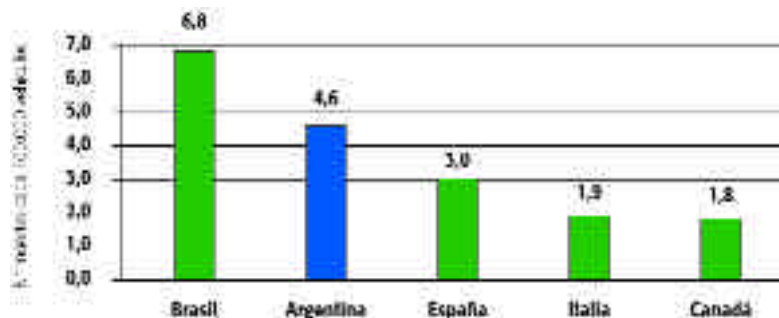
VÍCTIMAS FATALES POR LESIONES CAUSADAS POR EL TRÁNSITO DE TODAS LAS EDADES. ARGENTINA, 2000-2006



Fuente: Registro Nacional de Accidentes de Tránsito. Secretaría de Transporte de la Nación Argentina. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, 2006.

TASA DE MORTALIDAD POR LESIONES CAUSADAS POR EL TRÁNSITO. DATOS DE ARGENTINA, BRASIL, ESPAÑA, ITALIA Y CANADÁ. 2003

En el nivel internacional, la Argentina presenta una tasa de mortalidad por lesiones causadas por el tránsito relativamente más alta que otros países, como España, Italia y Canadá, pero más baja que Brasil.



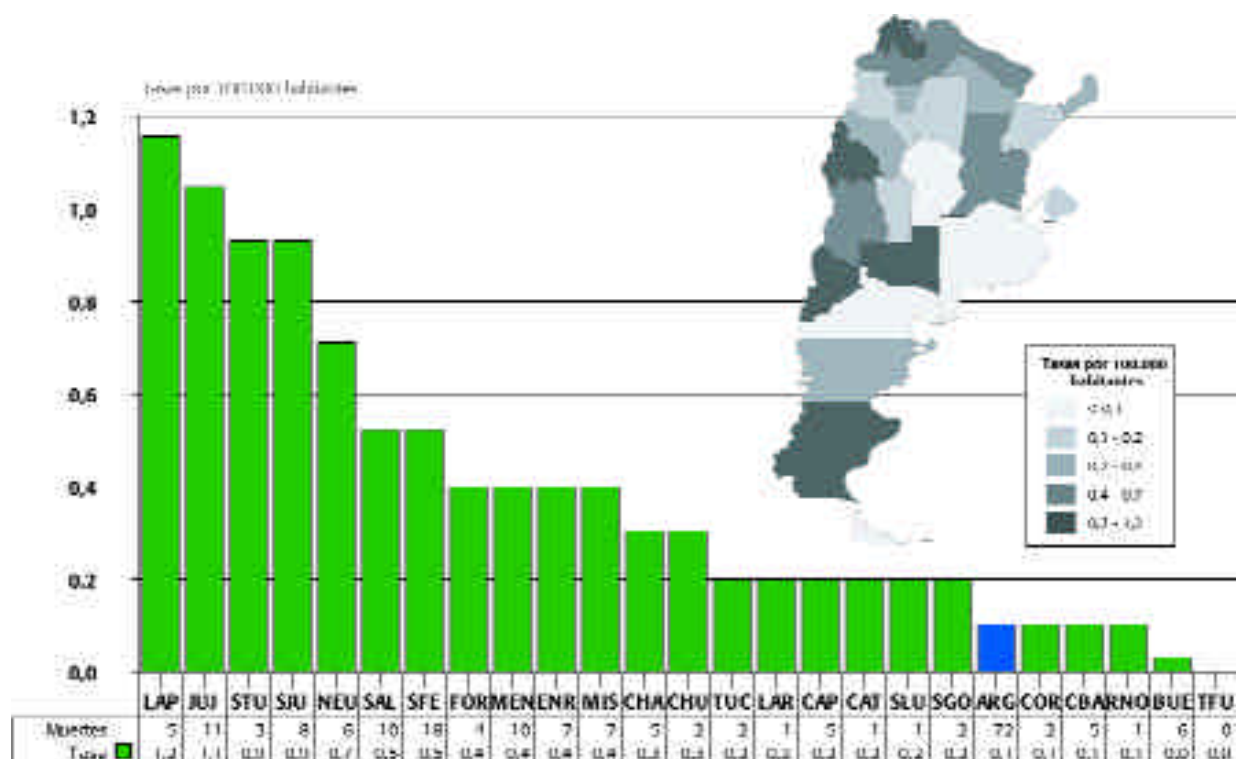
Fuente: OMS, FITAC e IRTAD. Año 2003. Citados en el Plan Nacional de Seguridad Vial 2006-2009. Secretaría de Transporte. Gobierno de la Nación Argentina.

Caídas

La OMS estima que en los países en desarrollo la carga de 31 % (17-60 %) de las caídas son atribuibles al ambiente, mientras que en los países desarrollados esta es del 26 %.

En la Argentina se registran 0,1 muertes por caídas en menores de 15 años por cada 100.000 habitantes (tasa promedio para el quinquenio 2001-2005). Esta tasa muestra variaciones importantes (de hasta 10 veces) entre jurisdicciones.

MORTALIDAD POR CAÍDAS (W000-W19Z) EN MENORES DE 15 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2001-2005



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, abril de 2007.

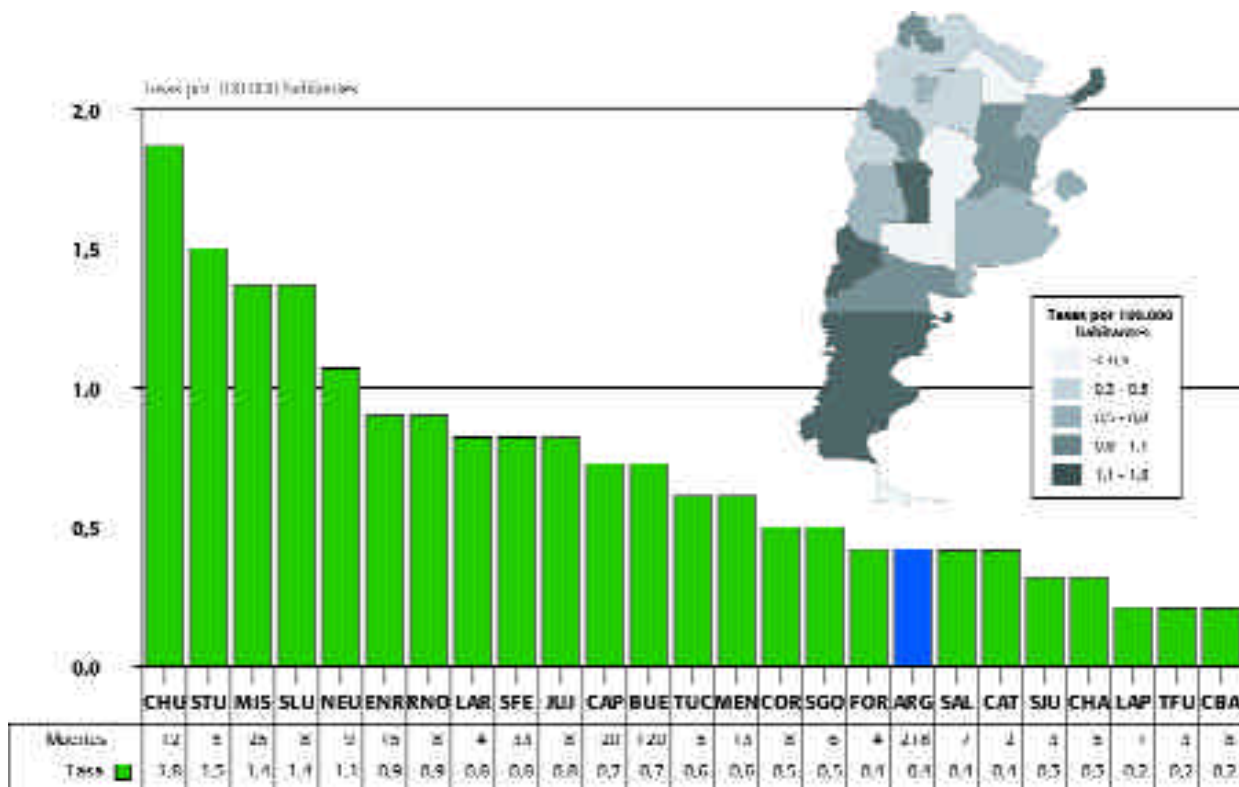
Quemaduras

En la Argentina, las quemaduras ocasionan siete veces más defunciones de menores de 15 años que las caídas, y son responsables de 0,4 muertes por cada 100.000 habitantes de esa edad (tasa promedio para el quinquenio 2001-2005). También se observan grandes variaciones regionales en la tasa de mortalidad por quemaduras en menores de 15 años: por ejemplo, es la mitad del promedio nacional en la

Provincia de Córdoba y llega a ser hasta cuatro veces mayor en la Provincia del Chubut.

Los riesgos de quemaduras están condicionados por los materiales empleados en la construcción y el amoblamiento de las viviendas, a veces pobremente regulados. En los países en desarrollo es frecuente el uso de estufas y cocinas a kerosene para calentar los ambientes y cocinar, además de velas y faroles para iluminar, lo que incrementa los riesgos de incendio.

**MORTALIDAD POR QUEMADURAS (X000-X09Z) EN MENORES DE 15 AÑOS, POR JURISDICCIÓN.
TASA POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2001-2005**



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, abril de 2007.

Ahogamientos

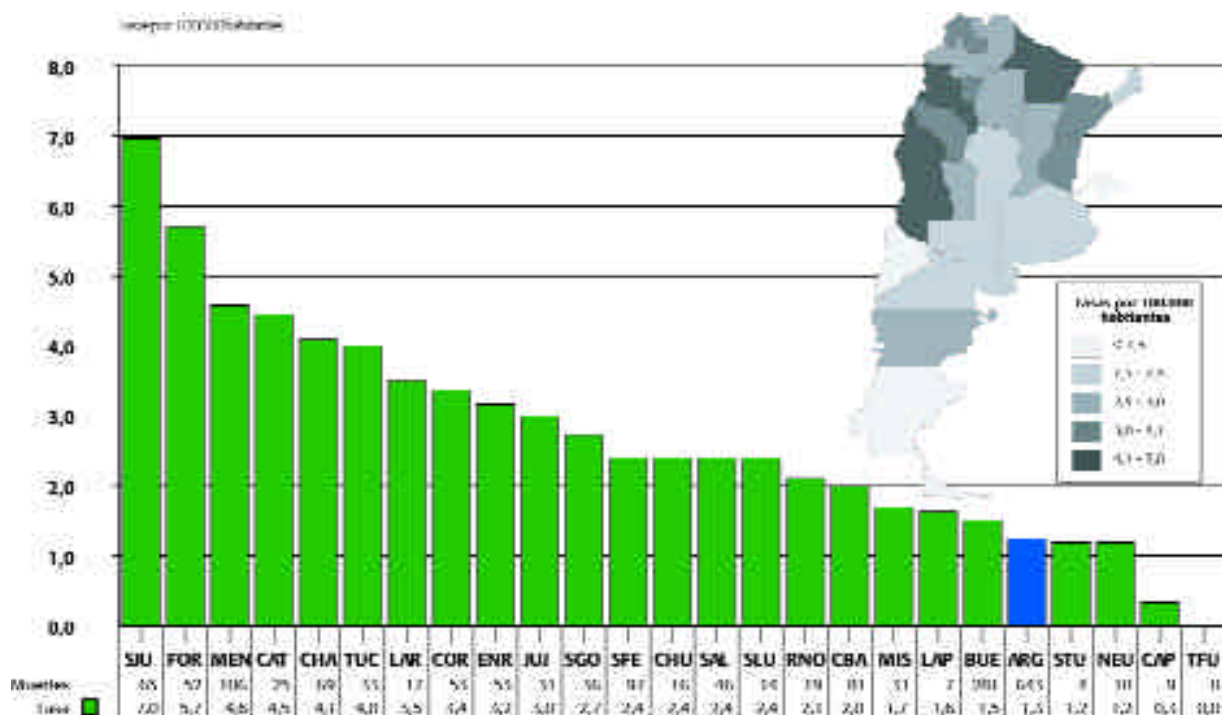
La OMS estima que en los países en desarrollo el 74 % (48-92 %) de los ahogamientos es atribuible a causas ambientales u ocupacionales, mientras que esa cifra alcanza al 54 % (30-76 %) en los países desarrollados.

La tasa de mortalidad por ahogamiento en menores de 15 años fue, para el quinquenio 2001-2005, de 1,3 por 100.000, cifra tres veces mayor que la tasa de mortalidad ocasionada por quemaduras. Una vez más, se observan grandes variaciones entre las provincias: mientras que en una no se registraron defunciones por esta causa en menores de 15 años durante ese período, en otra la tasa alcanzó

un valor más de cinco veces superior al promedio nacional. Entre 2000 y 2005, el 35 % de los decesos por ahogamientos accidentales en la Argentina fueron protagonizados por niños, niñas y adolescentes menores de 15 años.

Muchos de los ahogamientos en los niños/niñas y adolescentes pueden ser prevenidos implementando medidas de intervención sencillas, como mantener la vigilancia continua de los niños en los lugares de recreación (ríos, playas, lagos, piscinas) o cuando se encuentran en bañeras, piscinas plásticas de jardín (aunque sean pequeñas y contengan poca agua). También se debe mejorar y regular los ambientes de recreación acuáticos y aprovechar todas las ocasiones posibles para enseñar a nadar a los niños.

MORTALIDAD POR AHOGAMIENTO (W650-W74Z) EN MENORES DE 15 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2001-2005



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, abril de 2007.

Intoxicaciones agudas no intencionales

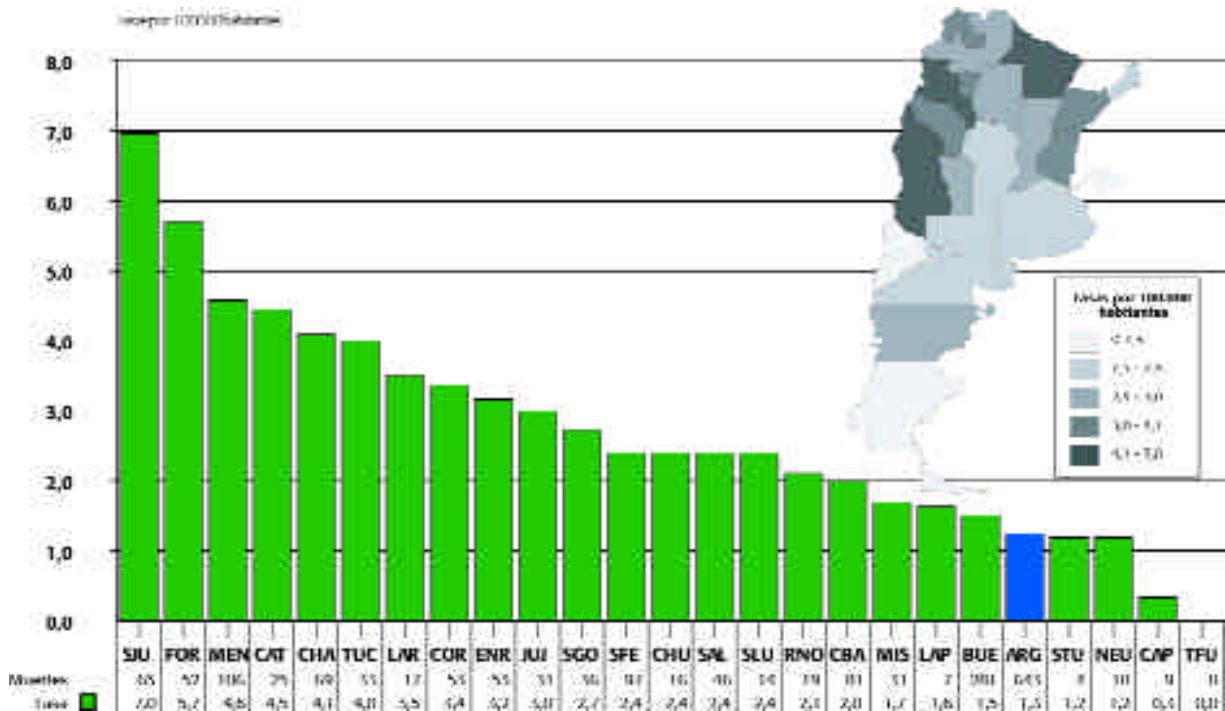
Las intoxicaciones agudas no intencionales son aquellas causadas por químicos –incluidos medicamentos– u otras sustancias venenosas.

La OMS estima que el 85 % (60-98 %) de las intoxicaciones agudas no intencionales en niños puede atribuirse a carga ambiental o laboral (68 % en adultos, 71 % combinados). La exposición durante el desarrollo (desde la concepción) y el especial comportamiento de los niños (explo-

ración, curiosidad) los hace más vulnerables a los factores tóxicos ambientales.

Durante el quinquenio 2001-2005 se registraron en la Argentina 175 muertes por envenenamientos en menores de 15 años, lo que representó una tasa de 0,3 por 100.000 habitantes. Se aprecian variaciones importantes entre las regiones. En ese período no se consignó defunción alguna por esta causa en este grupo etario en la Provincia de Tierra del Fuego, mientras que la tasa de mortalidad alcanzó una cifra casi siete veces superior en la Provincia del Chaco.

MORTALIDAD POR ENVENENAMIENTOS (X400-X49Z) EN MENORES DE 15 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2001-2005



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Emilio Coni”, sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, abril de 2007.

Intoxicaciones agudas por plaguicidas

Se admite que en la República Argentina existe un importante subdiagnóstico, subregistro y subnotificación respec-

to de los casos de intoxicaciones agudas que tienen como causa la exposición a plaguicidas.

Un trabajo reciente realizado por el Grupo INQA de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy, en una localidad tabacalera de la Provincia de Jujuy, ha intentado estimar el porcentaje de casos que no acuden a la consulta médica, calculándolo en aproximadamente el 50 %. Sin embargo, la ausencia de protocolos

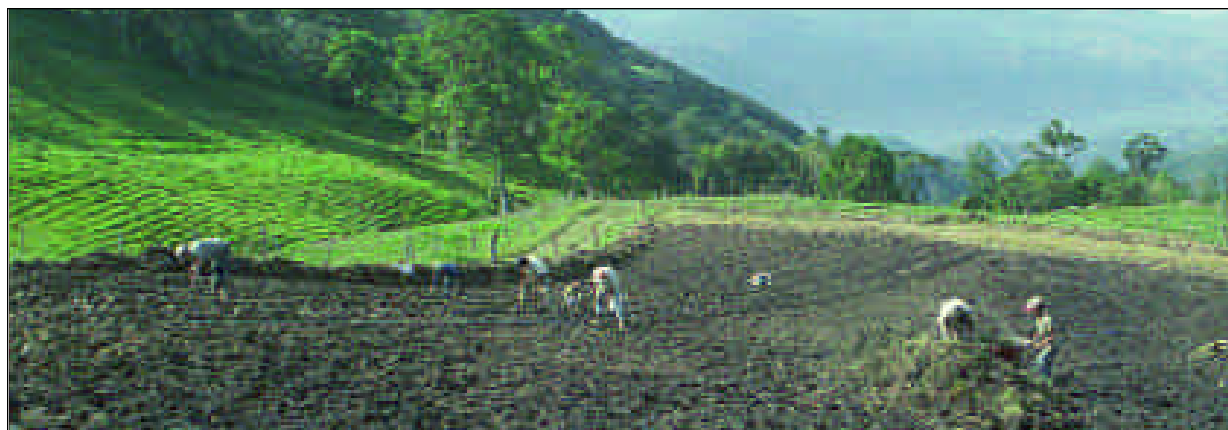
y de indicadores definidos hacen que la información obtenida a partir de estas investigaciones sea poco comparable y reproducible. Se entiende que es necesario que los sistemas de información y los investigadores cuenten con este tipo de protocolos e indicadores para medir el subregistro de morbilidad y mortalidad por intoxicaciones.²⁵

AGENTE CAUSANTE DE LOS CASOS DE EXPOSICIÓN E INTOXICACIÓN POR TIPO DE PLAGUICIDA PARA TODOS LOS GRUPOS DE EDAD. ARGENTINA, 2001

Los Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica (CIAATs) recogen información sobre los agentes que causan intoxicaciones. El 91,7 % de las exposiciones e intoxicaciones con plaguicidas registradas en 2001 correspondieron a plaguicidas de uso doméstico.

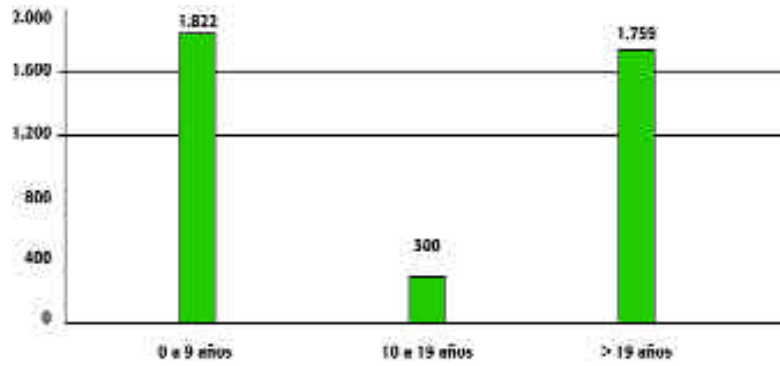


Fuente: CIAATs. Publicado en Ministerio de Salud. Secretaría de Programas Sanitarios (2003). Taller Regional sobre Intoxicaciones por Plaguicidas y Armonización en la Recolección de Información. Buenos Aires.



En 2001, los CIAATs registraron 3.881 casos de exposiciones e intoxicaciones con plaguicidas, de los cuales el 46,9 % correspondieron a niños entre 0 y 9 años.²⁴

EXPOSICIONES E INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS SEGÚN GRUPOS DE EDAD. ARGENTINA, 2001



Fuente: CIAATs. Publicado en Ministerio de Salud. Secretaría de Programas Sanitarios (2003). Taller Regional sobre Intoxicaciones por Plaguicidas y Armonización en la Recolección de Información. Buenos Aires.

Otras lesiones no intencionales

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en los países en desarrollo, la carga ambiental de enfermedad relacionada con esta categoría es del 45 % (22-76 %) e incluye un rango de lesiones que ocurren en varias circunstancias vinculadas con el ambiente.

Éstas comprenden:

- accidentes mecánicos (con maquinaria agrícola y deportivos);
- envenenamientos por contacto o mordeduras de animales;
- exposición a corriente eléctrica o radiaciones no ionizantes;
- sofocación;
- exposición a eventos naturales (inundaciones, tormentas, calor o frío extremo, terremotos).



Lesiones intencionales

Suicidios

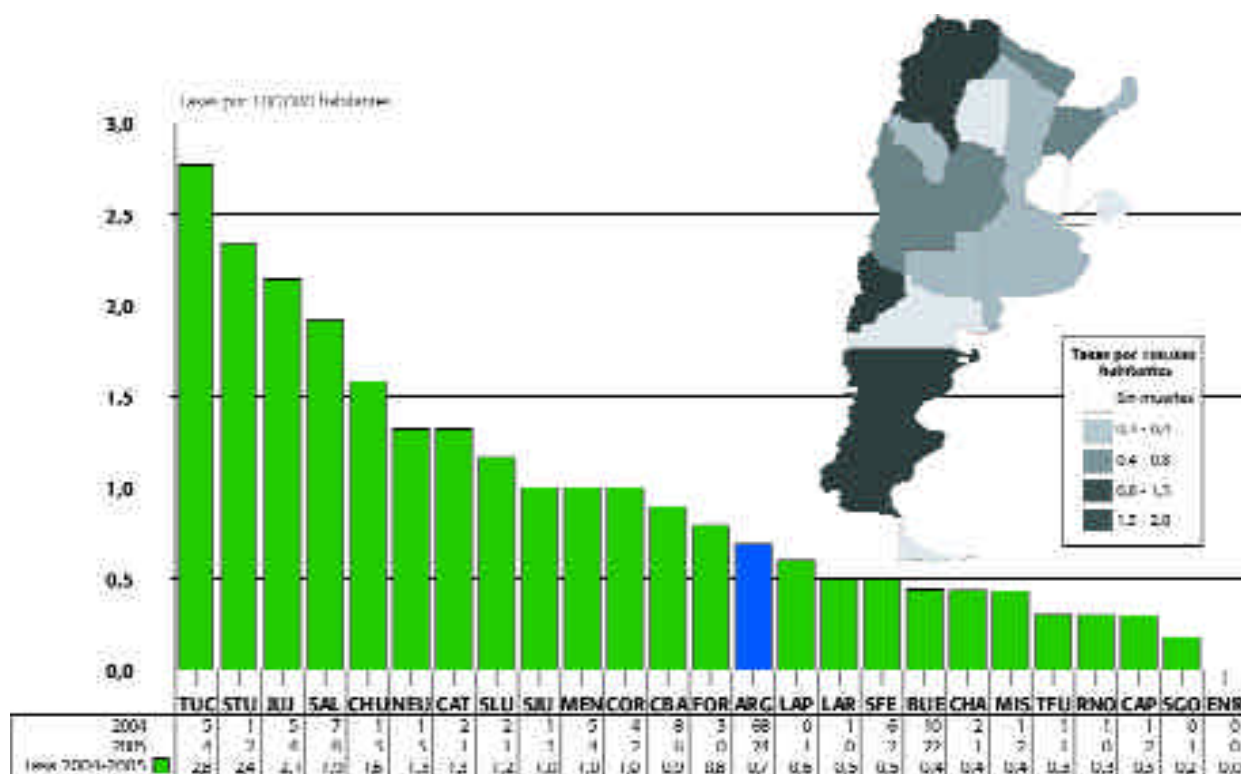
De acuerdo con la OMS, en el nivel mundial un 30 % (22-37 %) de todos los suicidios son atribuibles al ambiente, cifra que alcanza a un 18 % (15-20 %) en América latina.

Los factores ambientales que dan acceso a plaguicidas, medicamentos y armas pueden facilitar los suicidios. También pueden estar asociados con malas condiciones laborales, del ambiente degradado o construido.

En la República Argentina se registraron más de 50 muer-

tes ocasionadas por lesiones autoinfligidas intencionalmente en menores de 15 años durante 2004-2005, lo que representó una tasa de 0,7 muertes por cada 100.000 habitantes. La mortalidad por esta causa también mostró importantes diferencias entre las jurisdicciones y fue entre tres y cuatro veces superior en las provincias de Jujuy, Santa Cruz y Tucumán, mientras que no se consignó deceso alguno por este motivo en la Provincia de Entre Ríos. En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Provincia de Santiago del Estero la tasa de mortalidad fue de la mitad o menos del promedio nacional.

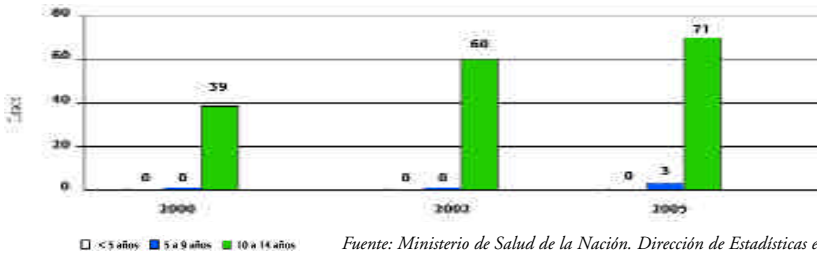
LESIONES AUTOINFLIGIDAS INTENCIONALMENTE POR SUICIDIO (X60-X84) EN MENORES DE 15 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2004-2005



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, abril de 2007.

Entre 2000 y 2005, en la Argentina, se observó un incremento en los casos de suicidio en la franja etaria de 10 a 14 años. Merece destacarse que en 2005 se registraron 3 casos entre niños de 5 a 9 años. Los suicidios en menores de 15 años presentan una tendencia creciente sobre el total de los suicidios en el país.

MUERTES POR SUICIDIO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES MENORES DE 15 AÑOS ARGENTINA, 2000-2005.



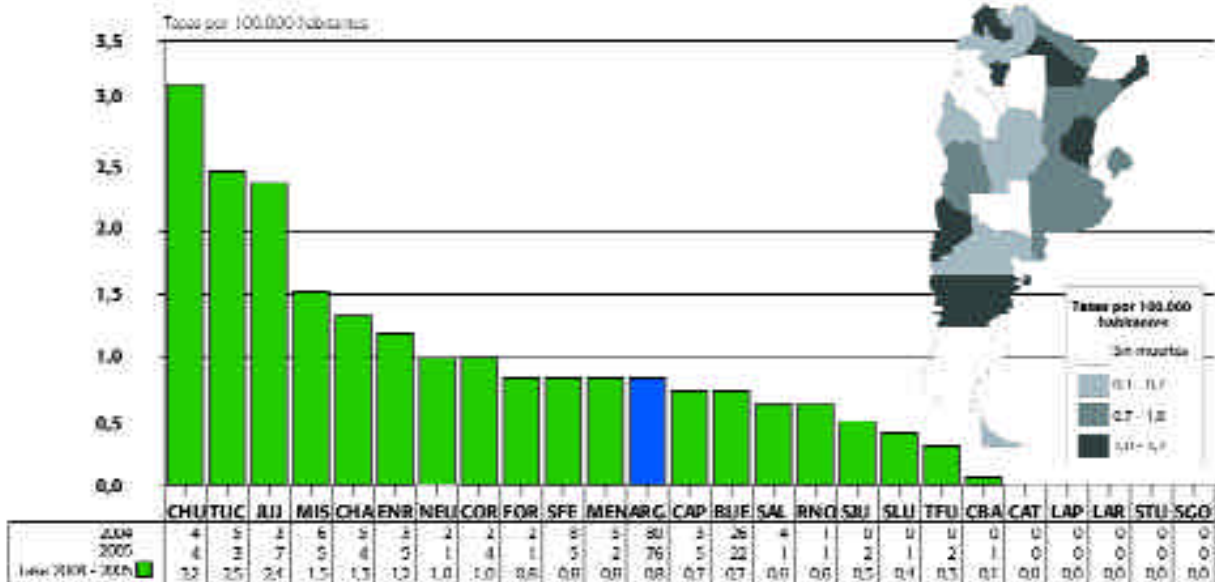
Fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Anuarios 2000, 2002 y 2005. Estadísticas vitales.

Violencia y agresión

Las muertes por violencia y agresión en menores de 15 años fueron similares en número a las consignadas por suicidio, y se registró una tasa ligeramente superior: 0,8 por 100.000

habitantes en 2004-2005. Hubo grandes variaciones entre las jurisdicciones: en cinco de ellas no se registró durante ese bienio defunción alguna por esta causa, mientras que en tres la tasa fue entre tres y hasta más de cuatro veces superior al promedio nacional.

MORTALIDAD POR VIOLENCIA Y AGRESIÓN (X85-Y09) EN MENORES DE 15 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2004-2005



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

En comportamientos violentos, el acceso a armas puede agravar las consecuencias. En la República Argentina un 9,8 % de los mayores de 18 años tiene armas en su entor-

no. Casi el 6 % (5,6 %) fue víctima de violencia; el 9 % ha sido testigo de robo a mano armada, y el 3,5 % fue golpeado/a.²⁵

Pérdida de embarazo y muerte infantil

Condiciones perinatales

Una serie de factores ambientales ponen a las madres y niños pequeños en alto riesgo de enfermedad y muerte.

La Organización Mundial de la Salud estima que la carga ambiental para esta categoría (en la que se incluyen bajo peso al nacer, prematuridad, asfixia y trauma neonatal) es del 6 % (2-10 %) para los países desarrollados y del 11 % (3-25 %) para países en desarrollo. En éstos la exposición a fac-

tores ambientales es más alta en los primeros y está menos documentada.

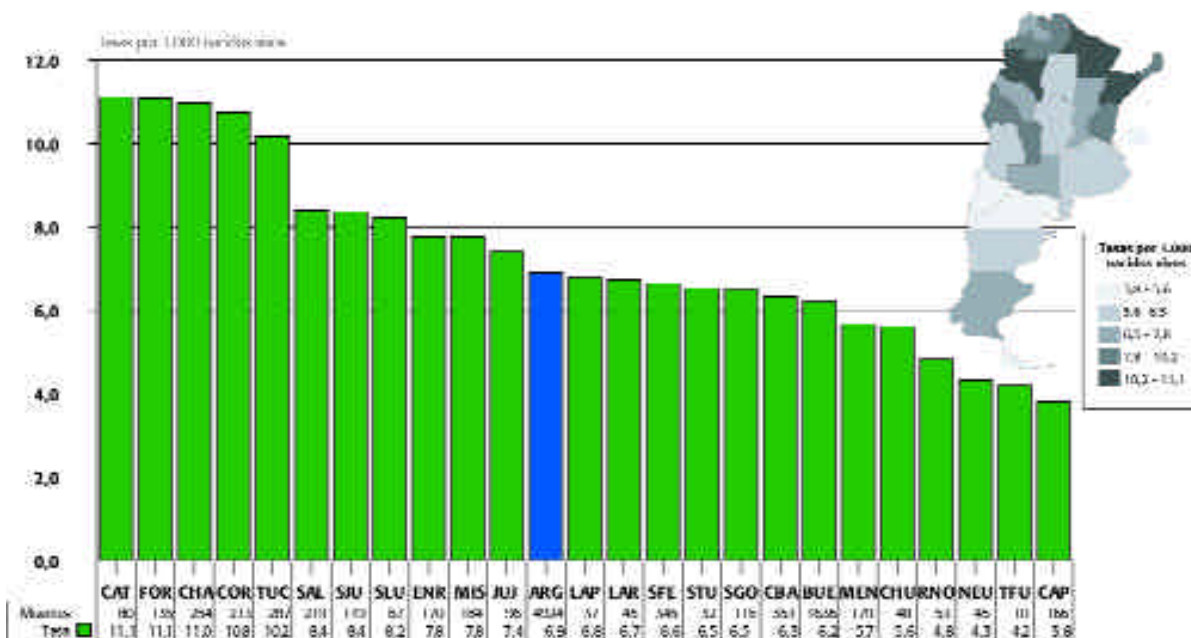
Se observa mayor incidencia de bajo peso al nacer en hijos de madres expuestas a químicos, a aire contaminado y fumadoras. En los países en desarrollo, ciertos factores ambientales (falta de agua potable e infraestructura sanitaria, alimentación inadecuada, exposición a plaguicidas y otros químicos) constituyen un riesgo para la salud del niño y aumentan la mortalidad en niños con bajo peso al nacer y en prematuros.

Mortalidad perinatal (desde 28 semanas de embarazo a 4 semanas de vida)

En la Argentina, las causas perinatales constituyen el principal motivo de defunción antes del año de edad, y son responsables del 55 % de los fallecimientos en este grupo

etario, lo que representó, en 2005, una tasa de 6,9 por 1.000 nacidos vivos. La mortalidad por esta causa varió entre las provincias: mientras llegó a la mitad del promedio nacional en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ascendió a una cifra cercana al doble en las provincias de Catamarca y Formosa.

MORTALIDAD POR CAUSAS PERINATALES (P000-P99Z), POR JURISDICCIÓN. TASAS POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2005

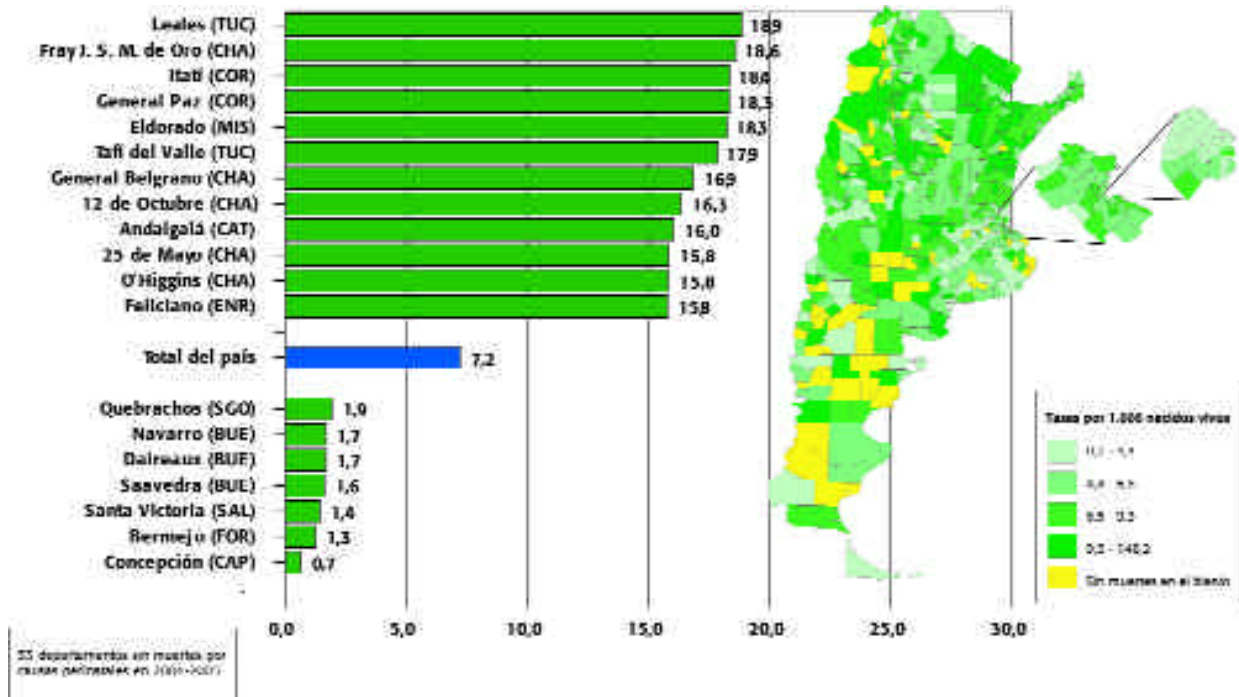


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, abril de 2007.

En la mortalidad por causas perinatales, el contraste entre los diferentes departamentos en que se divide cada jurisdicción del país es aun mayor. En algunos la tasa alcanza a más del doble del valor del promedio nacional y, comparada con la tasa que registran otros departamentos, trepa a una cifra 30 veces superior.



MORTALIDAD POR CAUSAS PERINATALES (P000-P99Z), POR DEPARTAMENTOS. TASAS POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2004-2005

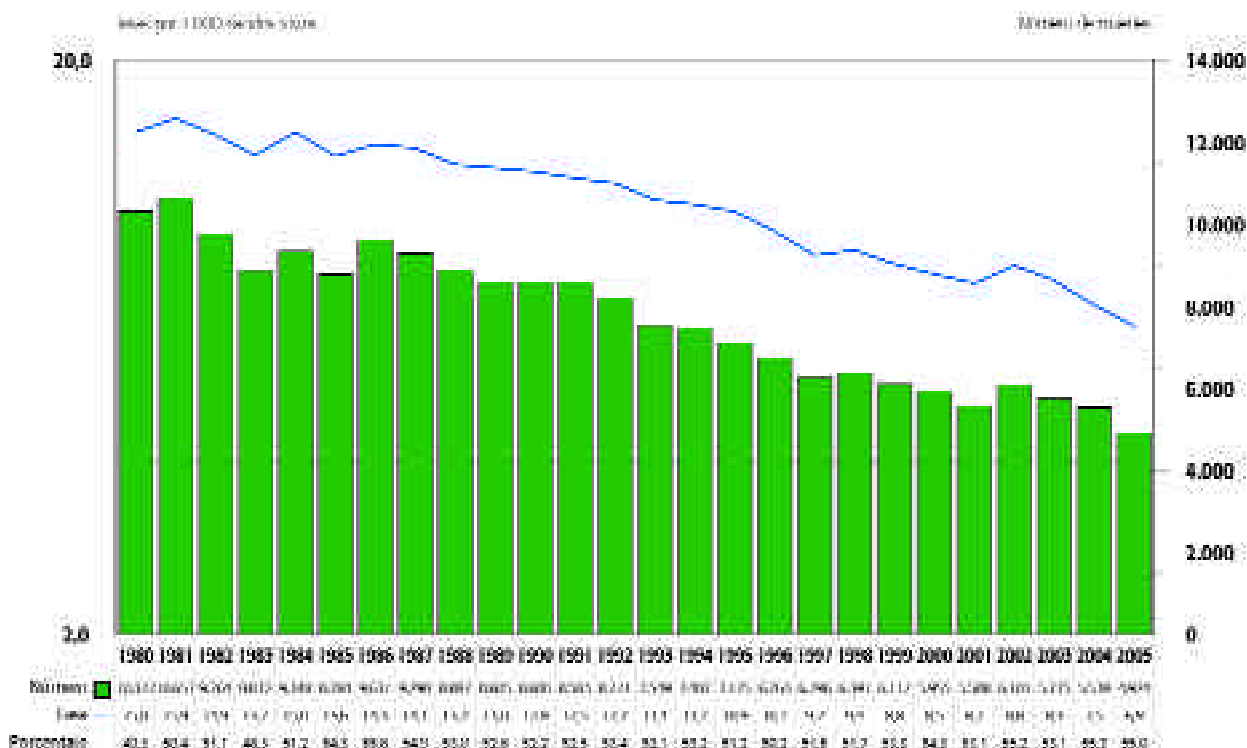


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, abril de 2007.

En la República Argentina la mortalidad por causas perinatales se ha reducido durante los últimos veinticinco años. En 2005 se registró una cifra de muertes que fue prácticamente la mitad que la descrita en 1980. Además, en la década comprendida entre 1995 y 2005 el descenso registrado en la tasa de mortalidad por causas perinatales fue muy superior (83 % más alto) al registrado en los diez años anteriores (1985-1995), lo que indica que la tendencia al descenso de la mortalidad por esta causa se aceleró en el último decenio.



MORTALIDAD POR CIERTAS AFECCIONES DEL PERÍODO PERINATAL. NÚMERO Y TASAS POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 1980-2005



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

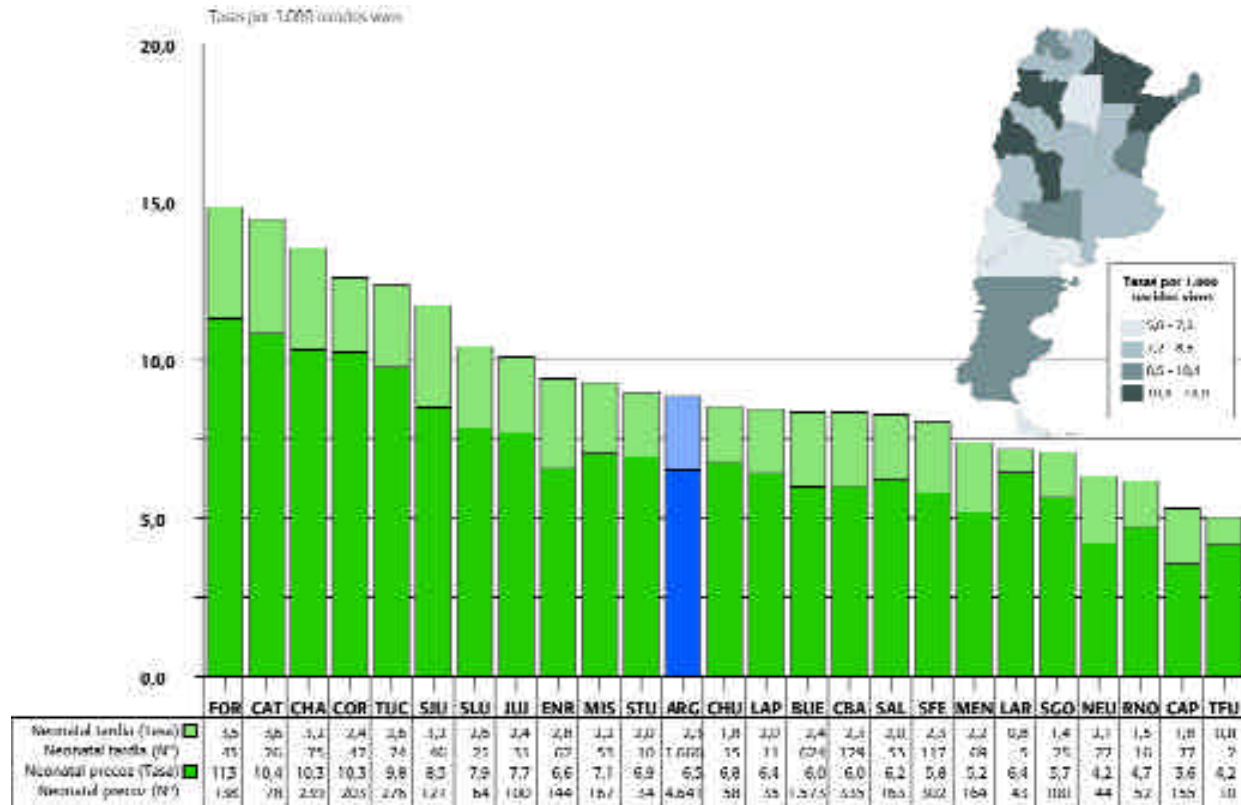
Mortalidad neonatal (en el primer mes de vida)

En la República Argentina, dos tercios de las muertes de menores de un año ocurrieron durante el primer mes de vida y alrededor de la mitad de las defunciones acaecidas

antes del año de edad (48,8 %) sucedieron en la primera semana de vida.

En 2005, la tasa de mortalidad neonatal en Argentina fue de 8,9 por 1.000 nacidos vivos. Varió entre 5,0 por 1.000 en la Provincia de Tierra del Fuego y un 14,9 por 1.000 en la Provincia de Formosa.

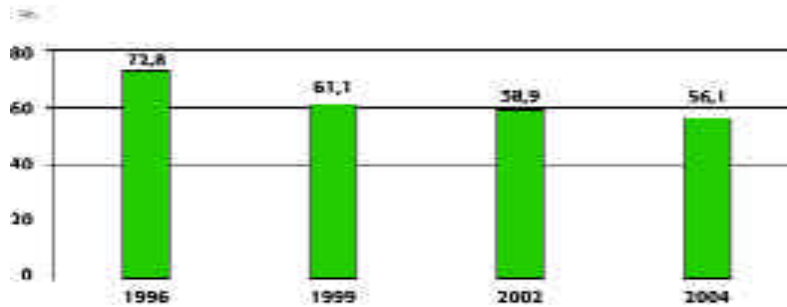
MORTALIDAD NEONATAL, POR JURISDICCIÓN. TASAS POR 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2005



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, abril de 2007.

Más de la mitad de la mortalidad neonatal obedece a causas que pueden ser evitadas por prevención o por diagnóstico y tratamiento precoz. En la Argentina la contribución de estas causas evitables a la mortalidad neonatal total del país ha disminuido durante los últimos años.

**PORCENTAJE DE MUERTES NEONATALES EVITABLES
ARGENTINA, 1996-2004**



Fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Anuarios 1996, 2000, 2002 y 2005. Estadísticas vitales.

Mortalidad post-neonatal (desde las cuatro semanas de vida hasta el año de vida)

La mortalidad post-neonatal (28 a 365 días de vida) es proporcionalmente mayor cuanto más altas sean las tasas de mortalidad infantil, como se observa en países en vías de desarrollo o en poblaciones con malas condiciones socioeconómicas y culturales.

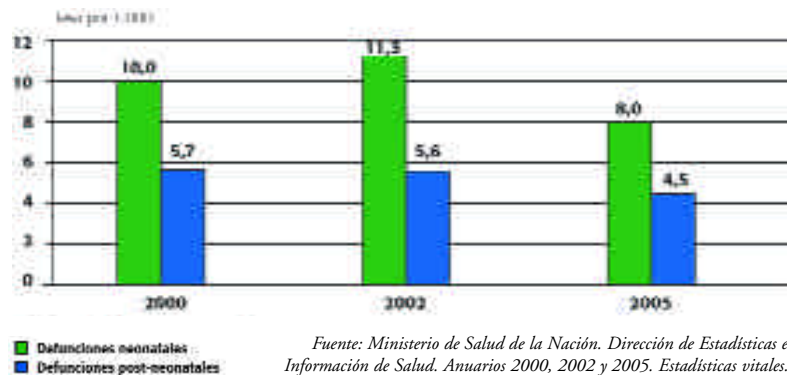
La mayoría de las causas de muerte se deben a problemas provenientes del ambiente y ello es más frecuente cuanto más se aleje del momento del nacimiento (infecciones, diarreas, deshidratación, trastornos respiratorios agudos, otros).

Se debe tener presente que muchos neonatos de alto riesgo (pretérmino, bajo peso, otros), aun sobreviviendo al período neonatal, quedan con déficit para afrontar las condiciones desfavorables del medio ambiente y fallecen durante el período post-neonatal.

A su vez, es poco frecuente que los nacidos de bajo riesgo (en término, con peso adecuado, sin malformaciones, otros) fallezcan en el período neonatal, pero no así en el período post-neonatal si las condiciones del medio son desfavorables.²⁶

En la Argentina la mortalidad post-neonatal* representa alrededor del tercio de la mortalidad infantil. Se ha reducido en cerca de un tercio entre 2000 y 2005.

**TASAS DE DEFUNCIONES NEONATALES Y POST-NEONATALES
POR CADA 1.000 NACIDOS VIVOS. ARGENTINA, 2000-2005**



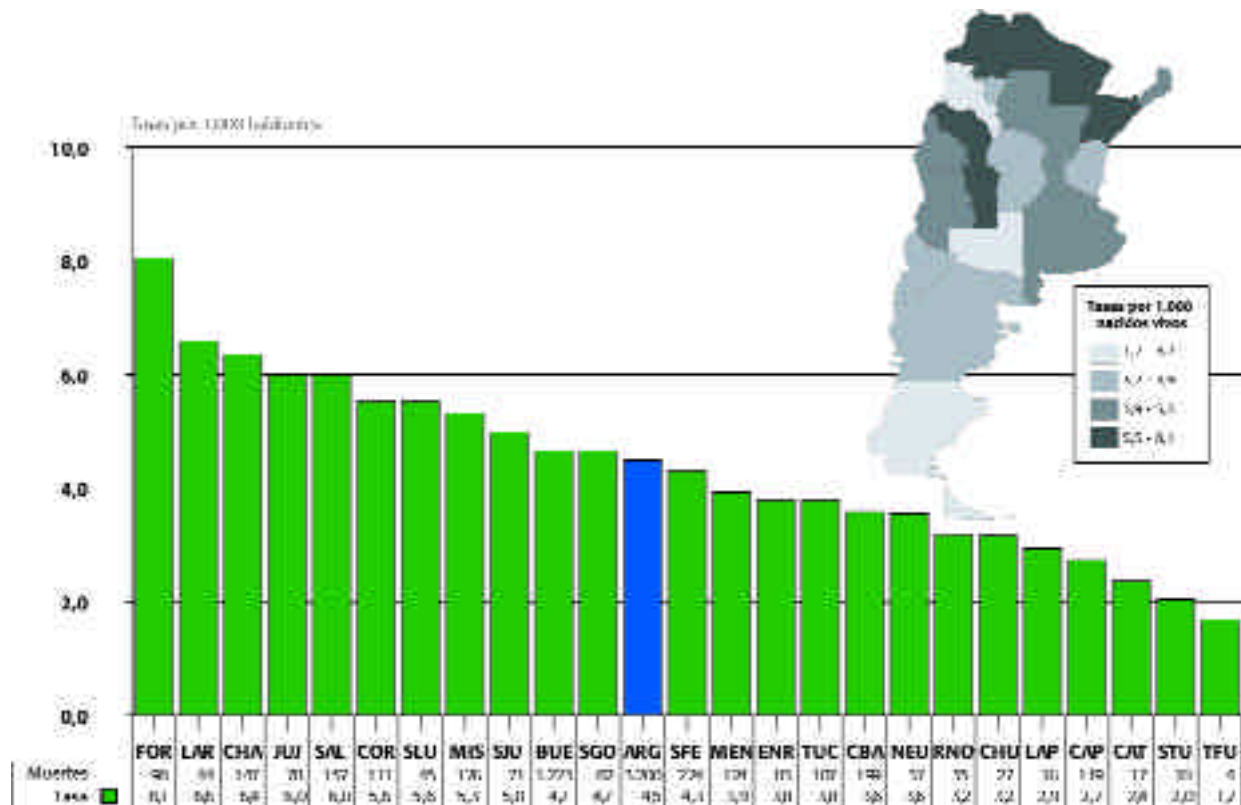
Fuente: Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Anuarios 2000, 2002 y 2005. Estadísticas vitales.

* Período post-neonatal abarca entre los 28 a 365 días de vida.

En 2005 fueron 3.200 los niños y niñas que fallecieron entre el mes de vida y el año de edad, lo que representó una tasa de 4,5 por 1.000 nacidos vivos. La mortalidad post-

neonatal varió entre las jurisdicciones y alcanzó un valor casi tres veces más bajo en Tierra del Fuego mientras que casi duplicó el promedio nacional en Formosa.

**MORTALIDAD POST-NEONATAL, POR JURISDICCIÓN.
ARGENTINA, 2005**



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

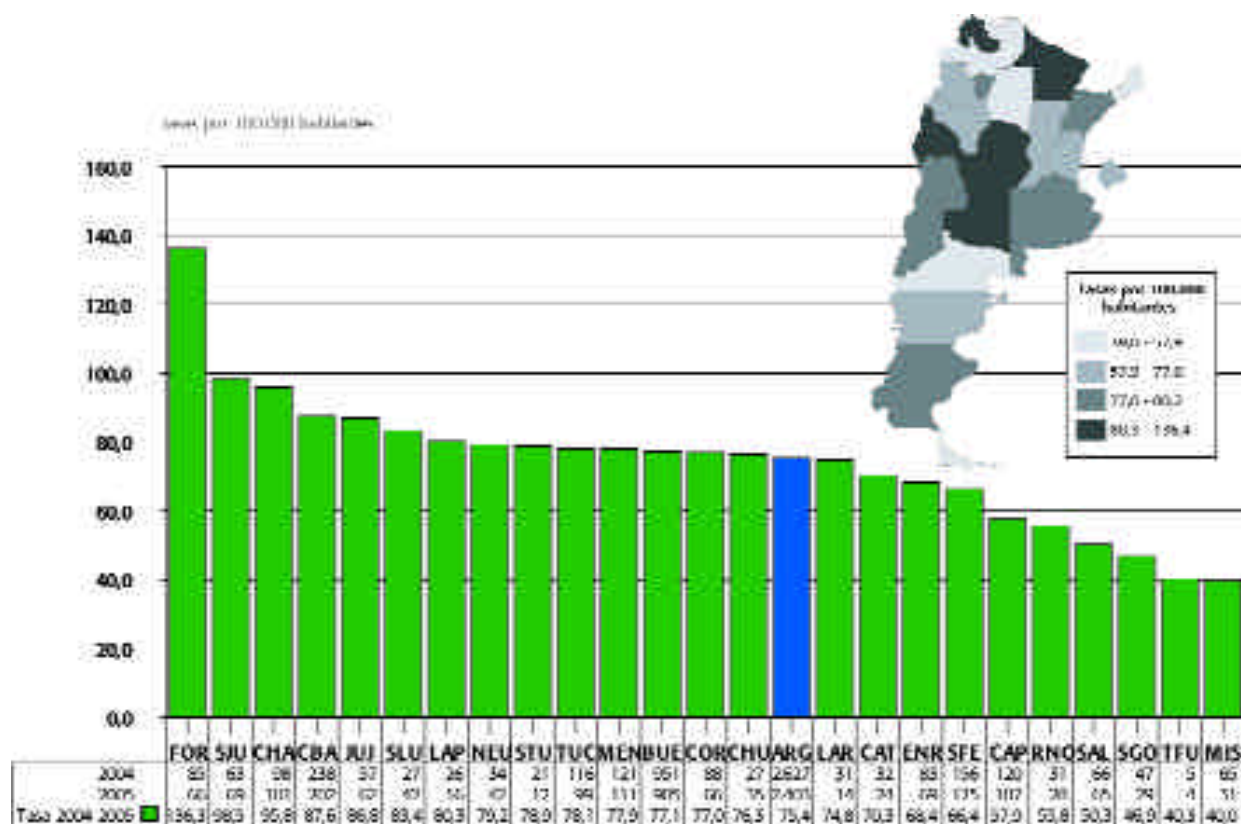
Malformaciones congénitas

La OMS estima que los factores ambientales contribuyen en un 5 % (2-10 %) en la ocurrencia de las anomalías congénitas. Algunos de los defectos atribuibles a exposición materna laboral o ambiental a químicos, radiaciones o contaminantes del aire incluyen alteraciones de la pared abdominal, atresia ano-rectal y esofágica, fisuras naso-labio-palatinas, anomalías cardíacas, espina bífida y síndrome de Dawn.²⁷

En la República Argentina, las malformaciones congénitas constituyen la segunda causa de mortalidad antes del año de vida.

En los dos últimos años ocasionaron más de 2.000 defunciones anuales en menores de 5 años, alcanzando una tasa promedio de 75,4 por 100.000 habitantes. Esta cifra varió entre las jurisdicciones, llegó a su menor valor en la Provincia de Misiones y al más elevado en la Provincia de Formosa, que registró una tasa de mortalidad más de tres veces superior.

MORTALIDAD POR MALFORMACIONES CONGÉNITAS, DEFORMIDADES O ANOMALÍAS CROMOSÓMICAS (Q00-Q99) EN MENORES DE 5 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2004-2005

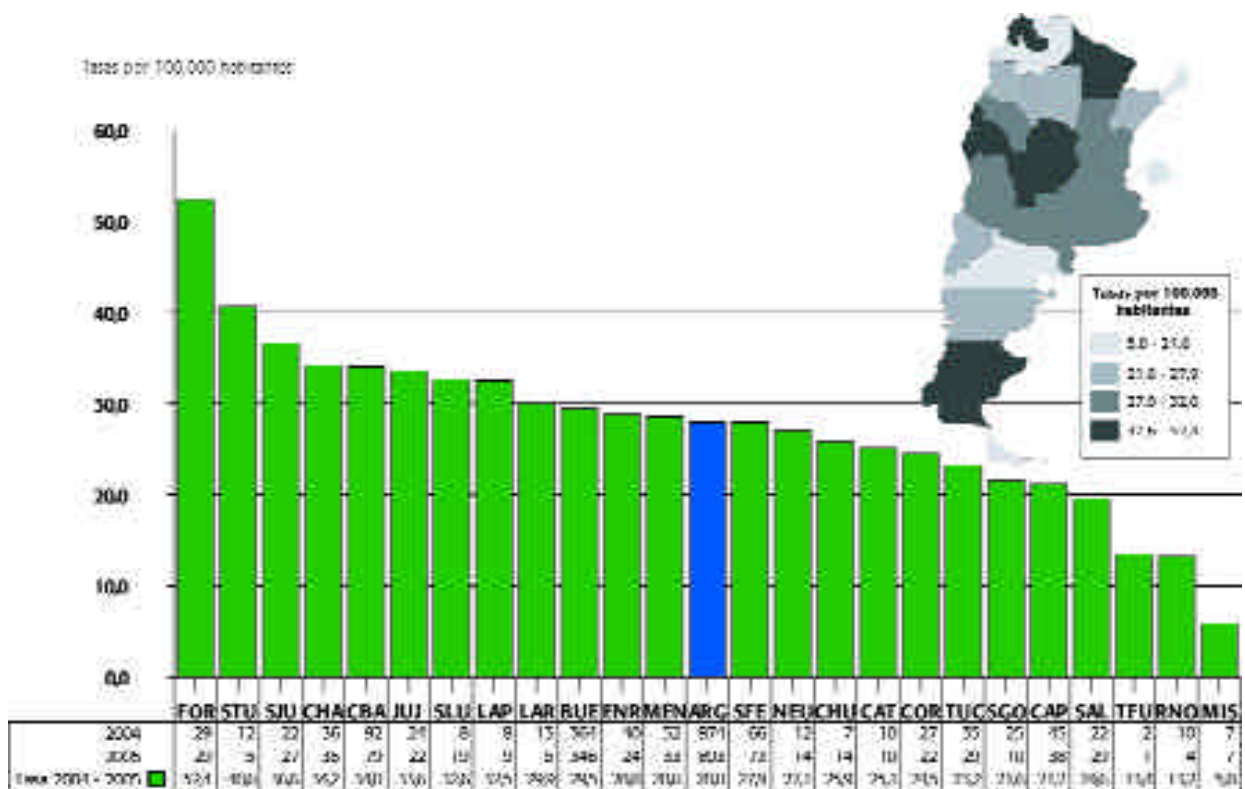


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

Las malformaciones congénitas del sistema circulatorio fueron causa de casi la mitad de las muertes totales por malformaciones congénitas en general, con una tasa promedio para el bienio 2004-2005 de 28 por 100.000 habitantes menores de 5 años.

Las variaciones registradas en las distintas jurisdicciones fueron muy amplias: mientras que la tasa consignada en la Provincia de Misiones fue de aproximadamente un cuarto del promedio nacional, en la Provincia de Formosa llegó al doble.

**MORTALIDAD POR MALFORMACIONES CONGÉNITAS DEL SISTEMA CIRCULATORIO (Q20-Q28)
EN MENORES DE 5 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2004-2005**

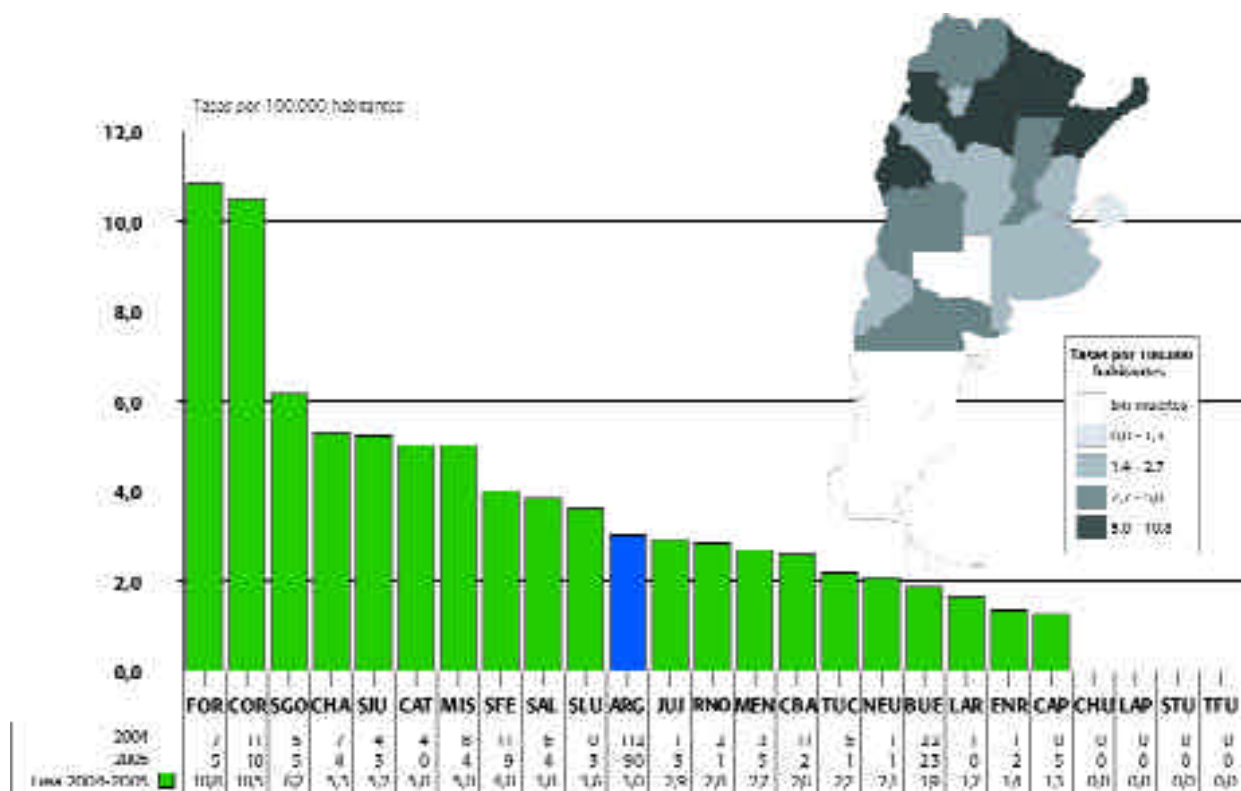


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

Otras malformaciones, como la hidrocefalia congénita, representaron un número inferior de muertes de menores de 5 años (menos de 100 en 2005) que las malformaciones

cardiovasculares. En el bienio 2004-2005, la tasa de muerte causada por hidrocefalia congénita de ese grupo etario fue de 3 por cada 100.000 habitantes.

MORTALIDAD POR HIDROCÉFALO CONGÉNITO (Q03) EN MENORES DE 5 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. ARGENTINA, 2004-2005

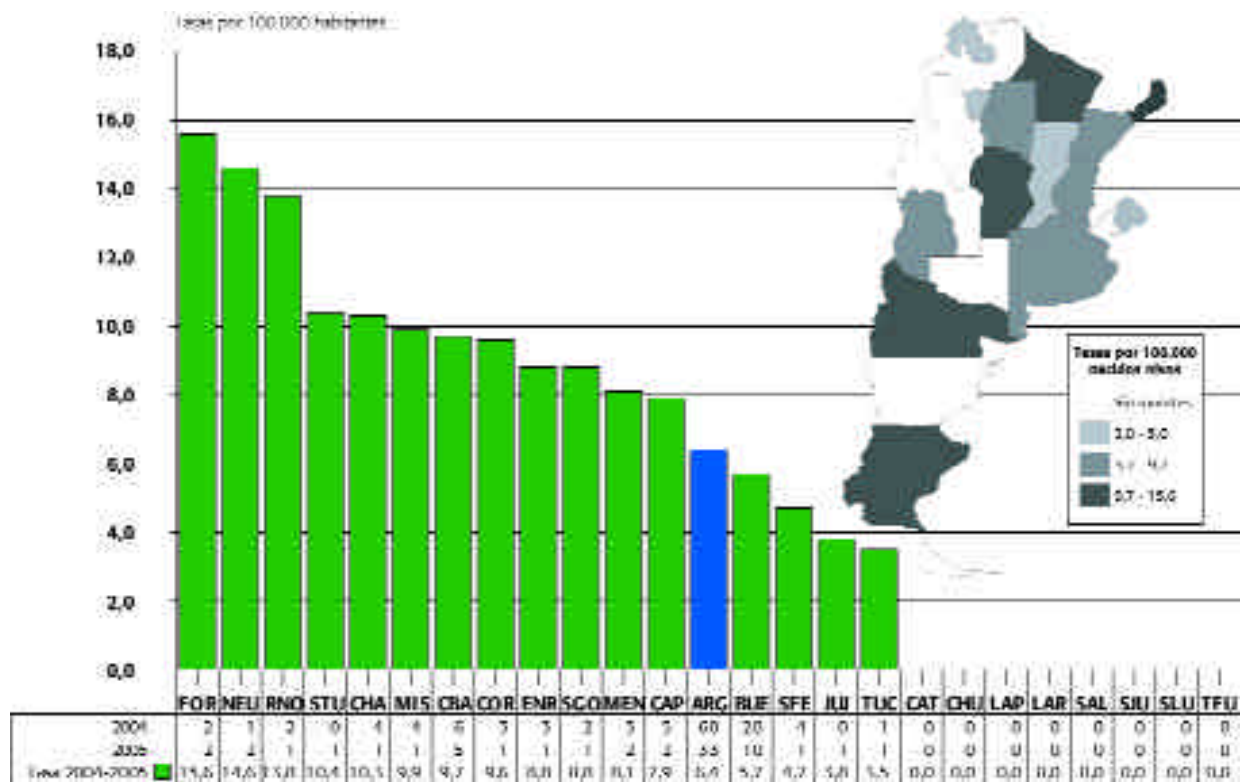


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

La mortalidad por otras malformaciones congénitas, como espina bífida, es muy inferior y, para menores de 15 años, alcanzó a 60 defunciones en 2004 y 33 en 2005; en ocho de

las veinticuatro jurisdicciones del país no se registraron muertes atribuibles a esta causa durante el bienio mencionado.

MORTALIDAD POR ESPINA BÍFIDA (Q05) EN MENORES DE 15 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. ARGENTINA, 2004-2005



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

Cáncer

En el nivel global, la OMS estima que 19 % (12-29 %) de todos los cánceres son atribuibles a exposición ambiental, lo que resulta en 1.300.000 muertes anuales por neoplasias malignas asociadas con exposición a riesgos ambientales. Se considera que, en los países en desarrollo, el 18 % (10-45 %) de los cánceres en hombres (excluyendo cáncer de pulmón) y el 16 % (10-35 %) en mujeres son atribuibles al ambiente.²⁸

Algunas exposiciones ambientales tempranas, como por ejemplo a radiaciones ionizantes y ultravioleta, humo de tabaco ambiental, algunos plaguicidas, solventes, radón, arsénico y asbestos, pueden contribuir al desarrollo de cáncer infanto-juvenil o a su aparición más tarde en la vida.

La incertidumbre respecto de la relación entre factores ambientales u ocupacionales específicos y los varios tipos de cáncer obedece a que la información es todavía incompleta, no pudiendo distinguirse con precisión cuándo la causa es sin duda ambiental, aunque los factores ocupacionales han sido particularmente bien documentados.

Para los países en desarrollo, la OMS estima que los factores ambientales aportan el 33 % (3-65 %) de la carga global de cáncer de pulmón en hombres y el 25 % (6-37 %) en mujeres. El cáncer de pulmón representa el 15 % de la carga de cáncer global, y el humo del tabaco es el principal factor de riesgo (66 %); le suceden la exposición a factores ocupacionales (9 %), la contaminación del aire (5 %) y la contaminación del aire interior por quema de combustible sólido (1 %). También se suman otras causas, como exposición a humo de tabaco ambiental, radón, exposición ocupacional a radiaciones ionizantes,²⁹ asbestos y a químicos (por ejemplo, cromo, níquel y cadmio).³⁰

En términos de carga ambiental de enfermedad, la segunda más importante es el cáncer de estómago. Sobre todo en países en desarrollo es común la infección por *Helicobacter pylori*, cuya transmisión puede verse facilitada por la mala infraestructura sanitaria y el hacinamiento.

Otras neoplasias, como la *leucemia*, se han asociado con la exposición a agentes químicos. Por ejemplo, la carga de enfermedad (2 %) de la leucemia puede atribuirse a químicos con propiedades carcinogénicas claramente establecidas, como el benceno y el óxido de etileno.

Existe clara evidencia sobre la relación del melanoma con la excesiva exposición a radiación ultravioleta (RUV) a causa de la debilitación de la capa de ozono, la falta de protección per-

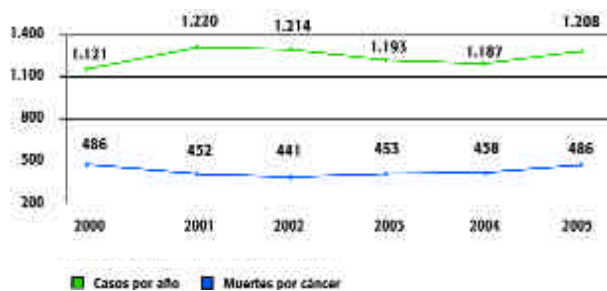
sonal adecuada y el comportamiento de riesgo con exposición al sol desde muy temprana edad.

El cáncer de hígado puede vincularse con la contaminación de los alimentos con aflotoxinas (toxinas producidas por un moho que crece en las nueces o maní, en el trigo, el maíz y las oleaginosas y en las legumbres; puede encontrarse también en cervezas contaminadas).

Desde 2000 el Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (ROHA) - Fundación Kaleidos reúne y sistematiza datos de los pacientes menores de 15 años con nuevo diagnóstico de cáncer. La información es aportada por instituciones públicas y privadas que atienden niños con patología oncológica, registros regionales de cáncer, datos de defunción aportados por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud de la Nación, grupos cooperativos de trabajo y profesionales que atienden niños con cáncer en forma particular. Se registran todos los tumores malignos y los benignos de localización cerebral. La cobertura actual de ROHA, los casos registrados en relación con los casos esperados para todo el país, se estima que es del 88 %.

Según la Dirección de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud de la Nación, en el período 2000-2005 se registraron más de 7.000 niños menores de 15 años con patología oncológica.

**CASOS ANUALES REGISTRADOS Y DEFUNCIONES
POR CÁNCER EN NIÑOS MENORES DE 15 AÑOS.
ARGENTINA, 2000-2005**

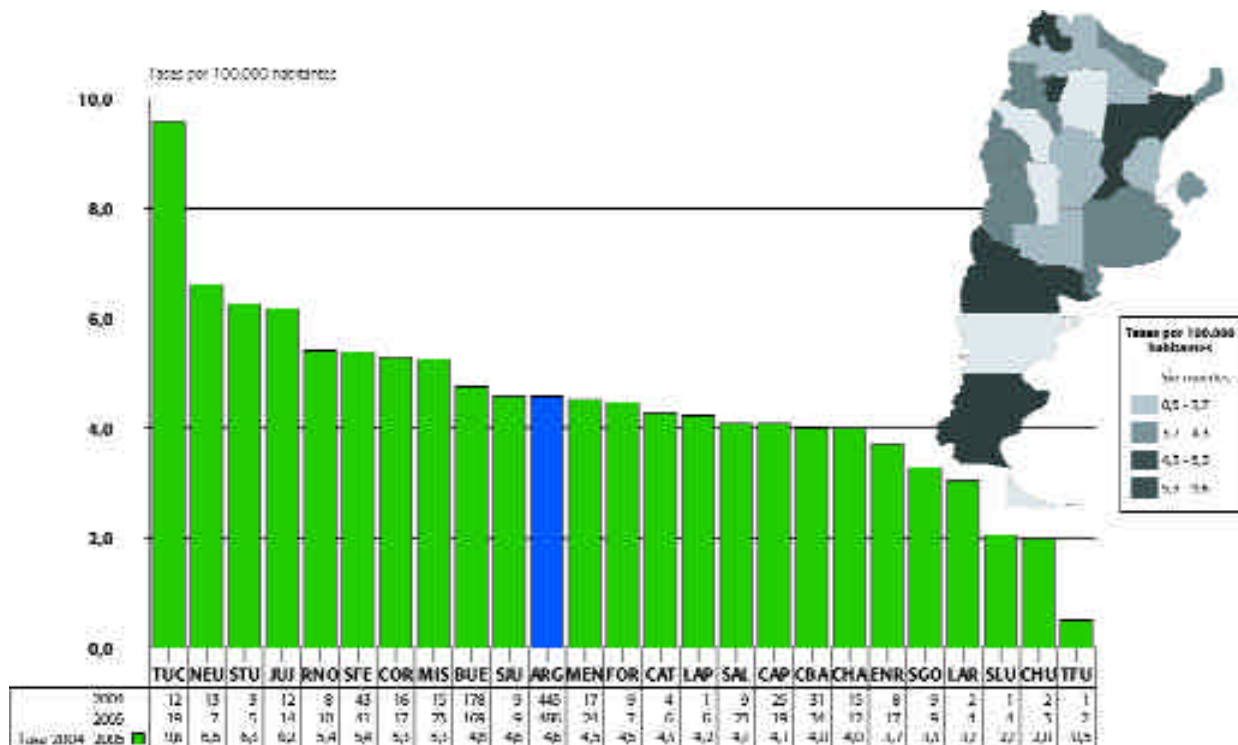


Fuente: ROHA / Fundación Kaleidos. Dirección de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud de la Nación, 2006.

En la Argentina el cáncer fue la causa de más de 400 defunciones anuales en menores de 15 años en el bienio 2004-2005, lo que arrojó una tasa de 4,6 fallecimientos por cada 100.000 habitantes de esa edad. Es la segunda causa de muerte, precedida por lesiones no intencionales, en el grupo etario comprendido entre los 5 y los 15 años.³¹

También en este caso se observan amplias variaciones entre las jurisdicciones, con cifras de mortalidad ocho veces más bajas en la Provincia de Tierra del Fuego o dos veces más bajas en la Provincia del Chubut, que contrastan con una tasa que es de más del doble del promedio nacional en la Provincia de Tucumán.

**MORTALIDAD POR TUMORES (C00-D48) EN MENORES DE 15 AÑOS, POR JURISDICCIÓN.
TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2004-2005**

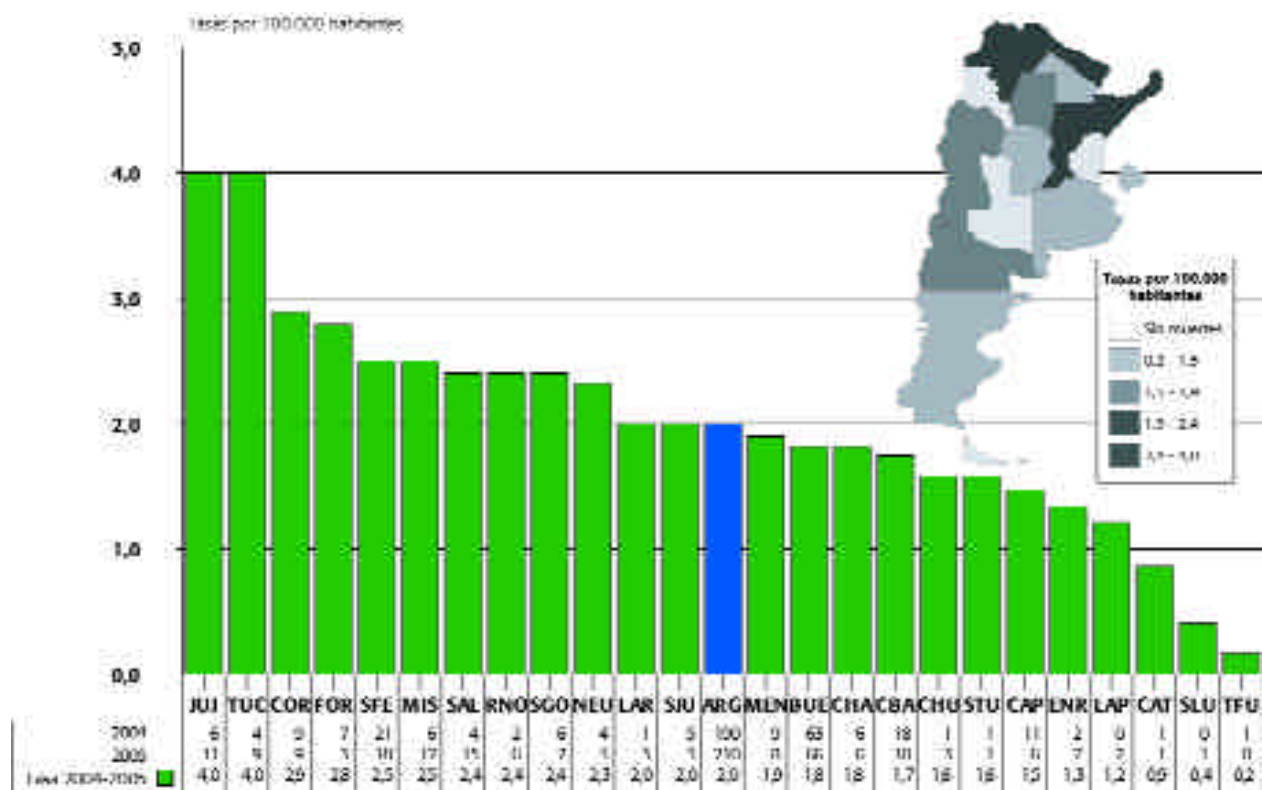


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

Alrededor de la mitad de las muertes por cáncer en menores de 15 años corresponden a tumores malignos del tejido linfático, de los órganos hematopoyéticos y de tejidos afines. La tasa de defunciones registrada es de 2,0 defunciones por cada 100.000 habitantes menores de 15 años. La mag-

nitud de la mortalidad por esta causa experimentó variaciones entre las veinticuatro jurisdicciones del país y registró un valor casi tres veces más bajo en la Provincia de Tierra del Fuego mientras que duplicó el promedio nacional en la Provincia de Jujuy.

MORTALIDAD POR TUMORES MALIGNOS DEL TEJIDO LINFÁTICO, DE LOS ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS Y DE TEJIDOS AFINES (C81-C96) EN MENORES DE 15 AÑOS, POR JURISDICCIÓN. TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2004-2005

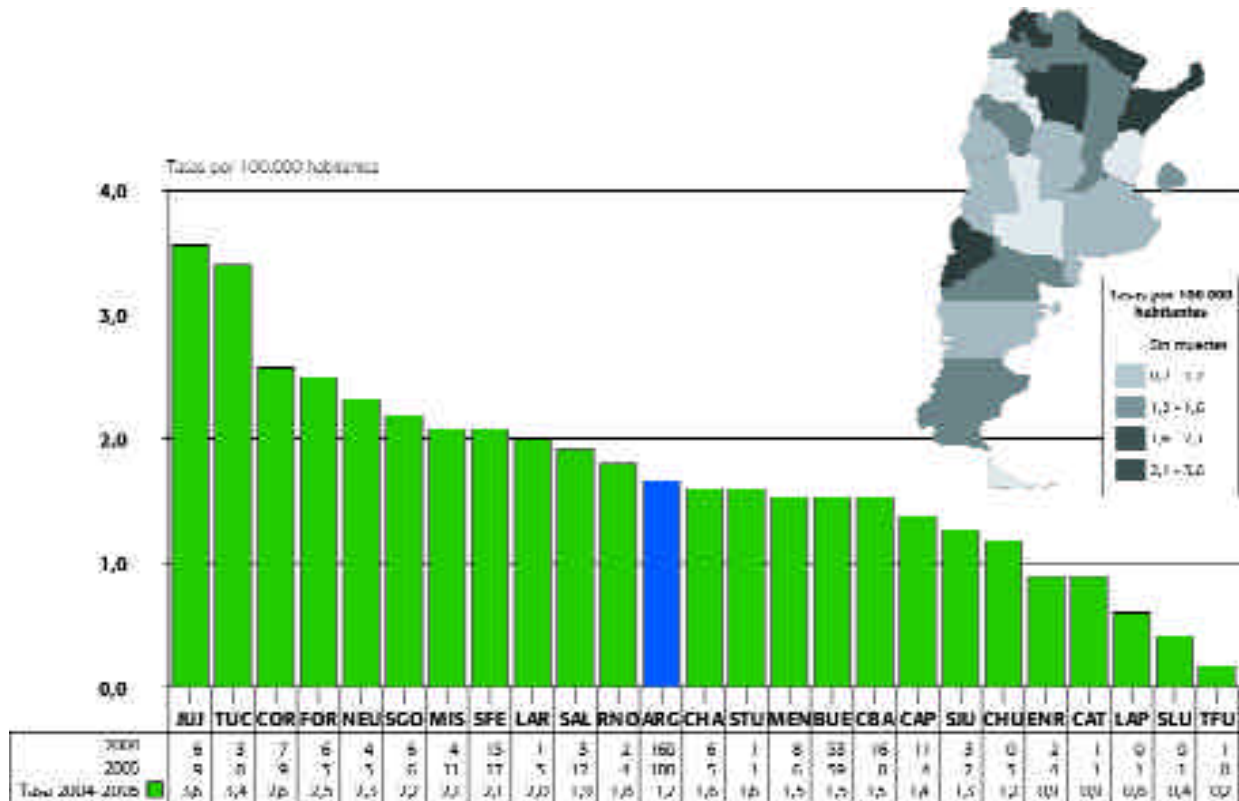


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

Entre estos cánceres, la mayor proporción correspondió a leucemias, que fueron responsables de más de 150 muertes anuales de menores de 15 años en el país durante el bienio

2004-2005. En este grupo de edad la tasa de mortalidad por leucemias fue de 1,7 por cada 100.000 habitantes, con variaciones considerables entre jurisdicciones.

**MORTALIDAD POR LEUCEMIAS (C91-C95) EN MENORES DE 15 AÑOS, POR JURISDICCIÓN.
TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2004-2005**

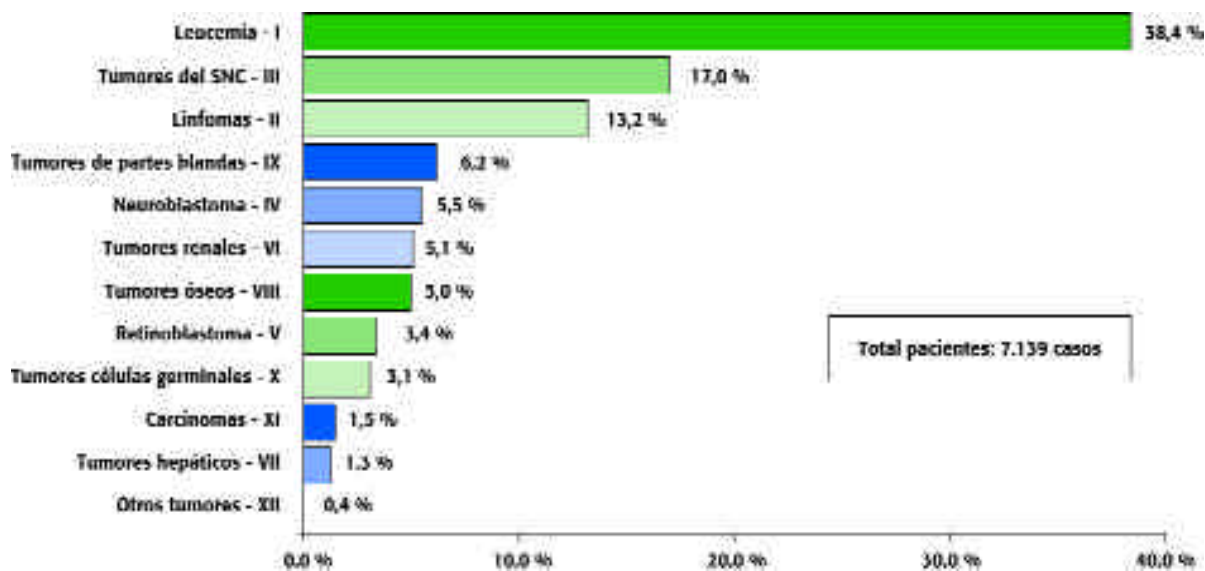


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

Según el Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (ROHA) - Fundación Kaleidos, la distribución de las patologías de cáncer en la República Argentina indica que –como característica, y en coincidencia con los datos publi-

cados internacionalmente– las leucemias constituyen la enfermedad oncológica más frecuente en menores de 15 años, seguida de los tumores del sistema nervioso central y los linfomas.

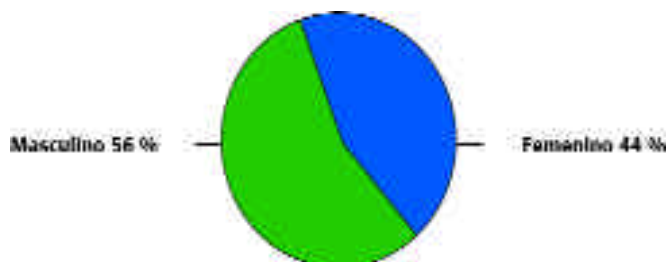
DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIPOS DE ENFERMEDAD ONCOLÓGICA PEDIÁTRICA DE LOS 7.139 CASOS REGISTRADOS EN MENORES DE 15 AÑOS EN LA ARGENTINA, 2000-2005



Fuente: Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (ROHA / Fundación Kaleidos), 2006.

Según el ROHA (Fundación Kaleidos), sobre el total de casos de cáncer en niños menores de 15 años hay un ligero predominio de pacientes de sexo masculino (56 %) sobre el femenino (44 %).

DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LOS CASOS DE CÁNCER EN NIÑOS MENORES DE 15 AÑOS. ARGENTINA, 7.139 CASOS ACUMULADOS AÑOS 2000-2005

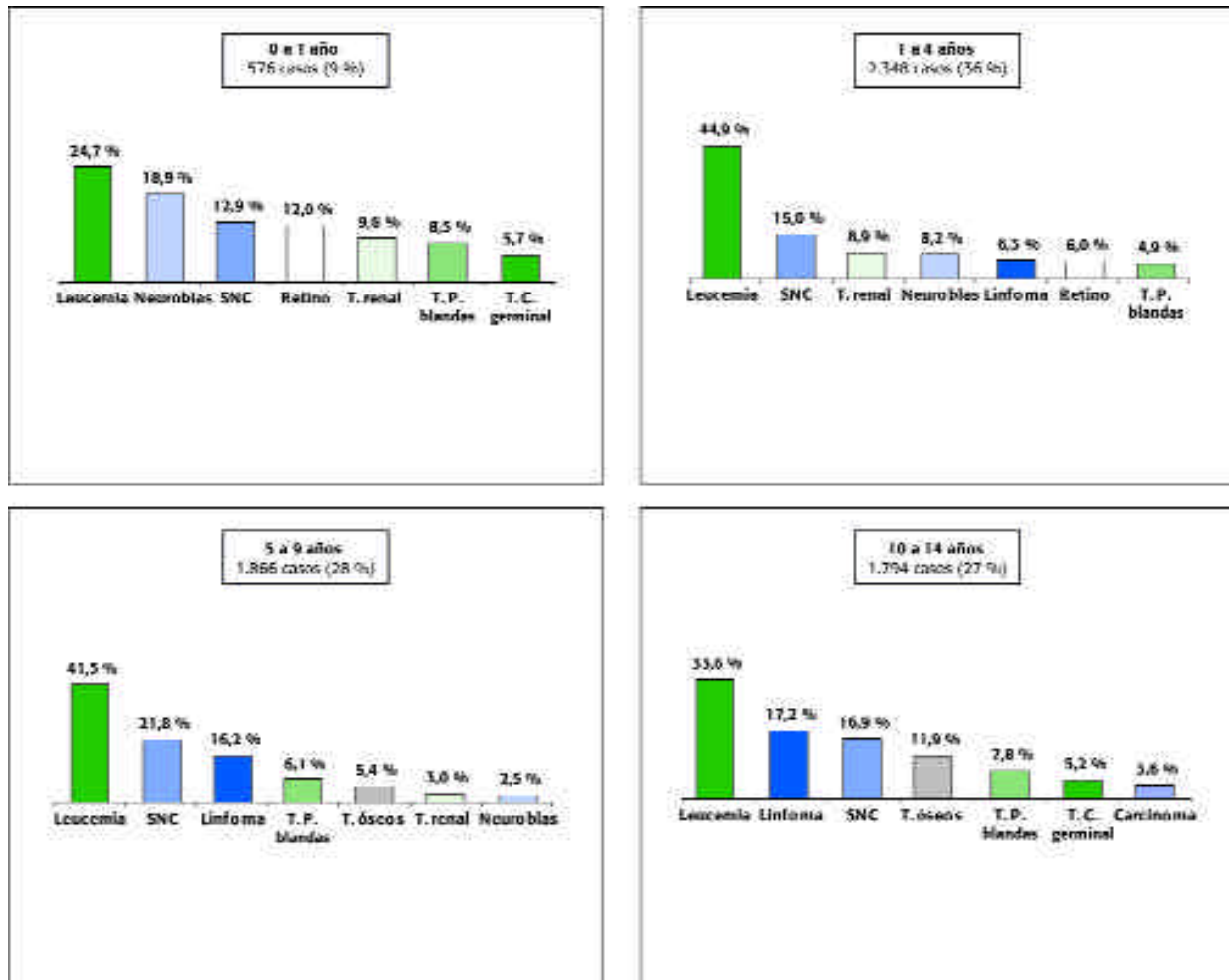


Fuente: Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (Fundación Kaleidos), 2006.

En todos los grupos de edad surge la leucemia como la patología más frecuente. En los menores de 1 año le sigue en frecuencia el neuroblastoma, a diferencia de lo que ocurre

en los niños con edades comprendidas entre 1 y 9 años, en los que las patologías más habituales después de las leucemias son los tumores del sistema nervioso central.

DISTRIBUCIÓN DE LAS PATOLOGÍAS ONCOLÓGICAS MÁS FRECUENTES REUNIDAS POR GRUPOS ETARIOS. ARGENTINA, 2000-2005



Fuente: Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (Fundación Kaleidos), 2006.

Nutrición

Desnutrición y obesidad

Según la OMS, la malnutrición desempeña un papel en más de la mitad de las muertes de niños en todo el mundo, lo que la convierte en uno de los factores de riesgo infantil más importantes en el nivel global. La creciente carga de obesidad en la infancia se identifica como una epidemia en algunos países desarrollados y podría extenderse a los países en desarrollo.

La carga total de malnutrición atribuible al ambiente (según la OMS, 2006) es de 50 % (39-61 %), sobre todo a causa de la falta de agua potable, higiene, infraestructura sanitaria y seguridad alimentaria deficientes que aumentan la aparición de diarreas y parasitosis y afectan la nutrición infantil. La malnutrición también está asociada con hábitos alimen-

tarios, así como con la degradación y contaminación del suelo. Se estima que la carga de cambio climático incide en un 2 % en la carga de malnutrición.

En la Argentina, el abordaje de los problemas nutricionales es amplio y complejo, pues abarca una amplia gama de aspectos que van desde la inseguridad alimentaria hasta diversos factores ambientales. Las consecuencias a corto y largo plazo de estas deficiencias son significativas, particularmente sobre la madre y el niño.

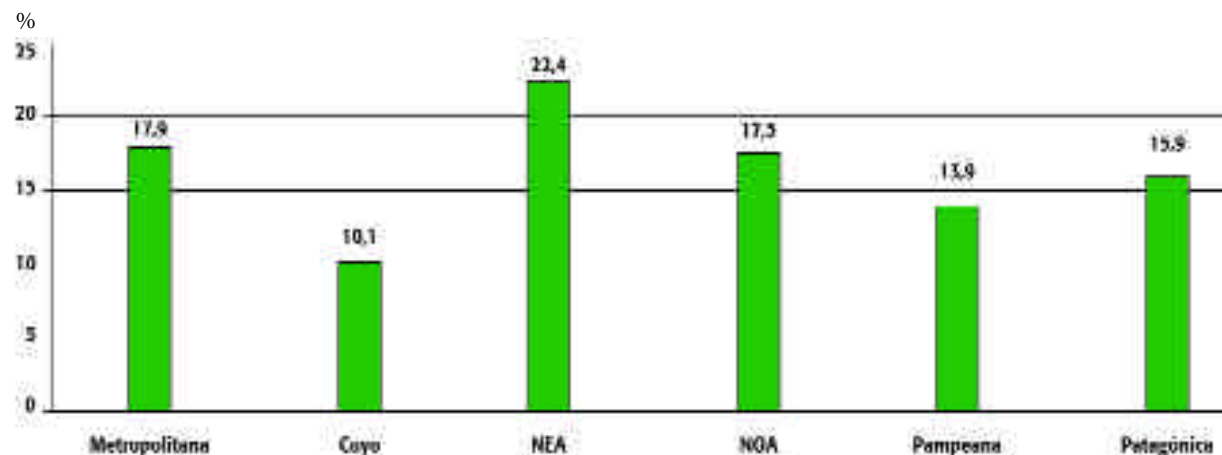
La disponibilidad de información precisa, válida y actualizada que permita dar cuenta de la magnitud de los problemas, su distribución geográfica, por edad u otra condición relevante, es de suma importancia en el momento de definir acciones. En este marco, en 2004, se desarrolló la Primera Encuesta Nacional de Nutrición y Salud.

Anemia

En la Argentina, la anemia por deficiencia de hierro presenta una prevalencia elevada, sobre todo en niños menores de

5 años y en mujeres embarazadas. En la región Noreste, casi un cuarto de todos los niños de entre 6 meses y 5 años sufren de anemia.³²

PREVALENCIA DE ANEMIA* EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 MESES A 5 AÑOS. ARGENTINA, 2004



Fuente: Ministerio de Salud. Programa Materno Infantil. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. 2004.

* Hemoglobina < 11 g/dl para niños de 6 meses a 4,9 años y < 11,5 g/dl para niños de 5 a 5,9 años (WHO/UNICEF/UNU. Iron deficiency anaemia. Assessment, Prevention and Control. A guide for programme managers. WHO 2001).

Otras deficiencias nutricionales

Es necesario poder contar con información más amplia y representativa de la población de niños de entre 2 y 5 años, pues éste constituye el grupo más vulnerable en términos de deficiencia de vitamina A.³³ Asimismo, no se dispone de da-

tos suficientes sobre algunos nutrientes que son particularmente relevantes, así como tampoco sobre la deficiencia de folatos en los grupos de mujeres en edad fértil y embarazadas y sobre la vitamina D, de la que sólo hay evidencias de su deficiencia en niños residentes en la Provincia de Tierra del Fuego.³⁴

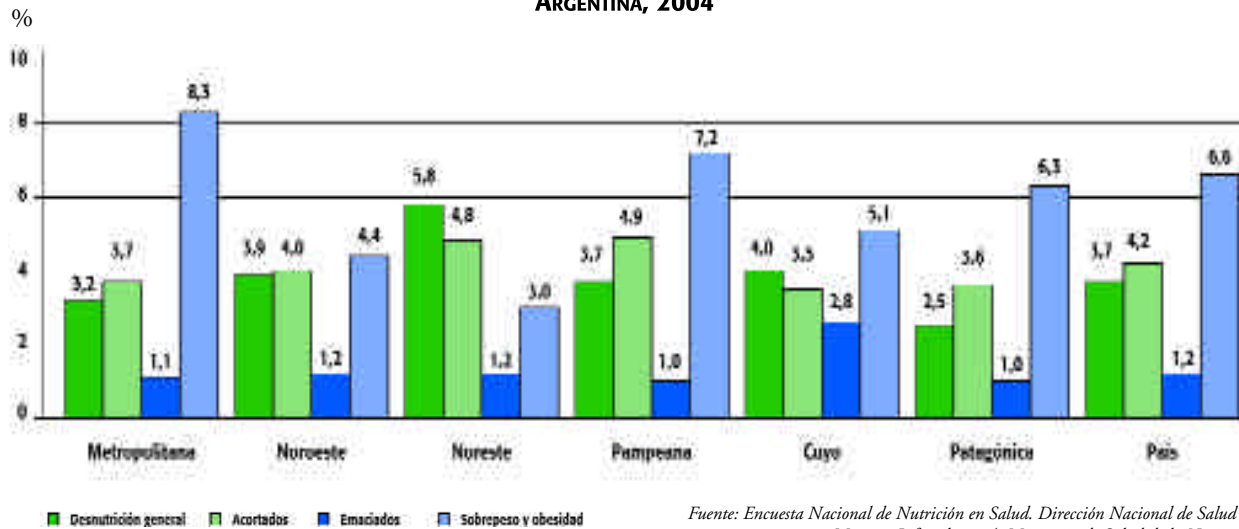
Situación nutricional de niños pequeños

La Encuesta Nacional de Nutrición en Salud de 2004 muestra la prevalencia de estado nutricional antropométrico en niños y niñas de 6 meses a 5 años. Los clasifica según desnutrición general, acortados, emaciados, sobrepeso y

obesidad para las diferentes regiones del país (véanse definiciones en nota al pie).*

Los niños de la región Noreste muestran mayor prevalencia de desnutrición y acortamiento, tres veces superior a la de Patagonia. La región Metropolitana presenta el índice más alto de niños con obesidad.

PREVALENCIA DE ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 MESES A 5 AÑOS. ARGENTINA, 2004



Fuente: Encuesta Nacional de Nutrición en Salud. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. 2004. Ministerio de Salud de la Nación.

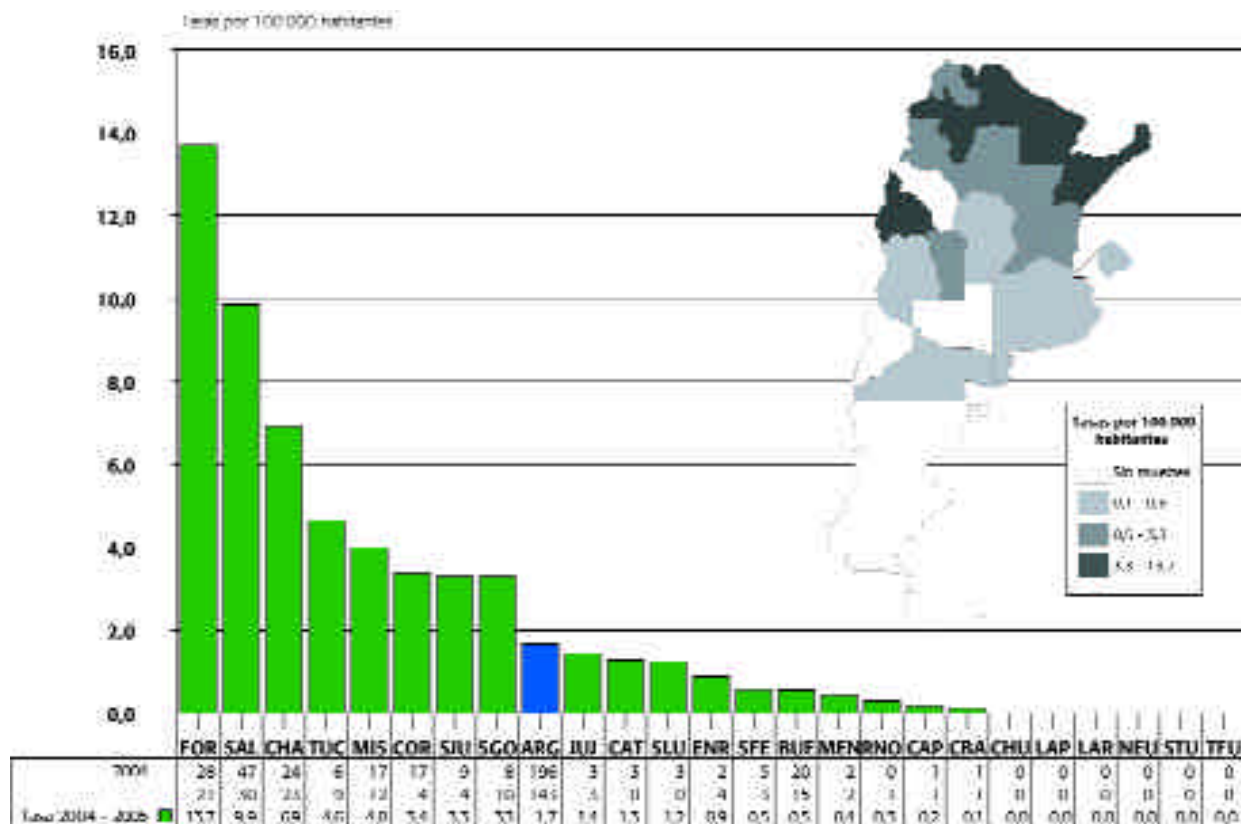
* La desnutrición general se define como la padecida por aquellos niños cuyo peso para su edad y sexo se encuentra a 2 desviaciones estándares por debajo del promedio de la curva de referencia nacional de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP). Se definen como “pequeños” (“acortados”) aquellos niños cuya estatura para su edad y sexo se encuentra a 2 desviaciones estándares por debajo del promedio de la curva de referencia nacional de SAP. Los “emaciados” son aquellos niños cuyo peso presenta un déficit de 20 % o más respecto del peso de un niño de su misma estatura de la curva de referencia nacional de SAP. “Sobrepeso y obesidad” refiere a niños cuyo peso para su estatura presenta un exceso de 20 % o más respecto del peso de un niño de su misma estatura de la curva de referencia nacional de SAP.

Muertes por malnutrición

Aunque la desnutrición no es una causa directa de defunción, en más de 150 menores de 15 años que fallecen anualmente en la Argentina se registra como causa de la muerte la desnutrición; esto representó, para el bienio 2004-2005, una tasa de mortalidad de 1,7 por 100.000 habitantes. Esta cifra

experimentó variaciones en las veinticuatro jurisdicciones en que se divide el país. En seis de ellas (Chubut, La Pampa, La Rioja, Neuquén, Santa Cruz y Tierra del Fuego) no se registró muerte alguna atribuible a esta causa durante el bienio mencionado. En contraste, en dos jurisdicciones la tasa de mortalidad por desnutrición fue seis y ocho veces superior al promedio nacional (Salta y Formosa, respectivamente).

**MORTALIDAD POR DESNUTRICIÓN (E40-E46) EN MENORES DE 15 AÑOS, POR JURISDICCIÓN.
TASAS POR 100.000 HABITANTES. ARGENTINA, 2004-2005**

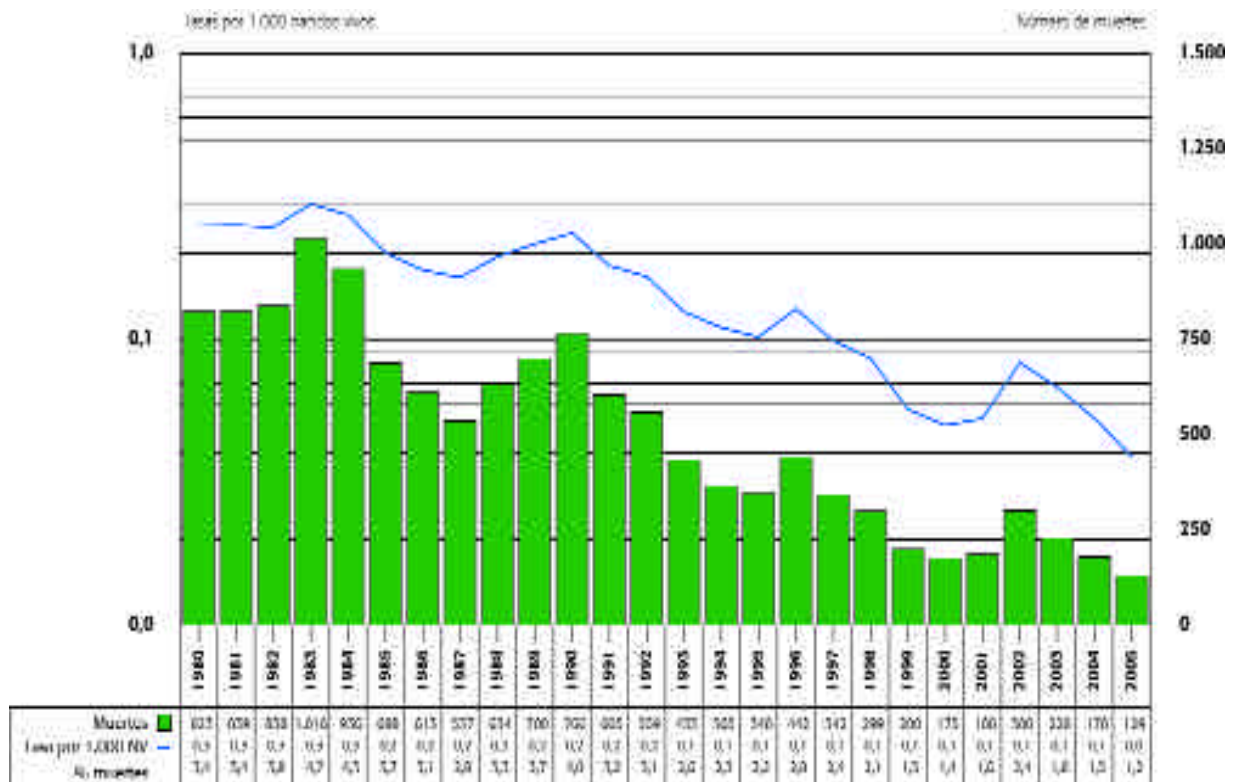


Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

La mayoría de las muertes por desnutrición en menores de 15 años ocurre antes de la edad de 5 años (90 % en 2005). La tendencia de la mortalidad por desnutrición en este últi-

mo grupo etario registra un marcado descenso desde 1980 a 2005: en este período la tasa de mortalidad se redujo un 84,5 %.

TENDENCIA DE MORTALIDAD POR DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS. NÚMERO DE DEFUNCIONES, TASAS DE MORTALIDAD POR 1.000 NACIDOS VIVOS Y PORCENTAJE DE MUERTES SOBRE EL TOTAL DE MUERTES POR CAUSAS DEFINIDAS. ARGENTINA, 1980-2005



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, Argentina, mayo de 2007.

Diabetes

Existen estudios que muestran la relación entre químicos con actividad de disrupción endocrina (por ejemplo 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin, TCDD*) y la diabetes tipo 2, en relación con la exposición de la población en general resultante de la dieta y no de situaciones inusuales accidentales o laborales.**³⁵

Según información publicada por la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo del Ministerio de Salud de la Nación (realizada en mayores de 18 años), en la Argentina el 69,3 % de la población general de mayores de 18 años se controló la glucemia y la prevalencia de diabetes en este grupo fue de 11,9 %.

*TCDD es la dioxina más potente y reconocida como carcinogénica por la International Agency for Research on Cancer (IARC), Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, 1997.

** El mecanismo por el cual el TCDD puede causar diabetes es uniéndose al receptor; puede antagonizar la acción de otros receptores nucleares con acciones antidiabéticas. Remillard and Bunce, 2002.



Desórdenes del neurodesarrollo

Los desórdenes del neurodesarrollo comprenden problemas de comportamiento y de aprendizaje. Incluyen autismo, déficit de atención e hiperactividad, dislexia y otros problemas de neurodesarrollo; afectan a entre el 5 y 8 % de los 4 millones de niños nacidos por año en los Estados Unidos.³⁶

Si bien, en general, las causas no están del todo esclarecidas, se piensa que la exposición a sustancias como por ejemplo el plomo, mercurio, PCBs, algunos plaguicidas y químicos volátiles pueden resultar en efectos tóxicos para el neurodesarrollo. Un comité de expertos de la National Academy of Science de los Estados Unidos concluyó en julio de 2000 que el 3 % de los desórdenes de desarrollo son consecuencia directa de la exposición ambiental a tóxicos, y otro 25 % son el resultado de interacciones entre factores ambientales y la susceptibilidad individual de los niños.³⁷

La exposición a ciertos tóxicos puede inducir alteraciones de desarrollo, con daño permanente del cerebro, y ocasionar

problemas de atención, de aprendizaje, de comportamiento y pérdida de la audición. El plomo, mercurio, PCBs y algunos plaguicidas son llamados “robadores intelectuales” a causa de su accionar sobre el neurodesarrollo.

Se cree que una serie de factores ambientales están vinculados con la epidemia de problemas de aprendizaje y comportamiento observados en algunas partes del mundo. Genera gran preocupación el aumento de su frecuencia en muchos países aunque permanece subdetectado en los países en desarrollo. La malnutrición y las infecciones (sobre todo las parasitarias) pueden contribuir a estas alteraciones potenciándose.

En la Argentina no existe una recolección armonizada de información sobre los trastornos de aprendizaje, atención y comportamiento en niños. Los indicadores para medir la incidencia de los problemas del neurodesarrollo descriptos en el período escolar son la repitencia y la deserción (que se incluyen en el Capítulo 1).

Enfermedades inmunes

Se reconocen más de 80 enfermedades autoinmunes crónicas que incluyen, entre otras, al lupus eritematoso, glomerulonefritis, esclerosis múltiple, tiroiditis autoinmune, artritis reumatoidea y miositis. Aunque algunas sólo afectan un número limitado de individuos, representan una importante preocupación para la Salud Pública. La característica común de estas enfermedades es que dirigen la respuesta inmune a los tejidos sanos o a los componentes celulares normales.

Si bien se ha identificado a los factores genéticos y la exposición a agentes infecciosos como contribuyentes importantes de las enfermedades autoinmunes (han sido extensamente estudiados) no son responsables de todos los casos.

Investigaciones recientes sugieren que la exposición a agentes ambientales es uno de los agentes etiológicos de las enfermedades autoinmunes. Estudios en humanos han mostrado asociación con la exposición a cloruro de vinilo, sílice y compuestos orgánicos, y estudios experimentales muestran cambios relacionados con autoinmunidad indica-

dos por la exposición a metales, hidrocarburos aromáticos policíclicos y micotoxinas.

Los mecanismos posibles de la autoinmunidad inducida ambientalmente incluyen mimetismo molecular, alteraciones de las señales celulares (linfocíticas) e interferencia en el desarrollo de tolerancia a autoantígenos.³⁸

Estudios en comunidades de niños (niños Inuit) concluyen que la exposición prenatal a químicos organoclorados puede ser un factor de riesgo de otitis media aguda.³⁹

Los efectos que los factores ambientales ejercen sobre el sistema pueden desempeñar un papel relevante en el desarrollo de las enfermedades y afectar la respuesta inmune a las vacunas.

Entre los factores físicos ambientales identificados se encuentra, por ejemplo, la exposición a rayos ultravioleta, que contribuye a la inmunosupresión y juega un papel importante en el desarrollo del cáncer de piel (carcinoma de células escamosas).

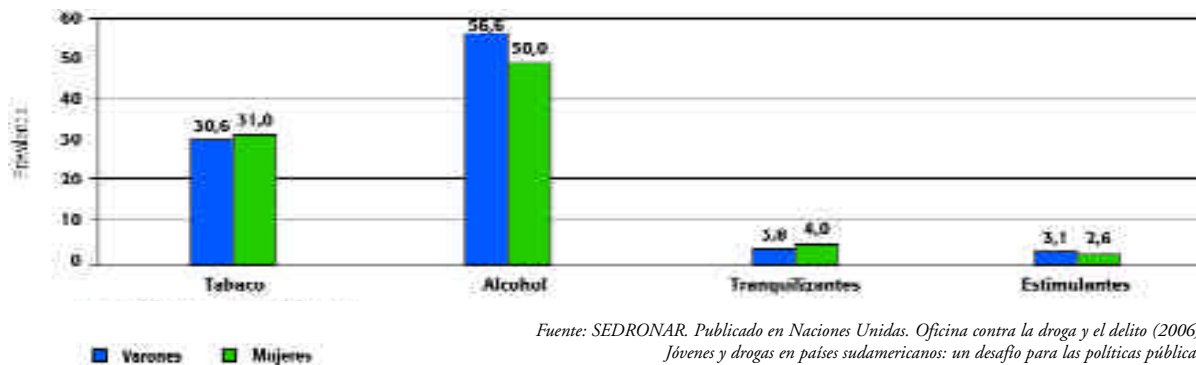
Adicción a drogas

El ambiente social cumple una función significativa en la salud y bienestar de los niños y adolescentes. La influencia del ambiente social se incrementa a medida que el niño crece y es especialmente importante en la juventud (influencia del grupo de pares).

El consumo de alcohol y drogas es una medida importante del impacto del ambiente social sobre el niño y el adolescente.

Entre los niños y adolescentes de la Argentina, así como en otros países latinoamericanos, el alcohol es la droga de mayor consumo. Entre estas drogas, llamadas "lícitas" y con uso indebido, también se hallan el tabaco y los psicofármacos sin prescripción médica, como por ejemplo los tranquilizantes benzodiazepínicos y los estimulantes sintéticos como anfetaminas y las metanfetaminas.

PREVALENCIA DE CONSUMO DE DROGAS LÍCITAS Y CON USO INDEBIDO ENTRE ESTUDIANTES DE 14 A 17 AÑOS. ARGENTINA, 2005



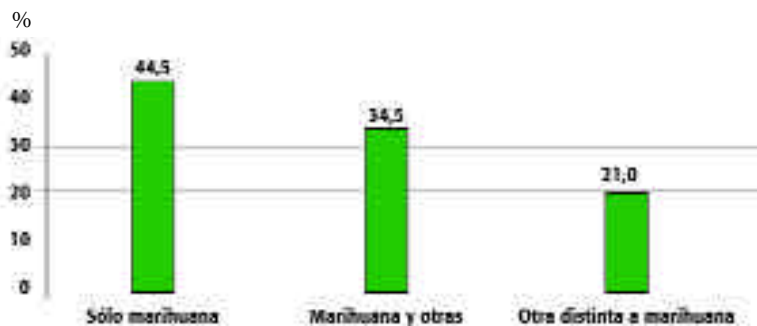
Fuente: SEDRONAR. Publicado en Naciones Unidas. Oficina contra la droga y el delito (2006).
Jóvenes y drogas en países sudamericanos: un desafío para las políticas públicas.

En un estudio realizado en 2005 sobre la población estudiantil, se determinó que en la Argentina, entre los estudiantes menores de 15 años, el 21,8 % había consumido alcohol y el 12,1 % había fumado tabaco en los 30 días previos a la encuesta. En los estudiantes secundarios las prevalencias fueron mayores.⁴⁰

Respecto del consumo de drogas “ilícitas” en estudiantes secundarios, la marihuana es la droga de mayor consumo, ya sea sola o combinada en policonsumo con otras drogas lícitas e ilícitas.

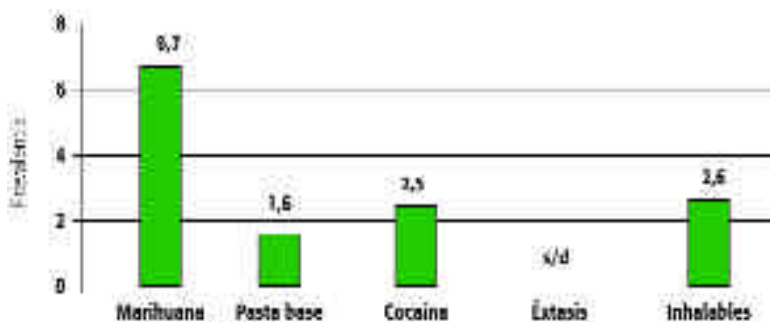
En 2005, en un estudio comparativo entre 9 países latinoamericanos, la Argentina y Chile lideran en el consumo reciente de cocaína y pasta base entre los estudiantes de 14 a 17 años.⁴¹

CONSUMO DE DROGAS EN ESTUDIANTES DE 14 A 17 AÑOS. ARGENTINA, 2005



Fuente: SEDRONAR. Publicado en Naciones Unidas. Oficina contra la droga y el delito (2006).
Jóvenes y drogas en países sudamericanos: un desafío para las políticas públicas.

PREVALENCIA DE CONSUMO DE DROGAS ILÍCITAS ENTRE ESTUDIANTES DE 14 A 17 AÑOS. ARGENTINA, 2005



Fuente: SEDRONAR. Publicado en Naciones Unidas. Oficina contra la droga y el delito (2006).
Jóvenes y drogas en países sudamericanos: un desafío para las políticas públicas.

1. Prüss-Ustün, A., Corvalán, C. (2006). Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. *World Health Organization*.
2. Prüss-Ustün, A., Corvalán, C. (2006). Ambientes saludables y prevención de enfermedades. Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente. *Organización Mundial de la Salud*
3. Prüss-Ustün, A., Corvalán, C. (2006). Ambientes saludables y prevención de enfermedades. Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente. *Organización Mundial de la Salud*.
4. Prüss-Ustün, A., Corvalán, C. (2006). Ambientes saludables y prevención de enfermedades. Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente. *Organización Mundial de la Salud*.
5. Prüss-Ustün, A., Corvalán, C. (2006). Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. *World Health Organization*.
6. Extraído de Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, República Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre 2006.
7. Prüss-Ustün, A., Corvalán, C. (2006). Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. *World Health Organization*.
8. Lurá, M. C., Beltramino, D., Abramovich, B., Carrera, E., Haye, M. A., Contini, L. "El agua subterránea como agente transmisor de protozoos intestinales." *Archivos Argentinos de Pediatría*, 2000, 98:18-26.
9. Lurá, M. C., Beltramino, D., Carrera, E. "Prevalencia de helmintosis intestinales en escolares de la ciudad de Santa Fe". *Medicina (Buenos Aires)* 2002; 62:29-36.
10. Beltramino, D., Lurá, M. C., Carrera, E. "El tratamiento antihelmíntico selectivo frente al tratamiento masivo". *Rev. Panam. Salud Pública/Pan Am J. Public Health* 2003; 13 (1):10-18.
11. *Elaboración propia sobre la base de información de la Dirección Nacional de Estadísticas de Información de Salud, Egresos Hospitalarios año 2000, Ministerio de Salud de la Nación.*
12. *Dirección de Epidemiología, Ministerio de Salud de la Nación. 2007.*
13. *La Argentina dispone de información sobre los casos de hepatitis A reportados al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) por servicios de salud pública de todas las jurisdicciones.*
14. Prüss-Ustün, A., Corvalán, C. (2006). Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. *World Health Organization*.
15. Extraído de: Bossio, J. C. (2006). "Mortalidad por neumonía en la niñez: ¿qué está pasando?" Publicado en *Archivos Argentinos de Pediatría* 2006; 104(2):102-105.
16. *Servicio de Fisiopatología INEI-ANLIS "Dr. Carlos Malbrán". Secretaría de Políticas, Regulación y Relaciones Sanitarias. Ministerio de Salud y Ambiente. Foro de Investigación en Salud en Argentina. 2006.*
17. Prüss-Ustün, A., Corvalán, C. (2006). Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. *World Health Organization*.
18. *Pan American Health Organization. Health Situation Analysis and Trends Summary: Argentina.* http://www.paho.org/English/DD/AIS/cp_o32.htm

NOTAS

19. Pan American Health Organization. *Health Situation Analysis and Trends Summary: Argentina*. http://www.paho.org/English/DD/AIS/cp_o32.htm Septiembre de 2002.
20. Prüss-Üstün, A., Corvalán, C. (2006). Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. *World Health Organization*.
21. Pan American Health Organization. *Health Situation Analysis and Trends Summary: Argentina*. http://www.paho.org/English/DD/AIS/cp_o32.htm Septiembre de 2002.
22. *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, Ministerio de Salud de Argentina. Informes resultados 2006*.
23. Ministerio de Salud. Secretaría de Programas Sanitarios (2003). *Taller Regional sobre Intoxicaciones por Plaguicidas y Armonización en la Recolección de Información*. Buenos Aires.
24. Ministerio de Salud. Secretaría de Programas Sanitarios (2003). *Taller Regional sobre Intoxicaciones por Plaguicidas y Armonización en la Recolección de Información*. Buenos Aires.
25. *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, Ministerio de Salud de la Nación*.
26. Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. *Nacidos Vivos, Defunciones Totales, según Grupo de Edad y Maternas, por División Política, Administrativa de Residencia*. Argentina. Año 2004. N° 11. ISSN 0301-4630. Marzo de 2006.
27. Prüss-Üstün, A., Corvalán, C. (2006). Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. *World Health Organization*.
28. Prüss-Üstün, A., Corvalán, C. (2006). Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. *World Health Organization*.
29. IARC, 1992. *WHO International Agency for Research on Cancer*.
30. Prüss-Üstün, A., Corvalán, C. (2006). Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. *World Health Organization*.
31. *Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino, ROHA (Fundación Kaleidos), 2006*.
32. *Encuesta Nacional de Nutrición y Salud del Programa Materno Infantil del Ministerio de Salud de la Nación*.
33. Ministerio de Salud. *Programa Materno Infantil. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. 2004*.
34. Ministerio de Salud. *Programa Materno Infantil. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. 2004*.
35. *An approach to assessment of endocrine disruption in the National Children's Study. (Endocrine disruptors: mini-monograph), From: Environmental Health Perspectives, Author: Bellinger, David C.; Crews, David; Eskenazi, Brenda; Longnecker, Matthew P.; Silbergeld, Ellen K.; Susser, Ezra S.; Woodruff, Tracey J., 2003*.
36. *Developing brain and the environment, an introduction. Weiss, B.; Landrigan, P., 2000*.
37. *Developing brain and the environment, an introduction. Weiss, B.; Landrigan, P., 2000*.
38. *Environmental Factors in Autoimmune Disease, Carol Shreffler, Environmental Health Perspectives, 2002*.
39. *Susceptibility to Infections and Immune Status in Inuit Infants Exposed to Organochlorines, Éric Dewailly, Environmental Health Perspectives, 2000*.
40. Naciones Unidas. *Oficina contra la droga y el delito (2006). Jóvenes y drogas en países sudamericanos: un desafío para las políticas públicas. Primer estudio comparativo sobre uso de drogas en población escolar secundaria de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay*.
41. Naciones Unidas. *Oficina contra la droga y el delito (2006). Jóvenes y drogas en países sudamericanos: un desafío para las políticas públicas. Primer estudio comparativo sobre uso de drogas en población escolar secundaria de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay*.



CAPÍTULO 3

Exposiciones ambientales*

** Para la composición de este capítulo sobre exposiciones ambientales se ha incorporado información, entre otras fuentes, de la publicación Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, República Argentina (SIDSA) 2006, de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Argentina. Los indicadores de desarrollo sustentable nos permiten entender el estado actual, identificar las probables tendencias y apreciar el progreso en pos de las metas establecidas por el gobierno argentino. La disponibilidad de un sistema de indicadores sobre el estado y tendencias del desarrollo sostenible en el país es un elemento esencial para la generación y evaluación de la implementación de las políticas públicas integradas.*

En este capítulo se expone lo concerniente al ambiente al que el niño esta expuesto –o posiblemente expuesto– y se presenta información sobre aire, agua, infraestructura sanitaria, alimentos, suelo, fuentes de contaminantes químicos, residuos, ruido, vibraciones y sobre los cambios globales.

Los niños se encuentran permanentemente expuestos: desde la concepción, a través de la placenta, luego por los alimentos (incluida la leche materna), el aire, el agua, la tierra (al estar en estrecho contacto con el suelo en el juego, en el gateo, hábito de pica, y al llevarse las manos a la boca en forma continua) y los variados elementos que los rodean (ropa, juguetes, chupetes, entre otros).

Las fuentes de contaminantes naturales o antropogénicos pueden ser físicas, químicas y biológicas. La exposición de los niños no está restringida al ambiente exterior sino que también incluye al hogar, la escuela y los diversos ambientes de recreación.

Los niños son más vulnerables a los factores ambientales que los adultos. Su especial biología, comportamiento, desarrollo y dieta hacen que se vean expuestos a un riesgo mayor frente a situaciones determinadas y a contaminantes ambientales. En proporción a su peso corporal, comen más alimentos, beben más agua y respiran más aire que un adulto. La interacción y el contacto son diferentes, llevan las manos y los objetos a la boca, tienen hábito de pica y pasan más tiempo en el suelo, por lo que se ensucian más e ingieren más tierra, lo que, por ejemplo, los expone más al plomo y otros contaminantes que los rodean.



Aire

Los niños se ven expuestos a los contaminantes del aire en el exterior cuando juegan, corren y se desplazan. También se exponen a los contaminantes del aire interior de sus hogares, en las escuelas y en otras viviendas cuando juegan y trabajan.

La pobre calidad del aire presenta una seria amenaza para la salud. No hay niveles seguros para la exposición humana a los contaminantes primarios del aire: a muy bajos

niveles pueden provocar efectos adversos, y la exposición crónica a bajas concentraciones puede producir daños aun más graves.

La calidad de aire varía mucho en las distintas regiones de la Argentina, según la concentración de población, el tránsito, la cercanía a las explotaciones rurales o no, y las diferentes calidades y tipos de viviendas en relación con el clima.

Contaminación del aire exterior de las viviendas

Los principales contaminantes del aire exterior de las viviendas que están asociados con efectos adversos sobre el sistema respiratorio son el ozono de superficie (presente en las capas bajas de la atmósfera), los aerosoles ácidos, el dióxido de azufre, el óxido de nitrógeno, monóxido de carbono y la materia particulada.

Por exposición a la luz solar, el óxido nitroso y los compuestos orgánicos volátiles (como vapores de combustible) reaccionan produciendo ozono y otras sustancias oxidantes. La principal fuente de estos gases es el tránsito vehicular, pero también son emitidos por las refinерías de petróleo y estaciones de expendio de combustible.

Las partículas finas suspendidas en el aire pueden ser líquidas

o sólidas. El material particulado fino (PM 2,5) en especial, igual o menor que 2,5 micrones, representa un gran riesgo para la salud porque penetra profundamente en los pulmones y puede pasar directamente a la corriente sanguínea. Las partículas finas provienen de la quema del combustible del tránsito automotor, la industria y la calefacción domiciliaria.

También existen en el aire sustancias tóxicas como monóxido de carbono, metales pesados y químicos orgánicos de distribución ubicua.

En la Argentina, las principales fuentes de contaminantes del aire exterior son las emisiones del tránsito vehicular, la quema de residuos a cielo abierto, las industrias, los incendios de bosques y pastizales, las centrales eléctricas térmicas y el polvo de cereal (este último en zonas y ciudades rurales donde existe acopio, transporte o carga fluvial de cereales).

Tránsito vehicular

En la Argentina, el tránsito vehicular contribuye de manera importante a la contaminación del aire. El parque automotor creció un 85 % entre 1990 (6.390.974 unidades) y 2006 (11.826.456 unidades). El 55 % se encuentra concentrado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en la Provincia de Buenos Aires. Esta distribución ha variado poco con el transcurso de los años.

COMPOSICIÓN DEL PARQUE AUTOMOTOR, POR PROVINCIA, AL 31/12/06

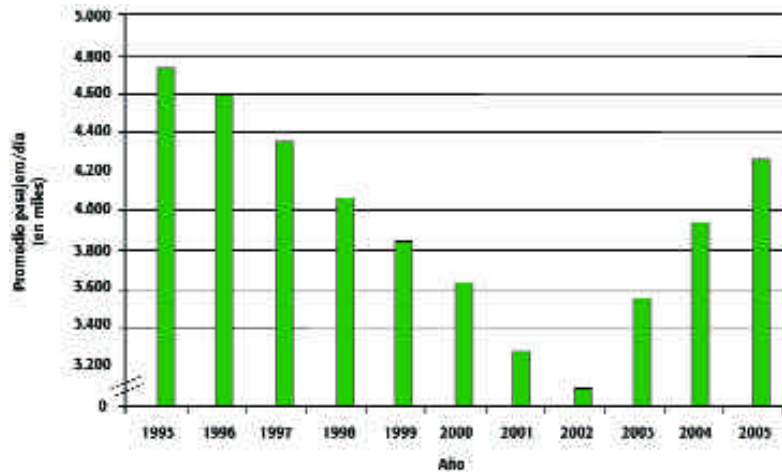


Fuente: Parque registral compuesto por provincia, 2006, Dirección Nacional de los Registros Nacionales de la Propiedad del Automotor y Créditos Prendarios, Subsecretaría de Asuntos Registrales. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires la principal fuente de contaminantes del aire exterior es la emisión de gases automotores (vehículos particulares y de transporte público), y en segundo término se ubican las fuentes fijas de origen industrial. La alta densidad del transporte vehicular se agrava por la antigüedad del parque de transporte público, la escasa cultura para la utilización de este último, deficiencias en los servicios y frecuencias que faciliten la elección por el usuario. La calidad del aire también se ve afectada por los congestionamientos de tránsito, infraestructura y personal insuficientes para el control regular de las emisiones vehiculares, red de estaciones de muestreo continuo de la calidad de aire no acorde con las dimensiones de la ciudad y necesidad de la erradicación efectiva del total de las fuentes de emisión industriales del ejido de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

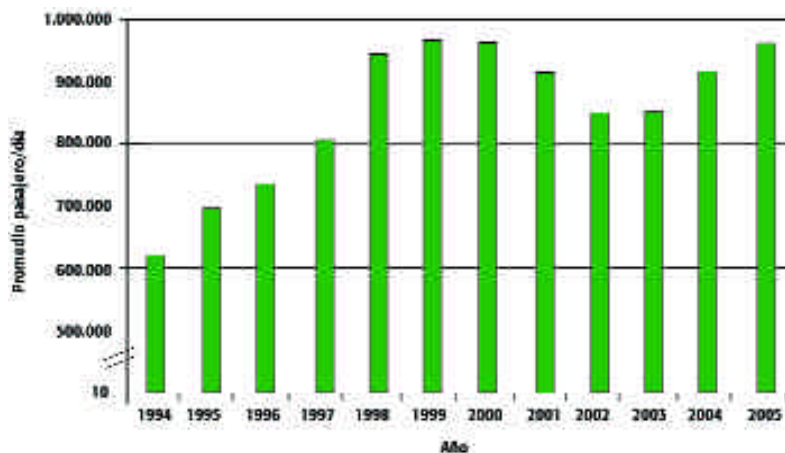
Es muy frecuente que los habitantes de la Ciudad de Buenos Aires recurran a los trenes subterráneos para transportarse. El empleo de éstos se ha incrementado en forma sostenida y sólo se advirtió una retracción de usuarios durante la crisis económica de 2002, posiblemente por la depresión general y la desocupación.

EVOLUCIÓN DEL PROMEDIO DIARIO DE PASAJEROS QUE UTILIZAN EL TRANSPORTE AUTOMOTOR URBANO DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, 1995 A 2005



Fuente: Dirección Estadísticas y Censos, Ciudad de Buenos Aires, sobre la base de datos de la Comisión Nacional de Transporte, 2006.

EVOLUCIÓN DEL PROMEDIO DIARIO DE PASAJEROS TRANSPORTADOS POR SUBTERRÁNEO EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, 1994 A 2005



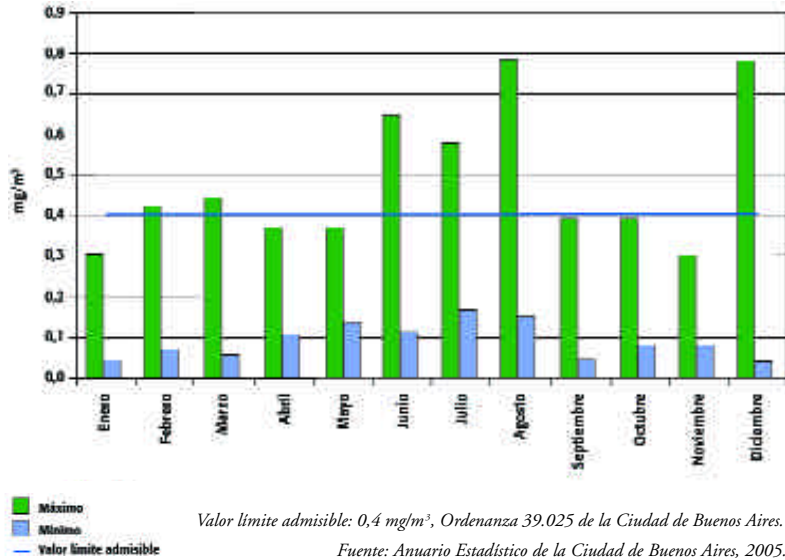
Fuente: Dirección Estadísticas y Censos, Ciudad de Buenos Aires, sobre la base de datos de Metrovías, 2006.

Calidad del aire en la Ciudad de Buenos Aires

En forma mensual, la Ciudad de Buenos Aires reporta valores de monóxido de carbono. Éstos no superan el máximo aconsejado por la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (USA-EPA) y la OMS de 9 PPM para un período de 8 horas.¹

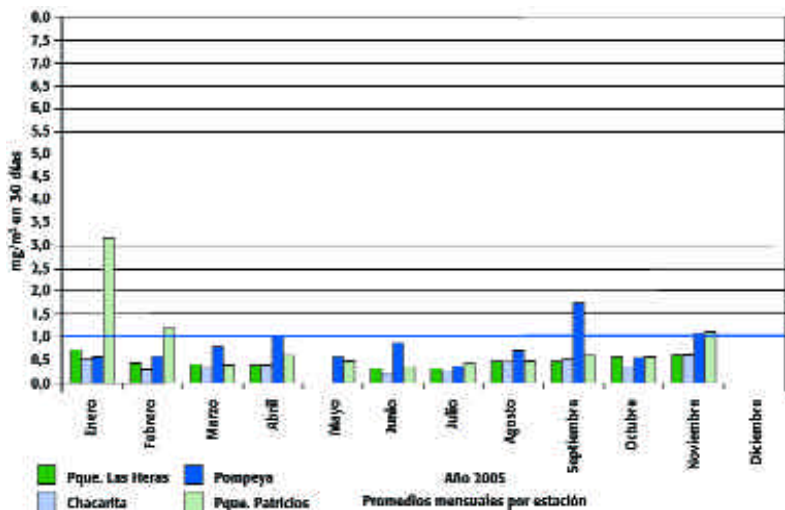
También mensualmente provee información sobre mediciones de óxido de nitrógeno. El nivel promedio máximo de óxido nítrico total excedió el valor límite admisible de 0,4 mg/m³ (Ordenanza 39.025 de la Ciudad de Buenos Aires) en seis de los doce meses de 2005.

PROMEDIOS MÁXIMO Y MÍNIMO DE ÓXIDOS DE NITRÓGENO TOTALES. CIUDAD DE BUENOS AIRES, 2005



Asimismo, la Ciudad de Buenos Aires reporta sobre partículas sedimentables totales* (con valor de referencia 1,0mg/cm³ por 30 días, según la regulación de la Ordenanza 39.025 de la Ciudad de Buenos Aires). No se provee información sobre partículas respirables (menores que 10 micrones) que son especialmente preocupantes a causa de su efecto sobre la salud.

PROMEDIO MENSUAL DE PARTÍCULAS SEDIMENTABLES TOTALES POR ESTACIÓN DE MONITOREO. CIUDAD DE BUENOS AIRES, 2005



* Para partículas sedimentables las muestras corresponden a cuatro estaciones ubicadas en Parque Las Heras, Chacarita, Pompeya y Parque Patricios. Secretaría de Seguridad, Dirección General de Control de Calidad Ambiental, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental, Dirección General de Control de Calidad Ambiental. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Plan de Monitoreo Continuo del Aire de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación para el Área del Polo Petroquímico Dock Sud

El área industrial de Dock Sud está ubicada al sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el Municipio de Avellaneda que pertenece a la Provincia de Buenos Aires. Cubre una superficie aproximada de 40 kilómetros cuadrados.

Allí se encuentran radicados cincuenta establecimientos industriales, entre los que se destacan por su envergadura dos refinerías de petróleo, ocho plantas de almacenamiento y recepción de petróleo y derivados, cuatro plantas de recepción y almacenamiento de productos

químicos y una central termoeléctrica. Otras industrias de menores dimensiones son empresas de procesamientos, de transporte, amarres, areneras, estaciones de servicio, relleno sanitario de Villa Domínico (CEAMSE) y Canal Sarandí. Además tiene un puerto con movimiento de 2.700 buques por año y circulan en promedio 5.500 vehículos por día.

La población expuesta es de 38.977 habitantes,² a la que deben sumarse las 3.000 personas que trabajan en el área.³

Reproducción de una foto aérea del Polo Petroquímico, área industrial de Dock Sud y su zona de influencia. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (El área de Dock Sud se encuentra marcada en amarillo y el área de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en verde.)

A la derecha vista ampliada del área de Dock Sud



En 2003, la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental publicó el “Estudio o línea de base de concentración de gases contaminantes en atmósfera en el área de Dock Sud en Argentina”, realizado con la financiación de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, JICA. En su informe final manifiesta:

Un estudio de monitoreo de calidad del aire en Dock Sud, efectuado en 2001 con 3 estaciones de muestreo, determinó SO₂ y SH₂, óxidos de nitrógeno, material particulado, hidrocarburos totales, metano, hidrocarburos

no metano (NMHC), ozono y monóxido de carbono. En la estación de muestreo número 2, ubicada en el Club Atlético Dock Sud, se realizaron determinaciones durante tres meses (noviembre, diciembre, enero), y se obtuvieron niveles promedio de contaminantes inferiores a los niveles límite que fija la legislación, salvo tres picos puntuales de óxidos de nitrógeno.⁴ El análisis de distribución horaria y semanal de los contaminantes determinados mostró un pico importante de concentración entre las 5 y 10 horas de la mañana, y en los días lunes y miércoles.⁵

La Municipalidad de Avellaneda realizó una “Evaluación de la Población Infantil expuesta en el Polo Petroquímico de Dock Sud”, que fue presentado por la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires –en 2005– en las Jornadas Nacionales de Salud Infantil.

Esta evaluación determinó la presencia permanente y eventual de químicos en el aire.

Se observó la existencia de la mayoría de los 30 compuestos medidos en determinaciones de 24 horas, o sea que son compuestos de presencia habitual. Se midió tetracloruro de carbono, tetracloroetileno (PCE), tolueno, benceno, clorobenceno, etilbenceno, m/p-xileno, o-xileno, esti-

reno, cumeno, 1,3,5-trimetilbenceno, 1,2,4-trimetilbenceno, 1,3-diclorobenceno, 1,4-diclorobenceno, p-isopropil tolueno, p-butilbenceno, 1,2,4-triclorobenceno (en general hidrocarburos aromáticos con excepción del tetracloruro de carbono y el tetracloroetileno).⁶

También se determinaron compuestos de presencia eventual, ninguno aromático y la totalidad clorados: 1,1-dicloroetileno, cis-1,2-dicloroetileno, cloruro de metileno, cloroformo, 1,1,1-tricloroetano, 1,2-dicloroetano (EDC), tricloroetileno (TCE), cis-1,3-dicloropropano, trans-1,3-dicloropropeno, 1,1,2-tricloroetano, 1,3-dicloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano, hexaclorobutadieno.

Acciones tomadas en Dock Sud

Se han iniciado acciones para monitorear el ambiente y la salud de los residentes de las zonas más afectadas del Dock Sud, así como también intervenciones para reducir las fuentes de contaminantes y las emisiones al ambiente.

En 2003 se formó el Comité de Gestión Ambiental del Polo Petroquímico Dock Sud para planificar las acciones y las medidas necesarias para reconvertir esa zona con elevados índices de contaminación. Ese comité está integrado por miembros del gobierno nacional, del bonaerense y del Municipio de Avellaneda.

En septiembre de 2006 se firmó un acuerdo para reconvertir el polo petroquímico que apunta a “desarrollar y ejecutar un plan de acción conjunta para reducir los niveles de complejidad industrial, riesgo ambiental y vulnerabilidad social”.

Está previsto no renovar ni conceder permisos para establecer empresas en la zona, así como exigir a las ya existentes un plan de recomposición o saneamiento de los sitios contaminados. La Secretaría de Ambiente y

Desarrollo Sustentable de la Nación ha iniciado acciones tendientes a reducir las emisiones y prevenir la exposición de la población. El Municipio se comprometió a relocalizar la Villa Inflamable y construir viviendas para trasladar a las familias afectadas por la contaminación del Polo Petroquímico.

En abril de 2007 se comenzaron a coordinar actividades como el “Programa de prevención de riesgos en salud por contaminantes tóxicos y derivados del saneamiento básico inadecuado”, destinado a la capacitación de equipos de salud que trabajan en la zona, aumentar su capacidad diagnóstica y de intervención frente a daños asociados con la presencia de contaminantes, generando estrategias de prevención mediante la adecuada gestión del agua, los alimentos y los residuos.

Esta iniciativa incluye un “Programa de provisión de artículos de limpieza”, que entrega también un folleto explicativo para el uso del material, que busca poner distancia entre los habitantes de Villa Inflamable y los numerosos tóxicos presentes en la zona.

Contaminación del aire interior

Los niños pasan mucho tiempo en el interior de los hogares, escuelas y ámbitos de recreación. La calidad del aire interior está condicionada, en gran medida, por la del aire exterior de las viviendas así como por las actividades realizadas en el hogar. No es extraño que la concentración de algunos contaminantes pueda ser muchas veces más alta en el aire interior que en el exterior.

Los principales contaminantes del aire interior son el material particulado, los químicos como el dióxido de nitróge-

no, el monóxido de carbono, compuestos volátiles o semi-volátiles orgánicos, productos domisanitarios (plaguicidas, limpiadores, fragancias, entre otros) y diferentes agentes alergénicos e infecciosos.

En la Argentina las fuentes más frecuentes de contaminantes del aire interior de las viviendas son el humo de tabaco, la quema de combustible sólido y fósil (leña, carbón, gas y kerosene), plaguicidas, agentes limpiadores y emisiones derivadas de materiales de construcción, aislamiento y revestimientos. Desafortunadamente, en la Argentina los estudios específicos sobre el tema son muy escasos.

Humo de tabaco

El humo de tabaco contiene cerca de 4.000 químicos, 60 carcinogénicos y otros tóxicos como el monóxido de carbono, alquitrán, arsénico y plomo. La nicotina, presente en el tabaco, es altamente adictiva y se absorbe con rapidez.^{7,8} La exposición al humo de tabaco de “segunda mano” o “ambiental” pone en riesgo la salud y calidad de vida de las personas y no se limita a los fumadores; aumenta considerablemente el riesgo de cáncer de pulmón y es responsable de infecciones del tracto respiratorio inferior en los niños.⁹

En la Argentina existen 8 millones de fumadores; un 33 por ciento de los adolescentes fuman y las mujeres de ese grupo etario lo hacen con más frecuencia que los varones. Se gastan 12 millones de pesos por día en asistir las enfermedades relacionadas con la exposición al humo de tabaco; a diario 100 “fumadores” y 20 “no fumadores” (fumadores pasivos) mueren por tabaquismo y enfermedades relacionadas con la exposición al humo de tabaco.¹⁰

Si bien la Argentina no adhirió aún al Convenio Marco de Control de Tabaco de la OMS, el Ministerio de Salud de la Nación ha lanzado con éxito el Programa Nacional de Control del Tabaco,¹¹ que ha permitido reducir la cantidad de fumadores del 40 % en 1999 al 33,5 % en 2005.



Agua y cloacas

En la Argentina existe una marcada disparidad en la cobertura de agua potable, provisión de redes y plantas de trata-

mientos cloacales tanto entre las diferentes provincias como entre las áreas urbanas y las rurales.

Acceso al agua potable

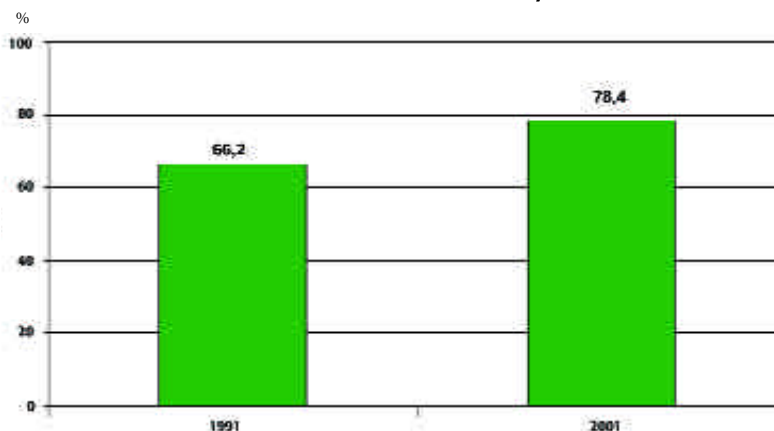
El acceso al agua segura es considerado un derecho humano esencial y está íntimamente relacionado con el desarrollo de las comunidades; constituye un aspecto fundamental para reducir los riesgos de contraer enfermedades de origen hídrico.

En la Argentina, en 2003, el 78 % de la población tenía agua corriente y el 43 % contaba con desagües cloacales.¹² La cobertura de población con desagües cloacales no implica necesariamente la existencia de plantas de tratamiento de estos efluentes, ya que la mayoría de los grandes aglomerados poblacionales vuelcan sus vertidos cloacales sin tratar a diversos cursos de agua.

Según el último Censo Nacional de Población y Viviendas, en la Argentina, entre 1991 y 2001 la cobertura nacional de provisión de agua potable se incrementó del 66 al 78 %, lo que significa que el acceso a la red se amplió para dar cabida a 7 millones de usuarios más.

En la Argentina, un problema importante es la desigual distribución espacial y temporal y la degradación de las fuentes de agua dulce como consecuencia de la actividad humana y los conflictos que se generan entre las zonas urbanas, industriales y agrícolas.¹³

PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN EN HOGARES CON ACCESO A AGUA SEGURA DE RED PÚBLICA. ARGENTINA, 1991 A 2001



Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población y Viviendas 1991 y 2001. Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible. República Argentina. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre de 2006.

DISPONIBILIDAD HÍDRICA SUPERFICIAL POR PERSONA Y POR CUENCA



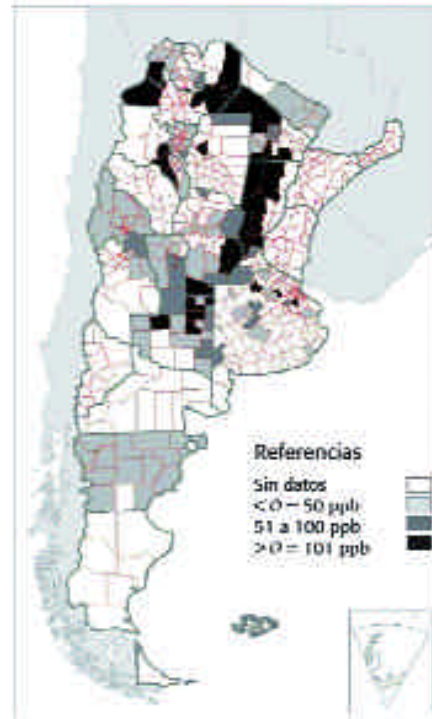
Fuente: Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible. República Argentina. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre de 2006.

Arsénico en el agua

El arsénico es altamente tóxico y carcinogénico. El agua subterránea es especialmente vulnerable a la contaminación por arsénico como resultado de los procesos geoquímicos. Estos problemas pueden ser exacerbados por la actividad minera y la deposición atmosférica (quema de combustible fósil y residuos). La presencia natural de arsénico en el agua subterránea puede limitar su uso como agua para beber.

Una parte significativa del territorio nacional argentino tiene en forma natural aguas arsenicales. Hay regiones donde la concentración es muy alta en los suministros de agua subterránea. La exposición a bajas dosis durante largos períodos puede producir lesiones y cáncer de piel, enfermedades vasculares, efectos sobre el sistema nervioso y posiblemente también cáncer en otros órganos. El arsénico atraviesa la placenta y pasa al embrión y al feto, y también aparece en la leche materna. El único tratamiento consiste en retirar a la persona de la fuente de exposición.

**CONCENTRACIONES DE ARSÉNICO POR DEPARTAMENTO.
ARGENTINA, 2006¹⁴**



Fuente: Epidemiología del Hidro Arsenicismo Crónico Endémico (HACRE) en la República Argentina. Estudio Colaborativo Multicéntrico, Becas Carrillo-Oñativia.



Acceso a redes cloacales

La disponibilidad de desagües cloacales es fundamental para mejorar la salud pública, ya que reduce el riesgo de enfermedades bacterianas, parasitarias y virales y favorece el desarrollo de las personas en un ambiente sano.

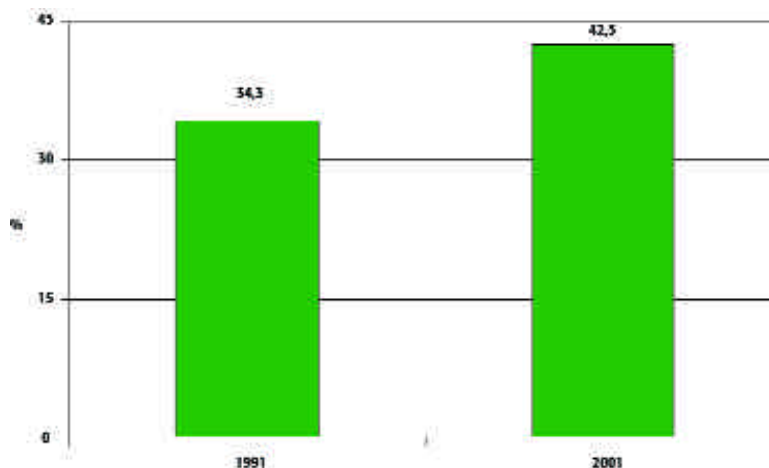
En la Argentina la media nacional de cobertura de servicios cloacales por red es del 42,5 %, y varía desde el 96,6 % dentro del ejido de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires hasta el 11,3 % en la Provincia de Misiones. Las provincias de Tierra del Fuego (91,2 %), Santa Cruz (73,1 %), Chubut (67,9 %) y Neuquén (64,5 %) superan ampliamente la media, mientras que la cobertura en la Provincia de Buenos Aires es del 38,7 %.¹⁵

Entre 1991 y 2001¹⁶ se registró un aumento de 8 puntos en el porcentaje de la cobertura del servicio de recolección de vertidos cloacales en el país, lo que significa que 4,2 millones de usuarios accedieron al servicio en ese período.

Las regiones Centro y Patagónica tienen una cobertura de servicios cloacales del 58 y 75 %, respectivamente. Como resultado, presentan la menor incidencia de diarrea en niños menores de 5 años. En contraste, las regiones Cuyo y NOA poseen menor cobertura y más casos de diarrea aguda. La región NEA consigna el menor porcentaje de población servida con infraestructura de redes cloacales pero reporta la tasa más baja de casos de diarrea aguda en menores de 5 años; este punto necesita ser analizado más a fondo pudiendo deberse a discrepancias en los reportes.*

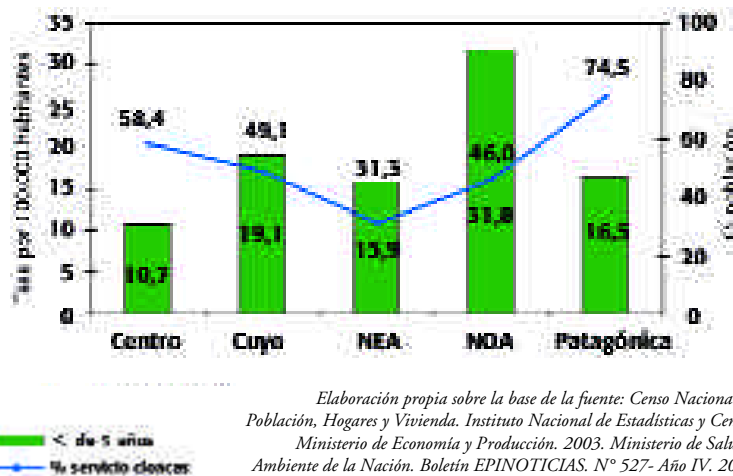
* Del análisis de los datos de vigilancia epidemiológica del período 2000-2004 se desprende que las notificaciones observan una clara tendencia de aumento con discrepancia según regiones.

PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN QUE HABITA HOGARES CON ACCESO A DESAGÜES CLOCALES. ARGENTINA, 1991 A 2001



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Censo Nacional de Población y Viviendas 1991 y 2001. Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, República Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre de 2006.

RELACIÓN ENTRE CASOS (TASA POR 100.000 HABITANTES) NOTIFICADOS DE DIARREA AGUDA EN MENORES DE 5 AÑOS Y POBLACIÓN SERVIDA (EN PORCENTAJE) POR SERVICIO DE CLOACAS. ARGENTINA, 2002



Elaboración propia sobre la base de la fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Ministerio de Economía y Producción. 2003. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Boletín EPINOTICIAS. N° 527- Año IV. 2005.

La salud y el ambiente en la Cuenca Matanza Riachuelo

La cuenca hídrica Matanza Riachuelo es un territorio con una longitud de 64 kilómetros y 35 kilómetros de ancho aproximado, que cubre una superficie de 2.240 kilómetros cuadrados, y tributa al Río de la Plata, en la llamada Boca del Riachuelo, como sus vecinas de los ríos Reconquista y Luján al norte y las del Samborombón-Salado al sur de la ciudad de Buenos Aires.

En su recorrido colecta alrededor de 60 afluentes en la región más poblada e industrializada de la Argentina, afectando a parte de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a 15 municipios de la Provincia de Buenos Aires.

Todos los indicadores de contaminación estudiados (oxígeno disuelto, demanda biológica de oxígeno, concentración de bacterias coliformes, parámetros químicos elementales, nitrógeno, sulfuros, metales y compuestos orgánicos), medidos por distintos organismos en diferentes momentos en los últimos quince años, superan los valores guía establecidos por las normas nacionales prácticamente en todo el curso medio e inferior y aun 500 metros aguas adentro del Río de la Plata, perpendicular a la desembocadura.

La contaminación encontrada es la resultante del déficit histórico de provisión de obras de saneamiento básico (en la cuenca viven más de cuatro millones de personas, de las que sólo el 45 % tiene servicios cloacales y el 65 % agua potable) y de la acumulación de residuos y vertidos industriales. Operan en la zona más de 3.000 establecimientos industriales realizando actividades en prácticamente todos los rubros imaginables en una sociedad contemporánea. En un marco histórico de debilidad institucional para ejercer el debido control y fiscalización del cumplimiento de la normativa vigente, muy pocos establecimientos operan en forma eco-eficiente.

De este complejo y vasto abanico de actividades industriales (aceitera, alimentaria, de artefactos eléctricos,

automotriz, construcción, curtiembres, estaciones de expendio de combustible y servicio mecánico automotor, fábricas de hielo, galvanoplastia, jaboneras, metalúrgicas, petroleras, plástico, químicas, textiles, entre otras) resulta que en el ambiente de la cuenca se encuentran innumerables sustancias altamente riesgosas para la salud humana: aceites minerales, agentes surfactantes, aldehídos, anilinas, compuestos cromados, detergentes, fenoles, lubricantes, metales, pigmentos, pinturas, solventes, entre otros.

A este amplio espectro de sustancias químicas debe sumarse que los suelos contaminados agregan un impacto importante tanto a las aguas subterráneas como a las superficiales, así como condicionan futuros cambios en el uso del suelo.

Una gran cantidad de villas de emergencia se asientan en este territorio y, en especial, en las riberas de los cursos de agua. En 1999 la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Nacional de Buenos Aires relevó trece asentamientos precarios con 11.435 viviendas y 49.305 habitantes cubriendo poco más de 200 hectáreas, sólo en el curso inferior del Matanza Riachuelo. Las personas que allí viven se encuentran expuestas en forma directa a diferentes tóxicos por el agua, el suelo y el aire.

Desde fines del siglo XIX, la problemática ambiental de la cuenca Matanza Riachuelo ha sido denunciada y el problema ha sido abordado numerosas veces sin éxito, por la combinación de dos importantes factores: la complejidad de la situación y la ausencia de una decisión política y coordinada en las diversas jurisdicciones y organismos competentes.

Para superar esta situación, en 2006 la Corte Suprema de Justicia impuso al Estado Nacional y a los Estados provinciales el diseño de un plan efectivo para solucionar el problema. Para más información consúltese la página web www.aamma.org

Alimentos

La Argentina es uno de los mayores productores de alimentos del mundo. Produce carne, granos, leche y sus derivados, vegetales y legumbres en abundancia. Esta característica hace que las carnes rojas en especial sean parte habitual de la dieta de los argentinos. De igual manera, la importante producción de trigo hace que el pan, la pasta y la pizza sean populares y accesibles.

Los alimentos pueden contener contaminantes de diversas fuentes, entre ellas residuos de plaguicidas o sustancias transferidas desde su envase, como por ejemplo, plomo derivado de las soldaduras de las latas o químicos suavizantes desde los envoltorios plásticos; también pueden absorber y concentrar sustancias que se hallen en el suelo o agua contaminados o haber sido tratados previamente con agroquímicos.

Los pescados, el ganado y sus subproductos –lácteos, grasas y aceites animales– de consumo humano que se encuentren arriba en la cadena alimentaria concentran contaminantes incorporados por los organismos inferiores presentes en el agua y sedimentos.

También influyen los estilos de vida, la manera de preparar y de consumir los alimentos así como los utensilios usados y las diferentes formas de cocción (por ejemplo, los alimentos contaminados por plomo contenido en la cerámica vidriada).

Los niños son especialmente vulnerables a causa de su rápido desarrollo, patrones de alimentación y metabolismo. Sin embargo, es escasa la información sobre la exposición específica de los niños a residuos de contaminantes en los alimentos.



Contaminación del suelo

El suelo puede contener contaminantes (por ejemplo, metales pesados y plaguicidas) que pueden ser absorbidos por contacto, ingestión o inhalación. Los niños tienen un contacto muy estrecho con el suelo y con objetos en los que se pueden depositar tierra y tóxicos.

En la Argentina, país de importante producción agrícola, existe un uso intensivo y extensivo de agroquímicos. La tierra y el agua sufren el impacto de tal circunstancia.

También es necesario prestar atención a los usos de la tierra y sus destinos. En la Argentina, existen asentamientos periurbanos en los que es frecuente que las personas de bajos recursos vivan sobre tierras de recuperación, relleno o de uso industrial anterior.

Estas tierras, que se venden a muy bajo valor o en muchas ocasiones son directamente “ocupadas”, no son aptas para ser utilizadas para tal fin. Esto ejerce un fuerte impacto sobre la salud y calidad de vida de todo el grupo familiar pero especialmente sobre los niños.

Desertificación

“Desertificación” es el proceso por el cual la tierra fértil se convierte en desierto a causa de la erosión natural del suelo o como resultante de las actividades humanas.

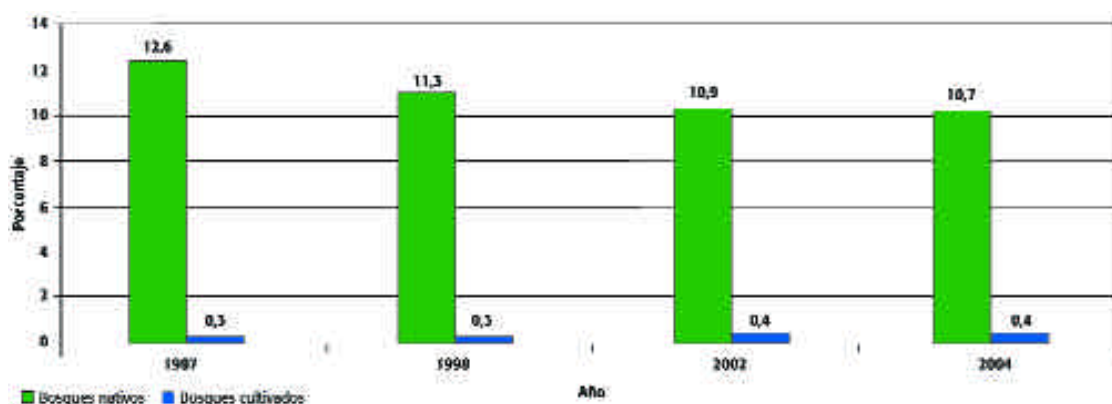
En la Argentina subsisten 34 millones de hectáreas de bosques naturales, en comparación con los 105 millones que existían en 1914. Las pérdidas se estiman a razón de 500.000 hectáreas por año.¹⁷ En los últimos 75 años han

sido consecuencia del desmonte y la expansión de las áreas de cultivo.

Entre 1987 y 2004 el porcentaje de superficie cubierta por bosques nativos en la Argentina se redujo del 12,6 % al 10,7 %.

La disminución del bosque nativo supone una pérdida de diversidad biológica y de servicios ambientales así como también de las oportunidades de mejora socioeconómica de la población.¹⁸

PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE CUBIERTA DE BOSQUES



Fuente: Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF). Dirección de Bosques. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros. Área Sistema de Información Geográfica e Inventario Forestal. Dirección de Forestación. Subsecretaría de Agricultura, Ganadería y Forestación. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.

DEGRADACIÓN DE SUELOS Y VEGETACIÓN EN ZONAS ÁRIDAS Y SEMIÁRIDAS ARGENTINA, 2000

En el mapa se aprecia la distribución de la degradación de los suelos y vegetación en zonas áridas y semiáridas en la Argentina. El 75 % del territorio nacional corresponde a tierras áridas y semiáridas con una elevada tendencia a la desertificación.¹⁹



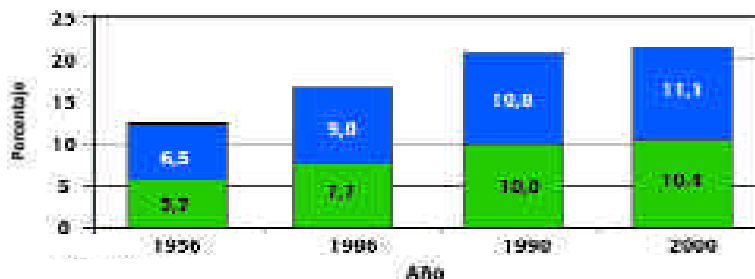
Elaborado por Sistema de Información Ambiental Nacional.

Fuente: Atlas Argentino. Dirección de Conservación de Suelos (SAyDS-PAN-GTZ), 2003.

El gráfico muestra la evolución en el tiempo de la proporción de tierras degradadas por tipo de erosión, que genera serias consecuencias sociales, culturales y económicas.²⁰

En 1956, el 12,3 % de la tierra en la Argentina fue degradada a causa de la erosión (la mitad lo fue por erosión hídrica). En 2000, esta proporción se duplicó y alcanzó el 21,5 %.

PORCENTAJE DE HECTÁREAS EROSIONADAS, POR TIPO DE EROSIÓN



Fuente: Instituto de Suelos y Agrotécnica (1957). *El deterioro ambiental en la Argentina.*

Fundación para la Educación, la Ciencia y la Tecnología. FECIC (1988).

Instituto de Suelos INTA (1990). INTA-CIRN, comunicación personal (2000).

Contaminantes químicos

Disruptores endocrinos

Los disruptores endocrinos son químicos que mimetizan o modifican la acción de las hormonas naturales de los organismos vivos. Estos químicos pueden ser compuestos sintéticos o naturales. Inicialmente aplicado a químicos con efectos estrogénicos, el concepto se amplió a los que interfieren con la hormona tiroidea, insulina y la actividad androgénica y los complejos procesos hormonales que implican múltiples hormonas como las que actúan en el crecimiento puberal y el desarrollo.

Si bien la exposición puede ser aguda, es muy preocupante la exposición crónica a bajas dosis. Estos químicos se acumulan y concentran en los seres vivos, atraviesan la placenta e interfieren con el normal proceso de desarrollo del

embrión y el feto. Es posible que los efectos no sean clínicamente detectados de inmediato sino que los cambios producidos por la exposición crónica a bajas dosis puedan expresarse más tarde en la vida; se los ha ligado con bajo peso al nacer, cambios tiroideos, hipospadia y criptorquidia, alteraciones en la cantidad y calidad del espermatozoides, pubertad (menarca y telarca o desarrollo de los caracteres sexuales) temprana, aparición de cánceres hormonales (mama), entre otros.

Se han identificado plaguicidas que interfieren con los procesos endocrinos (disruptores endocrinos), como por ejemplo el DDT, el clordane y el metoxicloro.

También existen químicos industriales con características de disruptores endocrinos, como ejemplo pueden mencionarse los PCBs.

Plaguicidas

Los plaguicidas son sustancias tóxicas diseñadas para matar, repeler o inhibir el crecimiento de organismos vivos. Son usados contra insectos, mamíferos, plantas, hongos, parásitos y otras criaturas que pueden significar un problema para la agricultura, la salud pública u hogares, escuelas, edificios o comunidades.²¹

Los plaguicidas perturban el funcionamiento de los procesos esenciales para la vida, como el sistema nervioso y reproductivo. El modo de acción para el que ha sido diseñada la estructura química de los plaguicidas puede ser también tóxico para las personas.

Una vez aplicados pueden acumularse en el aire, el agua y la tierra. Pueden dañar especies a las que no estaba dirigida su acción y reducir la biodiversidad. Al contaminar el agua subterránea, los lagos, ríos y otros cursos de agua actúan como transmisores sobre el agua de bebida, los peces y otros recursos vitales para la vida humana. Los niños pueden estar en mayor riesgo al jugar o trabajar más cerca del suelo contaminado. La contaminación afecta y dificulta los usos de la tierra para otros propósitos.²²

El impacto sobre la salud humana de la exposición a plaguicidas depende del tipo de plaguicida, la dosis, la ruta de ingreso al organismo y el momento de exposición. Los niños se ven expuestos desde la concepción, luego a través

de los residuos presentes en los alimentos y en la leche materna, a lo largo de todo su proceso de desarrollo.²³

El impacto total de la exposición a plaguicidas es sin duda mayor que lo que los números sugieren. Los síntomas de intoxicación aguda pueden no ser diagnosticados o detectados o es posible que los intoxicados no tengan acceso al sistema de salud pública, también es factible que no se reconozca la causa de la intoxicación y, por lo tanto, no sea registrada como tal en los reportes nacionales.

Por otro lado, es difícil asociar los síntomas de exposición crónica a niveles bajos de plaguicidas, porque el tiempo transcurrido entre la exposición y los síntomas a veces torna imposible hacer la conexión en los casos individuales.



Incremento en la utilización de plaguicidas en la Argentina

En la Argentina, se observa un aumento sostenido en el volumen comercializado de plaguicidas empleados en la producción agrícola.

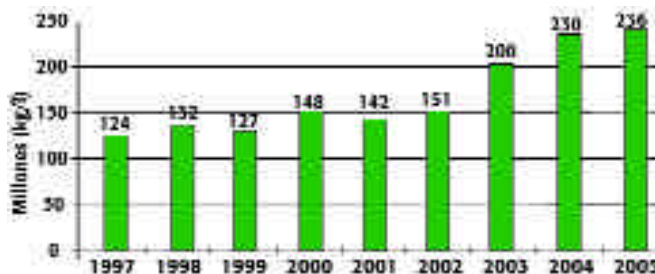
En 2005, 236 millones kg/l de plaguicidas fueron producidos comercialmente y vendidos en el país, un récord para los últimos 10 años. Un 50 % de ellos son herbicidas, lo que se corresponde con la creciente aplicación del herbicida glifosato (usado ampliamente) en la última década.²⁴

El consumo de fertilizantes y plaguicidas por hectárea mide la intensidad de aplicación de estos productos.

En la Argentina, el volumen comercializado por hectárea de plaguicidas crece sostenidamente desde 1991.²⁵

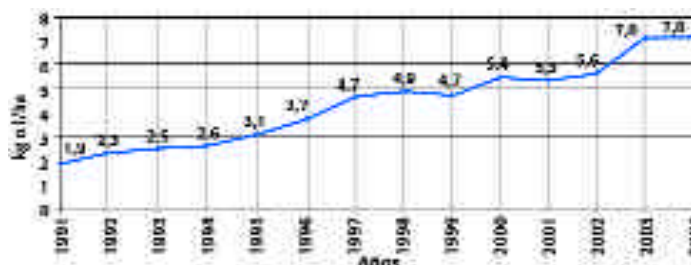
El consumo de fertilizantes por hectárea es un indicador que muestra la aplicación o reposición de nutrientes en el suelo y nos cuenta sobre los cambios tecnológicos, productividad, degradación y sustentabilidad en el uso de los recursos.²⁶ Es necesario agregar cada vez más fertilizantes al suelo para lograr rendimientos adecuados en los cultivos; esto hace que la producción sea cada vez menos eficiente.

VOLUMEN COMERCIALIZADO DE PLAGUICIDAS (INCLUYE HERBICIDAS, INSECTICIDAS, FUNGICIDAS, ACARICIDAS, CURASEMILLAS Y OTROS). ARGENTINA, 1997 A 2005



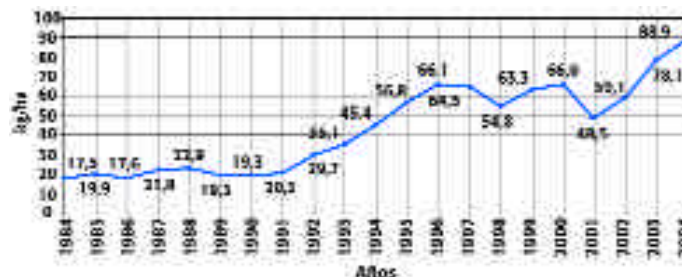
Elaboración propia sobre la base de la fuente: Cámara Argentina de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes. 2005.

VOLUMEN COMERCIALIZADO DE PLAGUICIDAS POR HECTÁREA SEMBRADA DE CEREALES Y OLEAGINOSAS



Fuente: Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, República Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre 2006.

CONSUMO APARENTE DE FERTILIZANTES POR HECTÁREA SEMBRADA DE CEREALES Y OLEAGINOSAS



Fuente: Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, República Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre 2006.

LA PROBLEMÁTICA DE LOS AGROQUÍMICOS Y SUS ENVASES, Y SU INCIDENCIA EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES, A POBLACIÓN EXPUESTA Y EL AMBIENTE

Entre abril de 2005 y marzo de 2006 se llevó a cabo en la Argentina un estudio orientado a realizar un diagnóstico general de la problemática originada en el uso inadecuado y el manejo de los agroquímicos y sus envases en distintas zonas agrícolas del país, y su incidencia en la salud.

Los objetivos específicos del estudio fueron relevar los agroquímicos más usados en cada región; estudiar el ciclo de vida de los agroquímicos y sus envases desde

la perspectiva de quien los aplica; conocer la forma real en que se manejan los agroquímicos a campo a través de los propios aplicadores; realizar el relevamiento sanitario preliminar de una muestra de aplicadores de plaguicidas y sus familias, y verificar, si es posible llegar a establecerlo, un grado de correlación entre determinados síntomas presentes en la población expuesta y la utilización de agroquímicos (en especial de plaguicidas).

Entre otras cosas, el estudio concluyó que:

- el manejo inadecuado de agroquímicos y sus envases constituye un serio problema ambiental, de salud y para la productividad del país;
- los daños sobre la salud pueden ser irreversibles pero son evitables, afectan a los productores y a sus familias, en especial a los niños y jóvenes que participan en el trabajo rural, a la población rural y también a la población en general.

El estudio se encuentra disponible en: www.aamma.org

Conclusiones sobre exposición

- Desde muy temprana edad
- Trabajadores expuestos
- Comunidades expuestas (hogares y escuelas)
- Falta información y capacitación del trabajador y su familia
- Falta capacitación de docentes rurales y de escuelas agrotécnicas

Respecto del uso de plaguicidas de uso doméstico, en 2005 se realizó el trabajo "Diagnóstico sobre el manejo de plaguicidas de uso doméstico" (Becas Ramón Carrillo - Arturo Oñativia, Ministerio de Salud y Ambiente), coordinado por la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), que concluyó que el uso de plaguicidas domésticos por parte de la población es generalizado y elevado.

Contaminantes orgánicos persistentes, COPs

Los COPs son un grupo de químicos orgánicos persistentes que generan especial preocupación por su alta toxicidad; de larga persistencia en el ambiente, viajan largas distancias en el aire, en el agua y en criaturas vivientes y pueden ser hallados en regiones donde nunca fueron utilizados ni producidos.

Los COPs son bioacumulables, biomagnificables y pueden

ser encontrados en todos los seres vivos acumulándose en lo más alto de la cadena trófica.

Nueve de las doce sustancias que integran la lista inicial incluida en el *Convenio de Estocolmo para la eliminación o reducción de COPs*, adoptado internacionalmente en 2001, son plaguicidas: aldrin, clordano, DDT, dieldrin, endrin, heptacloro, mirex, toxafeno y hexaclorobenceno (también de uso industrial). Los otros tres COPs que completan la lista inicial del Tratado de Estocolmo son las dioxinas, furanos y PCBs.

Dioxinas, furanos y PCBs

Las dioxinas y furanos son productos no deseados de la síntesis y de la quema o incineración de algunos químicos; se producen durante procesos de blanqueado de papel, incineración y quema de residuos y otros procesos industriales. Es probable que sean los químicos sintéticos más tóxicos que se conocen.

La combustión de biomasa incluye quema de residuos (urbanos y agrícolas), incendios forestales y de pastizales, que en la Argentina son los principales contribuyentes al total de las emisiones.

Los bifenilos policlorados –PCBs– fueron creados para

actuar como retardantes de llama, aislantes y en especial (pero no únicamente) para ser usados en transformadores y capacitadores eléctricos.

Las dioxinas, furanos y PCBs son disruptores endocrinos, atraviesan la placenta y pueden encontrarse en la leche materna.

En 2003, se liberaron al aire 701,05 gEQT* de dioxinas y furanos. Estos son la principal fuente de emisión de los procesos de combustión no controlados (Categoría 6) con 559,85 gEQT que representan el 80 % del total de las emisiones de dioxinas y furanos. Esta categoría incluye la quema de biomasa (40.524.836,8 toneladas) y de residuos sólidos urbanos (1.177.490 toneladas).²⁷

* Esquema de los Equivalentes Tóxicos, unidades de medida en mezclas, en este caso de dioxinas (en español gEQT, gramos de equivalente de toxicidad), se da por año, por habitante, etc., según lo que esté midiendo. Las así llamadas genéricamente "dioxinas" se presentan como mezclas de diversos tipos de dioxinas y compuestos "tipo dioxina". Cada una tiene distinta toxicidad, por lo que para poder expresar en forma global la "toxicidad de la mezcla" con una cifra, se ha creado el concepto de "Equivalentes Tóxicos Internacionales" (EQT).

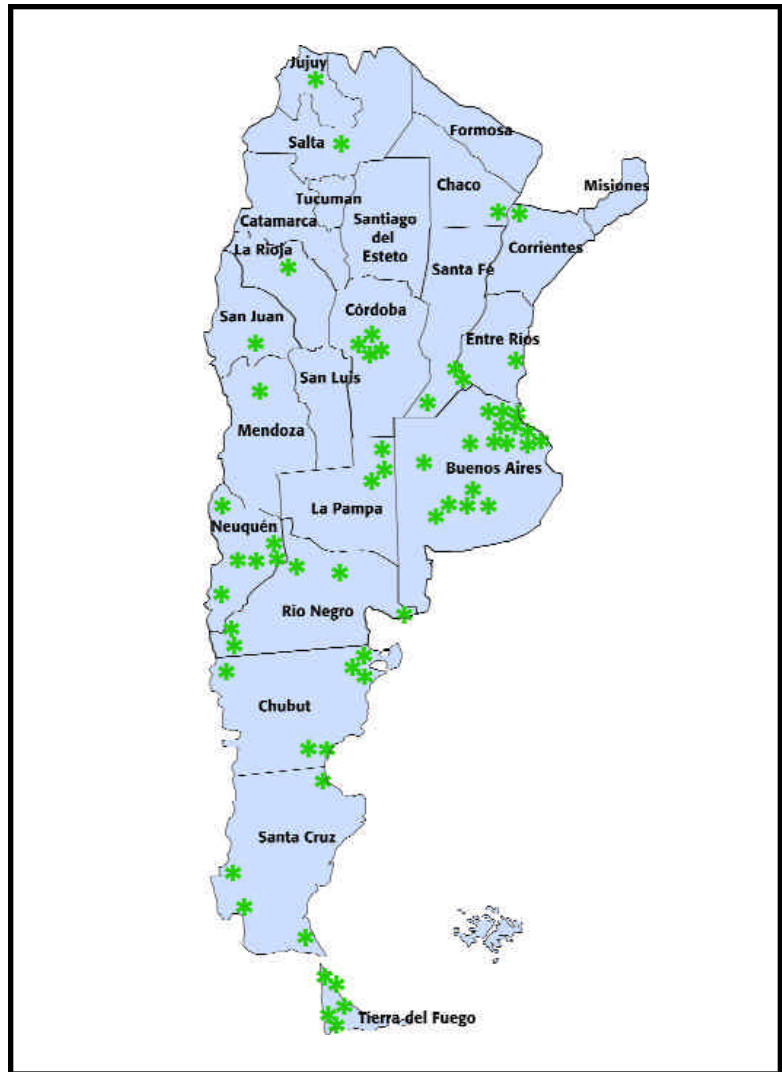


Incineradores de residuos médicos e industriales en la Argentina

En 2004 la Coalición Ciudadana Anti-incineración registró 53 incineradores industriales de residuos industriales y médicos distribuidos en todo el territorio argentino. No se cuentan las plantas de dimensiones reducidas instaladas, por ejemplo, en hospitales rurales o municipios con escasos habitantes (pequeños hornos y crematorios).

Sólo se tienen datos parciales a causa de que el Registro Nacional de Operadores y Transportistas de Residuos Peligrosos incluye aquellas instalaciones que tratan residuos con traslado interprovincial (existen, además, registros de habilitaciones municipales y provinciales).

UBICACIÓN DE INCINERADORES DE RESIDUOS MÉDICOS E INDUSTRIALES, AÑO 2004



Fuente: Coalición Ciudadana Antiincineración.

Quema de biomasa para calor e incineradores

En la República Argentina se estimó que la quema no controlada en el entorno hogareño y en vertederos de

basura urbana a cielo abierto fue, en 2003, de 1.177.000 toneladas de residuos sólidos urbanos.²⁸ Por otra parte, durante ese mismo año se incineraron 37.920 toneladas de residuos peligrosos y 14.359 de residuos hospitalarios.²⁹

Metales pesados

Plomo

El plomo es un elemento que se encuentra naturalmente en el ambiente. Las principales fuentes de emisión han sido las naftas con plomo, el polvo derivado de las pinturas con plomo, la deposición de polvos o la inhalación de humos contaminados provenientes de la quema de basura e incineración de residuos que contienen plomo. También es común encontrar el suelo contaminado en zonas cercanas a las fundiciones de plomo activas o cerradas.

En las últimas décadas se han publicado en todo el mundo estudios que demuestran que niños asintomáticos, expuestos a bajas dosis de plomo, pueden mostrar niveles de plomo en sangre que afectan su coeficiente intelectual, lenguaje, atención y presentar hiperquinesia, problemas de aprendizaje y de conducta.

El plomo atraviesa la placenta y se encuentra en la leche materna, razón por la cual se halla presente durante los pe-

ríodos de vulnerabilidad del desarrollo del sistema nervioso central; además, interfiere con el metabolismo del calcio y del hierro y se potencia con la desnutrición.

El Centro de Control y Prevención de Enfermedades (Center for Disease Control and Prevention, CDCP) de los Estados Unidos define un umbral de tolerancia para niveles de plomo en sangre de 10 µg/dl (microgramos/decilitro).

Investigadores canadienses (Tsekrekos y Buka) nos indican que el peso de la evidencia actual sugiere que puede haber efectos sobre el sistema nervioso central en desarrollo muy por debajo de esos estándares.

En realidad, recién se comienza a comprender el papel que la exposición a bajas dosis de plomo juega en el desarrollo neurológico.³⁰

El esquema siguiente representa las recomendaciones del Centro de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, según los valores de los niveles de plomo en sangre.

**CATEGORIZACIÓN DE LOS NIVELES DE PLOMO EN SANGRE (µG/DL)
POR ACCIONES (CDPC)**

En la Argentina existen otras fuentes de exposición, que se hallan en productos o elementos que se encuentran en el mercado y que no se regulan o no reciben un control habitual para este contaminante, como, por ejemplo, los cosméticos, cerámica vidriada, soldaduras de latas de alimentos o bebidas, en los colores de pinturas, lápices y elementos de modelar, pabilos de velas y otros.

Hay estudios específicos en salud ocupacional en adultos y algunos en niños de poblaciones expuestas, pero no hay información que describa la situación general de los niveles de plomo en niños en la Argentina que brinde una perspectiva más amplia sobre la situación.

NIVELES µg/dl (microgramos /decilitro)	ACCIÓN
10-14	- Repetir plumbemia dentro de los 3 meses - Evaluar fuentes - Educar: limpiar manos y boca
15-19	- Repetir plumbemia dentro de los 2 meses - igual arriba + remitir al área de salud
20-44	- Repetir plumbemia dentro del mes - igual arriba
> 45	- Igual arriba + tratamiento de QUELACIÓN
> 70	HOSPITALIZACIÓN INMEDIATA - QUELACIÓN con dos drogas

Fuente: Centro de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDCP) *Elevated Blood Lead Levels Among Young Children: Recommendations from the Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention, 2002.*

Mercurio

El mercurio ha sido usado por el hombre en la industria y en farmacéutica por muchos años. Si bien se encuentra naturalmente en combustibles fósiles como carbón y petróleo, la contaminación ambiental proviene de la minería, la fundición y las descargas ambientales. El mercurio elemental también se utiliza en termómetros, tensiómetros y termostatos, para amalgamas dentales, en bulbos de lámparas fluorescentes, pilas y baterías, entre otros; asimismo ha sido usado en el área farmacéutica y como fungicida para granos, además de ser un producto residual de la industria.

La disposición inadecuada de elementos y residuos que contengan mercurio es una importante fuente de contamina-



ción del ambiente, cuando son vertidos al agua, o enterrados en rellenos que no sean de seguridad, o, a través de la quema o incineración, cuando pasan al aire o permanecen en las cenizas.

Las bacterias en el agua lo convierten en metilmercurio que penetra y se bioacumula* y biomagnifica** en la cadena trófica.

El mercurio atraviesa la placenta y aparece en la leche materna; se ha demostrado su presencia en el embrión, el feto y el lactante expuestos desde el momento de la concepción, o sea en los momentos de mayor vulnerabilidad del desarrollo. La exposi-

ción a metilmercurio afecta el sistema nervioso (causa disrupción de los patrones de migración e histología de las células nerviosas en el cerebro en desarrollo) y es un potente teratógeno.

* *Bioacumulación: acumulación de una sustancia en un organismo vivo.*

** *Biomagnificación: un aumento acumulativo en la concentración de una sustancia persistente en los sucesivos niveles tróficos ascendentes de la cadena alimentaria.*



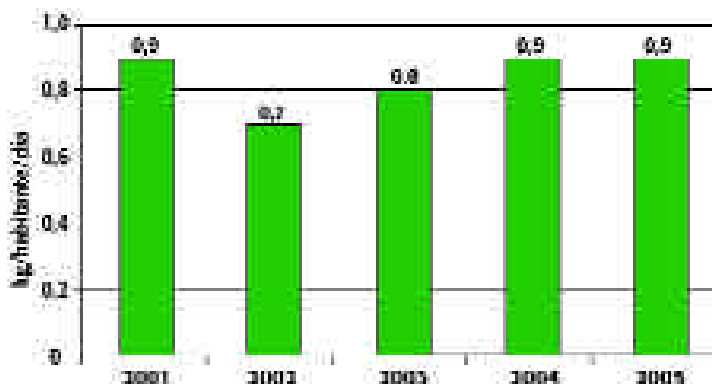
Residuos

Residuos sólidos urbanos (RSU)

La generación de residuos sólidos urbanos refleja las condiciones de producción y consumo de una sociedad. Cuando la generación es desproporcionada, y a eso se suma una gestión inadecuada, repercute negativamente sobre la salud humana, el ambiente y la calidad de vida.

En 2002, como resultado de la crisis socio-económica que golpeó a la Argentina, se observó una reducción en la generación de residuos sólidos urbanos; esta tendencia se revirtió al comenzar la recuperación económica.

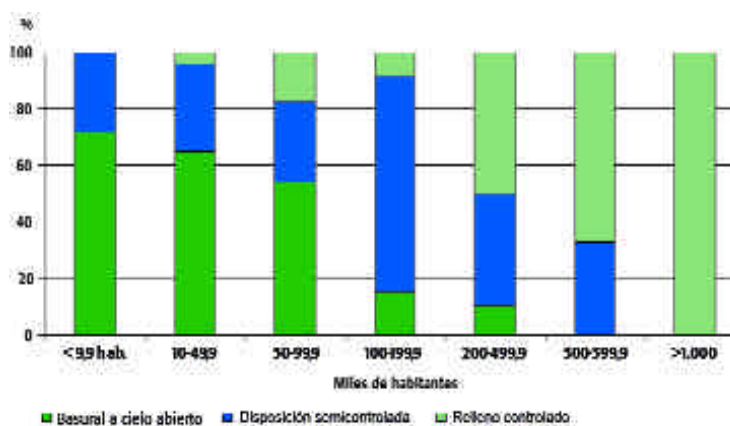
GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS PROMEDIO. ARGENTINA, 2001-2005



Fuente: Diagnóstico preliminar de la Estrategia Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2005.

En los municipios pequeños, la disposición final de los residuos sólidos urbanos culmina predominantemente en basurales a cielo abierto. En los rangos poblacionales intermedios se combina la disposición semicontrolada con los rellenos controlados. En los municipios con más de un millón de habitantes los residuos sólidos urbanos se disponen en rellenos sanitarios donde se controlan y tratan lixiviados* y gases. También se han documentado numerosos vertederos clandestinos, fuera de todo control.

RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS RECOLECTADOS POR TIPO DE DISPOSICIÓN FINAL. ARGENTINA, 2004



Fuente: Diagnóstico preliminar de la Estrategia Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2005.

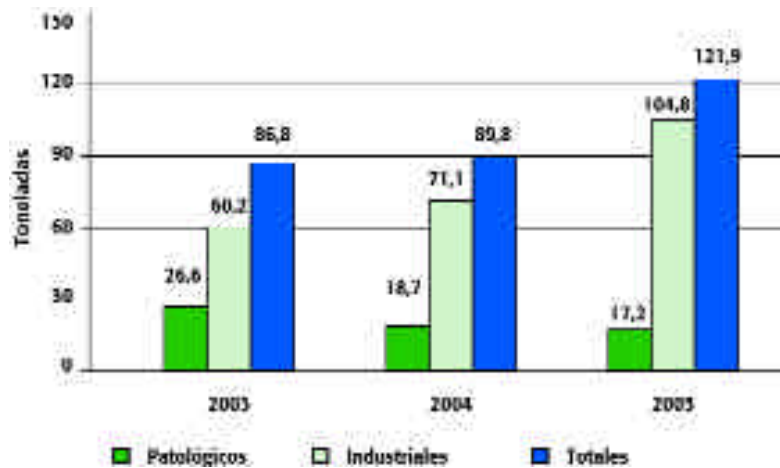
* Se refiere a cualquier líquido y sus componentes en suspensión, que ha percolado o drenado a través de la masa de residuos.

Generación de residuos peligrosos

Los manifiestos de transporte son documentos que dan cuenta de datos importantes, como cantidad, tipo, origen, transporte y destino de los residuos. De acuerdo con el registro de los manifiestos de transporte de 2005, en la Argentina se produjeron 122 toneladas de residuos peligrosos; de esas toneladas, el 14 % correspondió a residuos patológicos y el 86 % a otros de tipo industrial. Se observa, además, que en el trienio 2003-2005 la producción de residuos peligrosos de origen industrial se ha incrementado y se ha reducido la generación de residuos peligrosos de tipo médico.³¹

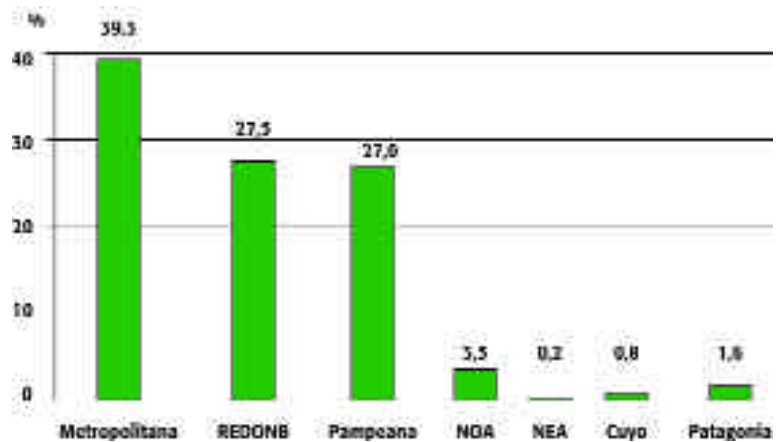
En la Argentina, la Unidad de Residuos Peligrosos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación registró –en 2005– la generación de 104,8 toneladas de residuos peligrosos de tipo industrial. La mayoría habían sido originados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (39 %) y en la región pampeana (27 %) mientras que un 28 % provenían de Residuos Derivados de las Operaciones Normales de Buques (REDONB).³²

CANTIDAD DE RESIDUOS DECLARADOS EN LA UNIDAD DE RESIDUOS PELIGROSOS. ARGENTINA, 2003-2005



Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Unidad de Residuos Peligrosos (2006). Informe sobre el movimiento interjurisdiccional de residuos peligrosos. Año 2005 e informes provinciales.

DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS INDUSTRIALES DECLARADOS EN LA UNIDAD DE RESIDUOS PELIGROSOS. ARGENTINA, 2005



Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Unidad de Residuos Peligrosos (2006). Informe sobre el movimiento interjurisdiccional de residuos peligrosos. Año 2005 e informes provinciales.

Ruido y vibraciones

El ruido es sonido no deseado, desagradable. Pero a veces el ruido indeseable es inaudible para el oído humano.

La exposición a ruido y vibraciones puede causar pérdida de la audición; efectos psicológicos que incluyen alteraciones del sueño, del aprendizaje y de la atención; efectos fisiológicos provocados por el stress sobre el eje hipotálamo-hipofisario, el incremento de la excreción de adrenalina; alteraciones cardiovasculares (vasoconstricción, hipertensión y taquicardia)³³ y gastrointestinales.

La exposición a vibraciones (audibles o inaudibles) puede afectar el aparato músculo-esquelético causando contracturas y hasta fracturas, en especial, cuando es importante y a veces también crónica, en niños pequeños.

La frecuencia puede ser baja o alta (ultra o infrasonidos) y puede afectar el sentido del oído, aunque no sea percibida como sonido por el oído humano, con daño permanente. Puede haber exposición crónica a ruidos de baja frecuencia en, por ejemplo, las incubadoras.

La exposición a ruidos fuertes –estampidos, explosiones, armas de fuego, ruidos cortos e intensos– puede destruir el tímpano y lesionar las cilias de la cóclea. El trauma agudo puede causar una lesión para toda la vida. Los ruidos repentinos son más dañinos que los continuos (a causa de la reacción adaptativa de protección natural). La exposición a ruidos fuertes por un tiempo puede causar sordera temporaria, reducir la sensibilidad del sentido del oído y provocar acúfenos de por vida.

Hay estudios que relacionan la exposición materna (intraútero) con pérdida de la audición, prematurez y retraso de crecimiento intrauterino.

Los niños son más susceptibles y están expuestos sobre todo a vibraciones, ruidos de baja frecuencia y son incapaces de evitarlos o protegerse. Muchos juguetes están especialmente diseñados para producir ruido y vibraciones, incluso explosiones.

El ruido dentro de una habitación depende del ruido ambiental externo, del diseño, del aislamiento, el espacio acústico de la habitación, y de la actividad (¡en especial de los niños...!)

La exposición de los adolescentes merece especial atención. En discotecas y conciertos de rock es similar y a veces mayor que la ocupacional, pero sin protección. Por otra parte, el

ruido se asocia con juventud, es socialmente aceptado y resulta en que los jóvenes estén expuestos a niveles de ruido más elevados.

La música privilegia los tonos bajos y las lesiones pueden no afectar el entendimiento de la voz humana; es posible que la pérdida no sea notada hasta muy tarde en la vida. Los sistemas de música portables están diseñados para no emitir más de 80 dB, pero la combinación de inmadurez auditiva y uso prolongado puede acumular los efectos negativos.

En una situación de peligro, la sumatoria de alteración de la atención con pérdida de la concentración y el bloqueo del contacto con el mundo exterior puede retardar las reacciones y exponer a los más vulnerables e inmaduros a accidentes. Por ejemplo: adolescentes que asumen situaciones de peligro al manejar automóviles mientras escuchan música a alto volumen.

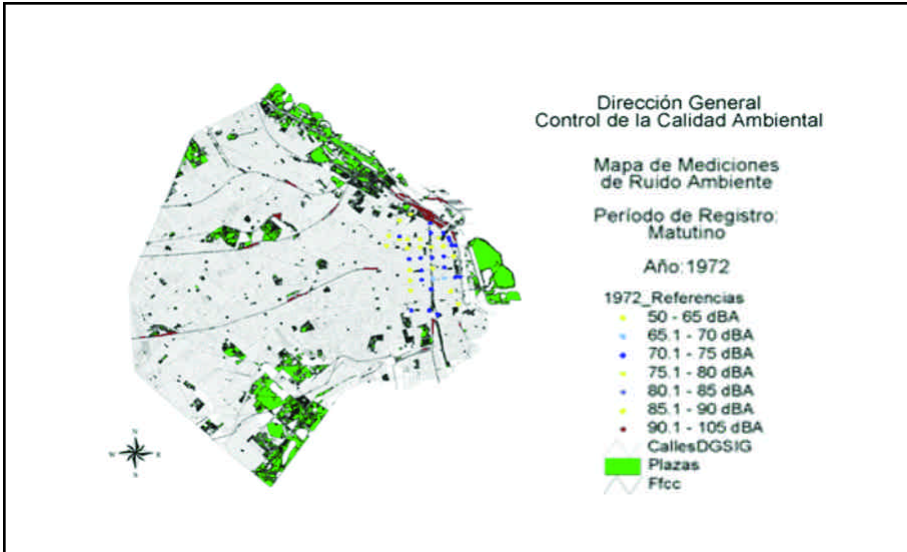
Frente a la exposición al ruido sólo se puede actuar en prevención, mediante su control en la fuente y evitar así que se produzca, puesto que el uso de dispositivos de protección sólo es una segunda elección cuando no se puede controlar la fuente.

Es importante educar y alentar programas para la conservación de la audición, y estudiar y programar los paisajes sonoros en especial en el entorno en que los niños viven, se forman, estudian, juegan y trabajan. Hay que aprender a reconocer y tener en cuenta el ruido y las vibraciones.

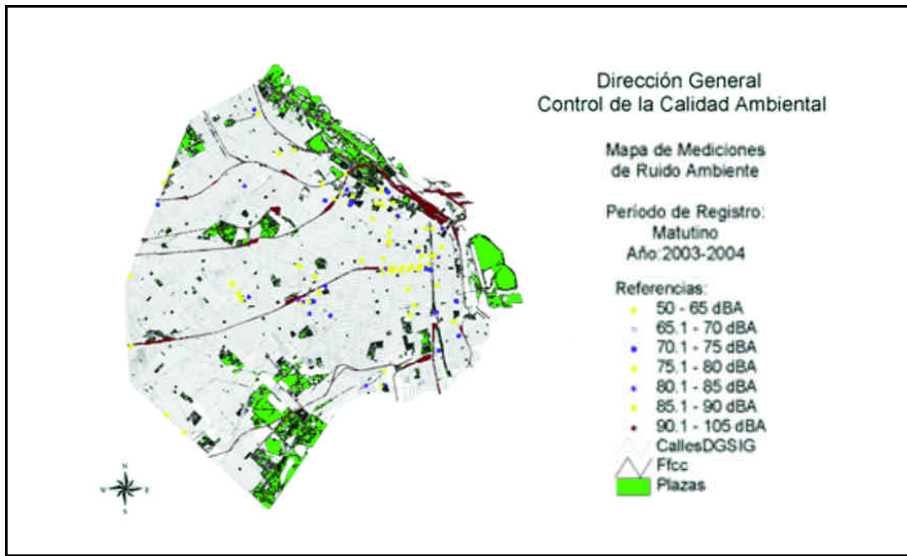
Globalmente el tránsito vehicular es el primer contribuyente de la contaminación por ruido de las ciudades. En la Ciudad de Buenos Aires se han comprobado niveles de ruido –más de 75dB en la mayoría de los barrios de la ciudad durante el día– que demuestran que la metrópoli posee un grave problema de contaminación sonora. Existe una clara relación entre los niveles de ruido, el tipo de vehículos y la congestión de tránsito.

El Programa de Monitoreo y Control de la Contaminación Sonora de la Ciudad de Buenos Aires elabora Mapas de Ruido. Desde 1972 se referencian geográficamente las mediciones realizadas en diferentes puntos (esquinas clave, nudos y corredores de tránsito) y se observa que, si bien entre 1972 y 2004/2005 la distribución no presenta grandes cambios, el problema se exagera y expande en lugares críticos.

**MAPAS DE MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTE³⁴ DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES.
PERÍODO DE REGISTRO: MATUTINO 1972**



**MAPAS DE MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTE³⁵ DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES.
PERÍODO DE REGISTRO: MATUTINO 2003-2004**



Radiaciones

RADIACIONES IONIZANTES

Las radiaciones ionizantes producen partículas cargadas (iones) en los materiales o tejidos en los que son absorbidas. Cuando sucede en los tejidos humanos produce daños reconocibles, como el que provoca en el ADN de las células, con riesgo de cáncer que es la consecuencia más seria.

De acuerdo con el tipo de radiación ionizante (alfa, beta, gamma, rayos X y neutrones), los efectos varían, pero todas pueden dañar aunque los efectos biológicos dependen de la radiosensibilidad del tejido expuesto.³⁶

Los efectos varían también según la dosis, y van desde la muerte inmediata a la supervivencia con consecuencias gra-

ves y muerte más tarde en la vida por cáncer (mama, cerebro, tiroides, otros) y leucemia.

La exposición a esta radiación durante el embarazo se asocia con teratogénesis*, mutagénesis** y retardo mental, y su severidad depende de la dosis y del momento de la exposición.

En la Argentina existen dos centrales nucleares en operación (una, en la Provincia de Buenos Aires desde 1974, y otra en Córdoba desde 1984), tres centros atómicos, seis reactores nucleares de experimentación y producción y una tercera central nuclear en construcción.³⁷

Radón en el interior de las viviendas

El gas radón proviene de productos de depósitos ubicuos de uranio en suelos y rocas. La exposición a radón se asocia con

cáncer de pulmón y el riesgo crece cuando se asocia con humo del cigarrillo. No hay estudios que asocien la exposición a radón con cáncer infanto-juvenil, aunque se postula una posible asociación con leucemia.

* Proceso a través del cual se forman anomalías estructurales graves durante el desarrollo fetal.

** Producción de alteraciones del material genético celular (genes, cromosomas) que da lugar a una modificación permanente de la constitución hereditaria.



RADIACIONES NO IONIZANTES

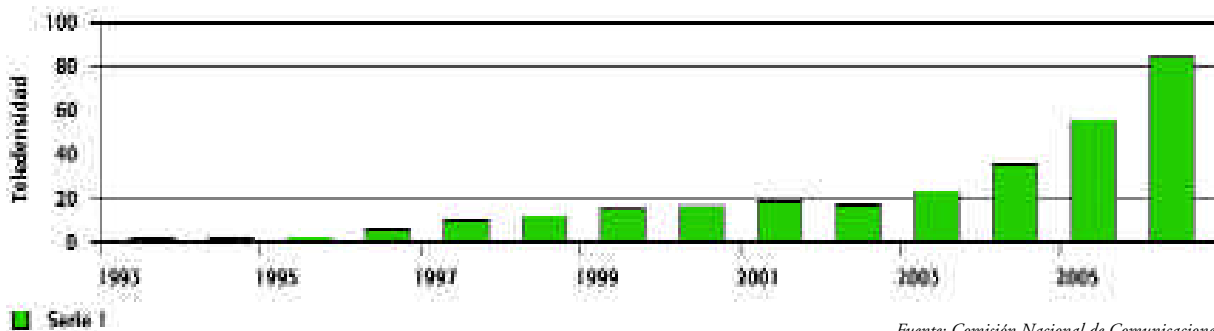
Campos eléctricos y electromagnéticos

Los campos eléctricos y electromagnéticos son campos de fuerza creados por las cargas eléctricas que rodean las líneas y equipos eléctricos. Los campos electromagnéticos asociados con la electricidad tienen una frecuencia extremadamente baja (50 o 60 Hz). Las torres de telefonía y teléfonos celulares emiten y reciben radiofrecuencia y frecuencias de microondas en un rango mucho más alto (800 a 1.900 mega Hz) (1 MHz = 1 millón de Hz).

Las fuentes primarias de exposición a ondas de radiofrecuencia y frecuencias de microondas son los hornos a microonda y también, más recientemente, los teléfonos celulares.

Teledensidad es la relación entre la cantidad de terminales de telefonía móvil en servicio en una zona geográfica determinada y la cantidad de habitantes en dicha zona.³⁸ La Argentina atraviesa un período de expansión acelerada de la teledensidad; en sólo 3 años ha multiplicado 4 veces el número de terminales.

TELEDENSIDAD DE LA TELEFONÍA MÓVIL. ARGENTINA, 1993-2005

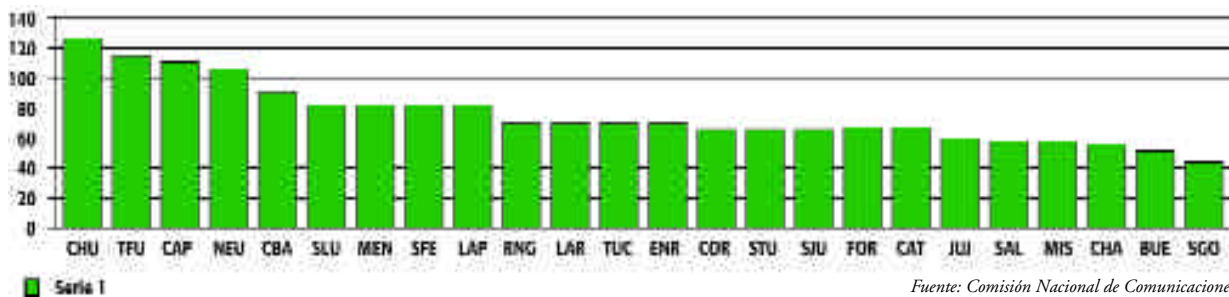


Fuente: Comisión Nacional de Comunicaciones.

En la República Argentina existe una dispersión relativamente homogénea. Las provincias que presentan mayor

densidad apenas duplican a aquellas que cuentan con el número menor.

TELEDENSIDAD, POR PROVINCIA. ARGENTINA, 2006



Fuente: Comisión Nacional de Comunicaciones.

Cambios globales

Existe un consenso global respecto de que el clima está cambiando. Se cree que los cambios se deben al incremento de la emisión de gases de efecto invernadero como resultado de actividades humanas. Se predice que aumentarán los eventos climáticos extremos, como olas de calor y frío, tormentas, sequías e inundaciones. Los sucesos y efectos diferirán en las regiones y países. Los distintos patrones de enfermedad o de producción de alimentos requerirán la toma de medidas de adaptación a las situaciones nuevas.

Cambio climático global y salud infantil

Hay tres medios por los que el cambio climático global (CCG) puede afectar la salud infantil:

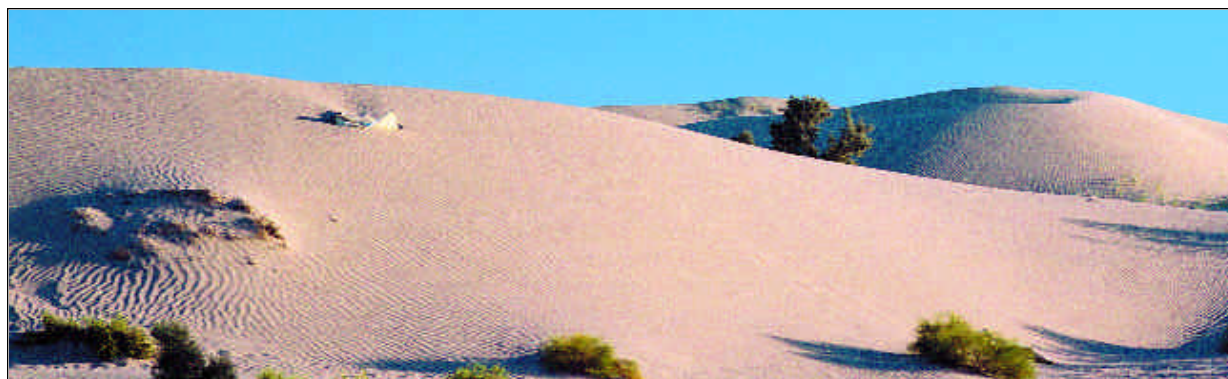
- Impacto directo de la contaminación del aire derivada de la quema de combustible fósil o de bosques. Se pueden producir o exacerbar los procesos respiratorios y el asma, sobre todo en los ambientes urbanos.
- Impacto directo de las alteraciones del clima. Las olas de calor, la intensidad y frecuencia de las catástrofes climáticas pueden incrementar la deshidratación, las enfermedades gastrointestinales y los traumas psicológicos (pérdidas de familias y comunidades).
- Impacto indirecto por perturbaciones ecológicas. Pueden hacerse presentes problemas en la producción y distribución

El reporte más reciente del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático* (conocido como IPCC por sus siglas del inglés: Intergovernmental Panel on Climate Change) destacó que existe evidencia suficiente sobre las implicancias de estas modificaciones sobre la salud humana. Los cambios en el clima pueden causar muertes y enfermedades, e influir sobre la transmisión, incidencia y distribución de patologías que tradicionalmente eran específicas de ciertas zonas del mundo.³⁹

de alimentos; incremento de la producción de polen y esporas; el aumento de las temperaturas y de las inundaciones exacerbarán la actividad y expansión territorial de los vectores transmisores de enfermedades; las sequías seguidas de lluvias importantes producirán desbalance entre roedores y predadores y habrá un aumento de la exposición humana a virus excretados por roedores.

Es dable esperar que en los niños se produzcan efectos directos por la exposición a las condiciones derivadas de las alteraciones climáticas relacionados con temperaturas extremas (golpe de calor o fríos intensos), enfermedades diarreicas, ahogamientos y trauma psicológico. Los efectos indirectos –también en los niños– estarán relacionados con malnutrición, retardo del crecimiento y retraso del desarrollo, incremento de las afecciones respiratorias, alergias y asma, aumento de las enfermedades diarreicas y de las transmitidas por vectores, como malaria, dengue, Chagas, leptospirosis y encefalitis.⁴⁰

* Distinguido con el Premio Nobel de la Paz en 2007.



Efectos del cambio climático en los vectores de enfermedades

Los efectos directos de los cambios en los patrones climáticos de precipitaciones y vientos, las modificaciones en la distribución demográfica y en los usos de la tierra generan alteraciones en la distribución y comportamiento de los vectores de enfermedades.

El cambio climático produce aumentos en la temperatura y la humedad ambiente que afectan todas las etapas del ciclo de vida de los vectores: prolonga la vida de adultos, acelera el metabolismo basal del vector y aumenta los requerimientos nutricionales; esto incrementa el promedio de picaduras y acelera el período de incubación de larvas en medio líquido y la producción de huevos, lo que implica verdaderas explosiones demográficas.

El Panel Internacional de Cambio Climático (IPCC) señala que si el crecimiento poblacional y el incremento global de las poblaciones urbanas no se acompaña con las políticas e inversiones adecuadas, pueden presentarse problemas ambientales graves que incluyen la contaminación del aire (materia particulada, plomo) por una infraestructura sanitaria pobre y puede asociarse con falta de agua de bebida de calidad y para otros usos humanos, lo que incrementará los problemas de salud y ocasionará una importante sobrecarga sobre los servicios para atenderla.

Es difícil calcular los impactos que el cambio climático glo-

bal generará sobre la salud, puesto que sus efectos dependen de muchos factores, como la migración, el hacinamiento, el ambiente urbano, la nutrición, la disponibilidad de agua potable, la infraestructura sanitaria, las medidas de control de enfermedades transmitidas por vectores, el uso del suelo, los cambios en la resistencia a insecticidas y el acceso a servicios de salud, entre otros.

Muchos países de América latina, entre ellos la Argentina, se ven significativamente afectados por las consecuencias adversas estacionales y las variables climáticas creadas por el fenómeno de “El Niño”.

Los efectos no climáticos del cambio climático global pueden ser más importantes que el cambio del clima en sí mismo. Exacerbará la pobreza (un problema creciente en las áreas urbanas en las décadas recientes) y las migraciones, lo que incrementará la creciente demanda de infraestructura sanitaria, agua, salud, transporte, energía, vivienda. Estos factores afectan ya a muchas de las ciudades de América latina, en especial las capitales, y ejercen un fuerte impacto sobre la salud de la población y de los individuos.

Para proteger a los niños de las consecuencias sobre su salud y su calidad de vida, se requiere un cambio sustancial en los patrones de las actividades económicas y en las elecciones tecnológicas.

Entender el riesgo que representa el cambio climático global para la salud pública aportará al actual debate sobre manejo sustentable de la biosfera.⁴¹



Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la Argentina

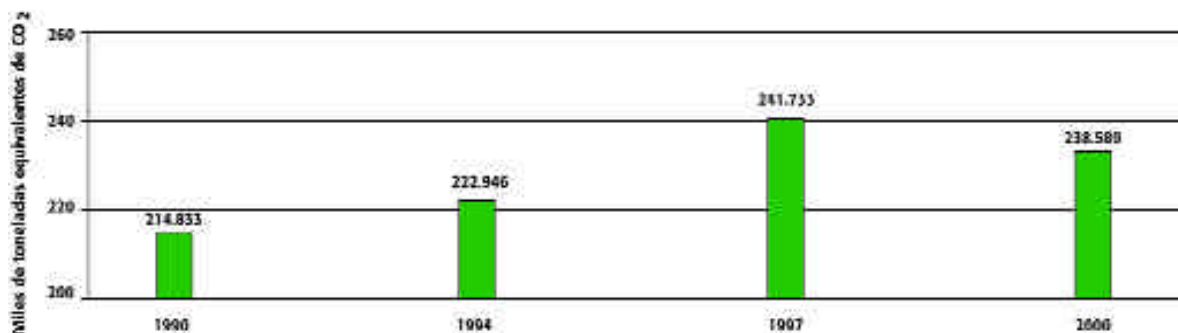
Si bien existen fuentes naturales de emisión de GEI a la atmósfera, la mayor proporción de estos gases es emitida por fuentes antropogénicas (derivadas de actividades humanas). Éstas provienen de diversos sectores: generación de energía, procesos industriales, sector agropecuario, residuos, transporte, cambios en el uso del suelo y silvicultura.

La estabilización de las emisiones de gases de efecto inver-

nadero (GEI: dióxido de carbono, metano y óxido nitroso) está regulada por el Protocolo de Kyoto, ya que contribuyen al cambio climático global.

En la Argentina, se ha producido un aumento de las emisiones entre 1990 y 1997. Ello puede estar relacionado con el incremento del consumo energético a causa del relativo bajo precio de la energía eléctrica y del gas natural. La declinación observada *a posteriori* puede deberse a la introducción de tecnologías menos contaminantes (ciclo combinado para la generación eléctrica, renovación del parque automotor y reducción de las cabezas de ganado vacuno).⁴²

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO. ARGENTINA, 1990-2000



Los valores incluyen CUSS: cambios de uso del suelo y silvicultura.

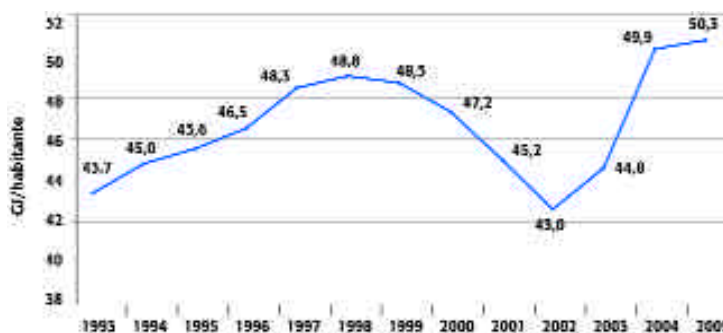
Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Indicadores de desarrollo sustentable, 2006.

Consumo de energía

En la Argentina, el consumo de energía *per cápita** aumentó paulatinamente desde 1993 a 1998. Luego sufrió un descenso sostenido con un valor mínimo en 2002, coincidente con la crisis económica y social que sufrió el país. A partir de 2003 se registra una recuperación asociada con la reactivación económica.

* El consumo final de energía per cápita surge del cociente entre el consumo final de energía (primaria y secundaria) de todos los sectores de la economía y el número de habitantes censado o estimado para cada año.

CONSUMO FINAL DE ENERGÍA PER CÁPITA. ARGENTINA, 1993 A 2005



Fuente: Dirección Nacional de Prospectiva. Secretaría de Energía. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Cuentas Nacionales. Ministerio de Economía y Producción.

Emisiones totales de dióxido de carbono por generación eléctrica

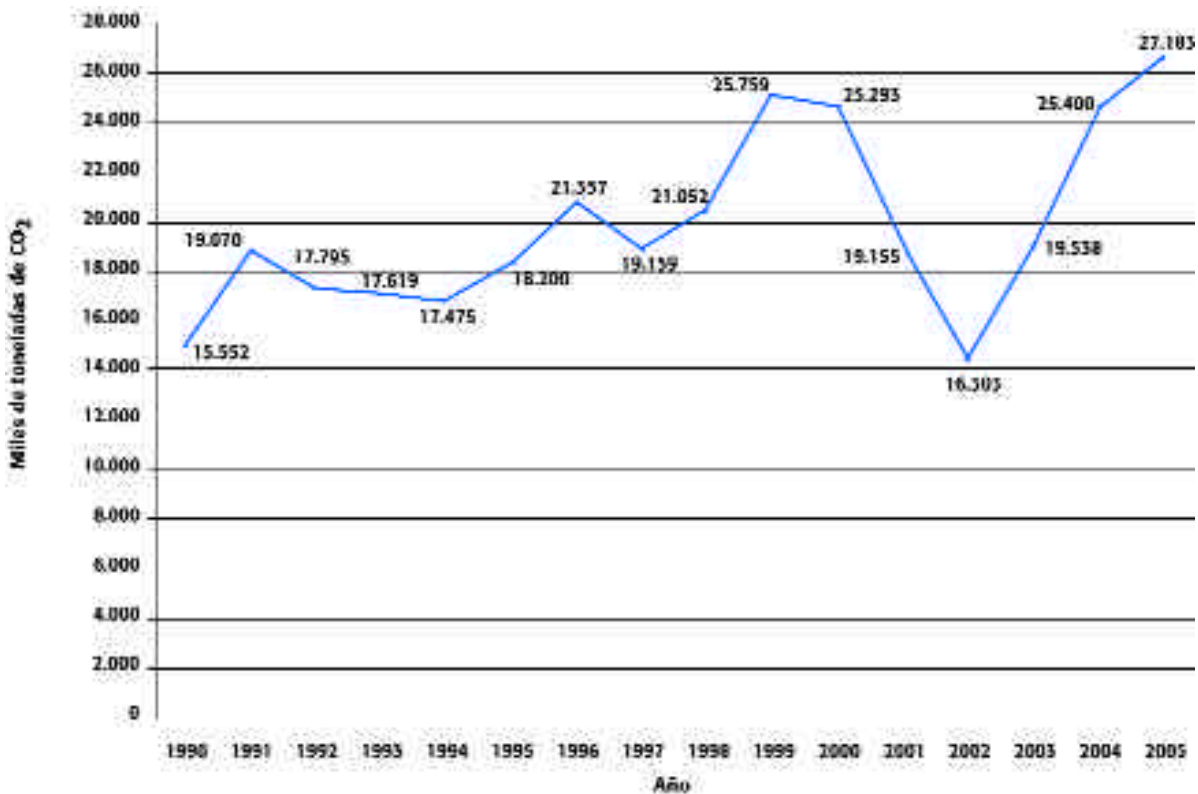
La Argentina es considerada una de los productores de energía más limpios de la región sudamericana dada la importancia de la generación hidroeléctrica y de las centrales termoeléctricas que operan con gas natural.

Los mayores valores de emisión se observaron entre 1999 y 2000 con una disminución en los dos años siguientes para

luego comenzar a crecer nuevamente a partir de 2003. Se advierte la misma tendencia en 2004/2005, que puede explicarse tanto por el constante aumento de la participación térmica en la generación total en el nivel país como por la menor calidad de los combustible fósiles utilizados a causa de las restricciones al gas natural y, también, por el mayor consumo de fuel oil, con factor de emisión más elevado.⁴³

La generación eléctrica ha contribuido con el 7 al 11 % del total de emisiones de gases con efecto invernadero.

EMISIONES TOTALES DE DIÓXIDO DE CARBONO POR GENERACIÓN ELÉCTRICA



Fuente: Dirección Nacional de Prospectiva. Secretaría de Energía. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.

Observaciones relativas al ozono atmosférico, en la Argentina

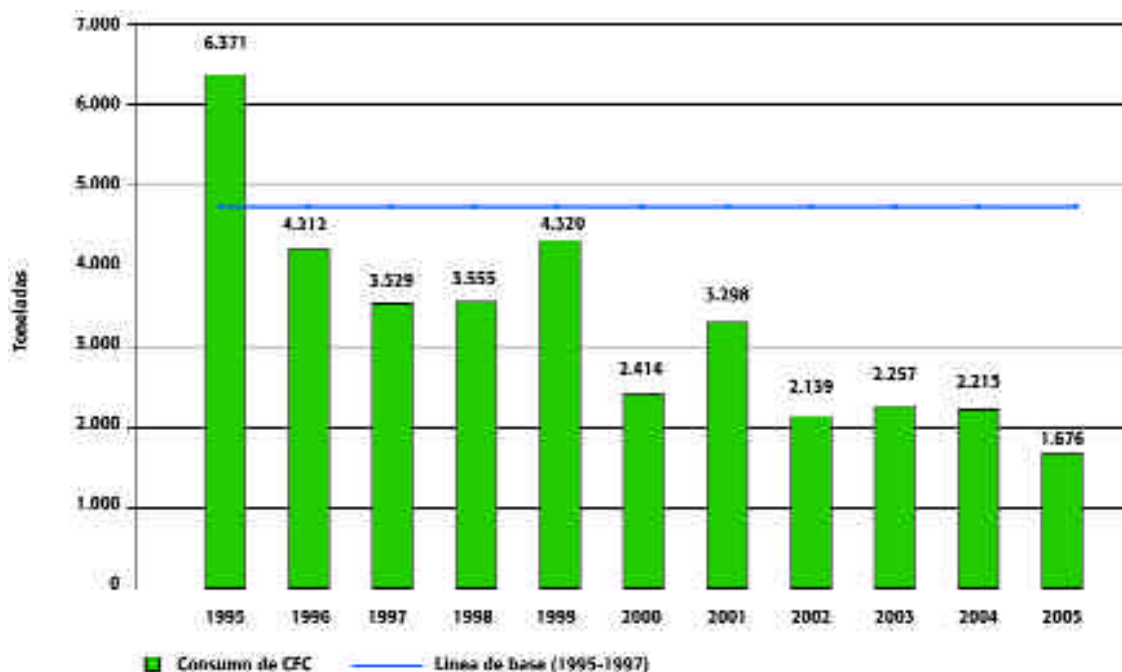
El ozono es un gas compuesto por tres átomos de oxígeno (O₃), incoloro y químicamente muy activo ya que reacciona rápidamente con gran número de sustancias. Cerca de la superficie de la Tierra, el ozono respirable puede afectar la salud humana y también la vida de otras especies. La estratosfera terrestre contiene una concentración relativamente alta de ozono que absorbe los componentes de la luz solar que son peligrosos para la vida en la Tierra (como la radiación ultravioleta B o UVB).

La capa de ozono provee protección a la superficie terrestre contra la radiación ultravioleta del sol. Controlar el consumo de clorofluorocarbonados* (denominados también CFC) es indispensable para evitar el agotamiento de la capa de ozono.

Para la Argentina, el cronograma de reducción de empleo de CFC, de acuerdo con lo establecido por el Protocolo de Montreal, incluye congelamiento del consumo a partir de 1995-1997, 50 % de consumo de CFC para 2005, 85 % de reducción para 2007 y eliminación total para 2010. El país viene cumpliendo las metas de congelamiento y reducción acordados.

* Clorofluorocarbonos (CFC). Familia de químicos orgánicos compuesta por cloro, flúor y carbono. Los CFC son de origen antropogénico y se usan comúnmente en refrigeración, espumación, aerosoles, esterilizantes, solventes de limpieza y en una variedad de aplicaciones. Los CFC tienen el potencial de destruir las moléculas de ozono en la estratosfera y son una de las principales causas del agotamiento de la capa de ozono. Los cinco principales CFC están sometidos a control como sustancias del Anexo A (Grupo I) del Protocolo de Montreal. Diez otros CFC menos comunes están sujetos a control como sustancias del Anexo B (Grupo I) del mismo Protocolo.

CONSUMO DE CLOROFLUOROCARBONADOS



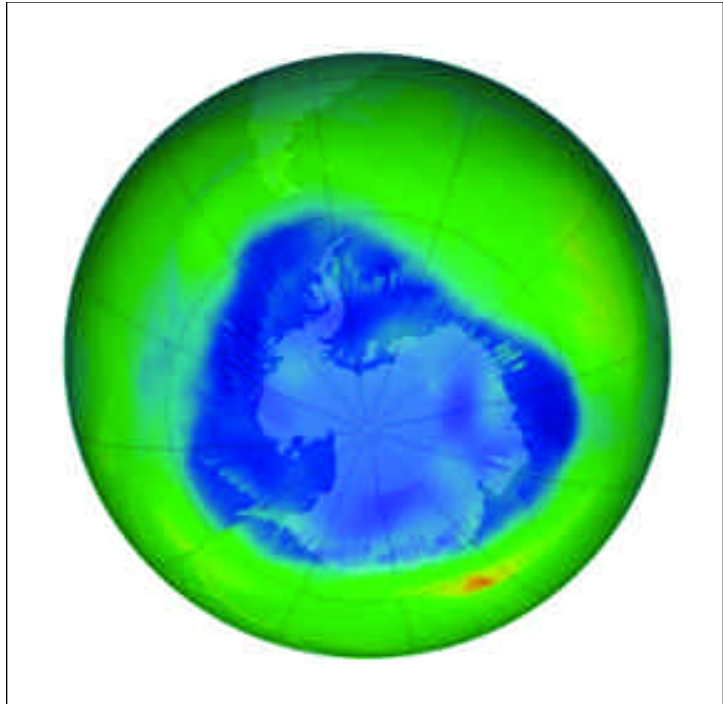
Fuente: Programa OZONO. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Jefatura de Gabinete de Ministros.

En las últimas décadas, en la primavera del hemisferio sur (entre septiembre y diciembre) cada año la pérdida de ozono llega al 70 %⁴⁴ sobre la Antártida,* a causa de la rápida y severa destrucción de esas moléculas de ozono, formando el agujero de ozono que se proyecta sobre el continente sudamericano, en la Argentina y Chile.

Estos cambios en la capa de ozono y el aumento de la radiación ultravioleta podrían verse reflejados, como consecuencia, en una variedad de efectos biológicos, como el incremento de los casos de cáncer de piel, daños en la vegetación y reducción del plancton de los océanos.

En virtud de los acuerdos internacionales firmados por los países, se calcula que el pico de emisión de las sustancias que dañan la capa de ozono se alcanzó en 2001 y que ha comenzado a declinar. Sin embargo, a causa de la larga vida de muchos de estos químicos todavía se desconocen los efectos a largo plazo del afinamiento de la capa de ozono y sus consecuencias sobre la salud.

AGUJERO DE OZONO, 21 DE AGOSTO DE 2007



Fuente: <http://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/>

** Mientras que sobre el Ártico llega al 30 %. Este fenómeno fue descubierto y demostrado por Sir Gordon Dobson (G. M. B. Dobson) en 1960, que lo atribuyó a las condiciones meteorológicas extremas que sufre el continente Antártico.*

1. Información provista por la Ciudad de Buenos Aires, http://www.registrocivil.gov.ar/areas/gob_control/calidad_ambiental/palermo.php?menu_id=15324
2. Censo INDEC, 1999.
3. Plan de Monitoreo Continuo del Aire para el Área del Polo Petroquímico Dock Sud, Dirección de Prevención y Gestión de la Contaminación, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
4. Agencia de Cooperación Internacional del Japón en Argentina. Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental. Estudio o línea de base de concentración de gases contaminantes en atmósfera en el área de Dock Sud en Argentina. Informe Final. 2003.
5. Agencia de Cooperación Internacional del Japón en Argentina. Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental. Estudio o línea de base de concentración de gases contaminantes en atmósfera en el área de Dock Sud en Argentina. Informe Final. 2003.
6. Subsecretaría de Desarrollo Sustentable. Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires (2005). Evaluación de la Población Infantil expuesta en el Polo Petroquímico Dock Sud. Presentado en las Jornadas Nacionales de Salud Infantil.
7. Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos (2004). Cigarrillos y Cáncer: Preguntas y respuestas. Disponible en: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Tobacco/cancer>
8. Programa Nacional de Control del Tabaco, Ministerio de Salud de la Nación. Argentina. Disponible en http://www.msal.gov.ar/hm/site_tabaco/index.asp
9. Información brindada por los Centros para la Prevención y el Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos.
10. Ministerio de Salud de la Nación, 2006.
11. Programa Nacional de Control del Tabaco, Ministerio de Salud de la Nación. Argentina. Disponible en http://www.msal.gov.ar/hm/site_tabaco/index.asp
12. INDEC 2003, Indicadores Básicos, Argentina 2006, Ministerio de Salud de la Nación.
13. Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible. República Argentina. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre 2006.
14. Epidemiología del HACRE en la República Argentina. Estudio Colaborativo Multicéntrico, Becas Carrillo-Oñativia.
15. INDEC 2003, Indicadores Básicos, Argentina 2006, Ministerio de Salud de la Nación.
16. Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 y 2001, INDEC.
17. Comunicado de prensa del 13/3/2006, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
18. Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, República Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre 2006.
19. Evaluación de la Degradación de Tierras en Zonas Áridas – LADA, 2005.
20. Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, República Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre 2006.
21. Organización Mundial de la Salud, Impacto en Salud Pública de los Plaguicidas usados en Agricultura, 1990, OMS, Ginebra.
22. Children Pesticides Poisoning, World Health Organization (WHO), UN Environmental Programme (UNEP), Food and Agriculture Organization (FAO).
23. Children Pesticides Poisoning, World Health Organization (WHO), UN Environmental Programme (UNEP), Food and Agriculture Organization (FAO).

24. *Cámara Argentina de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE), que forma parte de la asociación mundial denominada CropLife Internacional (ex GCPF).*
25. *Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, República Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre 2006.*
26. *Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, República Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre 2006.*
27. *Ministerio de Salud y Ambiente. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2004). Inventario Nacional de Liberaciones de Dioxinas y Furanos en la Argentina para el año 2003.*
28. *Ministerio de Salud. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2004). Inventario Nacional de Liberaciones de Dioxinas y Furanos en Argentina para el año 2003.*
29. *Ministerio de Salud. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2004). Inventario Nacional de Liberaciones de Dioxinas y Furanos en Argentina para el año 2003.*
30. *Tsekrekos, S. N. and Buka, I. "Lead levels in Canadian children: Do we have to review the standard?" In Paediatrics Child Health, Vol. 10, Nº 4, April, 2005.*
31. *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Unidad de Residuos Peligrosos (2006). Informe sobre el movimiento interjurisdiccional de residuos peligrosos. Año 2005 e informes provinciales.*
32. *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Unidad de Residuos Peligrosos (2006). Informe sobre el movimiento interjurisdiccional de residuos peligrosos. Año 2005 e informes provinciales.*
33. *Children's health and the environment, a global perspective, Edited by Jenny Pronczuk-Garbino, MD, World Health Organization, 2005.*
34. http://www.buenosaires.gov.ar/areas/gob_control/calidad_ambiental/popup_mapa_mediciones.php?menu_id=10096
35. http://www.buenosaires.gov.ar/areas/gob_control/calidad_ambiental/popup_mapa_mediciones.php?menu_id=10096&slideshow_pn=1 1 Kb
36. *Children's health and the environment, a global perspective. Edited by Jenny Pronczuk-Garbino, MD, World Health Organization, 2005.*
37. *Comisión Nacional de Energía Atómica, Secretaría de Comunicaciones de la Nación. www.cnea.gov.ar*
38. *Comisión Nacional de Comunicaciones. www.cnc.gov.ar*
39. *Sitio web de OMS: <http://www.who.int/globalchange/climate/en/index.html>*
40. *Children's health and the environment, a global perspective, Edited by Jenny Pronczuk-Garbino, World Health Organization, 2005.*
41. *Global environmental change and child health, A. J. Mc Michael (Australian National University), S. Bunyavanich (Harvard Medical School, Boston, MA, USA), P. R. Epstein (Center for Health and Global Environment, Medical School, MA, Boston). Children's health and the environment, a global perspective, Edited by Jenny Pronczuk-Garbino, MD, World Health Organization, 2005.*
42. *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Unidad de Cambio Climático. 2006.*
43. *Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, República Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, diciembre 2006.*
44. *El Medio Ambiente en Europa, Segunda Evaluación, capítulo 3: Agotamiento del Ozono Estratosférico, European Environmental Agency, propreports.eea.europa.eu/92-828-3351-8/es/3es.pdf*



CAPÍTULO 4

Acciones para la protección de la salud y el ambiente

En este capítulo se describen sólo algunos indicadores de acción. La mayoría de los que se presentan corresponden a indicadores de acciones gubernamentales, pero también se brindan, a modo ilustrativo, otros de diversas áreas que se consideran interesantes y representativos.

Indicadores de acción son las acciones que se toman para remediar una enfermedad, o actuar en prevención para evitar o reducir la exposición ambiental. A largo plazo, las acciones también pueden apuntar a los factores subyacentes, por ejemplo, tratar de aliviar la pobreza o mejorar el desarrollo.¹

Los indicadores de acción son los más complicados de relevar. Las dificultades surgen de la estrecha relación entre “acción y efecto”. No es suficiente saber que la acción existe, también es preciso conocer en qué nivel es implementada. A modo ilustrativo: un indicador como la “existencia de políticas energéticas” por sí solo es insuficiente, ya que no describe su extensión y eficiencia en la aplicación. Por otro lado, si lo único que se enfoca es el efecto de la intervención, se utilizan nuevamente los mismos indicadores implementados para definir el problema en una primera instancia (por ejemplo, número de hogares que utilizan combustibles de biomasa).²

Existen dos soluciones a este planteo: desarrollar indicadores que describan (y en lo posible cuantifiquen) el grado de implementación de la acción sobre la base de su rigor y extensión, o utilizar indicadores que describan el cambio atribuible a las condiciones de la aplicación de las acciones o la extensión alcanzada por las políticas. Ambas propuestas se utilizan en este documento.³

Es importante destacar que los indicadores de acción son (y deben ser) indicadores dinámicos. Deben ser identificados pero también medidos y comparados en el tiempo y, por fuerza, relacionados con los demás indicadores. Deben ser actualizados periódicamente y ese es el sentido de los perfiles y del presente *Perfil SANA*: sentar una línea de base que será sólo eso, la iniciación de un proceso que debe ser extendido y enriquecido en el tiempo.

Para acceder a la información es esencial trabajar en contacto con una amplia gama de ámbitos y es importante tener en cuenta todas las fuentes posibles. Por ejemplo: información proveniente de las diferentes áreas de gobierno (centro de estadísticas vitales, áreas de estadísticas de salud, bienestar social, trabajo y otras), de Organizaciones No Gubernamentales y de asociaciones profesionales. Desarrollar, implementar y describir acciones para proteger el ambiente y la salud de los niños y la comunidad implica un proceso dinámico que captura los sectores y actores críticos. Esta base de participación debe ampliarse a esferas como la industria, comercio, producción, economía, infraestructura, legal, además de las tradicionales de salud y ambiente.



Indicadores de acción en la Argentina

Constitución de la Nación Argentina: Derecho a un ambiente sano

La República Argentina ha incluido en su Carta Magna el derecho a un ambiente sano. El artículo 41 de la Constitución de la Nación Argentina (en la reforma de 1994) garantiza a todos los habitantes el derecho a un

ambiente sano y equilibrado y establece la obligación de preservarlo.

La Cumbre de Ministros de Salud y de Ambiente, celebrada en 2005 en la ciudad de Mar del Plata, Argentina, consideró que la salud ambiental infantil era uno de los tres temas prioritarios e indicó las acciones a seguir (véase Anexo de Declaraciones).

Programas generales en salud infantil

La República Argentina cuenta con programas nacionales, provinciales, regionales y municipales dirigidos a la protección de la salud infantil. A continuación se citan acciones

que se encuentran en desarrollo en la actualidad. Debe aclararse que la secuencia de la presentación no implica orden jerárquico

Programas específicos en salud ambiental infantil

Programa Nacional de Salud Ambiental Infantil

Fue creado por el Ministerio de Salud de la Nación en 2005, y su meta es que los niños argentinos vivan, crezcan, aprendan y jueguen en un ambiente saludable.

Los objetivos del Programa son:

- promover políticas públicas para proteger la salud ambiental infantil;
- generar información, comunicar, educar y promover mayor conciencia en los responsables de la toma de decisiones y en la población sobre riesgos y acciones;
- implementar acciones para proteger a los niños de las amenazas ambientales.

El Ministerio de Salud de la Nación asume la integración de Salud y Ambiente y el desarrollo del Programa de SAI con participación intersectorial como una prioridad. Ha facilitado y promovido iniciativas que incluyen, por ejemplo:

- la elaboración de un Perfil de Salud Ambiental de la Niñez en la Argentina;
- la creación de unidades pediátricas ambientales (UPAs);

- conformación de equipos multidisciplinarios para proveer consejos, investigación, atención de la salud y facilitar intervenciones en la comunidad, entre otras actividades;
- búsqueda de acuerdos para la implementación de acciones efectivas;
- difusión de información;
- capacitación en SAI.



Unidades pediátricas ambientales (UPAs)

Organizadas en el nivel regional o provincial, podrán estar conformadas por equipos de carácter multidisciplinario, coordinadas por pediatras, clínicos y otros profesionales comprometidos con la problemática de la salud ambiental.

Sus objetivos son sensibilizar; capacitar al equipo de salud y a la comunidad; actuar como centro de información y orientación comunitaria; realizar diagnóstico de situación, y planificar acciones. También dentro de los objetivos se encuentran conformar en el futuro un sistema de información; ser el nexo entre los afectados y los organismos de con-

trol local; conformar redes para la resolución de problemas, y desarrollar investigaciones epidemiológicas interdisciplinarias.

Entre las acciones de las que pueden ser partícipes pueden enumerarse las siguientes: incorporar en la historia clínica preguntas básicas que permitan identificar a los niños expuestos a factores ambientales dañinos; elaborar material de difusión y comunicación para la comunidad; realizar talleres, reuniones y charlas en instituciones con participación comunitaria y de equipos de salud; implementar acciones que brinden a los niños acceso al agua y al aire limpios; propiciar un saneamiento adecuado y alimentos inocuos, y promover la investigación en el nivel local, entre otras.

Programa de Salud Ambiental Infantil de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Resolución N° 2.479 MSGC (Ministerio de Salud Gobierno de la Ciudad), diciembre 2006, implementada para los efectores dependientes del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Sus objetivos son disminuir el impacto de los factores ambientales sobre la salud de los niños y adolescentes, tendiente a asegurar un crecimiento y desarrollo, en sus distintas etapas, acorde con sus potencialidades.

La resolución apunta a promover acciones para garantizar la atención de los problemas de salud de los niños asociados con los factores ambientales:

- sensibilizar a los integrantes del equipo de salud, y a la población en general, acerca de la vulnerabilidad de los niños, en las distintas etapas de su desarrollo, a los riesgos ambientales y los efectos sobre su salud;
- fortalecer el registro y la vigilancia epidemiológica de los riesgos para la salud asociados con los factores ambientales;

- promover estudios de investigación sobre SAI;
- consolidar las unidades pediátricas ambientales (UPAs) existentes;
- promover la implementación de nuevos equipos de trabajo en SAI;
- capacitar a referentes del equipo de salud en la temática de SAI;
- articular redes intrasectoriales y extrasectoriales que permitan un abordaje integral de esta problemática;
- promover la incorporación de la historia clínica pediátrica de pesquisa del riesgo ambiental a la historia clínica de los niños;
- promover tecnologías en la atención sanitaria de los niños que no provoquen daños al ambiente;
- promover la incorporación de contenidos de salud ambiental infantil en los sistemas de formación de residencias médicas y de enfermería de pediatría y obstetricia.

Planes y programas específicamente orientados a reducir riesgos y/o a mejorar la salud infantil

Programa de Inmunizaciones

En la Argentina la cobertura de inmunizaciones es muy amplia. La mayoría de los niños son inmunizados a causa

de que el Ministerio de Salud implementa con éxito el esquema de vacunación (que es recomendado por la Sociedad Argentina de Pediatría) con acceso gratuito para todos ellos.

Calendario Nacional de Vacunación

EDAD	BCG	Anti-hepatitis B (HB)	Cuádruple (DTP-Hib)	Sabin (OPV)	Triple viral (SRP)	Anti-hepatitis A (HA)	Triple bacteriana (DTP)	Doble bacteriana (DT)	Doble viral (SR)
Recién nacido	única dosis	1ª dosis							
2 meses		2ª dosis	1ª dosis	1ª dosis					
4 meses			2ª dosis	2ª dosis					
6 meses		3ª dosis	3ª dosis	3ª dosis					
12 meses					1ª dosis	1 dosis			
18 meses			4ª dosis	4ª dosis					
6 años				Refuerzo	2ª dosis		Refuerzo		
11 años		Iniciar o completar esquema (3 dosis)			Refuerzo				
16 años							Refuerzo		
Cada 10 años							Refuerzo		
Puerperio o postaborto inmediato									1 dosis

Resolución BCG, Resolución Fiebre Hemorrágica, BCG: antes de egresar de la maternidad, Antihepatitis B: en las primeras 12 horas de vida. El recién nacido prematuro con peso menor a 2.000 gramos debe recibir la dosis neonatal (dentro de las 12 horas de vida) y 3 dosis más: a los 2, 4 y 6 meses. Si no recibió el esquema en la infancia, se aplicará 1ª dosis, 2ª dosis al mes de la primera y la 3ª dosis a los 6 meses de la primera. Si no recibió previamente, dos dosis de triple viral o bien 1 dosis de triple viral + 1 dosis de doble viral. Embarazadas: aplicar vacuna dT a partir del 2º trimestre de embarazo; 1ª, 2ª dosis o refuerzo, según corresponda, y luego cada 10 años. BCG: Tuberculosis, HA: Hepatitis A, HB: Hepatitis B, DTP-Hib (Cuádruple) difteria, tétanos, pertussis, Haemophilus influenzae b, OPV (Sabin): vacuna poliomielítica oral, DTP (Triple bacteriana): difteria, tétanos, pertussis, SRP (Triple viral): sarampión, rubéola, parotiditis, SR (Doble viral): sarampión, rubéola, DT (Doble bacteriana): difteria, tétanos.

Vacunación antirrubéolica

Desde 2006 se vacuna gratuitamente a todas las mujeres de 15 a 39 años en todos los hospitales y centros de salud de la Argentina. También se vacunarán hombres de grupos de riesgo y que viven en poblaciones cerradas, para reducir la circulación del virus y su transmisión a la comunidad. Esta campaña tiene como objetivo eliminar de la Argentina el síndrome de rubéola congénita, una grave

enfermedad que afecta a los recién nacidos de madres que enfermaron de rubéola, principalmente durante el primer trimestre del embarazo. Este síndrome puede provocar aborto, muerte al nacer y múltiples anomalías como sordera, cataratas, ceguera y defectos congénitos del corazón en los niños que se están formando. La vacunación es el único modo de prevenir la rubéola y el síndrome de rubéola congénita. La vacuna proporciona protección para toda la vida.

Programa Nacional Materno Infantil

El Programa Nacional Materno Infantil está bajo la coordinación de la Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Su propuesta estratégica se enmarca dentro del concepto de derechos ciudadanos presentes en la “Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer” (1979), la “Convención Internacional sobre los Derechos del Niño” (1989) y los “Compromisos en favor de la madre y el niño” asumidos ante la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia (1990), que tienen como

meta la equidad en materia de salud. Se fijaron tres ejes estratégicos prioritarios para la implementación de políticas de salud materno infantil: programa de salud sexual y procreación responsable, de perinatología y de salud infantil.

El Programa Materno Infantil tiene componentes ambientales que son críticos para la salud ambiental infantil. Provee infraestructura para que la mujer y el niño accedan a cuidados apropiados que mejoren su calidad de vida y su salud, los protejan de los riesgos y les brinden tratamiento adecuado si fuera necesario.

Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable

El Programa de Salud Sexual y Procreación Responsable, creado por la Ley Nacional N° 25.673, procura dar respuesta al grave problema de la mortalidad materna como consecuencia de abortos practicados sobre embarazos no deseados, el embarazo adolescente y el contagio de SIDA u otras infecciones de transmisión sexual a causa de relaciones sin protección, entre otros.

Reconoce que el derecho a la salud comprende la salud sexual, y que ésta incluye la posibilidad de desarrollar una vida sexual gratificante y sin coerción, sin temor a infecciones o a embarazos no deseados. Se basa sobre la autonomía de todas las personas para elegir un método anticonceptivo adecuado, para decidir la cantidad de hijos que cada pareja desea tener, de acuerdo con sus convicciones y a partir de la información y el asesoramiento.

La implementación del Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable abarca:

- Entrega de insumos para su distribución gratuita en los centros de atención primaria y hospitales públicos, a solicitud de los usuarios, con asesoramiento o consejería especializada.

- Asistencia técnica y apoyo a las autoridades provinciales, para la implementación de programas locales en todas las provincias.
- Asistencia técnica y capacitación permanente a los equipos de salud (médicos, obstétricas, enfermeros, trabajadores sociales, agentes sanitarios).
- Entrega gratuita de publicaciones relacionadas con el tema.



Programa Nacional de Salud Perinatal

El Programa Nacional de Salud Perinatal, establecido por la Ley N° 25.929, de Protección del Embarazo y del Recién Nacido, promueve la salud de las mujeres durante la etapa preconcepcional, el embarazo, el parto y el puerperio y la de sus hijos durante el período fetal y neonatal. Está orientado a disminuir la morbi-mortalidad de este grupo poblacional.

El objetivo general es transformar el modelo de atención perinatal para mejorar la calidad de los servicios. Para ello se seleccionan las mejores evidencias científicas y tecnologías apropiadas para generar “Guías para la práctica” y “Normas de organización y funcionamiento de los servicios”, en consenso con sociedades científicas y servicios

Programa Nacional de Salud Integral del Niño

El Programa Nacional de Salud Integral del Niño es una modalidad de organización de la atención infantil fundada en intervenciones efectivas en poblaciones con riesgo poblacional incrementado, en grupos de niños de jurisdicciones con indicadores de salud pobres y con tasas de morbilidad y mortalidad infantil superiores a las esperadas.

Estas intervenciones abarcan no sólo la preservación y la mejora de la salud integral del niño para permitir la plena expresión de su potencialidad sino que también contemplan las acciones necesarias para intervenir en forma efectiva en las principales condiciones que generan morbilidad y mortalidad reducibles.

Las estrategias para la extensión y el mejoramiento de las acciones efectivas de promoción de la salud infantil se desarrollarán con el respaldo de la Guía de programación local, la aplicación de la “Guía para la supervisión de la salud de niños y adolescentes”, y el apoyo a una mejor crianza utilizando las guías para la familia y para el equipo de salud sobre el cuidado del niño hasta la edad de 2 años.

El Programa incluye una estrategia para la atención de las enfermedades prevalentes; se sustenta en la estrategia AIEPI (Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes

de todo el país, que se difunden en todo el territorio nacional.

El Programa Nacional de Salud Perinatal estimula la organización de “redes perinatales” que interrelacionen los servicios en todos los niveles de complejidad necesarios para una adecuada atención de las embarazadas, madres y recién nacidos mayoritariamente sanos, pero también aquellos con patologías.

También tiende a lograr que todas las instituciones donde se producen nacimientos sean capaces de resolver las emergencias que puedan suscitarse imprevistamente, tanto en los partos normales como en los patológicos. Por lo tanto, es imprescindible que se cumplan las Condiciones Obstétricas y Neonatales Esenciales de la Organización Mundial de la Salud.⁴

de la Infancia), que incluye documentos sobre “Estrategia de hospitalización abreviada en infecciones respiratorias bajas”, “Atención del niño con diarrea” y “Prevención de la muerte súbita del lactante”.

Las acciones se orientan hacia dos grandes cursos: población nominal a cargo y bajo responsabilidad de los centros de salud u hospitales con área de influencia, y mejoramiento de los servicios de salud para asegurar una adecuada cobertura y calidad en el desarrollo de actividades específicas para el grupo de menores de 5 años, con énfasis en el primer nivel de atención y los servicios pediátricos de derivación.

Las acciones prioritarias son la detección de niños en riesgo por causas biológicas y sociales; la promoción de la salud en general; la promoción de la lactancia materna; el cumplimiento del calendario nacional de vacunación; el apoyo para una adecuada nutrición; el control del crecimiento y desarrollo; la promoción del desarrollo infantil; la comunicación social para la prevención de accidentes, y la atención de las patologías prevalentes.

Un aspecto central de este Programa es la salud nutricional de los niños/niñas. Para ello, entre otras medidas de educación y difusión sobre alimentación e higiene adecuadas, distribuye leche fortificada con hierro y ácido fólico, a través del Programa Materno Infantil.

Prevención de anemias y malformaciones del tubo neural

Este plan fue dispuesto por la Ley N° 25.630, de 2002, y tiene como objetivo la prevención de las anemias y las malformaciones del tubo neural.* Entre otras medidas, dis-

Política Nacional de Nutrición Materno Infantil

La Encuesta Nacional de Nutrición y Salud reveló que, en la Argentina, un tercio de las mujeres embarazadas y de los niños menores de 2 años tienen anemia. Sólo el 20 % de los niños recibe leche fortificada con hierro.

El hierro está disponible de manera gratuita en todos los centros de salud y hospitales, y complementa la alimentación adecuada y las comidas con hierro. La provisión de hierro se hace a través del Programa Remediar.

Lactancia materna

La Argentina promueve la alimentación con leche materna a través de varias medidas. El Ministerio de Salud, por Resolución N° 447 del 4 de diciembre de 1992, prohibió a los productores o comercializadores de alimentos para lactantes entregar suministros o muestras gratuitas al público y efectuar donaciones de fórmula infantil, salvo bajo receta y sólo a través de las farmacias de los hospitales. Se indica, además, que la presentación y difusión científica de dichos productos se hará únicamente a los profesionales de la salud.

Años más tarde, por Resolución N° 54/97, se aceptó en todos sus términos el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la OMS (1981), y todas las resoluciones posteriores. Este Código se encuentra incluido en la legislación nacional en el Códex Alimentario Argentino.

La Comisión Nacional Asesora de Lactancia Materna promueve la difusión del Código y monitorea su cumplimiento. Está integrada por la Dirección Nacional de Salud Materno Infantil del Ministerio de Salud de la Nación; la

pone que la harina de trigo comercializada en el mercado nacional sea adicionada con hierro, ácido fólico, tiamina, riboflavina y niacina. Queda exceptuada de este requisito la harina de trigo destinada a la elaboración de productos dietéticos que requieran una proporción mayor o menor de esos nutrientes.

Si se considera que la fortificación es la estrategia más sustentable, eficiente y con mejor relación costo-beneficio, la cartera sanitaria nacional está consensuando la extensión de la fortificación en las leches y otros alimentos con la Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios (COPAL).

Se refuerza la necesidad de recetar sulfato ferroso, puesto que en casi 10.000 centros de atención primaria de la salud cubiertos por el Programa Remediar, sólo a 1 de cada 25 niños menores de 2 años y a 1 de cada 71 mujeres en edad fértil se les receta hierro, en gotas o comprimidos.

Sociedad Argentina de Pediatría; las Comisiones Provinciales de Lactancia Materna; la Organización No Gubernamental IBFAN, y los grupos de apoyo de madres.

La Iniciativa Hospital Amigo de la Madre y del Niño y la Iniciativa Centro de Salud Amigo de la Madre y el Niño (Resolución N° 660/02 del Ministerio de Salud) exigen un cabal cumplimiento del Código por parte de las instituciones acreditadas y los profesionales que las integran. Existen 52 maternidades y hospitales de todo el país que son evaluados y reevaluados como Hospital Amigo de la Madre y el Niño por el Ministerio de Salud de la Nación.

En 2006, la Asamblea Mundial de la Salud (AMS) de la OMS renovó su compromiso con la Declaración de Innocenti (1990, Florencia, Italia), incorporada en AMS como Resolución N° 45.32, e instó a los gobiernos a incluir y efectivizar el cumplimiento del Código y de todas sus Resoluciones posteriores (12 hasta la fecha).

En las últimas dos décadas la situación ha cambiado mucho y las cifras de prevalencia de lactancia materna en la Argentina se han multiplicado.⁵

* Tales como la anencefalia y la espina bífida.

Publicación Guía de Alimentación para Niños Sanos de 0 a 2 años Sociedad Argentina de Pediatría, SAP, 2001

Este trabajo se concretó en cuatro reuniones de consenso realizadas entre noviembre de 1997 y noviembre de 1999 de las que participaron los miembros del Comité de

Nutrición así como también representantes de los comités colaboradores.⁶

El documento provee conocimientos actualizados al equipo de salud, así como recomendaciones para mejorar las prácticas nutricionales y optimizar la utilización de los recursos para promover una mejor nutrición en los niños de 0 a 2 años.⁷

Plan Nacional de Seguridad Alimentaria

Fue implementado a partir de 2003 por el Ministerio de Desarrollo Social. Está orientado a familias con niños menores de 14 años, mujeres embarazadas, desnutridos, discapacitados y adultos mayores en condiciones sociales desfavorables y en situación de fragilidad nutricional.

Los objetivos de este Plan son:

- brindar asistencia alimentaria adecuada acorde con las

particularidades y costumbres específicas de cada región del país;

- facilitar la autoproducción de alimentos a las familias;
- realizar acciones en materia de educación alimentaria y nutricional, y
- dirigir acciones hacia grupos de riesgo.

El Plan promueve la asistencia alimentaria a familias socialmente vulnerables, incentiva la producción de alimentos por las familias y por redes prestacionales.

Plan Nacer

El Plan Nacer se encuentra en ejecución desde 2004, en el marco de los lineamientos del Plan Federal de Salud. Brinda asistencia integral a todas las embarazadas y menores de 6 años sin cobertura.⁸ En 2007, el total de beneficiarios suscriptos (embarazadas y niñas/niños) es de 432.799 distribuidos sobre todo en las provincias de Tucumán (82.841), Chaco (65.134), Santiago del Estero (59.296) y en otras de las regiones NEA y NOA (Corrientes, Misiones, Formosa, Salta, Jujuy y Catamarca).

Es una herramienta estratégica para disminuir el componente sanitario de la mortalidad materna e infantil evitable en la Argentina, y de esta manera aumentar la inclusión social y mejorar la calidad de atención de la población.



Programa Nacional de Desparasitación Masiva (PNDM)

El Programa Nacional de Desparasitación Masiva del Ministerio de Salud de la Nación está orientado a disminuir en forma sostenible la prevalencia de geohelminetos en la población infantil de 2 a 14 años, y reducir la contaminación del ambiente con materias fecales, en especial en áreas marginales donde se asientan urbanizaciones que carecen de servicios sanitarios básicos. La materia fecal humana puede ser portadora de huevos o larvas de parásitos.

Los geohelminetos se transmiten a través de la tierra contaminada con materia fecal humana portadora de huevos o larvas y no incluye en su sitio de vida huéspedes o vectores: infectan a animales y humanos y son dispersados por la contaminación fecal de los alimentos, suelos y agua.

Algunas formas juveniles pueden transportarse y localizarse en diferentes lugares del cuerpo, pero todas las especies habitan en el intestino en su estadio adulto y liberan sus huevos con las heces del huésped. Las enfermedades que provocan pueden ser locales o sistémicas.

En este Programa intervienen las jurisdicciones provinciales y el Programa Remediar; cuenta con el asesoramiento de un Comité de Expertos conformado por representantes

de la Dirección de Epidemiología, la Sociedad Argentina de Pediatría, el Departamento de Parasitología del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas del ANLIS “Dr. Carlos Malbrán”, y facultades de Medicina de diversas universidades nacionales del país.

Puesto que los geohelminetos no se transmiten de persona a persona sino que lo hacen a través del suelo contaminado con materia fecal portadora de huevos o larvas, el Ministerio de Salud implementa el Programa a partir de dos estrategias de intervención que consisten en el tratamiento medicamentoso masivo de la población objetivo y la educación sanitaria mediante la promoción de medidas de saneamiento ambiental y contenidos relacionados con pautas de hábitos saludables que mejoren la higiene del medio. Se instruye a la población no sólo sobre la necesidad de disponer de mejores instalaciones sanitarias, sino también sobre la importancia de modificar las conductas que favorezcan la diseminación de las parasitosis.

En la actualidad, el Programa administra el tratamiento desparasitario masivo y reiterado en diferentes barrios de las provincias de Santa Fe, Salta, Catamarca, La Rioja, Tucumán, Entre Ríos, Formosa, Santiago del Estero, Corrientes, Chaco y la Provincia de Buenos Aires. En esta última jurisdicción se está implementando en las municipalidades de Quilmes, La Matanza, Lomas de Zamora y Tigre.

Planes y programas orientados a reducir riesgos y/o a mejorar la salud, con claro impacto en la salud infantil

Programa Nacional de Médicos para la Atención Primaria de la Salud (PROMAPS)

Se establece por Resolución N° 22/03 del Ministerio de Salud de la Nación. La calidad del sistema de atención primaria de la salud es fundamental para mejorar el estado sanitario de los niños, protegerlos de los riesgos ambientales, realizar diagnósticos efectivos y tratar los problemas ambientales.

Los objetivos del Programa son:

- Consolidar una estrategia nacional de atención primaria de la salud, apoyada sobre estrategias locales que persigan iguales objetivos.
- Mejorar la cobertura de atención de la salud de la población de extrema pobreza y vulnerabilidad social y sanitaria.

Encuesta Nacional de Factores de Riesgo

Desde 2003, el Ministerio de Salud de la Nación conduce la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. El primer reporte de resultados se publicó en 2006. Se basa sobre una encuesta domiciliaria con representatividad provincial que incluye aproximadamente 50.000 personas de 18 años o más de la población general. La selección se realiza por muestreo probabilístico de vivienda.

El objetivo de la Encuesta es recoger información válida y confiable de la magnitud de los factores de riesgo asociados con enfermedades no transmisibles (ENT) y conocer su prevalencia y tendencia en el tiempo.

La carga de ENT y su resultante de mortalidad se ve incrementada en todo el mundo. Entre sus principales determinantes se encuentran el tabaco, el alcohol, la falta de acti-

- Garantizar a dicha población la accesibilidad a los servicios de salud y a las acciones básicas.
- Lograr una efectiva articulación con otros programas o proyectos nacionales, provinciales o municipales existentes y entre los distintos niveles de atención.
- Alcanzar una utilización racional de los recursos de la tecnología sanitaria.
- Estimular la prescripción racional de medicamentos, a través del uso de listados de medicamentos esenciales en forma de genéricos, sustentado por la farmacología clínica y la medicina que se basa sobre la evidencia.
- Fomentar la participación comunitaria en las acciones de salud, por medio del fortalecimiento de las redes locales y, también, del funcionamiento de los consejos consultivos locales.

vidad física, la presión arterial alta, elevado colesterol, diabetes y alimentación poco saludable.

La promoción, protección y tratamiento de las ENT son efectivos y justifican la acción tomada en políticas públicas. La reducción de los factores de riesgo impacta significativamente en la morbilidad y mortalidad de ENT. Para comprender la prevalencia en el tiempo de las enfermedades es necesario contar con un sistema de vigilancia. Además, es crítico evaluar las intervenciones implementadas para la promoción de la salud y prevención de los factores de riesgo.

El cuestionario de la Encuesta consta de catorce módulos: datos personales y de vivienda, situación laboral, cobertura social, salud general, peso corporal, alimentación, tabaquismo, alcohol, diabetes, actividad física, presión arterial, colesterol, servicios preventivos y prevención de accidentes.

Programa Remediar

Es un Programa de provisión gratuita de medicamentos del Ministerio de Salud de la Nación. Su objetivo es garantizar a la población el acceso a medicamentos esenciales para las consultas más frecuentes en atención primaria de la salud (APS). El Programa Remediar apunta a la población ubicada bajo la línea de pobreza o sin cobertura de seguridad social en salud. Al mismo tiempo, es propósito del Programa fortalecer el modelo de atención primaria y promover políticas saludables con gestión participativa.



Programa de Lucha contra los Retrovirus en Humanos VIH-Sida/ETS

En 1995, como resultado de la Resolución N° 111 del Ministerio de Salud, se implementó el Programa de Lucha contra los Retrovirus en Humanos VIH-Sida/ETS. El Programa se dedica a la prevención, control, y reducción del impacto del sida sobre la población.

Su objetivo es prevenir la transmisión sexual y perinatal mediante:

- el desarrollo de actividades educativas;
- la promoción de prácticas sexuales que impliquen un menor riesgo de adquirir infecciones transmisibles sexualmente;

Programa Nacional de Control de la Diabetes Mellitus

El Programa Nacional de Control de la Diabetes Mellitus se aplica acorde con la Ley N° 23.753/89 y el Decreto N° 1.271/98 que la reglamenta. Proporciona cobertura de medicamentos e insumos para el control y tratamiento del paciente con diabetes mellitus.

El Ministerio de Salud y Acción Social urge a las jurisdicciones a proveer una cobertura del 100 % de la demanda en el caso de la insulina y de los elementos necesarios para su aplicación, y una cobertura progresivamente creciente nunca inferior al 70 % para los demás elementos estableci-

- promover el uso de los métodos de barrera para la prevención de infecciones transmisibles sexualmente;
- articular esfuerzos con los servicios de diagnósticos y tratamientos de enfermedades de transmisión sexual;
- apoyar actividades que estimulen la atención prenatal, y
- apoyar actividades educativas para parejas que se encuentren en edad fértil.

Además, el Programa apunta a prevenir la transmisión por sangre, hemoderivados, trasplantes y durante procedimientos invasivos; prevenir el contagio entre usuarios de drogas; reducir el impacto individual, familiar y socioeconómico; reforzar el análisis de la situación y la tendencia de la epidemia, y, por otra parte, consolidar los aspectos administrativos.

dos en el mencionado Programa y las normas técnicas correspondientes.

Los objetivos del Programa son mejorar la calidad y esperanza de vida de los diabéticos, evitar y disminuir las complicaciones, reducir los costos directos e indirectos a través de un programa de prevención y control con intervenciones orientadas a reducir los factores de riesgo de esta enfermedad y sus complicaciones.

Las actividades prioritarias son la educación de las personas con diabetes, la prevención clínica y la accesibilidad a la insulina, a los agentes hipoglucemiantes orales y a los insumos necesarios para el tratamiento y control de la enfermedad.

Programa de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera

El Programa de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera, creado en 2006 por Resolución Ministerial N° 1.250, está orientado a cubrir las necesidades de la población indigente, sin cobertura médica y con escasos recursos económicos.

Sus objetivos son:

- realizar un diagnóstico precoz y oportuno de las patologías oculares;
- prevenir la ceguera evitable;
- prevenir las discapacidades visuales;
- disminuir la ceguera y la discapacidad visual por cataratas, y
- garantizar un mejor acceso a la atención oftalmológica para el tratamiento de las patologías oculares.

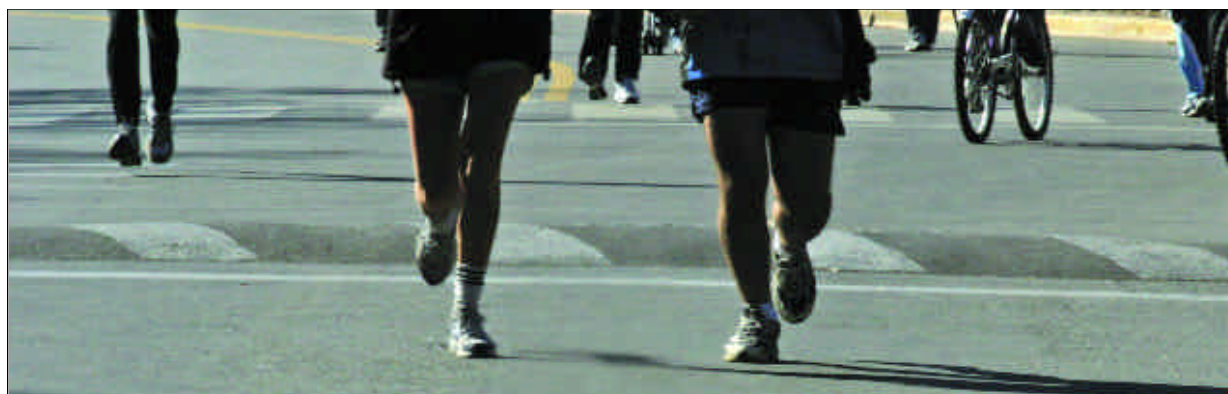
Programa Nacional Argentina Camina

Los resultados recogidos por la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo muestran que casi la mitad de los argentinos realizan bajos o muy bajos niveles de actividad física. Por ello, en 2007 el Ministerio de Salud de la Nación implementa este Programa para estimular la actividad física y combatir el sedentarismo.

El Programa promueve la incorporación de caminatas y actividades físicas a la vida cotidiana, con una frecuencia

no menor que 30 minutos diarios al menos 5 veces por semana.

Este Programa se apoya en redes sociales que impulsan el cambio de conducta en comunidades y municipios, mediante la incorporación del uso de la bicicleta, mejorar la accesibilidad a sitios para realizar actividades físicas en lugares públicos, aumentar las actividades físicas en las escuelas, implementar programas de cambios de conductas individuales (alimentación saludable, campañas antitabáquicas), y a través de campañas masivas de comunicación en el nivel comunitario.



Programa Nacional de Riesgos Químicos

El Programa Nacional de Riesgos Químicos inició sus actividades a mediados de la década de los 90 y en 2000 fue institucionalizado por el Ministerio de Salud a través de la Resolución N° 527; se encuentra bajo la responsabilidad de la Dirección de Promoción y Protección de la Salud.

Sus objetivos son reducir los riesgos para la salud humana asociados con la exposición a sustancias químicas en todas las etapas de su ciclo de vida.

El Programa incluye acciones como la adecuación de los mecanismos de gestión de sustancias químicas; identificación de situaciones de riesgo sobre las cuales organizar vigilancia y control; identificación de recursos y documentos para información oportuna y actualizada sobre riesgos a los que la comunidad está expuesta; promoción del trabajo intersectorial facilitando comunicación entre pares; priorización de los problemas por magnitud e impacto, resolución y demanda de la comunidad, entre otras actividades.

Asbesto

El Ministerio de Salud de la Nación prohibió –por medio de la Resolución N° 845 de 2000– la producción, la

importación, la comercialización y el uso de fibras de asbesto variedad anfíboles y productos que lo contengan, y –mediante la Resolución N° 823 de 2001– el empleo de la variedad crisotilo y productos que la contengan.

Contaminantes orgánicos persistentes

En 2005 la Argentina ratificó el Convenio de Estocolmo para la eliminación de contaminantes orgánicos persistentes. A través del Proyecto Actividades de Apoyo del Convenio, plan de aplicación nacional liderado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, se han implementando actividades de difusión y educación. Estas acciones se han desarrollado con la participación amplia de todos los actores interesados.

Como parte del Convenio de Estocolmo se elaboraron los inventarios preliminares de PCBs y plaguicidas COPs obsoletos; se actualizó el inventario de dioxinas y furanos

sobre la base del año 2003 y el Perfil Nacional de Gestión de Sustancias Químicas. Se prepararon y presentaron programas de acción para el Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo para la Argentina.⁹

También se reforzó la información y educación sobre COPs por medio de actividades realizadas en cooperación con los actores implicados.

En las iniciativas se utilizaron las capacidades y experiencias de las Organizaciones No Gubernamentales, los sectores profesionales, la población general, los medios de comunicación y los gobiernos locales, entre otros sectores, con el objetivo de involucrar al rango más amplio de sectores.

PCBs

La gestión de PCBs ha sido regulada por la Ley N° 25.670 (2002) de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión y Eliminación de los PCBs en la Argentina. Esa norma tiene como finalidad la eliminación del uso y la prohibición de ingreso, producción y comercialización de PCBs.¹⁰ Entre otras disposiciones, prevé la presentación de un programa de identificación o descontaminación de los

aparatos que contengan PCBs antes de 2005 y su eliminación total para 2010.

En la actualidad la Argentina dispone de tecnologías de descontaminación de PCBs no térmicas (fundamentalmente de cloración alcalina y sobre base de polietilenglicol y etilenglicol), que permiten descontaminar concentraciones de hasta 5.000 ppm de PCBs. Los aceites o aparatos con más de 5.000 ppm de PCBs deben ser trasladados a países que tengan la tecnología adecuada para tratarlos.

Dioxinas y furanos

En 2002 la Ciudad Autónoma de Buenos Aires prohibió por ley la incineración de los residuos patológicos dentro de su ejido urbano. La ciudad de Rosario hizo lo mismo en 2005. Hay varios municipios que han seguido ese ejemplo.

El Código de Prevención de la Contaminación Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires (Ordenanza N° 39.025, B.M. 17.049) publicado en 1983 prohíbe la quema a cielo abierto de cualquier residuo sólido u otro tipo de sustancias combustibles y el uso de incineradores domiciliarios de residuos urbanos.

Residuos peligrosos

La Unidad de Residuos Peligrosos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación es la autoridad de aplicación de la Ley Nacional N° 24.051 de 1992, que regula la gestión de residuos peligrosos en la Argentina. Los manifiestos de transporte son documentos que dan cuenta de datos como cantidad, tipo, origen, transporte y

destino de los residuos. De acuerdo con el registro de los manifiestos de transporte de 2005, en la Argentina se produjeron 122 toneladas de residuos peligrosos, de esas toneladas el 14 % eran residuos patológicos y el 86 % eran de tipo industrial. Se observa, además, que en el trienio 2003, 2004, 2005 se incrementó la producción de residuos peligrosos de origen industrial y se redujo la generación de los de tipo médico.¹¹

Mercurio

En la Argentina, varias unidades neonatológicas, pediátricas y hospitales han decidido en los últimos años eliminar el uso de termómetros y tensiómetros con mercurio. Si bien estas acciones tienen un reducido impacto respecto del total de mercurio emitido al ambiente, es de destacar

que es una señal importante desde el área de los profesionales de la salud, que reconocen el gran impacto de la exposición tóxica al mercurio, en especial en los niños. Muestran un compromiso con las acciones desde lo individual, profesional e institucional que debe ser imitado y se pone de manifiesto la importancia de las acciones emprendidas desde los diversos sectores.

Plomo

La Argentina cuenta con medidas regulatorias que limitan la cantidad de plomo en posibles fuentes de exposición. Las normas establecen las cantidades máximas para calidad de aire; emisiones gaseosas desde superficie y desde chimenea; emisiones líquidas; calidad de agua para protección de vida acuática (aguas saladas y salobres superficiales), irrigación, bebida de ganado, bebida para seres humanos; calidad de suelos para uso agrícola, uso residencial, uso industrial; barros para relleno sanitario; juguetes; alimentos y envases de alimentos; vinos; ambiente laboral; etiquetado de tinturas capilares con acetato de plomo; prohibición de uso en plaguicidas, en naftas, en pintura, decorado y esmaltado de los envases, y barnices de depósitos de agua para beber (véase cuadro de página siguiente).^{12, 13, 14}

Existen ejemplos de acciones exitosas, como la experiencia de eliminación de plomo como antidetonante en las naftas, lo que reduce en grado significativo la exposición al plomo. Estudios de investigación realizados en ciudades de los Estados Unidos comprobaron una notable disminución de los niveles de plomo en la sangre de los niños después de

que se implementara esta eliminación. En la Argentina, en 1996, la Resolución N° 54 de la entonces Secretaría de Obras y Servicios Públicos¹⁵ determina que el máximo contenido de plomo admitido en gramos por litro tiene un límite de trece milésimos (0,013g/l) para todas las naftas comercializadas en el territorio.

Existen otros ejemplos que regulan el contenido de plomo en ciertos productos: la Resolución N° 1.088 del Ministerio de Salud de la Nación de 2004 establece límites en el contenido de plomo en las pinturas de látex que contengan más de 0,06 gramos de plomo por 100 gramos y 0,06 % de masa no volátil de la pintura. Además, regula que en sus envases o etiquetas se exhiba de manera distinguible e indeleble la leyenda “con contenido de plomo inferior a 0,06 % de masa no volátil de la pintura”.

La Disposición N° 5.572 de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) de 2005 prohíbe la utilización de acetato de plomo en productos cosméticos; a partir del 31 de enero de 2006 quedó prohibida su comercialización y las empresas elaboradoras y/o importadoras debieron retirar del mercado los envases existentes.



PROHIBICIÓN Y RESTRICCIONES AL USO DE PLOMO EN DIFERENTES PRODUCTOS, ACTIVIDADES, RESIDUOS Y MEDIO AMBIENTE. ARGENTINA

Ámbito de aplicación	Prohibición o restricción	Medida regulatoria
Calidad de aire	Establece límites de plomo para calidad de aire	Ley 20.284/73 de Preservación de los Recursos del Aire
Calidad de aire	Establece límites de plomo para prevención de la contaminación ambiental	Ordenanza 39.025/83 de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires
Calidad de aire	Establece normas de seguridad para el uso del gas natural comprimido en el servicio de autobtransporte público de pasajeros	Resolución 185/90 de la Subsecretaría de Energía
Residuos y medio ambiente	Establece límites de plomo y sus compuestos para: -Emisiones líquidas -Emisiones gaseosas desde superficie -Emisiones gaseosas desde chimeneas -Calidad de agua para protección de vida acuática (aguas saladas y salobres superficiales) -Calidad de agua para irrigación -Calidad de agua para bebida de ganado -Calidad para agua de bebida humana -Calidad de suelos para uso agrícola -Calidad de suelos para uso residencial -Calidad de suelos para uso industrial -Calidad de aire ambiental -Barros para relleno sanitario	Ley 24.051/91 (de Residuos Peligrosos y Decreto Reglamentario 851/93
Vertidos industriales u especies que contengan sustancias peligrosas de naturaleza ecotóxica	Establece el límite de contaminación tolerado para plomo	Resolución 212/93 de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano
Sanidad vegetal	Prohíbe totalmente el uso de arseniato de plomo	Decreto 2.121/90
Seguridad de juguetes y certificación	Establece el límite de migración máxima de plomo a partir de las partes accesibles del material del juguete	Resolución 208/93 de la ex Secretaría de Comercio e Inversiones. Resolución 54/92 del GRUPO MERCADO COMÚN Resolución Nº 851/98 de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería. Lealtad Comercial
Notitas	Elimina el plomo de las notitas	Resolución 54/96 de la ex-Secretaría de Obras y Servicios Públicos
Productos de higiene personal, cosméticos y perfumes	Establecese normas que debe cumplir el rotulado de límites capilares con acetoato de plomo	Disposición 1.110/99 de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica
Alimentos	Prohíbe el uso de plomo en pintura, decorado y esmalteado de los envases, y en los barnices para la protección interna de los depósitos de agua para beber Establece límites máximos de plomo en: -Papeles, cartulinas y cartones (frente impitonas) -Papel elaborado con fibra vegetal blanqueada, tratado con ácido sulfúrico -Metales en contacto con alimentos y soldaduras -Colorantes para los "objetos" de masas plásticas, destinados a estar en contacto con alimentos	Ley 18.284/71 Código Alimentario Argentino Decreto Reglamentario 2.126/71 Decreto 815/99
Alimentos	Establece límites de plomo para moluscos bivalves destinados a consumo humano	Resolución 425/97 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación
Vinos	Modifica el límite máximo de plomo, para liberación al consumo de todos los vinos de cosecha 1997 y posteriores	Resolución 18/97 del Instituto Nacional de Vitivinicultura
Ambiente laboral	Establece las concentraciones máximas permisibles de plomo inorgánico, tetraóxido y tetrametil	Resolución 494/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
Ambiente laboral	Establece los criterios diagnósticos de la intoxicación con plomo como enfermedad profesional, según se trate de plomo inorgánico o compuestos alquilicos	Ley 24.557/96 (de Enfermedades Profesionales) y Decreto Reglamentario 658/96

Fuente: "Salud infantil y plomo en Argentina", Salud Pública de México / vol. 45, suplemento 2 de 2003, Susana Isabel García, MC y Raúl Mercer, MC, MSP

Medidas que regulan la gestión de agroquímicos

La Argentina carece de una legislación nacional perfecta que regule la gestión completa de los agroquímicos. Esta regulación se realiza de forma parcializada a partir de normativas, decretos y disposiciones legales existentes.

Las normativas que regulan la fabricación, uso y disposición de los agroquímicos y sus envases incluyen una serie de decretos de ley, resoluciones y disposiciones emanadas de distintos organismos desde 1958 hasta el presente.

Por ejemplo, la Resolución N° 350/99, complementada por la Resolución N° 230/2000 del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), aprueba el manual de procedimientos, criterios y alcances para el registro de productos fitosanitarios en la Argentina.

En ella se apunta a un equilibrio entre el interés público y las facultades de fiscalización del SENASA en establecimientos productores de fitosanitarios, y el interés privado y los consecuentes derechos de sus titulares. En esta Resolución se determinan las investigaciones que deben realizarse para la aprobación de productos químicos, las dosis recomendadas según los cultivos, los días de carencia y su toxicología.

La Resolución N° 256/2003 del SENASA establece las tolerancias o límites máximos de residuos de plaguicidas en productos y subproductos agropecuarios. Indica, para cada producto químico, las tolerancias máximas de residuos en cada uno de los vegetales cultivados. También, allí, se determinan los tiempos de carencia según principio activo, formulación y cultivo tratado. A su vez, presenta un listado de los principios activos prohibidos o de uso restringido según las leyes, decretos, disposiciones y resoluciones vigentes.

Cabe destacar que los registros de los agroquímicos y las correspondientes certificaciones están divididos en varios rubros, algunos superpuestos: las líneas agrícola, veterinaria y jardín están a cargo del SENASA y las líneas domi-

liaria, profesional y sanitaria son competencia del Ministerio de Salud.

También existen leyes provinciales que regulan la gestión de agroquímicos. Por ejemplo, en la Provincia de Buenos Aires rige la Ley Provincial de Agroquímicos N° 10.699 (1988), que controla todas las etapas que hacen a la elaboración, comercialización y almacenamiento, hasta el tratamiento y control de residuos de los compuestos químicos. Los objetivos principales de esta Ley son la protección de la salud humana, de los recursos naturales y de la producción agrícola y evitar la contaminación de los alimentos y del ambiente mediante la correcta y racional aplicación de los productos químicos.

La Provincia de Santa Fe tiene una Ley provincial de productos fitosanitarios N° 11.273, cuyos objetivos son la protección de la salud humana, de los recursos naturales y de la producción agrícola, a través de la utilización correcta y racional de los recursos fitosanitarios, así como también evitar la contaminación de los alimentos y del ambiente al promover su correcto uso mediante la educación e información planificada.

La Resolución N° 145/96 del SENASA fija el formato, tipo y distribución de la información en las etiquetas de agroquímicos. El rotulado se rige por la directriz general de la Food and Agriculture Organization (FAO) de Naciones Unidas y se adopta el sistema de clasificación de los plaguicidas según sus riesgos, desarrollado por la OMS. En las etiquetas se incluyen bandas de distintos colores que indican las diferentes categorías toxicológicas.

La Disposición Nacional N° 11/85 que regula SENASA establece las pautas para el envasado, cierre, acondicionamiento, capacidad y material de los envases de agroquímicos así como sus características. Prohíbe el envasado, transporte, comercialización y tenencia de agroquímicos en recipientes de capacidad y materiales distintos de los que describe la ley.

Campañas públicas de capacitación sobre el uso responsable de agroquímicos y efectos sobre la salud

La mayoría de las campañas agrícolas existentes hacen hincapié en el aspecto productivo y en el rendimiento

de la producción. Sólo algunas enfocan el uso responsable de agroquímicos y los efectos sobre la salud.

Programa Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo Rural

Este Programa es desarrollado desde 2002 por la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) junto con la Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores¹⁶

(UATRE), con la Coordinación General del Instituto de Capacitación y Empleo. Capacita trabajadores rurales a la Formación de Formadores. El objetivo de esta campaña es capacitar a los trabajadores rurales y promover una mejora en sus tareas, y reducir la incidencia de accidentes, de enfermedades ocupacionales y sus efectos.

Programa de Formación de Liderazgo para Jóvenes bajo el Instituto de Capacitación y Empleo.

Desarrollado por UATRE desde 2005. Tiene como propósito fundamental facilitar la adquisición, por parte de

los jóvenes participantes, de competencias y habilidades prácticas para ejercer el liderazgo en su región.

Aplicado en todo el país promueve la formación de una Red Nacional de Jóvenes Rurales.

Programa de Prevención y Control de Intoxicaciones

Los objetivos del Programa de Prevención y Control de Intoxicaciones del Ministerio de Salud de la Nación (Resolución N° 978/99) son:

- disminuir los riesgos para la salud humana asociados con la exposición a las sustancias tóxicas en todas las etapas de su ciclo de vida;

- caracterizar epidemiológicamente y normatizar las acciones de prevención;
- proporcionar diagnóstico, tratamiento y vigilancia de las intoxicaciones;
- optimizar el intercambio de información toxicológica y el funcionamiento de las unidades asistenciales de toxicología clínica del país, y
- promover la capacitación en toxicología clínica y epidemiología aplicada.

Red Argentina de Toxicología (REDARTOX)

Fue conformada en abril de 1999 y depende del Programa de Prevención y Control de Intoxicaciones del Ministerio de Salud. Reúne a los Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica (CIAATs) y a los Laboratorios de Análisis Clínicos Toxicológicos (LACTs) de la República Argentina.

Existen 23 Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica en nueve provincias de la Argentina. Cuentan con personal especializado para asesorar sobre tratamiento y prevención de intoxicaciones y faci-

litar información sobre medicamentos, plaguicidas, plantas y animales venenosos, productos de uso doméstico y sustancias químicas utilizadas en el trabajo.

Los CIAATs y los LACTs operan dentro de una variedad de estructuras en hospitales, universidades y/o servicios de salud pública municipal, provincial o nacional. En su mayoría son sostenidos por fondos públicos, aunque algunos actúan en forma privada.

Los objetivos de la REDARTOX son:

- mejorar el intercambio de información;
- contribuir a la armonización de registros, historia clínica, toxicología y determinaciones analíticas;

- mejorar la notificación de intoxicaciones y optimizar la tóxico-vigilancia;
- estandarizar las actividades de los CIAATs y los LACTs;
- promover el desarrollo de centros y laboratorios en las provincias donde no existan;
- desarrollar investigaciones multicéntricas, actividades de capacitación y prevención y programas de control analítico, y
- crear bancos virtuales de medicamentos para el tratamiento de intoxicaciones y estándares de laboratorio,

mejorar el manejo del riesgo por contacto con venenos de origen antropogénico y también el tratamiento de las personas afectadas.

Los puntos focales fundamentales de la REDARTOX son el Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones de la Dirección de Promoción y Protección de la Salud del Ministerio de Salud de la Nación, y la Asociación Toxicológica Argentina, como contraparte no gubernamental y entidad científica que nuclea a los toxicólogos de todas las disciplinas (médicos, bioquímicos, farmacéuticos, biólogos, químicos, veterinarios, entre otros).



Riesgos alimentarios

Código Alimentario Nacional (CAA)

El Código Alimentario Nacional se estableció por la Ley N° 18.284 de 1969, con posteriores modificaciones y adecuaciones. Este Código establece las características de la calidad de los alimentos para su consumo, elaboración, comercialización, fraccionamiento, conserva, transporte, expendio, importación y exportación, condimentos, bebi-

das, materias primas y aditivos alimentarios. En junio de 2007 se agregó una modificación que incluye el límite tolerable de químicos contaminantes orgánicos, entre ellos los comprendidos en el Convenio de Estocolmo y otros químicos (plaguicidas, bencénicos y otros químicos industriales).

El Capítulo 12 del CAA establece las características de la calidad de bebidas hídricas, agua y aguas gasificadas.

Residuos de plaguicidas en alimentos

En la Argentina existen, desde 1969, reglamentaciones nacionales que fijan límites máximos de residuos de plaguicidas para productos y subproductos agropecuarios. Se han establecido tolerancias que indican períodos de carencia y regulan la presencia en los alimentos de químicos capaces de afectar la salud humana (18.073/69 sobre clorados,

y 20.418/73 sobre tolerancia de residuos de plaguicidas, entre otras).

La Resolución N° 20/95 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Argentina nacionalizó los límites máximos de presencia de residuos en productos y subproductos vegetales (para cebolla, arroz, manzana, pera, papa, ajo, frutilla y tomate) establecidos por las Resoluciones Mercosur N° 23 y 74 de 1994 para tráfico interfronterizo.



Disponibilidad de alimentos “orgánicos”

En el reporte “Situación de la Producción Orgánica en la Argentina durante el año 2006”,¹⁷ realizado por la Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria, Dirección de Calidad Agroalimentaria y la Coordinación de Productos Ecológicos del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) en marzo de 2007, se presenta la información proporcionada por las agencias certificadoras habilitadas por el SENASA.

En términos generales el reporte indica que:

- las exportaciones de productos certificados y la superficie cosechada aumentaron un 29 % entre 2005 y 2006;
- las exportaciones de productos orgánicos animales se incrementaron entre 2005 y 2006; sin embargo, la superficie dedicada y el número de animales decreció;
- se verificó un aumento del número de colmenas y exportaciones de miel entre 2005 y 2006.

En 2006 en la Argentina:

- Se amplió la superficie cosechada, sobre todo de cereales y oleaginosas (soja y trigo orgánicos) y cultivos industriales (caña de azúcar, olivo y vid orgánicos).

- La mayor área orgánica cosechada de frutales correspondió a la pera y la manzana. En hortalizas orgánicas se destacó la cebolla y entre las legumbres, los porotos.

- La superficie destinada a la actividad ganadera orgánica siguió disminuyendo, en esta ocasión casi en un 6 %.

- La importancia relativa de los productos que conforman el mayor volumen de exportaciones de orgánicos estuvo centrada en los cereales y en las oleaginosas (soja, trigo pan, lino y arroz), las frutas (peras y manzanas), las hortalizas (cebolla), así como también en productos industrializados (azúcar, mostos de uva, vinos, harina de soja, jugos y aceites).

- El mayor incremento de exportaciones de productos orgánicos se ha puesto de manifiesto en los productos industrializados de origen vegetal: jugos concentrados de limón, manzana y pera; mosto de uva; aceite de girasol y oliva; vinos y harina de soja. Entre los cereales y oleaginosas se destaca el aumento de las exportaciones de soja, trigo y arroz, y en el caso de las frutas, la pera y la manzana. Entre las exportaciones de productos orgánicos de origen animal se destacan la miel y la carne vacuna.

- Predominan las exportaciones que tienen como destino los países de la Unión Europea.



Distribución provincial de las explotaciones orgánicas

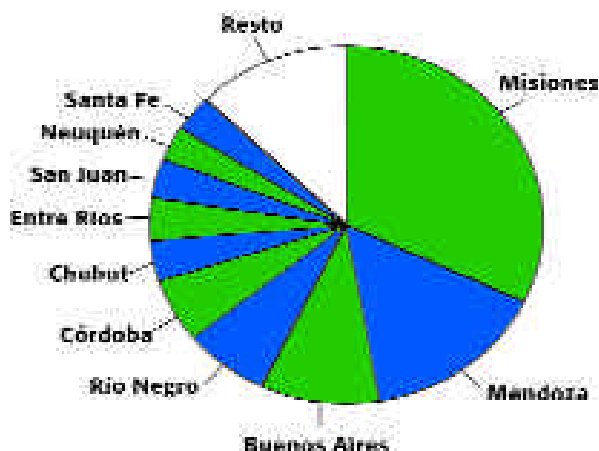
La Provincia de Misiones presentó el mayor porcentaje de unidades productivas bajo seguimiento (32 % de unidades productivas en 2006), y mantuvo su importancia relativa con respecto a 2005. La provincia tiene un importante número de pequeños productores reunidos en forma cooperativa y la menor superficie promedio (38 hectáreas: 0,7 % de la superficie ecológica nacional). Mendoza tiene el 15 % de los establecimientos del país pero con una superficie media de 47 hectáreas, que representan el 0,4 % de la superficie ecológica nacional.

Las provincias patagónicas de Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego poseen grandes explotaciones de ganadería ovina orgánica. La región suma el 74 % de la superficie ecológica nacional con sólo el 5 % de las explotaciones del país. Más de 59 mil hectáreas en Santa Cruz, 46 mil en Tierra del Fuego y 15 mil en Chubut son utilizadas para ganadería ovina orgánica.

Las provincias difieren en cuanto al grado de especialización en los distintos cultivos. Es importante considerar que cada cultivo demanda características de la tierra específicas para su desarrollo.



DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE LAS EXPLOTACIONES BAJO SEGUIMIENTO. ARGENTINA, 2006



Fuente: SENASA, 2006. Elaborado sobre la base de la información de las certificadoras.

Entre los cereales y oleaginosas la mayor superficie orgánica cosechada en 2006 correspondió al trigo “pan” (24 %), a la soja (24 %) y al lino (10 %). Los tres cultivos se realizaron principalmente en la Provincia de Buenos Aires.

Respecto de los frutales las superficies orgánicas cosechadas más importantes fueron: peras (28 %), manzanas (22 %) y limones (13 %). En las provincias de Río Negro, San Juan, Mendoza y Neuquén se realizaron casi la totalidad de los cultivos de peras y manzanas, mientras que los de limones lo fueron en las provincias de Tucumán y en Corrientes.

Entre los cultivos industriales orgánicos más importantes se destacaron las cosechas de caña de azúcar (37 %), olivos (33 %) y vid (21 %). La producción de caña de azúcar orgánica se cultivó en las provincias de Misiones, Salta y Jujuy; la de olivo lo fue en las provincias de Córdoba y La Rioja, y la vid principalmente en la Provincia de Mendoza.

Las hortalizas y legumbres orgánicas más importantes en 2006 fueron el poroto (35 %) y la cebolla (20 %). Con respecto a su distribución, el poroto se cultivó en Salta, mientras que la cebolla en Buenos Aires, Mendoza y San Juan.

SUPERFICIE ORGÁNICA COSECHADA. DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL POR GRUPO DE CULTIVOS (%). ARGENTINA, 2006

PROVINCIA	Cereales y oleaginosas	Cultivos industriales	Aromáticas	Hortalizas y legumbres	Aromáticas	Total
Buenos Aires	95	2	0	2	0	100
Catamarca	0	100	0	0	0	100
Chubut	21	0	7	17	54	100
Córdoba	40	60	0	0	0	100
Corrientes	7	59	0	0	34	100
Entre Ríos	46	0	0	0	4	100
Formosa	0	100	0	0	0	100
Jujuy	17	87	0	1	0	100
La Pampa	70	0	2	27	1	100
La Rioja	0	97	0	3	0	100
Mendoza	4	54	0	12	29	100
Misiones	0	100	0	0	0	100
Neuquén	0	0	0	6	94	100
Río Negro	55	1	0	1	43	100
Salta	18	38	0	14	0	100
San Juan	3	15	3	28	20	100
San Luis	100	0	0	0	0	100
Santa Cruz	0	0	0	100	0	100
Santa Fe	95	0	1	1	0	100
Tucumán	0	0	0	5	95	100
TOTAL	63	25	0	4	7	100

Fuente: SENASA, 2007. Elaborado sobre la base de la información de las certificadoras.



Consumo nacional de alimentos “orgánicos”

Según el reporte “Situación de la Producción Orgánica en la Argentina durante el año 2006”,¹⁸ de la Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria, la exportación fue el destino principal de los productos orgánicos producidos en el país.

El mercado interno, como destino de los productos orgánicos, sigue teniendo una participación mínima que no supera el 2 % de la producción total y sigue estando restringido en la práctica a productos de origen vegetal, con mayor precisión a las hortalizas y legumbres.

En 2006, el volumen consumido en el mercado interno de productos de origen vegetal alcanzó las 266 toneladas, y las más solicitadas fueron las hortalizas. Entre los productos de origen animal, durante 2006 se comercializaron 70.128 kilogramos de miel orgánica (volumen, si bien pequeño, muy superior al del año anterior).

Riesgos transmitidos por el aire

Programa Nacional de Control de Tabaco

Este Programa del Ministerio de Salud de la Nación establece espacios libres de humo de tabaco. Registra hoy a 380 empresas e instituciones “100 % libres de tabaco”. Algunas ciudades, como Buenos Aires y Bahía Blanca, también han sido declaradas “ciudades libres de humo”.

Existen leyes provinciales que prohíben fumar en lugares públicos (por ejemplo, en la Provincia de Santa Fe). Además, se ha instalado una línea gratuita para consultas

(0800) y un espacio en el “site” del Ministerio de Salud de la Nación que ofrece información, posters, gacetillas y otros materiales de difusión para apoyar campañas y acciones individuales, comunitarias, municipales y provinciales. Si bien todavía se encuentra en trámite parlamentario la adhesión de la Argentina al Convenio Marco de Control de Tabaco de la OMS, el Programa Nacional avanza en el cumplimiento de este acuerdo internacional de manera exitosa, como lo indica el hecho de que la cantidad de adultos fumadores se haya reducido del 40 % en 1999 al 33,5 % en 2005.

Ley Nacional de Preservación de los Recursos del Aire (Ley N° 20.284, 1973)

Esta Ley comprende en su alcance tanto a las fuentes móviles (por ejemplo, automóviles) como a las fijas (por ejemplo, industrias). Si bien no fue reglamentada, posee cláusulas y anexos técnicos operativos y proveyó el andamiaje para poder labrar mecanismos de prevención a la contaminación del aire.

Ley Nacional de Tránsito N° 24.449

Esta Ley se enfoca en los vehículos que exceden los límites de ruido permitidos.

Ozono en superficie

Existen tres equipos del Servicio Meteorológico Nacional y uno del Programa para el Estudio de los Procesos Atmosféricos en el Cambio Global (PEPACG), de la Universidad Católica Argentina, que se ha reparado y entrará en operación en breve. Estos equipos permitirán la observación de precursores de la formación de O₃ en la troposfera,* pero no se dispone de equipo alguno en operación.

* Capa más baja de la atmósfera, en la que el clima es activo y donde tiene lugar la mayoría de los fenómenos que afectan a la meteorología o al clima.



Ozono estratosférico

Para monitorear la capa de ozono existen espectrofotómetros Dobson operados por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) en el Observatorio Central Buenos Aires (Villa Ortúzar), en Comodoro Rivadavia, en Ushuaia y en

la Base Antártica Marambio. Además, se encuentran espectrofotómetros* Bauer en Ushuaia, así como también en la Base Antártica Marambio y en la Base Antártica Belgrano.

Mediciones de radiaciones ultravioleta

El SMN dispone de un Centro de Radiación Solar en el Observatorio Central Buenos Aires, donde se miden distintas gamas de radiación solar, celeste y terrestre. En la gama UVB se operan equipos GUV511 en La Quiaca, Buenos Aires (Observatorio Central), Rawson y Ushuaia. Además, se opera un espectrómetro de alta resolución en el Centro del CONICET, en Ushuaia.

Para la determinación del efecto de la radiación ultravioleta en la piel, se utilizan espectrómetros** en la banda UV integrada, de efecto eritémico, en La Quiaca, Pilar (Córdoba), Rosario, Mendoza, Buenos Aires (Observatorio Central), Comodoro Rivadavia, San Julián, Ushuaia y Base Marambio.

Por otra parte, el Instituto de Física de Rosario dispone de equipos móviles que realizan observaciones en forma esporádica.

Informes sobre intensidad de radiación ultravioleta

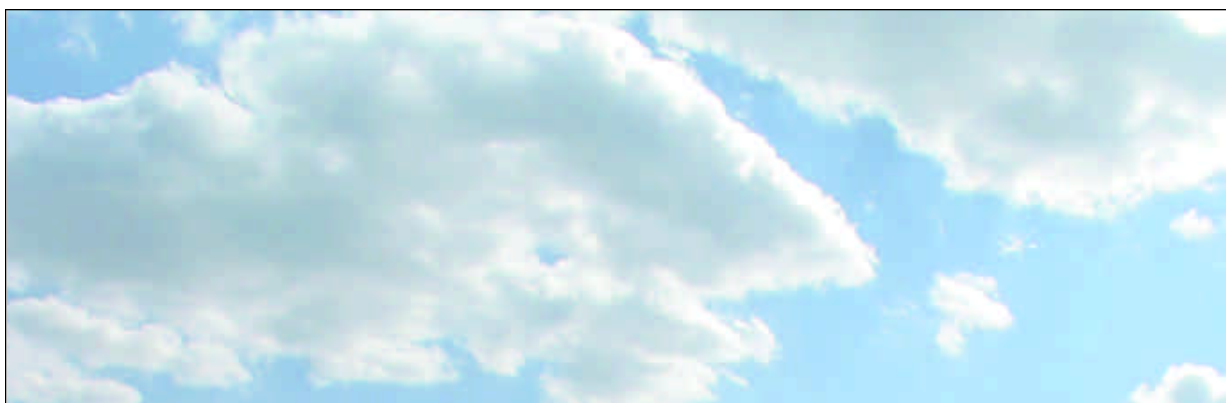
El Servicio Meteorológico Nacional (SMN) provee reportes diarios sobre la intensidad prevista de radiación ultravioleta, datos que revisten mayor importancia en las épocas veraniegas. Estos están disponibles en su página web y a través de consultas telefónicas al servicio de información del SMN; además se difunden a través de los principales

medios de comunicación masiva (periódicos, radio y televisión).¹⁹

En el verano se realizan campañas para informar al público sobre los horarios prudentes para exponerse al sol y la conveniencia de proteger a los niños pequeños. En ellas se advierte respecto de los peligros de quemaduras y las consecuencias a largo plazo para la salud de la piel, y también sobre el uso inadecuado de cremas protectoras solares en niños menores y recomiendan no exponerlos al sol.

* Aparato para comparar la intensidad de los colores correspondientes a dos espectros luminosos.

** Aparato que separa las partículas o radiaciones de una determinada característica (masa, carga, longitud de onda, etc.) y mide su proporción.



CIUDAD DE BUENOS AIRES: PROGRAMA DE CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE

La *Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires* contempla la protección del ambiente, lo que se ve reflejado en diferentes programas.

Programa de Aire Limpio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

La Dirección General de Política y Evaluación Ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires instituyó este Programa que contempla los siguientes parámetros: políticas relativas al monitoreo de la calidad de aire y nivel de ruido en la Ciudad de Buenos Aires y mecanismos de fijación de estándares; políticas relativas a la preservación de la calidad del aire, nivel de ruido y control de emisiones provenientes de fuentes fijas y móviles; políticas relacionadas con las Convenciones y los Tratados Internacionales.

Como se expresa en el documento “Propuestas de Polí-

ticas de Aire” del Programa de Aire Limpio de la Ciudad de Buenos Aires: “La finalidad de la red referida es medir los contaminantes del aire, tanto gaseosos como particulados, la intensidad del ruido, la densidad del tránsito y las condiciones físicas de la atmósfera”.

El control de la contaminación del aire producida por fuentes fijas y fuentes móviles se detalla en ordenanzas municipales que regulan la calidad del aire. La Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires monitorea monóxido y dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono y material particulado en sus estaciones de muestreo.

Ley de Control de la Contaminación Acústica, N° 1.540

Esta Ley, aprobada en 2004 por la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, apunta al control de “cualquier actividad pública o privada y, en general, cualquier emisor acústico que origine contaminación por ruidos y/o vibraciones que afecten a la población o al ambiente y esté emplazado o se ejerza en el territorio de la ciudad”.

Es a partir de esta Ley que se ejecutan los controles correspondientes con el fin de cumplimentar sus determinaciones. En su texto se presenta la clasificación de las áreas de sensibilidad acústica y los niveles de inmisión y emisión de ruidos y vibraciones producidas por los emisores acústicos, tomando como referencia las normas IRAM correspondientes.

Ordenanza 39.025 de la Ciudad de Buenos Aires

Establece los niveles de ruido permitidos según zonas y horarios, en los locales habilitados por las autoridades. A su vez, la Ordenanza 44.959 sanciona la emisión de música en la vía pública y/o fincas linderas y la 44.811

dispone operativos de control con ensayos y mediciones de nivel sonoro de ruido emitido, según el método estático, aplicando la norma IRAM-CETIA 9 C-1 para los vehículos.

Enfermedades transmitidas por vectores

El Ministerio de Salud de la Nación desarrolla desde hace años los siguientes programas:

Programa Federal de Chagas

La misión de este Programa es desarrollar una estrategia integral basada sobre la prevención, la promoción y el autocuidado.

Sus objetivos son restablecer en las agendas gubernamentales la problemática del Chagas, implementar estrategias multidisciplinarias, optimizar la coordinación político-técnica a través del refuerzo de la capacidad de gestión, fortalecer el equipo de salud y las acciones de control del vector. Desde 1991, la Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay llevan adelante la iniciativa Incosur/Chagas, cuyo principal propósito es interrumpir la transmisión vectorial

del agente de la enfermedad de Chagas. El impacto del Programa es medido con indicadores de infección en humanos. Un indicador es la prevalencia de la infección por *Trypanosoma cruzi* en niños menores de 14 años en áreas rurales endémicas. Para una población de 569.033 niños estudiados, la prevalencia fue reducida del 6,3 % en 1992 al 1,8 % en 2001. La prevalencia de infección en mujeres embarazadas disminuyó de 11,8 % en 1994 a 5,7 % en 2001.

En la Argentina, el Programa Nacional de Sangre del Ministerio de Salud de la Nación controla, como rutina, el 100 % de los donantes de sangre. Para la enfermedad de Chagas, la seroprevalencia bajó del 9,2 % en 1987 al 4,5 % en 2001.²⁰

Dengue: “Entre todos podemos prevenirlo”

Campaña permanente de difusión sobre el tema basada sobre la sensibilización respecto del dengue para la toma de acciones en el control del vector.

Programa Nacional de Control de Paludismo

Vigilancia epidemiológica de casos y tratamiento, control y seguimiento de pacientes infectados.

Programa Nacional de Leishmaniasis*

Este Programa del Ministerio de Salud, iniciado por la Resolución N° 386/04, ha producido el “Manual de procedimientos para nivel gerencial y profesional de leishmaniasis”, que se incorpora al Programa Nacional de Garantía de la Calidad de la Atención Médica.

* Infección causada por protozoos flagelados del género *Leishmania*, transmitido a humanos y animales por picaduras de insectos.



Riesgos transmitidos por los residuos

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable ha propuesto y elaborado una Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU) que se implementará en el corto, mediano y largo plazo, en un horizonte temporal establecido en veinte años (2007-2026). En este sentido, se estableció como meta a corto plazo (2007-2008) que dos a tres provincias implementen sus Planes de Gestión Integral; en el mediano plazo (2008-2016) que sean de ocho a diez provincias, y en el largo plazo (2016-2026) que la totalidad de las provincias cuenten con un sistema de Gestión Integral de RSU.

El incremento en la generación de residuos sólidos urbanos

muestra cómo la mejora en el poder adquisitivo de la población en la Argentina se manifiesta en un aumento del consumo, que a su vez genera un incremento de la producción de RSU.

La creciente generación de residuos sólidos urbanos y la mayor superficie necesaria para su disposición final, así como la elevación potencial de contaminantes derivados de los mismos, plantean un importante desafío para la gestión integral de RSU nacional. Esta gestión debe contribuir a minimizar la generación de residuos y reducir la cantidad de residuos dispuestos finalmente mediante recuperación, reutilización y reciclado.



Planes y programas para reducir las lesiones no intencionales

Ley Nacional de Tránsito N° 24.449

Esta Ley Nacional está dirigida a reducir las lesiones causadas por el tránsito vehicular.

Su Artículo 48 dice: “Queda prohibido conducir con impedimentos físicos o psíquicos, sin la licencia especial correspondiente, habiendo consumido estupefacientes o medicamentos que disminuyan la aptitud para conducir. Conducir cualquier tipo de vehículos con una alcoholemia superior a 500 miligramos por litro de sangre. Para quienes conduzcan motocicletas o ciclomotores queda prohibido hacerlo con una alcoholemia superior a 200 miligramos por litro de sangre. Para vehículos destinados al transporte de pasajeros, de menores y de carga, queda prohibido hacerlo cualquiera sea la concentración por litro de sangre. La autoridad competente realizará el respectivo control mediante el método adecuado aprobado a tal fin por el organismo sanitario”.

Todos los ocupantes del vehículo deben usar los cinturones de seguridad para circular (Artículo 40).

Todas las bicicletas deben tener elementos reflectivos en pedales y ruedas para ser más visibles durante la noche, una luz blanca hacia delante y una luz roja atrás (Artículo 41, inciso g 4).

Es aconsejable además que los ciclistas vistan ropas claras. El uso de casco para los ciclistas no es, todavía, obligatorio en nuestro país pero es muy aconsejable.

Está prohibido conducir “utilizando auriculares y sistemas de comunicación de operación manual continua, como teléfonos celulares” (Artículo 48, inciso y).

Los “menores de 18 años” no están autorizados para conducir ciclomotores en zonas céntricas, ni en lugares de gran concentración de vehículos o vías rápidas (Artículo 48, inciso e).

Plan Nacional de Seguridad Vial

En la Ciudad de Buenos Aires la campaña sobre el uso obligatorio del casco se articula –en cuanto a la población joven– con la de la restricción de la venta de alcohol. Se

han intensificado los esfuerzos con el fin de obtener una mejor calidad de vida en el espacio público, la protección de la salud y la vida de los vecinos de la ciudad.

La Secretaría de Transporte del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios coordina actividades con las provincias mediante el Consejo Federal de Seguridad Vial para instrumentar la Ley Nacional de Tránsito, N° 24.449, que comprende entre otras actividades:

- Campaña de difusión nacional de seguridad vial –difusión y aplicación permanente de medidas y formas de prevenir accidentes mediante el control de velocidad (Artículo 72) y uso de alcohol y drogas (Artículo 73)–.

- Campaña nacional para la implementación del uso del cinturón de seguridad (Artículo 40).
- Educación vial en niveles de enseñanza preescolar, primaria y secundaria (Artículo 9).
- Capacitación de conductores, docentes autorizados y autoridades de aplicación y control (personal policial y de control) (Artículo 10).
- Revisión técnica vehicular obligatoria (Artículo 34).
- Infraestructura vial y señalización vial uniforme (Artículo 21).

Instalación y uso de cinturones de seguridad

Son varias las resoluciones que estipulan que los vehículos deben cumplir una serie de requisitos técnicos en virtud de las legislaciones nacionales respectivas. Entre ellos se pueden enumerar aquellos correspondientes a la instala-

ción y utilización de los cinturones de seguridad (Resolución Mercosur/GMC N° 29 de 1994. Visto el Artículo 13 del Tratado de Asunción, el Artículo 10 de la Decisión N° 4/91 del Consejo del Mercado Común, las Resoluciones N° 9/91 y N° 91/93 del Grupo Mercado Común y la Recomendación N° 1/94 del Subgrupo de Trabajo N° 3 “Normas Técnicas”).

Ciclovías

En varias ciudades de la Argentina se han implementado sendas especiales protegidas para la circulación de bicicletas o para la realización de caminatas o trote. La ciudad de Rosario, con una población de 908.163 personas (Censo 2001, INDEC), presenta una red importante de ciclovías.



Ciclovías en las ciudades de Buenos Aires y Rosario.²¹

Riesgos asociados con las radiaciones no ionizantes (RNI)

El marco normativo de la Argentina sobre niveles de máxima para radiaciones no ionizantes se basa sobre las últimas recomendaciones respecto de los límites máximos de exposición humana hechas por la Organización Mundial de la Salud en función de proteger a la población de las RNI. (La OMS, a su vez, las toma de la Comisión Internacional para la Protección contra las Radiaciones No Ionizantes, ICNIRP en sus siglas en inglés.²³)

Varias resoluciones dan el marco, por ejemplo:

- Resolución N° 202/1995. Ministerio de Salud de la Nación. Establece valores de máxima exposición poblacional (MEP) para RNI, y toma como referencia los indicados por la OMS.²³
- Resolución N° 530/2000. Secretaría de Comunicaciones de la Nación. Se adoptan como norma los límites fijados

por el Ministerio de Salud y se dispone su aplicación obligatoria a todos los sistemas y/o servicios de comunicaciones radioeléctricos.²⁴

- Resolución N° 3.690/2004. Comisión Nacional de Comunicaciones. Establece el cumplimiento que deben observar los usuarios del espectro respecto de los diversos sistemas y/o servicios radioeléctricos sobre las RNI que emiten, que deben ser acordes con los límites impuestos por el Ministerio de Salud y adoptados por la Secretaría de Comunicaciones.

El marco establece también el Protocolo de Medición a aplicar en todo el territorio nacional por técnicos y profesionales, y determina la excepción de efectuar determinaciones en los casos en que la potencia emitida y la distancia de la población a sistemas irradiantes lo ameriten.²⁵



Seguridad en el hogar

Regulaciones de seguridad en las edificaciones

Existen reglamentaciones, códigos y normas edilicias locales que establecen los requerimientos mínimos que deben respetarse en lo referido a las características apropiadas de seguridad, para la protección de las vidas y contenidos.

Para ejemplificar, uno de los instrumentos normativos vigente en la actualidad es la Ley Nacional N° 19.587 (1972) sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo que, en su Decreto Reglamentario N° 351/79, en su Anexo VII, Capítulo 18, se explyaya sobre “Protección contra Incendios” (cuadro de Condiciones Específicas) y establece directivas para el uso en bancos, hoteles u otras denominaciones de edificios públicos o laborales.

Lugares de recreación: locales bailables

Para prevenir lesiones en las áreas de recreación que incluyen locales bailables existen estándares que dictan los horarios para menores, zonificación, condiciones de seguridad y edilicias y limitaciones para la venta de alcohol; son dictados en el nivel municipal. Algunas ciudades poseen Códigos de Recreación.

A modo de ejemplo de normativa municipal puede citarse la que la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires aprobó –el 25 de febrero de 2005– referida a las normas de seguridad en locales bailables. Entre las regulaciones se fijaron los materiales que deberán usarse para cada situación; que los menores de 18 años podrán permanecer desde las 16 y hasta las 24 en los locales y fijó como tope horario de cierre las 6 de la mañana.

Seguridad en las escuelas



Uso de detectores de monóxido de carbono y humo



Planes y programas de provisión de infraestructura con impacto sanitario

El Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación desarrolla diversos programas que apuntan a ampliar la provisión de agua para consumo humano e infraestructura sanitaria. Entre ellos se pueden destacar:

Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA)

En la Argentina se creó el ENOHSA por la Ley N° 24.583 en 1995. ENOHSA organiza, administra y ejecuta los Programas de Desarrollo de Infraestructura sobre Agua Potable y Saneamiento Básico en todo el territorio nacional.

En cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, para el 2015, el objetivo central del ENOHSA es lograr la universalidad en la prestación, una cobertura del 90 % en la provisión de agua potable y del 75 % en desagües cloacales para reducir las enfermedades de origen hídrico (enfermedades diarreicas, parasitosis, hepatitis, entre otras).²⁸

Programa Nacional de Mejoramiento de Barrios (PROMEBA)

Es un Programa con provisión de infraestructura social básica y la propiedad de la tierra, con fortalecimiento de la organización comunitaria. Aporta financiación y proyectos de obra para agua potable, saneamiento, gas, electricidad, vías de acceso, alumbrado público, red vial y peatonal, entre otras mejoras.

Programa de Obras Menores de Saneamiento (PROMES)

Asiste financieramente a entes prestadores de servicios sanitarios en materia de saneamiento básico de pequeña envergadura.

Programa de Saneamiento para Localidades en Situación de Carencia (PROSAC)

Asiste financieramente a núcleos comunitarios dispersos y núcleos urbanos en situación de carencia, con el fin de promover la provisión de servicios básicos de saneamiento para reducir las enfermedades transmitidas por el agua.

Programa de Desarrollo Social en Áreas de Frontera del NOA y NEA (PROSOFA)

Desarrolla proyectos de salud, saneamiento, agua potable, educación, centros de uso comunitario y capacitación en el uso en estas dos regiones.

Programa de Provisión de Agua, Saneamiento y Ayuda Social (PROPASA)

Programa para provisión de servicios de agua potable y desagües cloacales para comunidades rurales (concentradas o dispersas) o para núcleos urbanos periféricos en situación de carencia, o contingencia de riesgo.

Programa Nacional de Calidad de Agua del Instituto Nacional del Agua (INA)

Promueve y coordina investigaciones y estudios relativos al manejo sustentable de la calidad de agua, desarrollo e implementación de metodologías de monitoreo.

Acuerdos internacionales

La Argentina ha firmado y participado en varios acuerdos internacionales para proteger la salud ambiental de los niños.

Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño (1989)

El derecho a la salud y a un ambiente saludable son derechos básicos de los niños. La Argentina es cosignataria de esta Convención.

Sobre aguas limítrofes

Hay varios acuerdos internacionales sobre aguas limítrofes orientados a proteger el recurso agua.

Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU)

Encargada de la preservación y manejo de los recursos del Río Uruguay, que incluye la evaluación de la calidad del agua.

Comisión Mixta del Río Paraná (COMIP, argentino-paraguaya)

Esta comisión es la encargada de realizar estudios de aprovechamiento de los recursos del Río Paraná y, desde 1989, con competencia en el control de la calidad del agua y el recurso ictícola.

Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Río Grande de Tarija (COBINABE)

Fue creada con el objetivo de impulsar el desarrollo sustentable en su zona de influencia, optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales para generar desarrollo socioeconómico y permitir la gestión racional y equitativa de los recursos hídricos.



Sobre gestión de sustancias químicas

Sobre contaminantes orgánicos persistentes (COPs): Convenio de Estocolmo

Tratado internacional para eliminar la producción antropogénica y el uso de sustancias reconocidas como tóxicas asociadas con múltiples efectos sobre la salud y la fertilidad. Adoptado el 23 mayo de 2001, entró en vigor el 17 mayo de 2004; la Argentina lo aprobó por Ley N° 26.011 en diciembre de 2004, fue ratificado el 25 de enero de 2005 y es País Parte desde el 25 de abril de 2005. La Argentina ha presentado su Plan de Nacional de Acción el 25 de abril de 2007.

Sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación: Convenio de Basilea

Entró en vigor en mayo de 1992. La Argentina es País Parte desde ese mismo año. No todas las enmiendas subsiguientes al Convenio han entrado en vigor. La autoridad técnica competente es la Dirección Residuos Peligrosos en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Sobre sustancias que afectan la temperatura global: Protocolo de Kyoto

Los gobiernos acordaron en 1997 el Protocolo de Kyoto del Convenio Marco sobre Cambio Climático de la ONU (UNFCCC). El Protocolo entró en vigencia en 2005, luego de que 55 naciones que suman el 55 % de las emisiones de gases de efecto invernadero lo ratificaran.

El objetivo del Protocolo de Kyoto es conseguir reducir un 5,2 % las emisiones de gases de efecto invernadero globales sobre los niveles de 1990 para el período 2008-2012. Este es el único mecanismo internacional para empezar a hacer frente al cambio climático y minimizar sus impactos. Para ello contiene objetivos obligatorios en lo legal para que los países industrializados reduzcan las emisiones de los gases de efecto invernadero de origen humano como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆). La Argentina ratificó el Protocolo de Kyoto el 13 de julio de 2001 a través de la Ley Nacional N° 25.438.

Sobre sustancias que afectan la capa de ozono: Protocolo de Montreal

Tras el descubrimiento del agujero de ozono en la Antártida a fines de 1985, los gobiernos reconocieron la necesidad de adoptar medidas más estrictas para reducir la producción y el consumo de una serie de CFC (CFC 11, 12, 113, 114 y 115) y varios halones (1.211, 1.301, 2.402).

El Protocolo de Montreal refiere a las sustancias que agotan la capa de ozono. Fue concebido para que se pudieran revisar los calendarios de su eliminación sobre la base de evaluaciones científicas y tecnológicas periódicas.

Tras esas evaluaciones, el Protocolo se ajustó para acelerar los calendarios de eliminación e introducir otros tipos de medidas de control y agregar nuevas sustancias controladas a la lista.

Se adoptó el 16 de septiembre de 1987 en Montreal y entró en vigor el 1° de enero de 1989, cuando fue ratificado por 29 países y la CEE. Desde entonces lo han ratificado varios países más.

Para la Argentina, el cronograma de CFC, de acuerdo con lo establecido por el Protocolo de Montreal, incluye congelamiento del consumo a partir de 1999, en relación con la línea de base de la Argentina (1995-1997), 50 % de consumo de CFC para 2005, 85 % de reducción para 2007 y eliminación total para 2010.

La Argentina cumplió con las metas para 2005, de congelamiento y de reducción al 50 %.

Adopción de procedimiento de consentimiento previo fundamentado: Convenio de Rotterdam

Aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos que son objeto de comercio internacional. Adoptado en septiembre de 1998, entró en vigor el 24 de febrero de 2004. La Argentina lo aprobó por Ley N° 25.678 de 2000, fue ratificado ante la UN en junio de 2004 y es País Parte desde septiembre de 2004.

Difusión de la información en SAI

Se han iniciado acciones de educación e información que, en general, se han llevado adelante en forma multisectorial al aunar las capacidades de los diversos actores.

Desde 2001, la Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, AAMMA y la Sociedad Argentina de Pediatría, SAP, junto con el Ministerio de Salud y la

Secretaría de Ambiente de la Nación, han encarado múltiples actividades de difusión y educativas en salud ambiental infantil. Estas actividades se han visto reflejadas en la importancia que ha adquirido el tema en la Argentina y también en la región (Uruguay, Paraguay y Chile, por ejemplo).

Sociedad Argentina de Pediatría, SAP

La SAP participa activamente en la promoción y desarrollo de actividades de educación y difusión en salud ambiental infantil para sus asociados, también dirigidas a la comunidad, y en cooperación con organismos gubernamentales nacionales, locales y no gubernamentales. Entre

las numerosas subcomisiones y grupos de trabajo que posee la SAP orientados a proteger la salud infantil y a actuar en prevención, se cuentan la subcomisión de salud infantil y ambiente (2002), lactancia materna, prevención de accidentes, y los grupos de trabajo de adicciones y de los derechos del niño, cuyas actividades están vinculadas estrechamente con la SAI desde sus diversas aproximaciones.

Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, AAMMA

Desde 1998 viene trabajando en los temas de salud ambiental infantil en la Argentina y la región del Cono Sur y Norandina de Sudamérica. Entre sus actividades más relevantes se destacan las iniciativas llevadas adelante para publicar materiales sobre el tema en español (traducción y publicación del libro *En la línea de fuego* (2001), *El niño y su ambiente: acciones para proteger a los niños de los peligros ambientales* (2004), colaboración en varias publicaciones del IFCS (Intergovernmental Forum on Chemical Safety) como las “Recomendaciones para proteger a los niños de los peligros químicos” (2004), traducción de libro *El niño y los plaguicidas*, publicado por PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente), Área Químicos (2007), entre otras. Las actividades emprendidas por AAMMA en el área de educación comprenden su participación en el grupo de expertos convocado por la OMS para la elaboración de los Módulos de Capacitación en SAI para Profesionales de la

Salud (AAMMA es responsable de la versión en español). AAMMA ha brindado capacitaciones profesionales en SAI en la Argentina y en países limítrofes, ha participado, coordinado y organizado múltiples conferencias de expertos y congresos sobre SAI. Con el Instituto Canadiense de Salud Infantil, CICH (ambos miembros de International Network on Children Health, Environment and Safety, INCHESES), han llevado adelante varias iniciativas de cooperación, entre las que se destacan el *Perfil SANA* (con el apoyo de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional, ACIDI) y las actividades de capacitación en SAI en países del Cono Sur –Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay– (con el apoyo de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos). AAMMA ejerce la Secretaría Internacional de la International Society of Doctors for the Environment, ISDE, y como tal ha coordinado un grupo de trabajo del IFCS que produjo el documento “Recomendaciones para proteger a los niños de los peligros químicos”, por solicitud de la presidencia del IFCS, que fueron aprobadas por los gobiernos en IFCS IV en 2003. AAMMA es responsable de la publicación de su versión en español.

Gastos nacionales

Este indicador muestra el compromiso del Estado con respecto a la protección del ambiente, aspecto fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible en el país. Asimismo puede considerarse como una medida de inversión de la sociedad para proteger el ambiente.

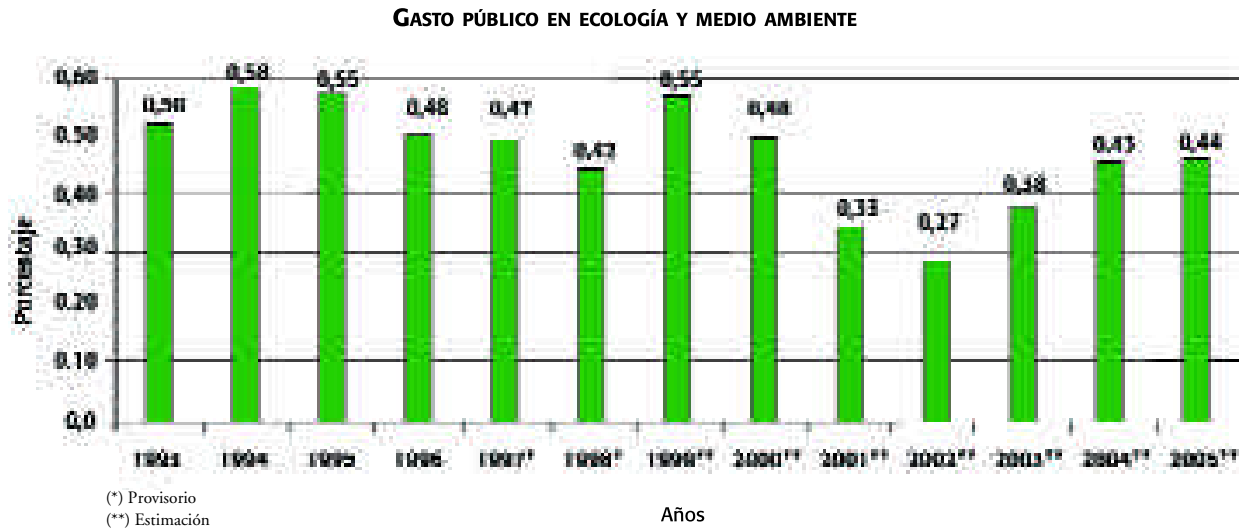
Gasto público en ecología y ambiente

El gasto público consolidado en ecología y medio ambiente representa las erogaciones del sector público no financiero en los niveles nacional, provincial y municipal en la protección del ambiente, en relación con el gasto público total consolidado.

El gasto destinado al ambiente se mantiene constante en el tiempo, experimenta variaciones de carácter mínimo.

Sólo para los años 2001 y 2002 se advirtió un descenso marcado, que fue producto de la crisis socioeconómica nacional.

A partir de 2003 se nota una recuperación, tendencia que se mantiene hasta 2005.



Fuente: Dirección de Análisis de Gasto Público y Programas Sociales. Secretaría de Política Económica. Ministerio de Economía y Producción.

Este indicador se puede relacionar con el Producto Bruto Interno (PBI), para visualizar el crecimiento de la economía y el porcentaje de gastos que se destinan al ambiente. Una evaluación de este indicador a través del tiempo en relación con otros indicadores del subsistema social y ambiental permitirá al Estado guiar el gasto público en ambiente.

La necesidad del Estado de incurrir en gastos en ambiente es ampliamente reconocida por su influencia en el desarrollo sostenible y por su capacidad para establecer mecanismos legítimos que trabajen en la determinación de acciones

concretas promotoras de la protección de los recursos. Una evaluación de este indicador a través del tiempo, relacionado con otros indicadores del subsistema social y ambiental, permitirá orientar el gasto público en ambiente.

La nueva dinámica de participación de los distintos actores sociales influye en los ámbitos públicos de discusión, ya que imprime nuevas demandas al Estado, a las que éste responde estableciendo temas prioritarios en su agenda, acciones y/o políticas, que se reflejan en gasto público social, en el gasto público en ecología y medio ambiente, entre otros.²⁷

Acciones para erradicar el trabajo infantil

En la Argentina la normativa que se refiere al trabajo de niñas, niños y adolescentes se ve contemplada en la Constitución Nacional, reflejada en leyes laborales, acuerdos y normas específicas.

La República Argentina adhiere a la Convención sobre los Derechos del Niño (1991) así como también a los Convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) N° 138 sobre edad mínima de admisión al empleo (ratificado por la Argentina en 1996) y N° 182 (ratificado por la Argentina en 2000) sobre peores formas del trabajo infantil.

En el nivel del Mercosur –donde la Argentina participa junto a otros países de Sudamérica– se incluyen referencias sobre trabajo infantil en la “Declaración Sociolaboral” y en la “Declaración Presidencial sobre Erradicación del Trabajo Infantil”.

En 1997 se conformó la Comisión Nacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (CONAETI), que se formalizó por Decreto N° 719 de 2000. La CONAETI se creó en el ámbito del Ministerio de Trabajo, Empleo y Formación de Recursos Humanos (MTEyFRH) de la Argentina, con el objetivo de coordinar, evaluar y dar seguimiento a los esfuerzos en favor de la detección y erradicación del trabajo infantil.

En 2001, la CONAETI, con financiamiento del Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), inició proyectos para planear estrategias e implementar campañas de sensibilización acerca del fenómeno del trabajo infantil, realizar un mapeo y diagnóstico de la situación en la Argentina y diseñar políticas para su erradicación.

Un ejemplo de respeto por el ambiente: el Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas (CEMIC)

El Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas (CEMIC) es una institución de la Argentina donde la salud y el ambiente son valores inseparables. Para esto, se capacitó al personal sobre la implementación y documentación de las ISO 14.001, un estándar de manejo ambiental. En 2005 el centro se convirtió en el primer hospital del país en certificar la norma ISO 14.001.

Entre sus múltiples actividades, se constituyó en el pri-

mer hospital de la Ciudad de Buenos Aires que, sistemáticamente, envía sus residuos patológicos a una planta fija de tratamiento (mediante el método de esterilización) para evitar la generación innecesaria de dioxinas y furanos, propia del sistema de incineración. Además, inicia la erradicación del mercurio para el equipamiento de termometría, tensiómetros y en otros usos hospitalarios identificables y lo reemplaza por sustitutos idóneos; ha trabajado sobre la base de una edificación responsable, habiendo erradicado el asbesto de todas sus instalaciones y efectúa análisis de PCB (bifenilos policlorados) para asegurar su ausencia.

CEMIC es un centro libre de humo de tabaco y ha sido acreditado como tal por el Ministerio de Salud de la Nación.

1. Briggs, 2003, WHO, Making a difference: Indicators to improve children's environmental health.
2. Briggs, 2003, WHO, Making a difference: Indicators to improve children's environmental health.
3. Briggs, 2003, WHO, Making a difference: Indicators to improve children's environmental health.
4. *Guías para la Atención del Parto Normal en Maternidades Centradas en la Familia*, Ministerio de Salud, Dirección Nacional Materno Infantil, <http://www.fm.unt.edu.ar/NuevaVersion/Dependencias/Obstetricia/GuiaPartoNormal.pdf>
5. *Sociedad Argentina de Pediatría, Subcomisión de Lactancia Materna, julio 2007*, www.sap.org
6. <http://www.sap.org.ar/index.php?option=content&task=view&id=245&Itemid=264>
7. http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/ediciones/alim_0a2.pdf
8. *Ministerio de Salud de la Nación e INDEC, 2005*.
9. *Más información sobre el Plan de Implementación Nacional del Convenio de Estocolmo en* <http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=21>
10. *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Unidad de Residuos Peligrosos. 2006*.
11. *Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Unidad de Residuos Peligrosos (2006). Informe sobre el movimiento interjurisdiccional de residuos peligrosos. Año 2005 e informes provinciales*.
12. *Albiano N. Toxicología laboral. Criterios para la vigilancia de los trabajadores expuestos a sustancias químicas peligrosas. Editorial Polemos, Buenos Aires, Argentina, 1999. Infoleg. Base de datos legislativa (<http://infoleg.mecon.gov.ar/>).*
13. *Residuos peligrosos. Ley 24.051-Decreto 831/93 y Resolución 242/93. Acta Toxicológica Argentina 1993; 1:16-43. Centro de Documentación e Información del Ministerio de Economía: Área de Información Legislativa y Documental*
14. "Salud infantil y plomo en Argentina". *Salud Pública de México / vol. 45, suplemento 2 de 2003, Susana Isabel García y Raúl Mercer*.
15. *Expediente N° 751.505/94 del Registro del Ministerio de Economía y Producción de Argentina*.
16. *Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores, UATRE: <http://www.uate.org.ar>*
17. http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/organico/ORGANICOS_SENESA_2006.pdf
18. *Realizado por la Dirección Nacional de Fiscalización Agroalimentaria, Dirección de Calidad Agroalimentaria y la Coordinación de Productos Ecológicos del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), marzo 2007: http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/organico/ORGANICOS_SENESA_2006.pdf*
19. *Información compilada por el Profesor Dr. Osvaldo F. Canziani, Buenos Aires, abril de 2007*.
20. *Pan American Health Organization. Health Situation Analysis and Trends Summary: Argentina. http://www.paho.org/English/DD/AIS/cp_o32.htm Septiembre de 2002*.
21. *Fuente: <http://www.rosario.gov.ar/sitio/verArchivo?id=879&tipo=objetoMultimedia>*
22. *Radiaciones No Ionizantes, Comisión Nacional de Comunicaciones, febrero 2007*.
23. *Radiaciones No Ionizantes, Comisión Nacional de Comunicaciones, febrero 2007*.

NOTAS

24. *Radiaciones No Ionizantes, Comisión Nacional de Comunicaciones, febrero 2007.*

25. *Radiaciones No Ionizantes, Comisión Nacional de Comunicaciones, febrero 2007.*

26. *Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (2006). Entidad 613.*

27. *Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete, Presidencia de la Nación, diciembre 2006.*



CAPÍTULO 5

**Relación entre
contexto, efectos
sobre la salud,
exposición
ambiental
e indicadores
de acción**

En este capítulo se analizan la importancia de utilizar un marco de indicadores para desarrollar una aproximación amplia; la relación emergente entre indicadores; ejemplos en la Argentina en los que los indicadores se han cruzado para identificar un problema, y estrategias y herramientas para recoger y analizar información de manera que se contribuya a alimentar el marco de indicadores elegido y a orientarlo hacia la dirección a seguir.

En los cuatro capítulos anteriores de este libro se ha presentado el contexto en que viven los niños en la Argentina, los efectos sobre la salud, la exposición ambiental que los afecta y las acciones adoptadas para protegerlos. Cada área es muy importante para describir el impacto del ambiente sobre la salud de los niños, con esta información podemos trazar un mapa de tendencias y conexiones. Desde hace años que se reúne información sobre los indicadores en cada uno de los ámbitos nombrados; intercruzarla es un fenómeno relativamente nuevo. Al conectar los indicadores puede verse la relación causal entre ellos, prestar atención a las áreas sobre las que se necesitan más datos y evaluar la efectividad de las políticas y programas implementados. Es importante reunir toda la información disponible sobre los indicadores a ser examinados y luego cruzados; cuanto más rica sea la selección, mejor se describirán los efectos sobre la salud de los niños como resultado de su interacción con el ambiente.

Al identificar los datos y cruzar los indicadores también se contacta a actores que tradicionalmente no habían trabajado juntos para proteger la salud de los niños. Todos hacen una contribución importante dada la naturaleza intersectorial de la salud ambiental infantil, de la salud y el ambiente mismos, de las áreas relacionadas con la administración del agua, la infraestructura sanitaria, la agricultura, la economía, el bienestar social, la energía, el trabajo y la educación, entre otras áreas. Se deben hacer esfuerzos para conectar a estos actores al seleccionar los indicadores que se incluirán, al reunir la información dentro del marco definido y al reportar los resultados.

Las relaciones que se presentan, junto con las estrategias y las herramientas para reunir y analizar la información, son sólo un punto de partida. Se debe estimular a los actores a analizar otras posibles conexiones entre los indicadores.



Integración de los indicadores para la interpretación del cuadro

Los indicadores aportan una herramienta creíble y útil para diagnosticar la situación de la salud ambiental infantil de los países y para hacer el seguimiento del impacto, exitoso o no, de las intervenciones.¹

Los indicadores en salud ambiental infantil son herramientas efectivas para:²

- conocer la situación de la salud ambiental infantil en los países;
- evaluar las tendencias en los temas ambientales para identificar los riesgos potenciales para la salud;
- evaluar las tendencias de los efectos sobre la salud resultantes de la exposición a los peligros ambientales;
- investigar las conexiones potenciales entre las condiciones ambientales y los efectos sobre la salud;
- alertar sobre los temas de salud ambiental a todos los actores pertinentes;
- producir información para establecer líneas de base, compartir las mejores prácticas y medir el progreso hacia las metas establecidas;
- producir información para los responsables de la toma de decisiones en todos los niveles, y
- definir las intervenciones correspondientes apuntando a las necesidades.

El Modelo Múltiples Exposiciones - Múltiples Efectos (MEME)³ es un marco ampliamente reconocido en el que se estructuran los indicadores en salud ambiental infantil. Ubica al niño en el centro del modelo y se aproxima a la salud ambiental infantil sobre la base de su desarrollo, su vida y sus experiencias.

El marco MEME organiza los indicadores en salud ambiental infantil en cuatro categorías: contexto, exposición, efectos sobre la salud e indicadores de acción. Este marco ha sido utilizado para estructurar la recolección de indicadores en este libro (el modelo MEME se describe con más detalle en la Introducción).

Los indicadores de salud ambiental infantil ayudan a llenar la brecha de información existente y a fortalecer la relación entre ambiente y salud; además, siempre tomando en cuenta la especial vulnerabilidad de los niños, guían las políticas

de ambiente, salud y desarrollo. En sí mismos no son una solución a los peligros en salud ambiental que los niños enfrentan a diario, pero sin duda proveen información muy valiosa a los responsables de la toma de decisiones y a otros actores implicados.

Los indicadores en salud ambiental infantil son una herramienta poderosa para priorizar acciones, medir la efectividad de las intervenciones e identificar los problemas más importantes así como también a la población especialmente vulnerable.⁴

Lo importante al usar el marco de indicadores es tomar en cuenta los cuatro indicadores, ya que cada uno por separado no nos presenta el escenario completo.

Cada uno debe ser considerado por las siguientes razones:

- Entender el contexto en el que el niño vive, aprende, juega y trabaja ayuda a identificar las influencias sobre su salud física y mental
- Conocer los efectos que produce la exposición ambiental mejora la comprensión de la situación de salud de los niños y adolescentes, sobre qué y cómo los afecta y el análisis de las tendencias.
- Conocer las fuentes de exposición ambiental y su influencia sobre la salud de los niños permite definir mejor las acciones a tomar para reducirlas o eliminarlas.
- Reunir y presentar las acciones posibilita el mejor análisis de los compromisos adquiridos por los gobiernos para proteger a los niños, permite visualizar los avances y, además, los alienta a continuar en ese camino reforzando las intervenciones.

Hay una necesidad urgente de desarrollar más y mejores indicadores en salud ambiental. Sin esta herramienta y sin la información será cada vez más difícil medir la magnitud del impacto de los factores ambientales sobre la salud en los niños y definir la mejor manera de abordarlos a través de cambios en las políticas.

En las páginas siguientes se realiza una aproximación a la aplicación del modelo, dando marco a los dos problemas de salud ambiental más comunes: enfermedades respiratorias y diarrea infantil.⁵

El agua insegura y la diarrea infantil

EL MEDIO AMBIENTE Y LA EXPOSICIÓN: la diarrea infantil está estrechamente asociada con el abastecimiento insuficiente de agua, saneamiento inadecuado, agua contaminada con agentes de enfermedades transmisibles y pobres prácticas de higiene. Aproximadamente 1,1 mil millones de personas carecen de acceso a agua limpia y salubre,¹⁸ y cerca de 2,4 mil millones de personas no cuentan con instalaciones de saneamiento.¹⁹ Los niños son especialmente vulnerables a la constante exposición a los contaminantes biológicos.

EFFECTOS SOBRE LA SALUD: la enfermedad diarreica puede traducirse en nutrición deficiente, anemia, retrasos en el crecimiento y muerte debido a deshidratación aguda o a consecuencias médicas crónicas. La diarrea representa 17 % de la mortalidad de niños²⁰ y a pesar de los logros del último decenio, continúa siendo la causa de casi dos millones de muertes de niños cada año.²¹

ACCIONES: combatir los estragos de la diarrea infantil exige que se adopten medidas inmediatas. Algunas intervenciones destinadas a prevenir la diarrea son bien conocidas y han demostrado su eficacia. Entre ellas cabe citar, un mejor acceso al agua potable y al saneamiento, lavado de las manos, uso de letrinas higiénicas, almacenamiento seguro y tratamiento del agua en el hogar.



Elaboración de indicadores como herramienta política, la diarrea como ejemplo

Los indicadores de salud ambiental infantil pueden ayudar a orientar la recopilación eficaz de datos, vigilar el avance y alertar a tiempo acerca de posibles brotes epidémicos.

Los cambios observados en las tasas de morbilidad y mortalidad de niños a causa de la diarrea demuestran la eficacia o el fracaso de las medidas preventivas o curativas.

EL MEDIO AMBIENTE Y LA EXPOSICIÓN

- ¿Cuáles son las concentraciones de contaminantes biológicos en el agua potable?
- ¿Qué porcentaje de la población carece de acceso al agua potable segura o a servicios de saneamiento?
- ¿Qué porcentaje de la población tiene acceso a métodos para el almacenamiento seguro del agua en el hogar?
- ¿Qué porcentaje de la población tiene acceso a un suministro de agua suficiente para permitir una higiene adecuada, al jabón o a otros métodos de limpieza de las manos?



EFFECTOS SOBRE LA SALUD

- ¿Cuáles son las tasas de morbilidad y mortalidad de la niñez a causa de la diarrea?
- ¿Están ocurriendo brotes de enfermedades tales como el cólera?

preventivas:

- Protección de las fuentes de agua (mejorar suministro de agua y saneamiento)
- Desinfección y almacenamiento seguro del agua
- Fomento de mejores prácticas de higiene
- Acceso al jabón y a otras formas de limpieza de las manos
- Educación para promover alimentación materna al pecho

ACCIONES

curativas:

- Utilización de la terapia de rehidratación oral (TRO)
- Acceso a centros de salud o a proveedores de asistencia sanitaria

La contaminación del aire y las enfermedades respiratorias



EL AMBIENTE Y LA EXPOSICIÓN: la contaminación del aire, tanto interior como exterior, es una de las principales amenazas para la salud ambiental de los niños. Aproximadamente 2.5 mil millones de personas en el mundo entero dependen de los combustibles de biomasa y del carbón para satisfacer sus necesidades de cocina y calefacción.¹⁶ En

condiciones de hacinamiento y poca ventilación, estos combustibles producen niveles peligrosamente elevados de contaminación del aire interior. Otra fuente importante de contaminación del aire interior es el humo de tabaco. Los contaminantes del aire exterior, tales como partículas y ozono, son riesgos adicionales de exposición para los niños, especialmente en los entornos urbanos.

RESULTADOS DE SALUD: las infecciones respiratorias agudas (IRA), tales como la neumonía, cobran la vida de aproximadamente dos millones de niños al año.¹⁷ Hasta 60% de las IRA en todo el mundo están relacionadas con las condiciones ambientales.¹⁸ La exposición al humo de tabaco está vinculada a las enfermedades respiratorias tanto crónicas como agudas. La contaminación del aire interior debido a combustibles por leña o en estufas ineficientes constituye la causa más importante de problemas de salud en todo el mundo.¹⁹ Los agentes contaminantes del aire exterior pueden exacerbar el asma y las IRA en los niños.

ACCIONES: las fuentes de exposición, las acciones preventivas y la asignación de recursos posiblemente difieran según el país y la ubicación. Pueden existir diferencias significativas entre las poblaciones pobres, tanto rurales como urbanas. Se hace necesario entonces adoptar medidas eficaces (por ejemplo, estufas ventiladas y eficientes)

Elaboración de indicadores como herramienta política, utilización de las IRA como ejemplo

Un país se preocupa por el estado de salud de sus niños, concretamente de las infecciones respiratorias agudas y su relación conocida con la contaminación del aire interior.

Los indicadores de salud ambiental infantil podría ayudar a guiar la recopilación de los datos necesarios y a evaluar

la información que se requiere para tomar las acciones adecuadas. Además, los indicadores pueden utilizarse para evaluar el impacto de las acciones adoptadas.

EL AMBIENTE Y LA EXPOSICIÓN

- ¿Cuántos niños están expuestos a la contaminación del aire interior debido al uso de combustibles de biomasa y carbón?
- ¿Dónde viven estos niños y bajo qué condiciones?



EFECTOS SOBRE LA SALUD

- ¿Cuáles son las tasas de morbilidad y mortalidad de niños debido a infecciones respiratorias agudas?

preventivas:

- Otorgar educación pública
- Mejorar la ventilación en el hogar.
- Utilizar estufas eficientes.
- Invertir en infraestructura de energía.
- Utilizar combustibles limpios.
- Eliminar el humo de cigarrillo en los espacios cerrados.

ACCIONES

curativas:

- Otorgar acceso a tratamiento y establecimientos médicos.
- Utilizar antibióticos y otros medicamentos, según sea el caso.

Relación entre indicadores en la Argentina

Para llegar a la raíz del tema de la salud infantil es importante considerar el contexto en el que los niños viven, las enfermedades que padecen, los peligros ambientales a que están expuestos y las acciones que se toman.

Hallazgos interesantes de este documento

La información sobre el contexto, los efectos sobre la salud y la exposición ambiental contenidos en este documento se han presentado, en general, mostrando tendencias en el tiempo. Exponer la información de esta manera permite visualizar los cambios y discrepancias en la información, analizar el porqué de los cambios y las causas. Se presentan algunos de los cruces principales donde emerge la relación entre indicadores.

Impacto de la crisis económica en la Argentina, 2001/2002

En los capítulos 1, 2 y 3 pueden apreciarse los cambios significativos que tuvieron lugar en la Argentina en 2001 y 2002. Es evidente la transversalidad de los efectos de la crisis socioeconómica que experimentó el país desde diciembre de 2001. Esta crisis incrementó el desempleo, afectó la calidad de vida y el ambiente de las familias y puso a los niños en una situación de especial vulnerabilidad. Los problemas socioeconómicos que afectaron al país tienen una directa correlación con el ambiente que rodea a los niños, su salud y su calidad de vida.

Disparidad geográfica

En este documento se presenta información nacional, regional y local. Cuando se crea un marco de indicadores en salud ambiental infantil en el nivel nacional son posibles las observaciones y comparaciones regionales, las discrepancias son fácilmente identificables y las oportunidades de análisis emergen con claridad. En este *Perfil* pudo advertirse que algunas regiones en la Argentina se desenvuelven mejor ante los problemas de nutrición, educación, acceso a la vivienda e infraestructura sanitaria, recreación, salud y

transporte, entre otros. Existen regiones con mayor nivel de pobreza, menor acceso a los servicios y peor situación ambiental. Al presentar la información de esta manera en estas regiones se puede priorizar el desarrollo de programas y políticas para proteger a los niños que viven en situación más vulnerable.

transporte, entre otros. Existen regiones con mayor nivel de pobreza, menor acceso a los servicios y peor situación ambiental. Al presentar la información de esta manera en estas regiones se puede priorizar el desarrollo de programas y políticas para proteger a los niños que viven en situación más vulnerable.

Ingresos y nivel socioeconómico

El impacto del nivel socioeconómico y de ingresos afecta la salud de las familias. Los ingresos familiares tienen una influencia determinante en el ambiente en que el niño vive y las oportunidades que se le presentan. En las zonas más pobres de la Argentina hay más problemas de infraestructura de vivienda y mayor mortalidad. En todas las regiones, las familias de menor acceso se asientan en las áreas más contaminadas, consumen la energía más barata y más tóxica, tiene un acceso limitado al agua potable y a una infraestructura sanitaria adecuada. Estas familias se ven más expuestas a los contaminantes ambientales y padecen más el impacto sobre la salud. Las intervenciones orientadas a aliviar la pobreza y la inequidad ambiental también aseguran que los niños en la Argentina puedan acceder a un ambiente saludable.

Impacto de los cambios globales: cambio climático

El calentamiento global afecta la distribución, la actividad y el comportamiento de los insectos y parásitos, a causa de los cambios en la temperatura y en la humedad. Las enfermedades parasitarias y las transmitidas por vectores, a pesar de los tratamientos implementados que han ayudado a reducir la mortalidad, se ven a veces incrementadas. Hay que tener en cuenta estos cambios y prepararse para afrontarlos, lo que quizá significará una inversión mayor en esta área en acciones de prevención y tratamientos.

Ambiente construido

Con el crecimiento de las ciudades y poblaciones, el ambiente construido tiene más impacto sobre la salud de los niños que antes. Las emisiones derivadas del tránsito automotor contribuyen a aumentar las enfermedades respiratorias y, además, se incrementan las lesiones causadas por el crecimiento del flujo vehicular. El ruido también ejerce gran impacto

sobre la calidad de vida. Si se tomara en cuenta, desde las tempranas etapas de diseño, la carga que el ambiente construido significa para la salud y el bienestar de los niños, se lograría un efecto positivo importante ya que son ellos los que padecen constantemente las consecuencias de viviendas, escuelas, lugares de recreación y tránsito pensados solamente para los adultos.

Estudios que relacionan indicadores

Los marcadores biológicos de contaminación (biomarcadores*) pueden medir, por ejemplo, la presencia de metales pesados (plomo) y otros químicos (como plaguicidas) en los seres vivos y poner así de manifiesto la exposición a tóxicos ambientales. La identificación de contaminantes en el organismo puede correlacionarse con la clínica emergente, de esta manera se aporta información valiosa para com-

prender los temas de salud ambiental infantil. La investigación en esta área es emergente, pero ya existen algunos ejemplos en la Argentina que ayudan a ilustrarla cuando se combinan indicadores. El propósito de presentar los ejemplos siguientes es demostrar las posibilidades que existen y promover la investigación abarcativa en salud ambiental infantil.

Niveles de plomo en sangre en niños en edad escolar en dos escuelas de la localidad de Zárate, Provincia de Buenos Aires

Como parte del proyecto “Evaluación del impacto ambiental en la salud de los niños en el Cono Sur”,** se llevó adelante un estudio para medir el plomo en la sangre de niños en edad escolar en dos escuelas de la localidad de Zárate, situadas dentro del parque industrial.

El Partido de Zárate, ubicado a orillas del Río Paraná de las Palmas, está compuesto por las localidades de Zárate, Lima y Escalada. Ocupa una superficie de 1.202 kilómetros cuadrados y cuenta con una población total de 101.271⁶ habitantes. La ciudad de Zárate tiene 86.686 habitantes,⁷ 28 % son menores de 15 años⁸ y la densidad poblacional es de 76,4 hab./km².

En Zárate se encuentra un parque industrial con 72 empresas establecidas. Funcionan plantas que desarrollan una vasta

gama de actividades industriales, como tratamiento, incineración y disposición final de residuos industriales; recuperación de químicos (por ejemplo, solventes); tratamiento y preservación de la madera; producción de plaguicidas y otros agroquímicos, de químicos para el tratamiento del cuero, de emulsiones asfálticas y de aislantes; fabricación de acumuladores y placas de plomo; industria automotriz; cementeras; papeleras, y una central eléctrica, entre otras.

En 2004, una fundición y planta recuperadora de plomo ubicada en el parque industrial fue clausurada a causa de que se detectaron varios casos de intoxicación con plomo en empleados de la fábrica.⁹ Más tarde, la Secretaría de Salud de la Municipalidad de Zárate detectó niveles de plomo elevados en los niños que asistían a la Escuela N° 19, cercana unos 300 metros a la empresa mencionada. La escuela fue clausurada y los niños y maestros trasladados. Algunos fueron relocalizados en la Escuela N° 8, a unos 3.000 metros de la fábrica clausurada, pero también dentro del perímetro del parque industrial.

* Biomarcadores son sustancias encontradas en células, tejidos, órganos o fluidos que pueden sugerir o ser usados para indicar la presencia de enfermedad o susceptibilidad a enfermedades. Definición basada sobre: nydailynews.healthology.com/nydailynews/15836.htm, www.cdc.gov/niosh/2001-133o.html

** Coordinado por la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP); Ministerio de Salud y Ambiente (MSyA); Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable; Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente (AAMMA); Health Canada; Universidad de Ottawa, y el Canadian Institute of Child Health (CICH). Con la participación de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni”, INER, y el apoyo del gobierno de Canadá a través de la Agencia Canadiense de Desarrollo Ambiental (ACDI-CIDA).

En 2005, la Municipalidad de Zárate se mostró interesada en realizar un estudio de los niveles de plomo en sangre en los niños de las escuelas ubicadas dentro del perímetro del parque industrial. De este modo, con el consentimiento y aprobación de los padres, las autoridades municipales a través de la ONG local “Todos por la Vida” se acercaron a AAMMA a solicitar cooperación para efectuar el análisis.

Este estudio se realizó con la colaboración de varios sectores que incluyeron a profesionales de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral, el Instituto Nacional de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (UNL/CONICET);¹⁰ el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni”, INER, y la activa participación de la Municipalidad de Zárate, la ONG local “Todos por la Vida” y las Escuelas N° 12 y N° 8 pertenecientes al Distrito Escolar de Zárate. El proyecto fue declarado “de interés educativo” por el Ministerio de Educación de la Provincia de Buenos Aires.

Todos los estudiantes de ambas escuelas fueron invitados a participar en este estudio descriptivo transversal. Los que aceptaron formaron una muestra de conveniencia no randomizada. La participación fue voluntaria, anónima y sin costo alguno. La muestra incluyó 291 niños y niñas, con edades de 4 a 16 años; 129 pertenecían a la Escuela N° 8 (69 mujeres y 60 varones) y 162 a la Escuela N° 12 (86 mujeres y 76 varones). La mayoría de los estudiantes de ambas escuelas pertenecían a hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI): viviendas e infraestructura sanitaria inadecuadas, hogares superpoblados, escolaridad incompleta y subempleo. En general, vivían en un barrio sin calles pavimentadas ni cloacas, acceso restringido al agua potable y a los servicios de recolección de residuos.

Para determinar el contexto de los niños en relación con potenciales efectos sobre la salud y exposición ambiental, se elaboró un cuestionario –que fue completado por el padre/madre o responsable– que incluyó información personal, sobre la escuela a la que asistían, años de escolaridad, antecedentes parentales o familiares de trabajo o exposición al plomo, actividades o trabajo del niño que pudieran relacionarse con la exposición al plomo, localización del hogar familiar (cercanía a vertederos de residuos), repitencia escolar, e información específica sobre la salud del niño (sínto-

mas y enfermedades). Éste se completó con el resultado del análisis de la muestra de sangre realizado con un equipo LeadCare® para medir el plomo en la sangre.

Conclusiones del estudio

- La concentración de plomo en sangre en el grupo de 291 alumnos estudiados en las Escuelas N° 8 y N° 12 localizadas en el parque industrial de Zárate arrojaron un promedio de 6,3 µg/dl, con una desviación estándar de 6,0 µg/dl, media de 4,3 µg/dl y modo de 1,8 µg/dl.
- Un 14,4 % –42 de los 291 niños estudiados– presentaron niveles de plomo en sangre igual o mayor que 10 µg/dl. Un 3,8 % –11 niños– presentaron niveles de plomo igual o mayor que 20,0 µg/dl.
- La Escuela N° 8 tuvo un porcentaje significativamente mayor de niños con niveles de plomo en sangre igual o mayor que 10 µg/dl (1 vs. 10,5 %, $P_2=3,90$, $p=0,048$).
- Los niños con edades de entre 4 y 9 años presentaron valores significativamente mayores de plomo en sangre comparados con los niños de entre 10 y 16 años (7,0 µg/dl vs. 5,6 µg/dl, $P_2=12,7$, $p<0,001$).
- Significativamente, más niños con niveles de plomo en sangre igual o mayor que 10 µg/dl tenían antecedente de repitencia en la escuela comparados con los que tenían niveles menores (46 % vs. 28 %).
- También fue un indicador significativo el menor nivel de educación de los padres o responsables con respecto al nivel de plomo en sangre. Un 48 % de los niños con nivel igual o mayor que 10 µg/dl tenían por lo menos un padre o tutor con escolaridad primaria incompleta comparados con el 29 % de los niños con niveles de plomo en sangre menores.
- Significativamente, más varones presentaron niveles de plomo en sangre igual o mayor que 20 µg/dl comparados con las mujeres (10 varones, 1 mujer, $P_w=9,12$, $p=0,01$).

Acciones implementadas

- El grupo de niños que presentó niveles de plomo en sangre igual o mayor que 10 µg/dl* fue controlado de acuerdo con las recomendaciones efectuadas por el Centro de Prevención y Control de Enfermedades de los Estados

* Nivel máximo en sangre según la Organización Mundial de la Salud, OMS.

Unidos (US Centres for Disease Control and Prevention),¹¹ aplicadas con algunas modificaciones (véase más abajo). Se recomendó que los niños con niveles de plomo en sangre de 9,5 a 9,9 µg/dl también permanecieran bajo supervisión médica después de haber concluido el estudio.

**NIVELES DE PLOMO EN SANGRE (µg/DL)
Y ACCIONES RECOMENDADAS**

Niveles de plomo en sangre µg/dl (microgramos/dccilitro)	Acciones recomendadas
10-14	- Repetir plumbemia dentro de los 3 meses - Evaluar fuentes de contaminación por plomo - Educar: limpiar manos y boca
15-19	- Repetir plumbemia dentro de los 7 meses - Evaluar fuentes de contaminación por plomo - Educar: limpiar manos y boca - Remitir al área de salud
20-44	- Repetir plumbemia dentro del mes - Evaluar fuentes de contaminación por plomo - Educar: limpiar manos y boca - Remitir al área de salud
45 - 74	- Repetir plumbemia dentro del mes - Evaluar fuentes de contaminación por plomo - Educar: limpiar manos y boca - Remitir al área de salud - Tratamiento de QUELACIÓN
> 70	- HOSPITALIZACIÓN INMEDIATA - QUELACIÓN con dos drogas

Fuente: Centro de Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDCP). *Elevated Blood Lead Levels Among Young Children: Recommendations from the Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention, 2002.*

Los padres de los niños con nivel de plomo igual o mayor que 9,5 µg/dl participaron de un segundo control. Fueron citados y entrevistados de manera individual por el equipo de trabajo que realizó la investigación. Durante las entrevistas se entregaron a las familias, en sobre cerrado, los resultados de los niveles de plomo en sangre, se les explicó su significado y tuvieron la oportunidad de evacuar las dudas y hacer preguntas sobre las posibles fuentes de exposición al plomo. Se orientó sobre las maneras de proteger a los niños de la exposición tóxica (plomo) a través de medidas de higiene personal, limpieza del hogar, preparación de los alimentos y acceso al agua potable. Se recomendó que estos niños siguieran bajo supervisión médica luego de la finalización de ese estudio. Si había más niños en la familia que no habían participado, se recomendaba consultar al médico y realizar un análisis de plomo en sangre.

En la segunda entrevista se indagó más a fondo sobre las posibles fuentes de exposición. Más de la mitad de los

padres, un 58,8 % (30/51), contaron que sus hijos estaban involucrados en la recolección de metales y otros tipos de materiales; un 25,5 % (13/51) dijeron vivir cerca de sitios donde frecuentemente se quemaban residuos; en un 9,8 % (5/51) de los casos los niños colaboraban con sus padres en talleres de mecánica automotor ubicados en su hogar. De los tres padres restantes (5,0 %), uno era plomero, otro manipulaba diferentes metales y el tercero vivía con familiares en una casa ubicada dentro del predio de la fábrica de reciclado de baterías clausurada.

- Además del segundo seguimiento y entrevistas se tomaron las siguientes acciones: se organizó una reunión con todos los padres de los niños que presentaron niveles de plomo en sangre igual o mayor que 9,5 µg/dl, y se invitó a los niños con niveles de plomo en sangre igual o mayor que 20 µg/dl a participar de un segundo control de plomo en sangre aproximadamente 30 días después del primero. Del segundo control participaron 10 de los 11 niños que presentaron niveles de plomo igual o mayor que 20,0 µg/dl; de ellos, 5 habían reducido su nivel de plomo en sangre, en 4 éste se había elevado o no mostraba cambios. En ninguno de los niños el valor de plomo en sangre descendió por debajo de 10 µg/dl, y sólo en 2 de los 10 se ubicó por debajo de 20 µg/dl.

Acciones de prevención

- Los resultados de la investigación fueron comentados a los padres, los maestros y las autoridades de las escuelas involucradas, de la Municipalidad de Zárate y del Ministerio de Educación de la Provincia de Buenos Aires.
- Se diseñó una tarjeta adhesiva con imágenes que graficaban con claridad las 10 medidas principales para reducir la exposición al plomo; ésta se distribuyó entre los niños de las escuelas.
- Se brindó información sobre la contaminación con plomo a los docentes y se recomendó incorporarla a la currícula escolar.
- Se proporcionó información sobre la contaminación con plomo a los padres y familiares de los alumnos y se recomendó incorporarla en ocasión de las reuniones comunitarias.

Puede obtenerse una copia completa de este reporte en el sitio web de AAMMA: www.aamma.org

Evaluación de plaguicidas organofosforados en niños de una comunidad de productores de tabaco

Como parte del proyecto “Evaluación del impacto ambiental en la salud de los niños en el Cono Sur”^{**} se desarrolló un estudio para evaluar la exposición a plaguicidas fosforados en niños de una comunidad de productores de tabaco.

El estudio fue realizado en la Municipalidad de Colonia Aurora, Departamento 25 de Mayo, en la Provincia de Misiones. En 2001 la población de ese municipio era de 8.776¹² habitantes y el 44,2 % de ellos poseía una o varias características clasificadas como Necesidades Básicas Insatisfechas.^{**} Una gran proporción de la población había completado la educación primaria (62,9 %) y el 15,3 % era analfabeta. El 86,6 % de las viviendas clasificaba como tipo “B”, presentando las siguientes características: sin acceso a agua potable dentro de la vivienda, sin baño instalado, con piso de tierra o de otro material que no era cerámica, baldosa, mosaico, madera, alfombra, plástico, cemento o ladrillo fijo al piso.¹³

Los objetivos del estudio fueron evaluar el nivel de exposición a plaguicidas organofosforados en niños de hogares de productores de tabaco de la Municipalidad de Colonia Aurora, en la Provincia de Misiones, y comparar los niveles de colinesterasa en el mismo individuo, durante los períodos de baja y alta exposición a plaguicidas organofosforados usados en el cultivo de tabaco.

Todos los estudiantes de las escuelas de la zona fueron invitados a participar en el estudio. La participación fue voluntaria, anónima y gratuita. La distribución y recolección de los cuestionarios, la toma de las muestras de sangre y la presentación de los resultados se realizaron en las escuelas locales.

Para determinar el contexto relativo a los efectos sobre la salud y las potenciales fuentes de exposición ambiental, se realizó un cuestionario sobre los niños que incluía información respecto de los datos personales, la escuela a la que asistían, lugar de residencia, tipo de actividad agrícola realizada, y referencias específicas sobre la salud del niño (incluso síntomas y enfermedades).

Por otra parte, se tomaron muestras de sangre para medir biomarcadores para determinar el nivel de exposición a plaguicidas. Los plaguicidas organofosforados tienen la capacidad de inhibir de manera irreversible a la enzima colinesterasa. En consecuencia, se consideró conveniente –para simplificar el análisis– utilizar la inhibición de las enzimas colinesterasa como marcador de la exposición a organofosforados en este estudio con acetilcolina y butirilcolina usadas como sustratos para la determinación de la acetilcolinesterasa (AChE) y butirilcolinesterasa (BChE), respectivamente. Existen limitaciones para utilizar colinesterasa como biomarcador de exposición a organofosforados porque los valores aceptados considerados normales varían en la población y pueden presentar alteraciones como resultado de la dieta o enfermedades hepáticas. Por esta razón, se decidió comparar los valores obtenidos en el mismo individuo en dos estaciones de exposición diferentes: alta y baja.

Un 15 % a 29 % de descenso en la actividad de la colinesterasa en la temporada de alta exposición comparada con la temporada de baja exposición en el mismo individuo es considerado un indicador de exposición a plaguicida organofosforado. Una disminución del 30 % o más es considerada un indicador de exposición severa. De acuerdo con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (véase cuadro de categorización siguiente), se recomienda que los niños con 30 % de descenso en la actividad de la colinesterasa estén bajo control médico durante por lo menos seis meses.

INTERPRETACIÓN DE LOS TIPOS DE INTOXICACIÓN DE ACUERDO CON LOS VALORES DE AChE Y BChE

Tipo de intoxicación	AChE	BChE
Intoxicación leve o reciente	Baja, si existe descenso	Muy descendida
Intoxicación a causa de exposición repetida (crónica)	Extremadamente descendida	Baja, si existe descenso
Intoxicación severa y reciente	Extremadamente descendida	Extremadamente descendida

* Coordinado por la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP); Ministerio de Salud y Ambiente (MSyA); Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable; Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente (AAMMA); Health Canada; Universidad de Ottawa y el Canadian Institute of Child Health (CICH). Con la participación de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni”, INER, y el apoyo del gobierno de Canadá a través de la Agencia Canadiense de Desarrollo Ambiental (ACDI-CIDA).

** Las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) se dividen en 5 categorías: hacinamiento, tipo de vivienda, cloacas, escolaridad y capacidad de subsistencia.

Se trabajó en tres temporadas en Colonia Aurora para obtener las muestras de sangre para el análisis de AChE y BChE: en octubre de 2004, temporada de alta exposición a plaguicidas órganofosforados; en mayo de 2005, temporada de baja exposición, y en octubre de 2005, temporada de alta exposición. Los niños se clasificaron en grupos de acuerdo con las temporadas alta/baja de la toma de muestra. El Grupo A se componía de 31 pares de muestras (15 niñas y 16 varones) examinadas en octubre de 2004 y en mayo de 2005. El Grupo B se componía de un total de 34 pares de muestras (20 niñas y 14 varones) analizadas en mayo de 2005 y en octubre de 2005.

Conclusiones del estudio

El Grupo A tuvo un promedio de AChE significativamente menor durante la temporada de exposición alta a órganofosforados comparado con el promedio de la temporada de exposición baja (8.845 IU/l vs. 10.439 IU/l, Chi cuadrado=9,46, $p=0,002$). El valor promedio obtenido en octubre de 2004 fue 15,3 % más bajo que en mayo de 2005 para el Grupo A. Por otro lado, no se observaron diferencias en el promedio de valores obtenidos durante mayo de 2005 y octubre de 2005 para el Grupo B. La diferencia entre el Grupo A y el B en relación con los valores de AChE pueden ser atribuida a las actividades de educación y difusión de información que comenzaron con el estudio de la población y sus familias en 2004.

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de BChE en las temporadas altas y bajas en octubre de 2004 y mayo de 2005 (Grupo A) o en mayo de 2005 y octubre de 2005 (Grupo B).

Inhibición de la acetilcolinesterasa (AChE)

- En el Grupo A, 13 de los 31 niños presentaron 15 % de inhibición o más entre las temporadas de exposición baja y alta y en el Grupo B, 11 de 34 niños presentaron 15 % de inhibición o más.
- En el Grupo A, 6 de 31 niños presentaron 30 % de inhibición o más entre la temporada de exposición alta y baja y en el Grupo B, 5 de 34 niños presentaron 30 % de inhibición o más.
- En el Grupo A, 2 de 31 niños presentaron valores por debajo del rango normal de referencia (<7.120 IU/l) en la temporada de alta exposición y en el Grupo B, 1 de 34 niños presentaron valores menores que 7.120 en la temporada de alta exposición.
- En el Grupo A, 2 de 31 niños presentaron valores por

debajo del rango normal de referencia (<7.120 IU/l) en la temporada de baja exposición y en el grupo B, 2 de 34 niños presentaron valores menores que 7.120 en la temporada de baja exposición.

Inhibición de la butircolinesterasa (BChE)

- En el Grupo A, 2 de 29 niños presentaron 15 % de inhibición o más en la BChE entre las temporadas de exposición baja y alta y en el Grupo B, 3 de 32 niños presentaron 15 % de inhibición o más.
- En el Grupo A, 0 de 29 niños presentaron 30 % de inhibición o más en la BChE y en el Grupo B, 2 de 32 niños presentaron 30 % de inhibición o más.
- En el grupo A, 2 de 29 niños presentaron valores de BChE menores que el rango normal de referencia (<3.650 IU/l) en la temporada de alta exposición y en el Grupo B, 1 de 33 niños presentaron valores menores que 3.650 en la temporada de alta exposición.
- En el Grupo A, 0 de 31 niños presentaron valores de BChE menores que 3.650 UI/l en la temporada de baja exposición y en el Grupo B, 1 de 33 niños presentó valores menores que 3.650 en la temporada de baja exposición.

Acciones de prevención

- Los maestros incorporaron en las currículas educativas de las escuelas locales material explicativo respecto de cómo evitar y cómo reducir la exposición personal y de la familia a plaguicidas.
- Los grupos de productores agrícolas y grupos de madres de la zona difundieron información sobre cómo evitar y cómo atenuar la exposición personal y de la familia a plaguicidas en sesiones de capacitación y como parte de las rutinas de sus reuniones.
- En 2005, las compañías tabacaleras locales comenzaron a sugerir a los productores la incorporación de modificaciones a las prácticas agrícolas para reducir el uso de plaguicidas. Se presentó un “paquete tecnológico” nuevo llamado MIPE (Manejo Integral de Plagas y Enfermedades). El objetivo es aplicar menores cantidades de plaguicidas y utilizar menos compuestos peligrosos; reemplazar los plaguicidas órganofosforados por plaguicidas neonicotinoides.

Puede obtenerse una copia completa de este reporte en el sitio web de AAMMA: www.aamma.org

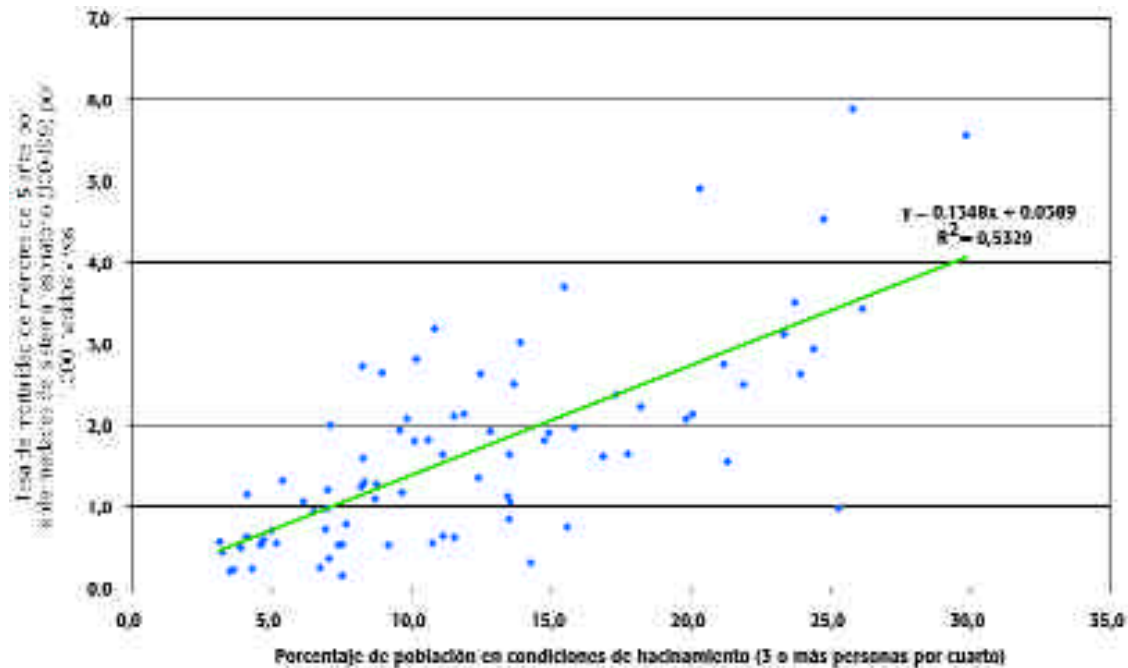
Condiciones de hacinamiento y mortalidad por enfermedades del sistema respiratorio en menores de 5 años en algunos departamentos de la República Argentina. 2001-2005

Se analizó la mortalidad por enfermedades del sistema respiratorio en menores de 5 años en 80 departamentos de la República Argentina durante el quinquenio 2001-2005. Se

correlacionó el valor de la tasa de mortalidad por 1.000 nacidos vivos con la proporción de población que habitaba en condiciones de hacinamiento (3 personas o más por cuarto), según los datos del Censo Nacional de Población y Viviendas realizado al inicio de ese período (2001).

Se encontró una asociación entre la mayor proporción de población que habitaba en condiciones de hacinamiento y el valor de la tasa de mortalidad por enfermedades del sistema respiratorio en menores de 5 años (coeficiente de correlación = 0,53).

CORRELACIÓN ENTRE LA PROPORCIÓN DE POBLACIÓN QUE VIVE EN SITUACIÓN DE HACINAMIENTO (3 O MÁS PERSONAS CUARTO) Y LA TASA DE MORTALIDAD DE MENORES DE 5 AÑOS POR ENFERMEDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO (J00-J99). ARGENTINA, 2001-2005*



* Se seleccionaron 80 departamentos de la República Argentina con 10.000 o más habitantes y por lo menos 1 muerte por enfermedad del sistema respiratorio (J00-J99) en menores de 5 años durante el quinquenio 2001-2005

Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud, y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ministerio de Economía, Argentina, 2007.

Estrategias

En la Argentina se han implementado estrategias y actividades sobre la base de acciones de colaboración entre los diferentes sectores para:

- introducir los temas de salud ambiental infantil;
- identificar socios;
- construir alianzas entre los sectores;
- planear proyectos con participación de todos los actores;
- desarrollar un perfil de la salud ambiental infantil que sirva de línea de base, y
- promover políticas para proteger a los niños de los peligros ambientales.

Estas actividades se han implementado mediante estrategias de:

- educación y capacitación de todos los actores;
- investigación sobre los problemas existentes;
- posicionamiento de los temas de SAI en las áreas estratégicas gubernamentales y no gubernamentales (nacionales, regionales e internacionales);
- promoción del control permanente de la calidad de la SAI en todos los niveles, y
- promover acciones para un mejor entendimiento de la relación ambiente/salud y la protección de los ambientes de las comunidades donde los niños viven, crecen, juegan, aprenden y trabajan.

Se considera que los profesionales de la salud, en especial los pediatras, médicos de familia, enfermeras y expertos en salud pública, deben estar capacitados para:

- reconocer la exposición parental que afecta la salud de los niños desde el momento mismo de la concepción;
- identificar los peligros presentes en el ambiente en el que los niños y adolescentes pasan su tiempo;
- reconocer los signos y síntomas de enfermedad relacionados con la exposición ambiental;
- estar advertidos del hecho de que, en ocasiones, los niños

permanecen hospitalizados durante largos períodos o deben ser sometidos a tratamientos médicos que pueden exponerlos a peligros ambientales no deseados;

- promover la aplicación de medidas de intervención correctivas y preventivas de determinadas situaciones ambientales, e
- implementar medidas para asegurar a los niños un ambiente saludable y sustentable.

Capacitar esta “primera línea” de profesionales de la salud incluye:

- comprender la influencia de los factores ambientales sobre la salud infantil;
- diagnosticar las enfermedades y los problemas de comportamiento relacionados con etiologías ambientales;
- comunicar sobre los riesgos ambientales a las familias, los educadores y los medios en general, y
- abogar para sensibilizar a los responsables de la toma de decisiones a priorizar las acciones sobre la salud infantil y el ambiente.

Es imperioso que los profesionales que estén en contacto con niños reciban capacitación e información sobre el ambiente, sobre el impacto que éste puede ejercer sobre la salud de los niños y sobre las acciones que pueden implementarse para evitarlo.

Identificar y recoger la información sobre salud ambiental infantil es, muchas veces, difícil. Por ello, en los últimos años se han desarrollado herramientas para ayudar en esta tarea a investigadores, organizaciones y profesionales.

En la República Argentina estas herramientas han sido utilizadas para promover la identificación y recolección de la información empleada en el marco del contexto, los efectos sobre la salud, la exposición ambiental y los indicadores de acción. Por otra parte, las herramientas pueden ser modificadas para cubrir las necesidades de los grupos que las usen, proveyendo una línea de base para un proceso regular de reporte de información para promover iniciativas en salud ambiental infantil.

Salud Infantil y Ambiente

Encuesta dirigida a los pediatras de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) en Salud Ambiental Infantil

Como parte del proyecto “Evaluación del impacto ambiental en la salud de los niños en el Cono Sur”^{*} se diseñó la encuesta sobre “Salud Infantil y Ambiente” para:

- evaluar el nivel de información de los pediatras argentinos miembros de la SAP sobre los determinantes ambientales de la salud infantil;
- conocer la percepción que sobre el tema tienen los pediatras y las comunidades que atienden;
- recoger información sobre la percepción de los pediatras sobre los principales factores ambientales y su relación con las enfermedades que afectan la salud de los niños en la Argentina;
- conocer las fuentes por medio de las cuales los pediatras se informan en SAI;
- evaluar el interés de los pediatras en incrementar su conocimiento en el tema, e
- identificar pediatras interesados en participar en una red para implementar acciones para proteger y mejorar la calidad del ambiente de los niños y su salud.

Esta encuesta es la primera de este tipo y ha sido implementada con los mismos objetivos en Uruguay, Paraguay y Chile, así como también en grupos multidisciplinarios de profesionales de la salud en Canadá. La Organización Mundial de la Salud (OMS) también la ha compartido con otros actores al utilizarla en experiencias en Europa (Italia y Chipre), África (Kenya) y también en los Estados Unidos. En estas ocasiones la encuesta fue empleada para proveer una línea de base sobre la información e interés de los pediatras y otros profesionales de la salud de manera de implementar iniciativas de capacitación adecuadas. La encuesta completa puede consultarse en el Apéndice A. Puede ser utilizada nombrando la fuente y reportando a los autores.

Resultados de la encuesta para pediatras en la Argentina

En septiembre de 2004, la SAP tenía 13.509 miembros: 9.010 (el 66,7 %) eran mujeres y 4.499 (el 33,3 %) hombres. Al 31 de julio de 2005 la encuesta había sido respondida por 835 pediatras de la SAP que representaban un 6,2 % del total de sus miembros.

La encuesta fue descriptiva y transversal. Todos los miembros de la SAP fueron invitados a participar. Las respuestas fueron voluntarias y confidenciales. Para complementar la información epidemiológica se requirió aportar voluntariamente datos demográficos.

En el cuestionario se incluyeron preguntas “cerradas” y “abiertas”. Había opciones electrónicas e impresas en las que se podían tildar los casilleros para elegir entre las diferentes respuestas “cerradas”, y espacios en blanco para volcar la opinión personal en respuestas “abiertas”. Las respuestas “abiertas” correspondientes a cada pregunta fueron analizadas cualitativamente, agrupadas y reportadas de acuerdo con temas comunes.

Conclusiones y recomendaciones

A continuación se destacan las principales conclusiones y recomendaciones emergidas de la encuesta a pediatras miembro de la SAP en la Argentina. El reporte completo está disponible en la página web de AAMMA: www.aamma.org

- La conciencia e información de los pediatras sobre el papel que juega el ambiente en la salud infantil es escaso. Acciones recomendadas: a) capacitar a los profesionales de la salud en salud ambiental infantil en el nivel de grado o en las universidades; b) para los pediatras miembro de la SAP, continuar la capacitación durante los años de la residencia en pediatría, y después en la certificación de la especialidad, con los programas que se incluyan en el Programa Nacional de Actualización Pediátrica (PRONAP¹⁴ Educ@SAP¹⁵ Programa de Certificación de Educación Continua, así como también en congresos, conferencias y otros, y c) continuar capacitando y educando a futuros maestros en SAI.
- Muchos pediatras consideran que, en la Argentina, los principales factores ambientales que afectan la salud de los niños están relacionados con la calidad del aire interior de las viviendas (humo de tabaco, productos de combustión, plagui-

^{*} Coordinado por la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP); Ministerio de Salud y Ambiente (MSyA); Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable; Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente (AAMMA); Health Canada; Universidad de Ottawa, y el Canadian Institute of Child Health (CICH). Con la participación de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni”, INER, y el apoyo del gobierno de Canadá a través de la Agencia Canadiense de Desarrollo Ambiental (ACDI-CIDA).

cidas), el agua (contaminación biológica con bacterias, virus, parásitos, y con químicos industriales, arsénico) y la contaminación del aire exterior de las viviendas (productos de combustión generados por el tránsito, la industria, quema de basura a cielo abierto, plaguicidas). Entre las enfermedades vinculadas con estas amenazas ambientales, muchos pediatras mencionaron las enfermedades respiratorias, intoxicaciones con químicos, problemas de piel, cáncer, accidentes (lesiones no intencionales) y diarreas. Acciones recomendadas: construir capacidades para aproximarse a aquellos factores ambientales que los pediatras no mencionan con frecuencia cuando refieren a la información que reciben sobre ambiente (por ejemplo, radiaciones ionizantes y no ionizantes, mercurio, ruido y plomo).

Herramientas para el diagnóstico del ambiente del niño

En la Argentina se han desarrollado herramientas para facilitar el “diagnóstico del ambiente” del niño. Estas son la

La Hoja Verde en la historia ambiental pediátrica

La *Hoja Verde* es una herramienta nueva, que forma parte de la historia clínica y puede ser utilizada en pacientes sintomáticos o asintomáticos; agrega nuevos elementos: la descripción del ambiente que rodea al niño, las características de la exposición (real o potencial) y sus posibles efectos. Permite al personal médico tomar conciencia de la importancia del entorno infantil y del ambiente en el cual se encuentran las madres, los padres, la familia y la comunidad. Este tipo de información mejora la prestación de servicios clínicos y también permite capacitar a los responsables del cuidado infantil y alertar a las autoridades sobre aquellas situaciones ambientales que deben ser corregidas o mejoradas. La *Hoja Verde* también pone de manifiesto el valor de factores ambientales positivos, en los que la calidad ambiental contribuye al bienestar, salud y correcto desarrollo infantiles.

La *Hoja Verde* es un instrumento de registro armonizado de la información sobre las condiciones ambientales de todos los ámbitos en los que transcurre la vida del niño, niña o

- La mayoría de los pediatras contestaron que la información recibida sobre salud ambiental infantil provenía de artículos y revistas médicas. Acciones recomendadas: usar estos medios para comunicar información y alentar a los pediatras a investigar sobre salud ambiental infantil en otras fuentes como, por ejemplo, Internet o en talleres dedicados a estos temas.
- La mayoría de los profesionales que completaron la encuesta eligió no permanecer anónimo y expresó que le gustaría integrar una red sobre salud ambiental infantil. Acciones recomendadas: desarrollar una red y continuar comunicándose para incrementar las capacidades en salud ambiental infantil.

Hoja Verde y el *Componente Ambiental de la Estrategia AIEPI* (Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia) y la versión en español de los Módulos OMS de Capacitación para Profesionales de la Salud en Salud Ambiental Infantil.

adolescente. Permite a los profesionales de la salud realizar un diagnóstico ambiental, caracterizar situaciones positivas o negativas y detectar a los niños y poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad. En caso de enfermedad o frente a ciertos signos y síntomas, el registro de la situación ambiental brinda elementos para plantear o establecer, si la hubiera, una etiología ambiental.

La *Hoja Verde* permite, también, el seguimiento longitudinal de la historia ambiental del niño y, junto con los elementos clínicos, contribuye a la construcción de indicadores ambientales de enfermedad. El registro del diagnóstico ambiental posibilitará identificar –en forma retrospectiva– posibles antecedentes y causas de emergentes clínicos que puedan expresarse más tarde en la vida.

La *Hoja Verde* puede ser completada por médicos de familia, generalistas, pediatras, enfermeras y otros profesionales y/o personal de la salud o del área ambiental y social en forma única o preferentemente compartida, así como también por aquellos que hayan recibido capacitación en Salud Ambiental Infantil.

El material de la OMS sobre la *Hoja Verde* y las instrucciones para su aplicación se reproducen en el Apéndice A.

Estrategia AIEPI

La estrategia Atención *Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI)*⁶ fue elaborada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en 1996 para mejorar la salud en la niñez. Enfoca más la atención en el estado de salud de los menores de 5 años que en las enfermedades que ocasionalmente puedan afectarlos. El objetivo es reducir las oportunidades perdidas de detección precoz y tratamiento de enfermedades, que pueden pasar inadvertidas para los padres y para el personal de salud, con el consiguiente riesgo de agravarse y presentar complicaciones.

La estrategia *AIEPI* incorpora un fuerte contenido preventivo y de promoción de la salud como parte de la atención, y contribuye a aumentar la cobertura de vacunación y a mejorar el conocimiento, las prácticas de cuidado y la atención de los menores de 5 años para aportar al crecimiento y desarrollo saludables.

La implementación de la estrategia *AIEPI* contempla la participación de los servicios de salud, la comunidad y la familia. Se lleva adelante a través de tres componentes: el primero dirigido a mejorar el desempeño del personal de salud para la prevención de enfermedades de la niñez y su tratamiento; el segundo orientado a mejorar la organización y funcionamiento de los servicios de salud para brindar atención de calidad, y el tercero apunta a mejorar las prácticas familiares y comunitarias de cuidado y atención de la niñez.

La estrategia *AIEPI* integra todas las medidas disponibles para la prevención de enfermedades y problemas de salud durante la niñez, para su detección precoz y tratamiento efectivo, y para la promoción de hábitos de vida saludables en la familia y la comunidad. Puede ser aplicada tanto por el personal de salud como por otras personas que tienen a su cargo el cuidado y atención de niños y niñas menores de 5 años, entre ellas, los padres.

Brinda los conocimientos y habilidades para evaluar en forma secuencial e integrada la condición de salud del niño y, de esta manera, detectar las enfermedades o problemas que la afectan con más frecuencia, según el perfil epidemiológico de cada lugar. A partir de esta evaluación, la *AIEPI* brinda instrucciones claras sobre la clasificación de las enfermedades y problemas, y establece el tratamiento que debe administrarse para cada uno de ellos. La estrategia también

contiene las indicaciones para controlar la evolución del tratamiento, para identificar la necesidad de aplicar medidas de prevención y aplicarlas, y para informar y educar a los padres sobre la prevención y promoción de la salud infantil.

La estrategia *AIEPI* es eficiente para reducir la carga de enfermedad y discapacidad en la población, y contribuir a un crecimiento y desarrollo saludables durante los primeros cinco años de vida.

Componentes ambientales de la estrategia AIEPI

Sobre la base de los enfoques y objetivos que propone la estrategia *AIEPI* desde su origen, expertos del Instituto “Emilio Coni” y de AAMMA/ISDE. Latinoamérica, con la supervisión de la OMS, consideraron que la inclusión del componente ambiental la complementa y actualiza.

Con el soporte de esta propuesta se actualizaron los cuadros de procedimientos ya existentes incluyendo transversalmente el componente ambiental, y se desarrollaron cuadros de procedimientos específicos nuevos. La revisión fue llevada a cabo por un grupo de expertos, concluyó en mayo de 2004 y se trabajó sobre los siguientes cuadros de procedimientos:

- “Evalúe los riesgos ambientales para la salud del niño asociados con el agua.”
- “Evalúe los riesgos ambientales para la salud del niño asociados con el aire.”
- “Evalúe los riesgos ambientales para la salud del niño asociados con la disposición de excretas.”
- “Evalúe los riesgos ambientales para la salud del niño asociados con la disposición de basura.”
- “Evalúe los riesgos ambientales para la salud del niño asociados con los alimentos.”
- “Evalúe los riesgos ambientales para la salud del niño asociados con el suelo.”
- “Evalúe los riesgos ambientales para la salud del niño asociados con la exposición a químicos.”

Los cuadros mencionados se reproducen en el Apéndice A. En el período que va de marzo a octubre de 2005 se aplicaron los cuadros de procedimientos para la detección y prevención de riesgos ambientales asociados con el aire en la niñez, como parte un estudio de campo de la estrategia de *Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la*

Infancia (AIEPI). La evaluación estuvo a cargo de médicos capacitados en la aplicación de la estrategia *AIEPI* y en la aplicación de los cuadros de procedimientos para detección y prevención de riesgos ambientales. En el Apéndice A

puede encontrarse el reporte completo sobre “Identificación de factores de riesgo ambiental asociados con una mayor frecuencia y gravedad de enfermedades respiratorias en la niñez”.¹⁷

Módulos de capacitación en SAI para profesionales de la salud de la OMS

Los pediatras, médicos de familia, enfermeras y otros profesionales de la salud deben capacitarse acerca de la relación existente entre la salud infantil y el ambiente, y utilizar materiales educativos armonizados que se adapten a las necesidades específicas de los países y de los grupos de especialistas.

Los Módulos de capacitación en SAI para profesionales de la salud de la OMS son una colección de más de cuarenta módulos que contienen materiales e información armonizados en el nivel internacional para capacitar a profesionales de la salud y también alentarlos a capacitar a otros colegas y pares en SAI. Los módulos incluyen extensas notas y referencias, estudios de casos y herramientas para autoevaluación. Un grupo de profesionales experimentados en SAI, de más de quince países, colaboró con la OMS en la elaboración de estos materiales.



Los módulos cubren las siguientes áreas:

- La especial vulnerabilidad de los niños a las amenazas ambientales biológicas, químicas y físicas.
- Los efectos sobre la salud y el desarrollo de amenazas ambientales específicas, tanto biológicas como químicas y físicas.
- Fuentes, rutas de exposición y mecanismos de acción de los agentes ambientales.

Fueron creados para acelerar la inclusión de los temas de SAI en los diversos sectores y entre los distintos actores. En general, fueron pensados para ser aplicados con profesionales de la salud (enfermeras, médicos y auxiliares); sin embargo, pueden ser adaptados a causa de la gran variedad de opciones de uso en virtud de los diferentes niveles de información provista. Por ejemplo, se pueden aplicar en sectores que están en contacto con niños y adolescentes, como docentes (universitarios, de enseñanza primaria, secundaria, urbanos, rurales y de escuelas agrotécnicas, entre otros), o profesionales de otras áreas (agronomos, abogados, entre otros).

En la República Argentina, los módulos se utilizaron en una versión en español traducida y adaptada a la región por AAMMA-ISDE. Latinoamérica. Esta experiencia exitosa de capacitación de capacitadores que se realizó en el país empleando los módulos de la OMS en SAI se coordinó con la participación de varias instituciones: AAMMA, la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) y el Programa de Salud Ambiental Infantil del Ministerio de Salud y Ambiente. Gracias al apoyo de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA USA), AAMMA y el Canadian Institute of Child Health (CICH) se replicaron las actividades de capacitación de capacitadores en Chile, Paraguay y Uruguay. Estas capacitaciones iniciales ayudaron al desarrollo de nuevas actividades en SAI en la Argentina, los demás países del Cono Sur y Canadá.

Conclusión

Las relaciones entre indicadores presentadas en este documento junto con las estrategias y herramientas para mejorar la recolección y análisis de la información son sólo un punto de partida. La intención es promover mayores acciones para alimentar el esquema de indicadores y poner de manifiesto las relaciones que existen entre ellos.

Es importante señalar el fortalecimiento creciente de los temas de salud ambiental infantil en la Argentina y la subsecuente inversión de recursos hecha por el Ministerio de Salud para la creación del Programa Nacional de Salud Ambiental Infantil, las actividades de capacitación imple-

mentadas y la creación de las Unidades Pediátricas Ambientales (UPAs).

El Ministerio de Salud y la Sociedad Argentina de Pediatría se han comprometido con los temas de salud ambiental infantil, y tal compromiso se ha hecho palpable en los documentos producidos durante la Reunión de Ministros de Salud y Medio Ambiente (MiSaMA) en 2005 y en la Declaración de los Presidentes de las Sociedades Pediátricas del Cono Sur y Perú en 2003. En estos documentos aseguran que la salud ambiental infantil permanezca en primer término en sus agendas en los años por venir.



1. *Uso de indicadores para medir el progreso de la salud ambiental infantil. Llamado a la acción. INCHEs, ISDE, PSR, UNICEF, UNEP, WHO. Agosto, 2002.*
2. *Uso de indicadores para medir el progreso de la salud ambiental infantil. Llamado a la acción. INCHEs, ISDE, PSR, UNICEF, UNEP, WHO. Agosto, 2002*
3. *Briggs, D. 2003. Making a Difference: Indicators to Improve Children's Environmental Health. Prepared by the Department of Epidemiology and Public Health, Imperial College of Science Technology and Medicine, London. Prepared on behalf of the World Health Organization. 185 pp.*
4. *From Theory to Action : Implementing the WSSD Global Initiative on Children's Environmental Health Indicators. World Health Organization, 2004.*
5. *Uso de indicadores para medir el progreso de la salud ambiental infantil. Llamado a la acción. INCHEs, ISDE, PSR, UNICEF, UNEP, WHO. Agosto, 2002.*
6. *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INDEC, Censo Nacional 2001.*
7. *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INDEC, Censo Nacional 1991.*
8. *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INDEC, Censo Nacional 2001.*
9. *Departamento de Ambiente de la Municipalidad de Zárate, Resolución N° 495/04.*
10. *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET.*
11. *Centro de Prevención y Control de Enfermedades de los Estados Unidos (Centers for Disease Control & Prevention, CDCP), Managing Elevated Blood Lead Levels Among Young Children. Atlanta, GA: US Dept. of Health and Human Services, March 2002.*
12. *Censo nacional, INDEC. 2001.*
13. *Programa Nacional de Información, Estadística y Apoyo a los Municipios (PRINEM).*
14. *Programa Nacional de Actualización Pediátrica.*
15. *Educ@SAP. Programa de educación a distancia con base informática, clases virtuales.*
16. *Fuente OPS, <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/cd/aiepi-imci.htm>*
17. *Este trabajo fue realizado como parte de la Pasantía en Aspectos Clínicos, Epidemiológicos y Operativos de las Enfermedades Respiratorias en la Infancia, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Ministerio de Salud, Argentina, 2005.*



CAPÍTULO 6

Consideraciones y recomendaciones

Consideraciones y recomendaciones

Hay muchas cosas que una sociedad puede hacer para proteger a los niños de los peligros ambientales. En principio es necesario que los gobiernos, Organizaciones No Gubernamentales y público en general reconozcan que los niños son diferentes y tienen necesidades especiales. Éstas deben tenerse en cuenta cuando se gestan y desarrollan programas, políticas, intervenciones, estrategias y, también, cuando se investiga.

La Convención de los Derechos del Niño

La Convención de los Derechos del Niño, adaptada por Naciones Unidas en 1989, describe los derechos básicos y universales de los niños. Ha sido ratificada por gobiernos de todo el mundo, la Argentina lo hizo en 1991.

Esta Convención determina los derechos del niño, que incluyen: el derecho a la supervivencia; a desarrollarse plenamente; a ser protegido de influencias peligrosas, del abuso y la explotación, y a ser escuchado y a participar plenamente en la vida familiar, cultural y social. Cada derecho descrito en la Convención es inherente a la dignidad humana y al desarrollo armonioso de cada niño.

La Convención es clara en su compromiso sobre la salud ambiental infantil. Declara que los Estados parte deberán tomar medidas apropiadas para:

“Combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible, el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del ambiente.” (Artículo 24, Sección c)

“Asegurar que todos los sectores de la sociedad, en particular los padres y los niños, conozcan los principios básicos de la salud y la nutrición de los niños, las ventajas de la lactancia materna, la higiene, el saneamiento ambiental y las medidas de prevención de accidentes.” (Artículo 24, Sección e)

El acceso a un ambiente saludable es un derecho fundamental de todos los niños. Es relevante que se reconozca este derecho cuando los gobiernos, las instituciones y la comunidad planean programas, políticas y estrategias. Se debe prestar especial atención a los niños y familias que además

Las consideraciones que se presentan en este capítulo son amplias y comprenden recomendaciones orientadas a incrementar, en la Argentina, las oportunidades de los niños para desarrollar una vida saludable y productiva. Colocar a los niños en el centro del análisis ayuda a integrar y coordinar mejor las acciones para protegerlos de los peligros ambientales.

deben enfrentar desafíos adicionales como discapacidades, bajo nivel socioeconómico, condiciones de vida inadecuadas, y acceso deficitario a los servicios de salud, agua e infraestructura sanitaria. Estos niños son especialmente vulnerables y sus necesidades y circunstancias deben ser específicamente tenidas en cuenta cuando se desarrollan programas, políticas e intervenciones.

Si ubicamos a los niños en el centro, todos los programas dirigidos a ellos deberían mantenerse con independencia de las variaciones que se presenten en las finanzas de los países. La situación que atravesó la Argentina durante la crisis que vivió en 2001-2002 muestra con claridad que los niños fueron los más afectados, al verse comprometido su acceso a los derechos básicos como salud, agua, alimentos, educación y a un ambiente saludable. Los países deberían considerar que los programas para proteger a los niños no son privilegios que sólo deben mantenerse en tiempos de bonanza, sino que deben ser respetados y reforzados en los tiempos de crisis y carencias.

Mediante el acuerdo contraído en la Convención a través de su ratificación, la Argentina se comprometió a proteger y asegurar los derechos de los niños desarrollando e implementando acciones y políticas que tengan en cuenta el mejor interés de los mismos. La Argentina debe reportar periódicamente al Comité de Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño sobre el progreso realizado en el país respecto de la implementación de la Convención y la situación de los derechos del niño. En este informe es importante que se destaque el buen trabajo que la Argentina ha venido realizando para proteger a los niños de los peligros ambientales, ya que en su región es un líder en el tema. De esta manera, estimula las actividades en este sentido y también asegura que la salud ambiental infantil se mantenga entre las prioridades en la agenda de los países de todo el mundo.

Ventanas de vulnerabilidad

Cuando se trabaja en la protección de los niños es esencial comprender los procesos del desarrollo por los que atraviesan y la importancia de las ventanas de vulnerabilidad que presentan durante la vida. Estos cambios (ventanas de vulnerabilidad) son rápidos y únicos. Las exposiciones ambientales durante estos períodos críticos pueden producir consecuencias a largo plazo ya que los niños atraviesan esta etapa de crecimiento muy rápidamente. Ellos no pueden esperar, están en constante crecimiento, desarrollo y aprendizaje. Sus mentes son como esponjas pero sus cuerpos aun no tienen la capacidad de prestar atención a los peligros ambientales a los que están expuestos.

Las exposiciones ambientales del niño comienzan con la exposición materna y paterna antes de su nacimiento y se traspasan al niño en el momento de la concepción. Las células del embrión y feto se multiplican creciendo muy rápida-

mente cada día. Cuando nace se encuentra directamente expuesto al mundo exterior a través del contacto con el aire, el agua, los alimentos, la leche materna y también con los objetos que lo rodean. El crecimiento y los cambios físicos continuarán durante la infancia y adolescencia con sus organismos en desarrollo hasta alcanzar su madurez alrededor de la edad de 18/20 años.

Los niños son menos capaces de resistir y eliminar las toxinas de sus cuerpos que los adultos. Además, interactúan de manera diferente con el ambiente que los rodea, pasan más tiempo cerca del suelo y tienen mayor actividad “mano-boca”. Tampoco tienen la madurez mental para entender los riesgos a que están expuestos y las maneras de evitarlos. Por esta razón, los adultos deben educarlos y protegerlos de los peligros ambientales.

Los tóxicos afectan la salud de todos los seres vivos, pero más la de aquellos que se encuentran en crecimiento y desarrollo.

Determinantes de la salud

Cuando se analiza la salud de los niños es importante tomar en cuenta el ambiente social y físico que los rodea: donde viven, aprenden, juegan y trabajan. También se deben abordar las necesidades de los que menos tienen y así proteger en especial a los más vulnerables.

Los siguientes determinantes, como los define la OMS, tienen un profundo impacto en la salud: ingresos y nivel social, redes de soporte social, educación, empleo y condiciones de trabajo, ambiente social y ambiente físico. Un ambiente saludable para los niños debe tener en cuenta la carga genética y biológica, los servicios de salud, género y cultura. Aunque todos estos determinantes son importantes y esenciales para la salud, algunos tienen mayor impacto que otros cuando se consideran en el ámbito de la salud ambiental infantil.

Los ingresos y nivel social tienen un enorme impacto en la vida de los niños y las oportunidades que se les presentan; viven en un ambiente determinado por su ingreso económico y el nivel social. Sabemos que la vida en la pobreza representa enormes posibilidades de exposición a peligros ambientales por lo que las intervenciones en salud ambiental

infantil se enfocan de manera primordial a proteger a los niños y las familias de estos grupos especialmente vulnerables.

La educación es un determinante central a tener en cuenta. Muchas personas, incluso algunas que trabajan con y para los niños y las familias, no están lo bastante advertidas respecto del impacto ambiental en la salud. Es necesario asumir la responsabilidad de educar a estos grupos sobre los peligros y las formas de protegerse. La manera en que esta información se comunica es también fundamental, ya que debe alertarse a la comunidad y fortalecerla en este sentido sin alarmarla.

Otro determinante importante es el ambiente físico en que todos vivimos e interactuamos y que se encuentra en permanente cambio. El ambiente físico incluye el ambiente natural, por ejemplo, el aire y el agua; sin embargo, comprende además el “ambiente construido”. Los cambios que realizamos en el ambiente construido también afectan la salud. El incremento del tránsito, el ruido, la falta de senderos para peatones, las viviendas que carecen de las condiciones de salubridad adecuadas, el hacinamiento y el inadecuado tratamiento de los residuos son sólo algunos de los factores a los que se debe apuntar si se quiere mejorar las con-

diciones de salud de la comunidad. Las personas con menores ingresos son, con frecuencia, las que se ven más afectadas puesto que en general habitan en ambientes deteriorados (por ejemplo, en viviendas asentadas sobre o cercanas a sitios contaminados o industrializados).

Decisiones basadas sobre la evidencia

La información contenida en este *Perfil* proviene de varias fuentes acreditadas, involucra a diferentes sectores, áreas de gobierno y Organizaciones No Gubernamentales. La información que la Argentina ha reunido es significativa; sin embargo, si se pretende comprender mejor el impacto del ambiente sobre la salud infantil, es importante expandirla. Es esencial contar con información abarcativa y creíble para tomar decisiones y guiar acciones de intervención.

En el *Perfil* se indican con un signo de interrogación aquellos temas en los que no se ha podido identificar, reunir o acceder a información adecuada, como por ejemplo la morbilidad en asma y diabetes infantil. El aporte de datos en estas áreas puede ayudar a completar el panorama sobre cómo la influencia del ambiente contribuye a las enfermedades que afectan la salud de los niños. Es el momento de integrar preguntas sobre salud ambiental en encuestas, para así tener material nuevo para incorporar en el próximo *Perfil*.

Existe información abundante y relevante sobre mortalidad. La información de morbilidad puede contribuir de manera significativa a analizar la carga de enfermedad y a definir los mapas y tendencias en salud que puedan estar influidos por los factores ambientales.

La producción y recolección coordinada de información por parte de los diversos sectores es esencial para todos; también es importante compartirla. Esto permitirá explorar posibles correlaciones y proveerá fácil acceso a más información favoreciendo a los responsables de la toma de decisiones y a otros sectores en el proceso de la gestación de políticas, programas e intervenciones. Esta manera de exponer en el *Perfil* la información disponible en salud infantil y ambiente, poniendo al niño en el centro, contribuye a dar forma a una herramienta que facilita la mejor toma de deci-

Abordar los temas de salud ambiental infantil usando determinantes de salud requiere la participación de todos los actores de diversos sectores. Los resultados de este tipo de acción coordinada tienen un significativo impacto en la salud de los niños y en el ambiente en el que viven.

siones para protegerlos de los peligros ambientales. Se colabora así con todos los sectores, que por su parte también proveyeron información y que en el futuro la continuarán incrementando y enriqueciendo.

Como los temas de salud ambiental son emergentes, es importante continuar con las acciones de identificación y recolección de información científicamente fiable. Esto permite aumentar la confianza y promover la investigación en las áreas en las que existe menos evidencia. Se brinda información científica fidedigna y se la pone a disposición de los responsables de la toma de decisiones, de otros sectores comprometidos y de la comunidad toda para apoyar el desarrollo apropiado y efectivo de acciones para proteger a los niños de los peligros ambientales.



Principio Precautorio

De acuerdo con el Principio 15 de la Agenda 21 de la Declaración de Río sobre el Ambiente y Desarrollo, acordada por los gobiernos en 1992, sobre Principio Precautorio: “Con el fin de proteger el ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del ambiente”.¹

Asimismo, en 1998, en la reunión de un grupo de relevantes científicos, filósofos, abogados y expertos ambientales,

se acordó la Declaración de Wingspread sobre la necesidad de aplicar el Principio Precautorio en las decisiones de Salud Pública y de Ambiente. De acuerdo con esta Declaración sobre Principio Precautorio, cuando la evidencia sugiere que una actividad puede representar peligro para el ambiente o la salud humana, deben implementarse medidas precautorias aunque la relación entre causas y efectos puedan no estar por completo establecidas científicamente.²

Como los niños son en especial vulnerables a las amenazas ambientales, es imperativo que el Principio Precautorio guíe todas las acciones. No debe ponerse en riesgo a las generaciones futuras esperando que las causas y efectos sean establecidos en forma definitiva.

Colaboración multisectorial

Para lograr cambios que protejan la salud ambiental infantil es importante que se trabaje de manera multisectorial. Cada sector posee una rica experiencia en las distintas áreas, y es necesario compartirla para proveer adecuadamente a la gestación y aplicación de programas, políticas e intervenciones. Todos los actores contribuyen con una pieza en este complejo rompecabezas y juegan un papel importante. Aquellos que trabajan en el monitoreo del ambiente necesitan compartir sus resultados con los que lo hacen en salud para definir la correlación existente. Los que se desempeñan en el área social en los temas de pobreza, necesidades de vivienda y conductas deben compartir la información con otros sectores que entiendan sobre influencia socioeconómica y situaciones de salud. Los que trabajan en investigación precisan compartir sus hallazgos para aprender y expandir el conocimiento; más allá de publicar los descubrimientos, la información científica necesita ser comunicada de una manera sencilla para ser comprendida y, además de estar disponible, accesible a todos. Por último, es necesario involucrar a los niños y sus familias en este proceso de reunión de información, ya que ellos son capaces de relatar lo que necesitan y señalar así sobre qué cosas se debe poner énfasis para hacer una diferencia en sus vidas. Dar voz a los niños y sus familias puede ser un ingrediente importantísimo cuando se trata de cumplimentar una agenda dirigida a ellos.

Todas las áreas y niveles de gobierno tienen la responsabilidad de liderar en el establecimiento de políticas y programas que contribuyan a la sustentabilidad y promoción de un ambiente saludable para los niños. Las políticas que pueden afectar la productividad, el empleo, la vida laboral, la salud, la educación, el cuidado de los niños, el transporte, la vivienda y otros temas relacionados con el bienestar y la salud de los niños deben gestarse e implementarse con la ayuda y participación de todos los sectores. En cada nivel de la aplicación de políticas, los responsables de la toma de decisiones gubernamentales necesitan analizar y considerar la inclusión de medidas para proteger a los niños y brindarles las mejores posibilidades para su desarrollo y calidad de vida, asegurando que conlleven un impacto positivo para las familias y evitando las consecuencias negativas para el ambiente.

La Argentina abunda en políticas relacionadas con la salud y el ambiente, pero las acciones a veces se ven limitadas por dificultades en su aplicación. La aplicación de las políticas es prioritaria si se quiere proteger a los niños que viven en el país.

Las áreas de la producción y de la industria, las comunidades e individuos necesitan asimismo comprometerse con la aplicación de las políticas, y son también responsables—tanto en el nivel individual como en el institucional y comunitario— de las acciones negativas que dañan la calidad del ambiente.

Es importante que los sectores incrementen la colaboración y la expandan a más protagonistas. Las áreas de gobierno, Organizaciones No Gubernamentales, producción e industria, organizaciones profesionales, comunidad, familias y también investigadores pueden fortalecer sus acciones al trabajar en colaboración. Cada uno tiene un papel diferen-

te que cumplir y aporta una perspectiva distinta, cooperando con puntos de vista y experiencias muy valiosas en el momento de gestar e implementar acciones para proteger el ambiente y a los niños de ésta y de futuras generaciones de los peligros ambientales, donde crecen, aprenden, juegan y trabajan.

Iniciativas por venir

En la Argentina se aprecia un compromiso en todos los niveles con la salud ambiental infantil y existe interés por desarrollar iniciativas para la protección de los niños de los peligros ambientales. Son necesarias más herramientas para mejorar el conocimiento de base y para implementar nuevas acciones. La Argentina se encuentra definitivamente en el camino correcto para lograr que esto suceda a corto y también a largo plazo.

La dedicación de OMS/OPS y su visión sobre la salud ambiental infantil, incluso su apoyo técnico y logístico –que debe ser destacado–, han permitido que la Argentina y otros países de la región fortalezcan las actividades en esta área.

La Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA/ACDI) y la Agencia de Protección Ambiental de los

Estados Unidos (US EPA) han apostado en proyectos en la región y los resultados obtenidos han sobrepasado las expectativas iniciales. La experiencia del *Perfil* –que incluye el desarrollo de este documento–, la implementación de los estudios de caso y la coordinación de la encuesta para pediatras sobre salud infantil y ambiente son ejemplos claros de los beneficios resultantes de las inversiones realizadas, que fortalecen esfuerzos y facilitan el éxito sostenible a largo plazo.

La promoción del diálogo entre los sectores es central para el éxito. En ocasiones es dificultoso a causa de la complejidad del tema de la salud ambiental infantil. Todos los sectores poseen un papel clave para cumplir y necesitan estar interrelacionados para poder comprender y actuar en la protección de la salud de los niños y de las generaciones futuras de la Argentina y del mundo.



NOTAS

1. *Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo – Río de Janeiro, 3 al 14 de junio 1992* - www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/riodeclaration.htm
2. *Wingspread (1998). Declaración de Wingspread sobre Principio Precautorio, Wingspread.* www.sehn.org/wing.html



APÉNDICE A

Herramientas y recursos

Cuestionario sobre la percepción, visión e interpretación del impacto de los riesgos ambientales sobre la salud de los niños

1. ¿Cuánta información posee usted sobre los temas de Salud Ambiental Infantil (SAI)?

- Mucha
- Alguna
- Poca o ninguna
- No sabe

1.1. Si marcó **Mucha** o **Alguna**, ¿por qué medio/s la recibió? Seleccione todas las casillas que correspondan

- 1.1.1. Clases presenciales
- 1.1.2. Congresos
- 1.1.3. Cursos a distancia
- 1.1.4. Artículos
- 1.1.5. Revistas
- 1.1.6. Internet
- 1.1.7. Otros, especificar:

1.2. Si marcó **Mucha** o **Alguna**, ¿sobre qué temas recibió información? Seleccione todas las casillas que correspondan

- 1.2.1. Contaminación del aire interior (leña, braseros, humo de cigarrillo, otros)
 - 1.2.2. Contaminación del aire exterior (quema de residuos, incineradores, humos, polvos, otros)
 - 1.2.3. Disposición de residuos
 - 1.2.4. Contaminación del agua (biológica y química)
 - 1.2.5. Suelos contaminados
 - 1.2.6. Contaminación provocada por la industria
 - 1.2.7. Plomo
 - 1.2.8. Mercurio
 - 1.2.9. Uso de plaguicidas
 - 1.2.10. Campos electromagnéticos (antenas, alta tensión, otros)
 - 1.2.11. Ruido
 - 1.2.12. Contaminación radiactiva
 - 1.2.13. Contaminación alimentaria
 - 1.2.14. Otros, especificar:
-

2. ¿Registra información en la historia clínica acerca del ambiente en donde el niño vive, crece, juega y se educa?

- Siempre
- A veces
- Nunca

3. ¿Con qué frecuencia recibe usted preguntas en su práctica médica de los padres respecto de temas de salud infantil y riesgos ambientales?

Por favor indique con 3 = Muchas veces, 2 = Algunas veces, 1 = Ninguna, 0 = No sabe

- 3.1. Contaminación del aire interior (leña, braseros, humo de cigarrillo, otros)
- 3.2. Contaminación del aire exterior (quema de residuos, incineradores, humos, polvos, otros)
- 3.3. Disposición de residuos
- 3.4. Contaminación del agua (biológica y química)
- 3.5. Suelos contaminados
- 3.6. Contaminación provocada por la industria
- 3.7. Plomo
- 3.8. Mercurio
- 3.9. Uso de plaguicidas
- 3.10. Campos electromagnéticos (antenas, alta tensión, otros)
- 3.11. Ruido
- 3.12. Contaminación radiactiva
- 3.13. Contaminación alimentaria
- 3.14. Otros, especificar: _____

4. Basado sobre la experiencia de su práctica médica, ¿cuáles de los siguientes problemas de salud que afectan a los niños y niñas estarían asociados con factores ambientales adversos y en qué medida?

Por favor indique con 3 = Mucho, 2 = Poco, 1 = Nada, 0 = No sabe

	Niños	Niñas
4.1. Enfermedades respiratorias	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.2. Prematurez	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.3. Déficit intelectual y trastornos neurológicos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.4. Problemas de desarrollo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.5. Problemas dermatológicos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.6. Cáncer, linfomas, leucemias	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Apéndice A | *Herramientas y recursos*

	Niños	Niñas
4.7. Intoxicaciones	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.8. Alteraciones endocrinológicas	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.9. Malformaciones congénitas	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.10. Trastornos nutricionales	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.11. Lesiones no intencionales (accidentes)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.12. Otros, especifique: _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5. Basado sobre la experiencia de su práctica médica, ¿en qué medida, los lugares listados son ámbitos de exposición de los niños y niñas a los riesgos ambientales?

Por favor indique con 3 = Mucho, 2 = Poco, 1 = Nada, 0 = No sabe

	Niños	Niñas
5.1. Hogar	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.2. Calle	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.3. Áreas de juego	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.4. Escuela	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.5. Área rural/campo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.6. Ámbito laboral parental	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.7. Situación de trabajo infantil	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.8. Otras, especifique: _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6. Basado sobre la experiencia de su práctica médica, ¿cuáles de los siguientes contaminantes del aire interior de las viviendas afectan la salud de los niños y en qué medida?

Por favor indique con 3 = Mucho, 2 = Poco, 1 = Nada, 0 = No sabe

6.1. Productos de combustión (de gas, leña u otros)

6.2. Compuestos volátiles emitidos por productos de limpieza y solventes

6.3. Materiales de construcción (asbestos, polvos y otros)

6.4. Plaguicidas (insecticidas, fungicidas, herbicidas, rodenticidas)

6.5. Humo de cigarrillo

6.6. Otros, especifique: _____

7. Basado sobre la experiencia de su práctica médica, ¿cuáles de los siguientes contaminantes del aire exterior a la vivienda afectan la salud de los niños y en qué medida?

Por favor indique con 3 = Mucho, 2 = Poco, 1 = Nada, 0 = No sabe

- 7.1. Productos de combustión del tránsito (material particulado y gases)
- 7.2. Contaminantes derivados de actividades industriales (químicos volátiles, metales pesados y otros)
- 7.3. Partículas y polvos (silos, actividades de construcción y demolición, otros)
- 7.4. Quema de basura a cielo abierto
- 7.5. Plaguicidas (insecticidas, fungicidas, herbicidas, rodenticidas)
- 7.6. Otros, especifique: _____

8. Basado sobre la experiencia de su práctica médica, ¿cuáles de los siguientes contaminantes del agua de consumo humano afectan la salud de los niños y en qué medida?

Por favor indique con 3 = Mucho, 2 = Poco, 1 = Nada, 0 = No sabe

- 8.1. Contaminación biológica (bacterias, parásitos, virus)
- 8.2. Contaminación química natural (arsénico u otros)
- 8.3. Contaminación química industrial (minería, residuos químicos y otros)
- 8.4. Agroquímicos (plaguicidas, fertilizantes)
- 8.5. Otros, especifique: _____

9. Basado sobre la experiencia de su práctica médica, ¿cuál/es de las siguientes acciones considera relevantes para proteger la salud de los niños de los riesgos ambientales?

Por favor indique con 3 = Muy relevante, 2 = Relevante, 1 = No es relevante, 0 = No sabe

- 9.1. Establecer el tipo y magnitud de problemas ambientales específicos
- 9.2. Realizar estudios epidemiológicos ambientales
- 9.3. Capacitar sectores profesionales involucrados en salud ambiental infantil
- 9.4. Desarrollar material en español
- 9.5. Gestionar en el nivel gubernamental
- 9.6. Mejorar la conciencia en la comunidad a través de acciones de información y comunicación
- 9.7. Educar a la comunidad (no formal y formal incluyendo la temática en la currícula escolar)
- 9.8. Fomentar redes de cooperación interdisciplinarias y participativas intersectoriales
- 9.9. Otras, especificar: _____

10. Basado sobre la experiencia de su práctica médica, ¿cuál/es de las siguientes acciones considera usted que se podría/n implementar a través de la Filial de la Sociedad de Pediatría de su región, y con qué nivel de importancia?

Por favor indique con 3 = Muy importante, 2 = Importante, 1 = No importante, 0 = No sabe

- 10.1. Establecer el tipo y magnitud de problemas ambientales específicos
- 10.2. Realizar estudios epidemiológicos ambientales
- 10.3. Capacitar sectores profesionales involucrados en salud ambiental infantil
- 10.4. Desarrollar material en español
- 10.5. Gestionar en el nivel gubernamental
- 10.6. Mejorar la conciencia en la comunidad a través de acciones de información y comunicación
- 10.7. Educar a la comunidad (no formal y formal incluyendo la temática en la currícula escolar)
- 10.8. Fomentar redes de cooperación interdisciplinarias y participativas intersectoriales
- 10.9. Otras, especificar: _____

11. ¿Conoce usted alguna actividad sobre Salud Infantil y Ambiente en su región?

- SÍ NO

Si respondió *SÍ*, ¿puede proveer la descripción y la información de contacto?

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

12. Edad: _____ años

13. Sexo: Masculino Femenino

14. Tiene subespecialidad pediátrica: SÍ NO

15. Cantidad de años que se desempeña en la práctica médica: años

16. Área principal para su práctica médica: Urbana Rural

17. En que provincia vive: _____

18. Su desempeño habitual incluye:

- Atención privada (consultorio, obra social)
- Atención pública (hospitales, centros de salud)

19. La mayoría de sus pacientes son: Internados Ambulatorios

20. La mayoría de sus pacientes provienen de: Hospitales Centros de Atención Primaria de la Salud

21. Promedio de edad de sus pacientes:

- Menor que 1 año
- 1-5 años
- 6-12 años
- 13-18 años
- Todos
- No sabe

22. ¿Cómo describe el nivel socioeconómico promedio de sus pacientes?

- Bajo
- Medio
- Alto

23. Filial de la SAP a la que pertenece:

24. ¿Le gustaría a usted integrar una Red de Salud Infantil y Ambiente de la Sociedad Argentina de Pediatría?

- SÍ NO

Si usted desea integrar la Red, por favor póngase en contacto con:
Sociedad Argentina de Pediatría:
• Por e-mail: saludambiental@sap.org.ar
• Por correo: Subcomisión Salud Infantil y Ambiente
Av. Coronel Díaz 1971/75
(C1425DQF) – Ciudad de Buenos Aires
o a la filial de la Sociedad Argentina de Pediatría a la que pertenece.

DATOS SOBRE SITUACIÓN AMBIENTAL INFANTIL HOJA VERDE (Rev. 2 - S - Nov 06)

I

Nombre del paciente:		Domicilio:	Fecha:	Número de historia clínica:
Sexo:	Fecha de nacimiento:		Profesional evaluador:	
¿Con quién habita?		Ámbito de vida: - Rural - Urbana - Periurbana	Otros datos:	
¿Se encuentra en situación de trabajo?				

II

¿Expresa la madre/padre preocupación por un factor ambiental? ¿Cuál(es)? ¿Por qué?
¿Existen problemas ambientales reconocidos en el área? ¿Cuáles?
¿En qué trabajan la madre y/o el padre? Describa:
¿Existe hacinamiento? (más de 3 personas / habitación estándar)
¿Hay presencia de animales domésticos? ¿Cuáles?
¿Hay presencia de vectores de enfermedades? ¿Cuáles?
¿Fue el niño(a) víctima de accidente de tránsito? Describa:
¿Ha sufrido quemaduras u otras lesiones? ¿Cuáles?
¿Hubo exposición a algún incidente químico? ¿Cuál(es)?

¿Hay antecedente de intoxicación química y/o alimentaria? Describe:
¿Existe exposición a animales ponzoñosos/venenosos? ¿Cuáles?
¿Hay exposición a temperaturas extremas? Describe:
Observaciones (otros datos):

III

"ABC" DE LAS CONDICIONES DEL ENTORNO	Vivienda	Escuela o guardería	Área de recreación	Ambiente laboral	Comunidad
CONSTRUCCIÓN A. Excelente B. Mediana C. Precaria					
ZONA GEOGRÁFICA A. Bajo riesgo B. Mediano riesgo C. Alto riesgo					
ALIMENTOS (calidad y aporte) A. Adecuados - B. Dudosos - C. Contaminados					
AIRE A. Limpio - B. Mediano C. Contaminado	Interior				
	Exterior				
AGUA A. Potable - B. Mediana - C. Contaminada	Bebidas				
	Otros usos				
SUELO/PISO A. Limpio B. Mediano C. Contaminado					
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS A. Adecuada B. Mediana C. Inadecuada					
DISPOSICIÓN DE BASURA A. Adecuada B. Mediana C. Inadecuada					
RUIDO A. Bajo B. Mediano C. Alto					
EXPOSICIÓN QUÍMICA A. Riesgo bajo - B. Riesgo mediano - C. Riesgo alto					
TRANSITO A. Bajo - B. Mediano - C. Intenso					

IV

SERVICIOS DISPONIBLES:	Vivienda	Escuela	Comunidad
ELECTRICIDAD			
COMUNICACIÓN (teléfono, radio, otro)			
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS			
DISPOSICIÓN FINAL			
TRANSPORTE PÚBLICO			
ILUMINACIÓN PÚBLICA			
CENTRO DE SALUD			
PLANTA DE TRATAMIENTO CLOACAL			
RED CLOACAL			
SUMINISTRO DE AGUA			

COMENTARIOS (fecha):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SUGERENCIAS (fecha):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

GUÍA Y LINEAMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DE LA HOJA VERDE DE DIAGNÓSTICO AMBIENTAL INFANTIL

1. Introducción y justificación

Las condiciones ambientales determinan la salud, calidad de vida, crecimiento y desarrollo infantiles y, asimismo, impactan en la salud del adolescente y del futuro adulto. Niños y adolescentes están expuestos a factores ambientales positivos y negativos. El embrión, el feto y el niño pequeño son particularmente vulnerables a estos factores ambientales, muchos de los cuales (cualquiera sea su naturaleza) actúan en forma sinérgica.

Según la Organización Mundial de la salud (OMS), más del 40 % de la carga mundial de morbilidad infantil se atribuye a factores de riesgo ambiental y afecta a niños menores de 5 años que representan alrededor del 10 % de la población mundial. Cada año más de 3.000.000 de niños menores de

5 años mueren en el mundo –sobre todo en zonas subdesarrolladas– por causas y afecciones relacionadas con el ambiente. (Nota descriptiva OMS/284, enero 2005.)

La identificación de los factores ambientales negativos que pueden comprometer la salud desde el momento de la gestación, en la infancia y/o más tarde en la vida adulta, es esencial para implementar medidas preventivas y curativas adecuadas: mitigar la exposición, informar a los padres, mejorar el ambiente, y la atención médica.

Los riesgos ambientales pueden ser de distinta naturaleza: físicos, químicos, biológicos y sociales. Éstos se presentan en medios diversos (agua, aire, suelo, alimentos y objetos), en todos los entornos (hogar, escuela, campo, calle, comunidad, entre otros) y en relación con diferentes actividades infantiles (juego, aprendizaje, recreación, trabajo, y otras).

2. ¿Qué es la Hoja Verde?

La Hoja Verde es una herramienta nueva, que forma parte de la historia clínica y puede ser utilizada en pacientes sintomáticos o asintomáticos. Agrega un elemento: la descripción del ambiente que rodea al niño, las características de la exposición (real o potencial) y sus posibles efectos. Por otra parte, permite al personal médico tomar conciencia de la importancia del entorno infantil y del ambiente en el cual se encuentran las madres, los padres, la familia y la comunidad. Este tipo de información mejora la prestación de servicios clínicos y también permite capacitar a los responsables del cuidado infantil y alertar a las autoridades sobre aquellas situaciones ambientales que deben ser corregidas o mejoradas.

Por otra parte, la Hoja Verde pone de manifiesto el valor de

factores ambientales positivos, en los que la calidad ambiental contribuye al bienestar, la salud y el correcto desarrollo infantiles.

En ciertas instancias será necesario efectuar una pesquisa más profunda o detallada, lo que obligará a utilizar proformas complementarias (por ejemplo, en el área toxicológica). El llenado de la Hoja Verde puede enfrentar una serie de obstáculos como falta de tiempo, escaso conocimiento del tema, carencia de recursos, falta de motivación, entre otros. Todos estos elementos pueden atentar contra la aplicabilidad y registro de la Hoja Verde, pero son superables si se crean condiciones favorables, tales como mejor capacitación, y asignación de recursos e incentivos para los profesionales que recogen la información (publicación, intercambio de información, etcétera.)

3. Finalidad

La Hoja Verde es un instrumento de registro armonizado de la información sobre las condiciones ambientales de todos los ámbitos donde transcurre la vida del niño/a. Quien realiza la toma de datos debe recordar el gran número de horas que los niños, niñas y adolescentes pasan en los diferentes ambientes, en especial en los cerrados.

Permite realizar una aproximación al diagnóstico ambiental, caracterizar situaciones positivas o negativas y detectar a los individuos y grupos en situación de mayor vulnerabilidad (por ejemplo, niños en situación de pobreza, zonas marginales o en asentamientos sin infraestructura de sanea-

miento básico, o niños expuestos a plaguicidas en zonas rurales o por excesivo uso intradomiciliario.).

En caso de enfermedad o frente a ciertos signos y síntomas, el registro de la situación ambiental brinda elementos para plantear o establecer, si la hubiera, una etiología ambiental.

El registro periódico de la Hoja Verde permite el seguimiento longitudinal de la historia ambiental del entorno y de los elementos clínicos de cada individuo, y contribuye a la construcción de indicadores ambientales de enfermedad.

Estos registros de diagnóstico ambiental permitirán –en forma retrospectiva– identificar posibles antecedentes y causas de emergentes clínicos que puedan expresarse más tarde, en la adolescencia, etapas adultas, o a lo largo de la vida.

4. Lineamientos para completar la Hoja Verde

La Hoja Verde puede ser completada por médicos de familia, generalistas, pediatras, enfermeras y otros profesionales y/o personal de la salud o del área ambiental y social en forma

única o preferentemente compartida y por quienes hayan recibido capacitación en Salud Ambiental Infantil. Se recomienda comenzar con una experiencia piloto (por ejemplo, 100 casos), con el fin de ajustar los campos de acuerdo con las necesidades locales y también determinar criterios de toma de registros, ya que en algunas instancias el número de pacientes es elevado y se deberá optar por una selección de casos

Sección I

Nombre del paciente:		Domicilio:	Fecha:	Número de historia clínica:
Sexo:	Fecha de nacimiento:		Profesional evaluador:	
¿Con quién habita?		Ambito de vida: - Rural - Urbana - Periurbana	Otros datos:	
¿Se encuentra en situación de trabajo?				

Se recogen tres categorías de información:

- Datos de identificación: Nombre completo del paciente (apellido y nombre), sexo (F o M), fecha de nacimiento (día/mes/año) y domicilio completo (calle y número, teléfono, e-mail, barrio, localidad, departamento, provincia y país).

- Datos del servicio: Fecha de llenado (día, mes, año), número de historia clínica (la misma del paciente en el servicio), profesional evaluador (nombre, apellido y título de quien hace el registro).

- Datos especiales: ¿Con quién habita? (consignar la cantidad de personas que habitan con el niño y el vínculo). ¿Se encuentra el niño(a) en situación de trabajo? (consignar Sí o No y qué tipo de situación tiene, por ejemplo: lava autos, vende en la calle, trabaja en el campo, ayuda a

padres o hermanos en su trabajo, realiza tareas domésticas, u otros). Ámbito de vida (marcar si es rural, urbana o periurbana). Otros datos (consignar cualquier otra información referente a estos puntos que se considere significativa).

Sección II

¿Expresa la madre/padre preocupación por un factor ambiental? ¿Cuál(es)? ¿Por qué?
¿Existen problemas ambientales reconocidos en el área? ¿Cuáles?
¿En qué trabajan la madre y/o el padre? Describa:
¿Existe hacinamiento? (más de 3 personas / habitación estándar)
¿Hay presencia de animales domésticos? ¿Cuáles?
¿Hay presencia de vectores de enfermedades? ¿Cuáles?
¿Fue el niño(a) víctima de accidente de tránsito? Describa:
¿Ha sufrido quemaduras u otras lesiones? ¿Cuáles?
¿Hubo exposición a algún incidente químico? ¿Cuál(es)?
¿Hay antecedente de intoxicación química y/o alimentaria? Describa:
¿Existe exposición a animales ponzoñosos/venenosos? ¿Cuáles?
¿Hay exposición a temperaturas extremas? Describa:
Observaciones (otros datos):

En esta sección se registra la percepción de riesgo ambiental por parte del familiar o adulto responsable que acompaña al niño a la consulta, se establecen los principales factores ambientales presentes y antecedentes, y se evalúan las diferentes situaciones que pueden acontecer en el hogar, en la comunidad y en el área de trabajo, así como también antecedentes de exposición o conductas de riesgo y “accidentes”).

En los espacios que siguen a cada pregunta deben consig-

narse brevemente las respuestas que las madres o acompañantes brindan al cuestionario. La mayoría de las preguntas se explican por sí mismas, aunque deberá tenerse en cuenta la forma en que son formuladas a la madre o al acompañante para facilitar su comprensión y recolectar el dato en forma armonizada.

Se destina un espacio para consignar observaciones que se consideren relevantes y/o no son abarcadas en las preguntas anteriores.

Sección III - ABC de las condiciones del entorno

Este cuadro de doble entrada permite el registro y la visualización de las principales variables ambientales listadas en la primera columna con relación a los ámbitos más comunes en que el niño se desenvuelve. Puesto que este cuadro se presta a interpretaciones subjetivas, se proveen algunas directivas para orientar su llenado mediante el empleo de las letras A, B o C, que identifican riesgo o calidad decrecientes. Es posible asignar un valor numérico a cada variable y estimar en forma aproximada el nivel de riesgo ambiental, que irá de 5 (bajo riesgo) a 15 (riesgo muy ele-

vado). La clasificación de cada parámetro será variable según el ámbito (vivienda, escuela, recreación, laboral y comunidad).

La preparación de un mapa de la cuadra, vecindario o zona cubierta por el centro de salud (área de cobertura) es un instrumento de gran utilidad para ubicar los casos o patologías observadas en relación con las potenciales fuentes de exposición (por ejemplo, fábricas, vertederos, basurales, incineradores, cultivo intensivo y otros). Este mapa (esquemático) puede en algunos casos ser adjunto a la Hoja Verde.

"ABC" DE LAS CONDICIONES DEL ENTORNO	Vivienda	Escuela o guardería	Área de recreación	Ambiente laboral	Comunidad
CONSTRUCCIÓN A. Excelente B. Mediana C. Precaria					
ZONA GEOGRÁFICA A. Bajo riesgo B. Mediano riesgo C. Alto riesgo					
ALIMENTOS (calidad y aporte) A. Adecuados - B. Dudosos - C. Contaminados					
AIRE A. Limpio - B. Mediano C. Contaminado	Interior				
	Exterior				
AGUA A. Potable - B. Mediana - C. Contaminada	Bebidas				
	Otros usos				
SUELO/PISO A. Limpio B. Mediano C. Contaminado					
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS A. Adecuada B. Mediana C. Inadecuada					
DISPOSICIÓN DE BASURA A. Adecuada B. Mediana C. Inadecuada					
RUIDO A. Bajo B. Mediano C. Alto					
EXPOSICIÓN QUÍMICA A. Riesgo bajo - B. Riesgo mediano - C. Riesgo alto					
TRÁNSITO A. Bajo - B. Mediano - C. Intenso					

Construcción

A. *Excelente*: es la realizada con materiales de buena calidad. Ofrece buena salvaguarda estructural contra contaminantes, factores climáticos y la transmisión de enfermedades (por ejemplo, mosquitero). Es de material resistente, con piso aislante (de material), baño instalado (no letrina) y servicios básicos (electricidad, desagües cloacales y acceso a agua potable de red).

B. *Mediana*: provee una protección esencial, pero no óptima: carece de todos los servicios básicos (evaluar, por ejemplo, si tiene letrina, pozo negro, piso de tierra, humedades, entre otros). Es habitable pero sin llenar los requerimientos de salubridad adecuados.

C. *Precaria*: construida con materiales de baja calidad (como chapa, cartón, plástico, etc.); es precaria, carece de servicios básicos y no reúne condiciones generales de protección y/o salubridad.

Zona geográfica

Evaluar el riesgo de inundación o anegamiento, sequías, deforestación, terremotos, huracanes, catástrofes naturales, litigios e incluso violencia social o guerra (con referencia a la seguridad de la zona).

A. *Bajo riesgo*: zona sin amenazas ambientales identificables, sin áreas de violencia.

B. *Mediano riesgo*: zona donde exista alguno de los factores adversos mencionados (u otros).

C. *Alto riesgo*: zona geográfica con gran deterioro ambiental.

Alimentos

Se debe tomar en cuenta la procedencia de los alimentos y su calidad, su manipulación y preparación, así como también la conservación, condiciones de almacenamiento en el comercio donde se obtienen y en el hogar (cadena de frío).

A. *Adecuados*: aquellos que se producen, expenden, utilizan y conservan bajo control bromatológico o dentro de las normas generales de salubridad e higiene.

B. *Dudosos*: aquellos en los que se sospecha o identifica contacto con químicos o contaminantes biológicos, fabricación casera de mala calidad, higiene pobre en la preparación (sin lavado de manos, uso de agua no potable para la cocción, lavado de utensilios y vajilla) y conservación inadecuada.

C. *Contaminados*: aquellos en los que hay certeza de su mala calidad y conservación y/o conocimiento de falta de higiene en su manipulación.

Aire

La clasificación se divide para el aire interior (en la vivienda o local) o exterior. (Nota: para calificar en forma adecuada el aire como contaminado, se requiere de mediciones que pueden no estar disponibles. Si se tienen estos datos cuantitativos es conveniente incorporarlos a la Hoja Verde en el ítem “Observaciones”).

A. *Limpio*: claro y respirable, sin olores ni humos, libre de partículas, polvo y contaminantes biológicos.

B. *Mediano*: en ocasiones el aire presenta olores, material particulado y contaminantes biológicos (véase Contaminado).

C. *Contaminado*: presencia de olores, humos y partículas. En aire interior: ácaros, moho, humo de tabaco y de la combustión de biomasa en interiores, sin chimenea.

Es importante preguntar sobre la percepción de la calidad de aire (olores, por ejemplo) y las prácticas (hábito de fumar, cocina y calefacción del hogar a carbón o leña sin el tiraje adecuado, entre otros). También consignar la cercanía con industrias, silos de acopio de cereales, áreas de aplicación masiva de plaguicidas, quema de basura a cielo abierto, depósitos o lugares de tránsito intenso.

Agua

La clasificación se divide en agua de bebida y agua para otros usos (higiene y recreación). Su disponibilidad y origen (red de agua potable, agua de pozo, etc.) se describen en el cuadro de “servicios disponibles”.

Para la clasificación, se debe analizar la percepción sobre la calidad de agua utilizada para bebida; las prácticas de uso del agua: si hay provisión suficiente para todos los usos o si, por ejemplo, la higiene personal se realiza con agua no potable, procedencia del agua de riego de verduras de cultivo doméstico, entre otros. También es importante investigar y tener en cuenta para la clasificación la recolección y el almacenamiento (envases empleados, utilización de agua de lluvia) así como el uso recreacional del agua (aplicación de cloro en piletas de natación climatizadas cubiertas, nadar en ríos contaminados, u otros), la cercanía con posibles fuentes de emisión de contaminantes (agrícola, ganadera, zonas industriales), y su origen (por ejemplo, pozo, aljibe).

A. *Potable*: de calidad física, biológica y química (cumple con las normas del código alimentario). No afecta la salud, proviene de una fuente certificada y tiene control periódico de calidad. Su abastecimiento es suficiente y adecuado.

B. *Mediana*: se sospecha que está contaminada pero no existen mediciones sobre el grado de contaminación.

C. *Contaminada*: cuando se cuenta con medidas y parámetros que indican contaminación física, química o biológica, o cuando su mala calidad es obvia.

Suelo/piso

Para su caracterización es necesario preguntar sobre la composición, calidad y limpieza del piso, la falta de higiene, las humedades, el uso de plaguicidas, la presencia de insectos o animales, la cercanía con depósitos de herramientas, áreas de trabajo o carga y descarga, de crianza de animales o patios de maniobra de maquinarias así como cualquier otra situación que pueda ser considerada como una fuente de contaminantes y represente un peligro para la salud o integridad del niño. También se deberá tener en cuenta el uso anterior del suelo (relleno sobre basurales, suelo industrial, etcétera).

A. *Adecuado*: piso de material de calidad, limpio.

B. *Mediano*: piso de baja calidad, con algunos factores de riesgo.

C. *Inadecuado*: piso de mala calidad (o de tierra) con factores de riesgo elevados.

Disposición de excretas

Preguntar sobre la infraestructura sanitaria existente en la vivienda (baño instalado, letrina, otros), fosas sépticas (bien controladas), sistemas de redes cloacales, disposición de las excretas (con servicios de saneamiento de excretas o sin ellos, a cielo abierto, enterramiento). Se debe tener en cuenta que pueden existir descargas cloacales o de aguas residuales inadecuadas o cercanas a las fuentes de agua de bebida o de uso, así como también disposición inadecuada de pañales descartables, en especial en las poblaciones, viviendas o asentamientos cercanos a las riberas (mares, ríos, lagos u otros) en los que se realicen descargas de las redes sin tratamiento previo. También en este caso, hay que considerar el uso de la tierra y el agua (pesca, por ejemplo) cercanas al lugar de la disposición de excretas.

A. *Adecuada*: baño(s) instalado(s), accesibles e higiénicos, con conexión a red cloacal, disposición de excretas y saneamiento; pileta y duchas para higiene personal.

B. *Mediana*: baño incompleto o alejado, con condiciones pobres para la higiene.

C. *Inadecuada*: ausencia de baño y/o conexión cloacal, falta de saneamiento y de facilidades para la higiene personal.

Disposición de basura

Preguntar sobre la gestión de residuos en el hogar, escuela, área de recreación y comunidad (generación, almacenamiento, servicio de recolección, manipulación, transporte, tratamiento, disposición final de desperdicios o desechos).

Explorar también las consecuencias del inadecuado manejo de residuos (olores, contaminación o cercanía de fuentes de agua), contaminación del suelo o aire, proliferación de insectos y roedores vectores de enfermedades (tifoides, parasitosis, enfermedades gastrointestinales, entre otras).

A. *Adecuada*: sistema de recolección de residuos funcional y efectivo.

B. *Mediana*: manejo pobre de residuos, recolección discontinua.

C. *Inadecuada*: ausencia de sistema de recolección de residuos, quema a cielo abierto, proximidad a basurales.

Ruido

“Ruido” implica sonido no deseado que interfiere con la comunicación entre las personas y que puede causar daño a la salud y afectar el bienestar de las mismas.

La clasificación (bajo, medio, alto) será variable según el ámbito (vivienda, escuela, espacio de recreación, laboral y comunidad) y depende de la percepción del cuidador del niño.

Se debe prestar atención a la identificación de las fuentes más comunes: tránsito por cercanía a autopistas y playas de maniobra; música fuerte; maquinarias; tránsito aéreo; trenes; construcción de obras, entre otros.

Es importante indagar sobre los ruidos de corta duración pero muy intensos (martillo neumático, sirenas, cohetes, explosiones, teléfono en algunas circunstancias), y también sobre los provenientes de juguetes o provocados por el mismo niño al jugar, o en el caso de adolescentes al escuchar música fuerte y en el ámbito hospitalario (incubadoras, ventiladores).

A. *Bajo*: ruidos mínimos o imperceptibles, que no molestan ni producen efecto alguno.

B. *Mediano*: ruido molesto, persistente o esporádico, que lleva al malestar, desconcentración e incomodidad (por ejemplo, cercanía a tránsito, paso de trenes, fábricas, discotecas).

C. *Alto*: ruido de gran magnitud, que produce dolor y daño (cercanía a zonas de despegue de aviones, aserraderos, conciertos de rock, sirenas, cohetes, disparos de armas, etcétera).

Exposición química

Se debe analizar la percepción de la posible exposición, como por ejemplo, olores o humos; el uso de plaguicidas, refacciones recientes, trabajo en el hogar, situaciones de trabajo rural en contacto con plaguicidas, consumo de alimentos recientemente fumigados, entre otros.

También la cercanía con sitios contaminados, zonas rurales fumigadas, industrias contaminantes, quema de basura a cielo abierto, aguas contaminadas, depósitos o sitios de tratamiento de residuos industriales, etcétera.

A. *Riesgo bajo*: no hay exposición constante ni esporádica a humos, olores y sustancias químicas.

B. *Riesgo mediano*: exposición esporádica a humos, olores y sustancias químicas.

C. *Riesgo alto*: exposición a humos, olores intensos, plaguicidas, solventes, contaminantes y productos industriales, en forma constante y repetitiva (por ejemplo, basurales, industrias contaminantes, zonas agrícolas, quema de desechos).

Tránsito

Las consecuencias del tránsito son el ruido, la contaminación del aire y la posibilidad de accidentes viales.

Hay que indagar la relación existente con el tránsito en cada lugar en el que el niño se desenvuelve: ámbito rural (por ejemplo, situación en la que el niño maneja tractores o máquinas rurales) o urbano (cercanía con autopistas/avenidas) o calidad del transporte (en horas pico, en vehículos no aptos para transporte de personas).

A. *Bajo*: tránsito escaso, sin polución del aire y sin ruido.

B. *Mediano*: tránsito de automóviles moderado, tránsito pesado esporádico, polución aérea y de ruido moderados.

C. *Intenso*: proximidad a zonas donde existe gran circulación de automóviles y tránsito pesado con polución aérea marcada y ruido elevado.

Sección IV - Servicios disponibles

SERVICIOS DISPONIBLES:	Vivienda	Escuela	Comunidad
ELECTRICIDAD			
COMUNICACIÓN (teléfono, radio, otro)			
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS			
DISPOSICIÓN FINAL			
TRANSPORTE PÚBLICO			
ILUMINACIÓN PÚBLICA			
CENTRO DE SALUD			
PLANTA DE TRATAMIENTO CLOACAL			
RED CLOACAL			
SUMINISTRO DE AGUA			

En este cuadro de doble entrada se enlistan servicios básicos que hacen a la calidad ambiental y de vida enumerados en la primera columna (Servicios disponibles) con relación a los ámbitos más comunes en los que el niño se desenvuelve en las columnas siguientes.

Marque SÍ o NO ante la existencia o ausencia (respectivamente) de cada servicio.

Esta información permitirá hacer un rápido diagnóstico ambiental al evaluar la disponibilidad y acceso a servicios básicos.

EVALÚE LA PRESENCIA DE RIESGOS AMBIENTALES PARA LA SALUD DEL NIÑO

Evalúe riesgos ambientales asociados con el agua

<p>PREGUNTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Tiene el niño signos o síntomas de enfermedad digestiva (náuseas, vómitos, dolor abdominal)? ¿Ha tenido el niño episodios reiterados de diarrea o síntomas digestivos (por lo menos uno por mes), paratuberciosis (dos en los últimos seis meses)? <p>Haga las siguientes preguntas con relación al lugar en que vive, juega y aprende el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿De dónde proviene el agua que se utiliza para darle de beber al niño, preparar sus comidas y para su aseo (red de abastecimiento pública, pozos en el lugar o en la escuela, cisternas, estanques, pilas o chorros públicos)? Si es por red, ¿el abastecimiento es permanente o discontinuo? Si no es por red, ¿cómo se traslada el agua a la casa? ¿Cómo y en qué se almacena? ¿Cómo se fracciona (cómo y con qué se sirve)? ¿Qué aspecto, color, olor y sabor tiene el agua? Si filtra o desinfecta el agua antes de utilizarla, ¿cómo lo hace? ¿De qué material son las cisternas (tuberías)? ¿Se recoca el niño en aguas posiblemente contaminadas? 	<p>OBSERVAR Y DETERMINAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> Signos o síntomas de problemas digestivos y/o abdominales. 	<p>El niño fue clasificado como con diarrea y/o tiene síntomas de enfermedad digestiva y:</p> <ul style="list-style-type: none"> el agua que se utiliza para darle de beber, bañarlo y para preparar las comidas del niño no es potable, o el agua se trasladada, almacena o fracciona con riesgo de contaminación, o el agua de recitación está contaminada. 	<p>RIESGO AMBIENTAL ASOCIADO CON SINTOMAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> Coordine con la madre una visita domiciliar dentro de los próximos tres días para una evaluación adicional y organizar acciones rápidas para hacer diagnóstico in situ y mejorar la situación. Asesore: que la madre pueda utilizar agua potable para darle de beber, bañar y preparar los alimentos del niño: <ul style="list-style-type: none"> organice la mejor forma de potabilizar el agua de bebida disponible; organice la forma de trasladar y almacenar el agua para evitar la contaminación biológica; informe inmediatamente a la autoridad sanitaria y/o ambiental sobre el riesgo detectado. Haga una consulta de seguimiento a los dos días, o antes si el niño empeora. Si sospecha contaminación química evalúe riesgos de intoxicación por químicos.
<p>El niño no fue clasificado como con diarrea ni tiene síntomas de enfermedad digestiva, y:</p> <ul style="list-style-type: none"> el agua que se utiliza para darle de beber, bañarlo y para preparar las comidas del niño no es potable, o el agua se trasladada, almacena o fracciona con riesgo de contaminación. 	<p>RIESGO AMBIENTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> Acónseje a la madre para que utilice agua potable para darle de beber, bañar y preparar los alimentos del niño: <ul style="list-style-type: none"> acónseje sobre la mejor forma de potabilizar el agua de bebida disponible; acónseje sobre la forma de trasladar y almacenar el agua para evitar la contaminación; informe inmediatamente a la autoridad sanitaria y/o ambiental sobre el riesgo detectado. Haga una consulta de seguimiento a las dos semanas, o antes si el niño presenta síntomas. Si sospecha contaminación química evalúe riesgos de intoxicación por químicos. 	<p>RIESGO AMBIENTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> Acónseje a la madre para que utilice agua potable para darle de beber, bañar y preparar los alimentos del niño: <ul style="list-style-type: none"> acónseje sobre la mejor forma de potabilizar el agua de bebida disponible; acónseje sobre la forma de trasladar y almacenar el agua para evitar la contaminación; informe inmediatamente a la autoridad sanitaria y/o ambiental sobre el riesgo detectado. Haga una consulta de seguimiento a las dos semanas, o antes si el niño presenta síntomas. Si sospecha contaminación química evalúe riesgos de intoxicación por químicos.
<p>El niño no fue clasificado como con diarrea ni tiene síntomas de enfermedad digestiva, y:</p> <ul style="list-style-type: none"> el agua que se utiliza para darle de beber, bañarlo y para preparar sus comidas es potable, y el agua se trasladada, almacena o fracciona sin riesgo de contaminación. 	<p>NO HAY RIESGO AMBIENTAL DETECTABLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Felicite a la madre. Acónseje a la madre para fomentar un ambiente saludable para su hijo. 	<p>NO HAY RIESGO AMBIENTAL DETECTABLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Felicite a la madre. Acónseje a la madre para fomentar un ambiente saludable para su hijo.

Evalué riesgos ambientales asociados con el aire

CLASIFICAR EL RIESGO AMBIENTAL	
PREGUNTAR:	OBSERVAR Y DETERMINAR:
<p>Sobre el aire interior en el lugar donde el niño pasa su tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿¿uma alguien? ¿Se emplean estufas o cocinas que utilizan combustibles sólidos (carbón, leña, estiércol, basura, otros) o líquidos (kerosene, gasoil, otros)? Si se emplean este tipo de estufas o cocinas: <ul style="list-style-type: none"> ¿Se acumula humo? ¿Existe buena ventilación? ¿Existen alfombras, juguetes de felpa o peluche u otros juguetes? ¿Hay animales? ¿Hay humedad u hongos en las paredes? ¿Se higieniza y ventila adecuadamente? ¿Se usan aerosoles? ¿Se utilizan plaguicidas o desinfectantes? ¿Se trabaja con solventes, pinturas, pegamentos, amoníaco, limpiadores u otras sustancias que producen olor fuerte? <p>Sobre el aire exterior en el lugar donde el niño pasa su tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Hay olores (quemado de basuras, industrias, depósitos, gasolineras, otros)? ¿Hay humo (industrias, quemado de basuras, quema de campos, otros)? ¿Hay humo proveniente de vehículos automotores o del tránsito? ¿Hay polvo (ceniza, cementeras, albas, tierra, otros)? ¿Se aplican plaguicidas en el jardín o en zonas alérgicas (basural, lugar de deportes, cultivos, otros)? 	<p>Revise los registros o pregunte a la madre para determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿¿tiene o ha tenido el niño episodios reiterados de sibilancias, o enfermedad respiratoria como resaca, bronquitis, tos, otros? ¿Tuvo episodios agudos como congestión, fiebre o pérdida de la coordinación relacionados con las circunstancias mencionadas en el cuadro anterior? ¿Presenta episodios de tos seca, mareos, irritación, somnolencia o crisis de sudoración? ¿Ha tenido episodios de lagrimeo, edema o irritación ocular, nasal o dérmica? ¿Ha tenido episodios de mareo alérgico? ¿Tuvo episodios de enfermedad digestiva u otros relacionados con olores, humos, polvos, otros? <p>Si se detecta contaminación por presencia de tóxicos derive a cuadro de químicus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> El niño fue clasificado como enfermedad respiratoria y/o tiene otros síntomas, y: <ul style="list-style-type: none"> hay uno o más personas que fuman en el interior, o se acumulan humos, olores y polvos en el interior, o hay humedad, hongos, insectos o falta de higiene en las habitaciones, o hay humos, olores y polvos, o uso de plaguicidas (uera del hogar). 	<p>RIESGO AMBIENTAL ASOCIADO CON SÍNTOMAS</p>
<ul style="list-style-type: none"> El niño no fue clasificado como enfermedad respiratoria, y no tiene ni tuvo otros síntomas: <ul style="list-style-type: none"> hay uno o más personas que fuman en el interior, o se acumulan humos, olores y polvos en el interior, o hay humedad, hongos, insectos o falta de higiene en las habitaciones, o hay humos, olores y polvos, o uso de plaguicidas fuera del hogar. 	<p>RIESGO AMBIENTAL</p>
<ul style="list-style-type: none"> El niño no fue clasificado como enfermedad respiratoria, y no tiene otros síntomas, y no hay evidencias de riesgo ambiental asociada con el aire. 	<p>NO HAY RIESGO AMBIENTAL DETECTABLE</p>
<ul style="list-style-type: none"> Coordine con la madre una visita domiciliar dentro de los próximos tres días para una evaluación adicional y organizar acciones rápidas para hacer diagnóstico in situ y mejorar la situación. Si el niño tuvo síntomas graves, organice una consulta de evaluación en un servicio de referencia. Asegúrese que la madre pueda reducir la exposición del niño a contaminantes en el aire en las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> prohiba que se fume dentro del niño; evite la exposición del niño a humos, olores y polvos; ventile e higienice adecuadamente eliminando humedad, hongos e insectos; elimine elementos que puedan acumular polvo y ácaros; prevenga la exposición a humos, olores y polvos provenientes del exterior. Si no es posible evitar los contaminantes del aire, organice con la madre para que el niño permanezca en un ambiente sano. Informe a la autoridad sanitaria y ambiental inmediatamente sobre el(los) riesgo(s) detectado(s). Hacer el seguimiento del niño dos días después, o antes si el niño empeora. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese que la madre pueda reducir la exposición del niño a contaminantes en el aire en los lugares donde se encuentre, y que: <ul style="list-style-type: none"> prohiba que se fume donde está el niño; evite la exposición del niño a humos, olores y polvos; ventile e higienice adecuadamente eliminando humedad, hongos e insectos; elimine elementos que puedan acumular polvo y ácaros; prevenga la exposición a humos, olores y polvos provenientes del exterior. Si la madre no puede asegurar, coordine una visita domiciliar dentro de los próximos cinco días para una evaluación adicional y organizar acciones para mejorar la situación. Informe a la autoridad sanitaria y ambiental inmediatamente sobre el(los) riesgo(s) detectado(s). Hacer el seguimiento del niño a los dos semanas, o antes si el niño presenta síntomas.
<ul style="list-style-type: none"> Realice a la madre. Aconseje a la madre para fomentar un ambiente saludable para su hijo. 	<ul style="list-style-type: none"> Realice a la madre. Aconseje a la madre para fomentar un ambiente saludable para su hijo.

Evalúe riesgos ambientales asociados con la disposición de excretas

<p>PREGUNTAR: Haga las siguientes preguntas con relación al lugar en que vive, juega y aprende el niño</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Tiene un baño en el interior de la vivienda con cloaca o pozo séptico? • ¿Tiene una letrina en el exterior? • ¿Hay en la escuela letrinas o baños separados para niños y niñas? • ¿Cuál es el sistema de disposición de excretas? • ¿Se defeca a cielo abierto? • ¿Cómo dispone de las excretas en los patios? • ¿Limpia el baño o la letrina? • Si tiene pozo séptico: <ul style="list-style-type: none"> o ¿Se desagota regularmente sin esperar a que desborde o haya mal olor? o ¿Esta protegido de la entrada de agua de lluvia o inundación? • Si tiene letrina: <ul style="list-style-type: none"> o ¿En qué lugar, a qué distancia y cómo está construida la letrina? o ¿Es la protegida para evitar la entrada de animales e insectos? • ¿Cómo se procede con la letrina una vez llena? • ¿Tiene agua para el lavado de las manos cerca del lugar para defecar? • ¿Se lavan las manos, tanto los adultos como los niños, luego de defecar? 	<p>OBSERVAR Y DETERMINAR: Revisa los registros del servicio de salud o preguntarle a la madre para determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha tenido el niño episodios reiterados de diarrea (por lo menos uno por mes)? • ¿Tiene el niño parásitos o ha tenido episodios reiterados de ellas (por lo menos dos veces en los últimos seis meses)? • Signos o síntomas digestivos y/o abdominales. • Observe los mueros y uñas de la madre y del niño. 	<p>CLASIFICAR EL RIESGO AMBIENTAL</p>	<p>El niño fue clasificado como con diarrea, tiene signos o síntomas digestivos, o está terminado episodios parásitos y:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los adultos y/o el niño no se lavan las manos luego de defecar, o • el pozo séptico se desborda o se desagota sólo cuando hay mal olor, o • la letrina no está construida o no se mantiene correctamente, o • no se mantiene la higiene adecuada en torno de la letrina, o • las excretas se disponen inadecuadamente. <p>RIESGO AMBIENTAL ASOCIADO CON SÍNTOMAS</p>	<p>• Continúe con la madre una visita domiciliaria dentro de los próximos tres días para una evaluación adicional y organizar acciones rápidas para mejorar la disposición de excretas e higiene domiciliar.</p> <p>• AcONSEJE a la familia sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • el lavado de manos luego de defecar tanto para los adultos como para el niño; • el mantenimiento correcto del pozo séptico y el desagote periódico del mismo; • el mantenimiento, construcción correcta e higiene de la letrina; • la manera sanitaria de manejar las excretas. <p>• Informe a la autoridad sanitaria y/o ambiental inmediatamente, si corresponde.</p> <p>• Haga una consulta de seguimiento cinco días después, o antes si el niño empeora.</p>
<p>El niño no fue clasificado como con diarrea, ni tiene signos o síntomas digestivos, ni episodios reiterados de diarrea y/o parásitos y:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los adultos y/o el niño no se lavan las manos luego de defecar, o • el pozo séptico se desborda o se desagota sólo cuando hay mal olor, o • la letrina no está construida o no se mantiene correctamente, o • no se mantiene la higiene adecuada en torno de la letrina, o • las excretas se disponen inadecuadamente. <p>RIESGO AMBIENTAL</p>	<p>• AcONSEJE a la familia sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • el lavado de manos luego de defecar tanto para los adultos como para el niño; • el mantenimiento correcto del pozo séptico y el desagote periódico del mismo; • el mantenimiento, construcción correcta e higiene de la letrina; • la manera sanitaria de manejar las excretas. <p>• Informe a la autoridad sanitaria y/o ambiental inmediatamente, si corresponde.</p> <p>• Haga una consulta de seguimiento a los 30 días o antes si aparecen síntomas.</p>			
<p>El niño no fue clasificado como con diarrea, ni tiene signos o síntomas digestivos, ni episodios reiterados de diarrea y/o parásitos y:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los adultos y/o el niño se lavan las manos luego de defecar, y • el pozo séptico se desborda o se desagota sólo cuando hay mal olor, o • la letrina no está construida o no se mantiene correctamente, o • no se mantiene la higiene adecuada en torno de la letrina, o • las excretas se disponen inadecuadamente. <p>RIESGO AMBIENTAL</p>	<p>• Felicite a la madre por la higiene y la disposición correcta de las excretas.</p> <p>• AcONSEJE a la madre para fomentar un ambiente saludable para su familia.</p>			

Evalúe riesgos ambientales asociados con los alimentos

PREGUNTAR:	OBSERVAR Y DETERMINAR:
<p>Haga las siguientes preguntas con relación al lugar en que vive, juega y aprende el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se seleccionan y compran los alimentos? <ul style="list-style-type: none"> ☐ ¿Se compran alimentos sueltos? ¿Cómo se cumplen con las normas sanitarias vigentes? ☐ ¿Controla los paquetes de alimentos que están cerrados, que cumplen con las normas sanitarias vigentes, que no tienen roturas, su fecha de vencimiento, otros? ☐ ¿Conserve la cadena de frío de los alimentos refrigerados (carnes, lácteos, otros)? • Respecto de la preparación de los alimentos: <ul style="list-style-type: none"> ☐ ¿Las personas que preparan los alimentos: ¿se lavan las manos con agua y jabón antes de cocinar y después de tocar los alimentos crudos? ☐ ¿Se lavan con agua potable y cuidadosamente los fríos y verduras que se consumirán? ☐ ¿Se consumen alimentos (carnes, pescados o huevos) crudos o poco cocidos? ☐ ¿Se consumen alimentos de fuente propia tratados con agroquímicos? ☐ ¿Se lavan con agua potable los recipientes, mesada y utensilios para preparar y consumir los alimentos? ☐ ¿Se evita la contaminación entre los alimentos crudos y cocidos (contaminación cruzada)? • Respecto del consumo de los alimentos una vez preparados: <ul style="list-style-type: none"> ☐ ¿Se lavan las manos antes de comer? ☐ ¿Se consumen los alimentos inmediatamente después de preparados? ☐ ¿Se refrigeran si no se consumen inmediatamente o si serán empleados en otra comida? ☐ Si se consumen alimentos ya cocidos, ¿se recalientan hasta temperatura de ebullición? ☐ ¿Se consumen alimentos de elaboración casera (embutidos, quesos, conservas o dulces)? Si es así, ¿se aplican métodos de esterilización o conservación? ¿Se aplican sustancias químicas conservantes o colorantes? • ¿Cómo se conservan y almacenan los alimentos? <ul style="list-style-type: none"> ☐ ¿Se guardan los alimentos secos en envases cerrados? ¿Se los coloca en estantes elevados? ☐ ¿Se mantienen refrigerados las carnes, los productos lácteos, los huevos? ☐ ¿Se evita que los elementos de limpieza (detergente, agua lavandina, limpiadores, limpiabornos, abrasivos, jabones, cera) o desinfectantes estén en contacto con los alimentos? ☐ Los productos químicos (de limpieza, plaguicidas, otros), ¿están guardados o almacenados lejos de los alimentos, están claramente rotulados, identificados y en envases cerrados? ☐ ¿Se utilizan recipientes de productos de limpieza o insecticidas para almacenar alimentos? 	<p>OBSERVAR Y DETERMINAR:</p> <p>Revisar los registros del servicio de salud o preguntar a la madre para determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha tenido el niño episodios recurrentes de diarreas (por lo menos uno por mes)? • ¿tiene el niño parasitosis o ha tenido episodios reiterados de ellas (por lo menos dos veces en los últimos seis meses)? • Signos o síntomas digestivos y/o alérgicos, reacciones alérgicas en piel; otros síntomas de intoxicación alimentaria. • Observe las manos y unas de la madre y del niño. • Si se detecta posible riesgo de contaminación por productos químicos (alimentos, elaboración, almuerzo, etc.) pasar al cuadro de químicos.

CLASIFICAR
EL RIESGO
AMBIENTAL

Evalúe riesgos ambientales asociados con los alimentos (continuación)

<p style="text-align: center;">CLASIFICAR EL RIESGO AMBIENTAL</p>			
<ul style="list-style-type: none"> El niño fue clasificado como con diarrea o enfermedad respiratoria, o tiene signos de enfermedad digestiva o parasitaria y: <ul style="list-style-type: none"> los alimentos no se preparan o cocinan adecuadamente, o se detecta riesgo de posible contaminación alimentaria, o la conservación y el almacenamiento de los alimentos es inadecuada, o la selección y compra de alimentos es inadecuada o de origen incierto, o se consumen alimentos de factura coccin sin seguir buenas prácticas de producción, y/o usando aditivos (colorantes, conservantes, saborizantes, etc.). 	<p>RIESGO AMBIENTAL ALTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> Coordine con la madre una visita domiciliar dentro de los próximos tres días para una evaluación adicional y organizar acciones rápidas para hacer diagnóstico in situ y mejorar la situación. Coordine con la madre una observación práctica de preparación, consumo, conservación y selección de los alimentos, si es posible en el propio lugar en que habitualmente se realizan estas actividades. AcONSEJE a la familia sobre: <ul style="list-style-type: none"> evitar la situación de exposición, cuando hay riesgo de vida; medidas para reducir la exposición del niño a los riesgos químicos que no pueda controlar inmediatamente, cuando no hay riesgo de vida: <ul style="list-style-type: none"> la higiene personal; la selección y compra correcta de los alimentos; la preparación y consumo higiénico de los alimentos; la ventilación y sistemas de cocción adecuados; la conservación y el almacenamiento adecuados de los alimentos; la manufactura de alimentos cocinados bajo normas sanitarias estrictas; los peligros del uso o guarda de sustancias químicas en el hogar (véase cuadro de químicos); la eliminación adecuada de los alimentos que se hayan contaminado. Haga una consulta de seguimiento. Comunique a la autoridad sanitaria cualquier situación de alto riesgo. 	
<ul style="list-style-type: none"> El niño no está sintomático, pero: <ul style="list-style-type: none"> se detectan respuestas que sugieren malas prácticas de higiene o contaminación en el manejo de los alimentos. 	<p>RIESGO AMBIENTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> AcONSEJE a la familia igual que en el cuadro anterior. Haga una consulta de seguimiento antes de los 30 días. Comunique a la autoridad sanitaria las situaciones de riesgo ambiental. 	
<ul style="list-style-type: none"> El niño no está sintomático, y <ul style="list-style-type: none"> no se detectan respuestas que sugieren malas prácticas de higiene o contaminación en el manejo de los alimentos. 	<p>NO HAY RIESGO AMBIENTAL DETECTABLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Recomiende a la madre por la higiene en la preparación, consumo y almacenamiento de los alimentos y provisiones. AcONSEJE a la familia igual que en el cuadro anterior. 	

Evalúe riesgos ambientales asociados con la disposición de basura

<p>PREGUNTAR:</p> <p>Haga las siguientes preguntas con relación al lugar en que vive, juega y aprende el niño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la composición de la basura (residuos de alimentos, medicamentos, envases de insecticidas, solventes, pinturas, etc.)? • ¿Hay un recipiente con una bolsa para la basura en el interior del hogar? ¿Está tapado? • ¿Hay basura dispersa alrededor de la casa, o en terrenos desocupados o basurales cercanos? • ¿Hay ratas o cucarachas en el interior o inmediaciones del hogar? • ¿Hay contaminación de basura? ¿Es periódica? • Si no hay recolección de basura, ¿cómo se dispone la basura (se cocina, se quema, etc.)? 	<p>OBSERVAR Y DETERMINAR:</p> <p>Revise los registros del servicio de salud para determinar si el niño está teniendo episodios reiterados de enfermedad</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Tiene el niño enfermedades o problemas de salud asociados con la basura? • Cuadros febriles o infecciones a repetición, o problemas de piel (erupciones, eczemas, sarna, etc.) o molestias, o episodios reiterados de enfermedad digestiva (por lo menos uno por mes), o problemas respiratorios a repetición (broncoespasmos, bronquitis obstructiva), por lo menos uno por mes o cada dos meses, o síntomas neurológicos o trastornos de conducta. 	<p>CLASIFICAR EL RIESGO AMBIENTAL</p>	<p>• El niño tiene alguna enfermedad o problema de salud asociado con la basura, y:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la basura se dispone inadecuadamente en el interior del hogar, o • hay basura dispersa en el patio o en los lugares en que juega el niño, o • la eliminación final de la basura se hace por quema en el patio o se coloca en puros sin cubrirlos con tierra, o • hay ratas o cucarachas en el interior del domicilio, o • se desechan materiales químicos con los productos orgánicos. <p>RIESGO AMBIENTAL ALTO</p>	<p>• Condúzcase con la madre una visita domiciliar para una evaluación adicional y organizar acciones rápidas para hacer diagnóstico in situ y mejorar la situación.</p> <p>• Acóndese a la familia sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la disposición adecuada de la basura dentro y fuera del hogar; • mantener libre de basura y animales callejeros los áreas de juego del niño y evitar que este utilice elementos de la basura para jugar; • la eliminación final correcta de la basura, por enterramiento cubriendo con tierra; • los peligros de la quema de residuos dentro y fuera del hogar o en los basurales; • la forma de eliminar ratas y cucarachas y cómo mantener el hogar libre de ellas. <p>• Haga una consulta de seguimiento a los 30 días.</p> <p>• Comuníquese a la autoridad sanitaria las situaciones de alto riesgo.</p>
<p>• El niño no tiene alguna enfermedad o problema de salud asociado con la basura, y:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la basura se dispone inadecuadamente en el interior del hogar, o • hay basura dispersa en el patio o en los lugares en que juega el niño, o • la eliminación final de la basura se hace por quema en el patio o se coloca en puros sin cubrirlos con tierra, o • hay ratas o cucarachas en el interior del domicilio, o • se desechan materiales químicos con los productos orgánicos. 	<p>• El niño no tiene alguna enfermedad o problema de salud asociado con la basura, y:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la basura se dispone inadecuadamente en el interior del hogar, o • hay basura dispersa en el patio o en los lugares en que juega el niño, o • la eliminación final de la basura se hace por quema en el patio o se coloca en puros sin cubrirlos con tierra, o • hay ratas o cucarachas en el interior del domicilio, o • se desechan materiales químicos con los productos orgánicos. 	<p>RIESGO AMBIENTAL</p>	<p>• Acóndese a la familia igual que en el cuadro anterior.</p> <p>• Haga una consulta de seguimiento.</p> <p>• Comuníquese a la autoridad sanitaria las situaciones de riesgo ambiental.</p>	
<p>• La basura se dispone adecuadamente en el interior y fuera del domicilio, y no hay basura en los lugares en que juega el niño, y no se quema basura, y la basura se elimina por recolección periódica o por enterramiento cubriendo con tierra, y no hay ratas o cucarachas en el interior del hogar ni en el patio.</p>	<p>• La basura se dispone adecuadamente en el interior y fuera del domicilio, y no hay basura en los lugares en que juega el niño, y no se quema basura, y la basura se elimina por recolección periódica o por enterramiento cubriendo con tierra, y no hay ratas o cucarachas en el interior del hogar ni en el patio.</p>	<p>NO HAY RIESGO AMBIENTAL DETECTABLE</p>	<p>• Felicite a la familia por disponer adecuadamente la basura.</p> <p>• Acóndese a la familia igual que en el cuadro anterior.</p>	

<p>PREGUNTAR:</p> <p>Haga las siguientes preguntas con relación al ambiente donde el niño vive, juega y aprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Conoce el uso anterior del suelo en los lugares que está el niño? ¿Está o sospecha la presencia de sustancias químicas en el suelo (agroquímicas, plaguicidas, derrame de aceites, otros)? ¿Se tienen las plantas ornamentales o el césped con productos químicos (hechizos, insecticidas, otros)? ¿Crecen en proximidades algunas arañas o de araña que contienen productos biológicos o químicos? ¿Hay plantas, árboles o césped que mueren o no crecen en ciertas secciones? ¿Acompaña el niño a sus padres al lugar de trabajo, colaba en los baños? ¿Se fuma en el lugar de trabajo? ¿El niño juega, come o duerme en el lugar de trabajo de los padres? En los lugares donde está el niño (casa, plaza, escuela, otros): <ul style="list-style-type: none"> ¿Observa pinturas viejas o descañadas, o se ha remodelado recientemente? ¿Se utilizan productos de limpieza, ceras, keroseño, insecticidas, otros, sobre los pisos? ¿Hay jugos o juguetes pintados o de maderas tratados con aceites, sales u otros? ¿Hay pulvis o partículas (dibujos, sales, hollín, traseño, otros)? ¿Hay insectos, parásitos, vectores de transmisión de enfermedades (mosquitos, viciadores, otros)? ¿Conoce amigos, vecinos o compañeros que presenten síntomas de posible intoxicación? ¿Hay o conoce la muerte o enfermedad de mascotas, animales domésticos o de cría u otros? ¿Conoce o sospecha alguna otra situación ambiental de riesgo con relación al suelo? 	<p>OBSERVAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> Signos clínicos que no fueren evaluados en los pasos anteriores y que puedan ser compatibles con enfermedades ocasionadas por contacto con el suelo, incluyendo los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Síntomas respiratorios Síntomas digestivos Alérgicos Dermatológicos Infecciones o reacciones Síntomas neurológicos Riesgo moderativo Problemas de conducta Infecciones o repetición Desnutrición Anemia Alérgicos Hematológicas <p>DETERMINAR:</p> <p>Revisar los registros del servicio de salud para determinar si el niño tiene episodios reiterados de: <ul style="list-style-type: none"> problemas respiratorios (broncoespasmos, bronquitis obstructiva, otros), por lo menos uno cada dos meses; enfermedad digestiva (por lo menos una por mes); lesiones de piel: erupciones, eczemas, sarna, picaduras, mordeduras, otros; cuadros febriles u infecciones o síntomas neurológicos u trastornos de conducta. </p>	<p>CLASIFICAR EL RIESGO AMBIENTAL</p>
<ul style="list-style-type: none"> El niño está sintomático y/o tiene antecedentes clínicos y: <ul style="list-style-type: none"> se detecta o sospecha riesgo ambiental ligado con el suelo. 	<p>RIESGO AMBIENTAL ALTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> Proceda al tratamiento clínico correspondiente (refiriéndolo a internación si corresponde). Indique a la madre o acompañante la situación de riesgo ambiental detectada. Aconseje a la madre o al acompañante: <ul style="list-style-type: none"> evitar la situación de exposición, cuando hay riesgo de vida; medidas para reducir la exposición del niño a los riesgos químicos que no pueda controlar inmediatamente, cuando no hay riesgo de vida; promueva actividades comunitarias para el control de los riesgos ambientales que requieran una intervención por fuera de la familia; indique a la madre acerca de los posibles signos de alarma en la salud de su hijo y cuáles son los de consulta inmediata y mediana. Coordine con la madre o el acompañante para una visita de evaluación de las condiciones ambientales. Informe a la autoridad sanitaria inmediatamente si existe riesgo ambiental sobre la familia y población cercana. Haga una consulta de seguimiento.
<ul style="list-style-type: none"> El niño no está sintomático ni tiene antecedentes clínicos, y no se detecta ni sospecha riesgo ambiental ligado con el suelo. 	<p>RIESGO AMBIENTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> Indique a la madre o acompañante la situación de riesgo ambiental detectada. Aconseje a la madre o al acompañante: <ul style="list-style-type: none"> evitar la situación de exposición; medidas para reducir la exposición; promueva actividades comunitarias para el control de los riesgos ambientales que requieran una intervención por fuera de la familia. Indique a la madre acerca de los posibles signos de alarma en la salud de su hijo y cuáles son los de consulta inmediata y mediana. Informe a la autoridad sanitaria inmediatamente si corresponde. Haga una consulta de seguimiento.
<ul style="list-style-type: none"> El niño no está sintomático ni tiene antecedentes clínicos, y no se detecta ni sospecha riesgo ambiental ligado con el suelo. 	<p>NO HAY RIESGO AMBIENTAL DETECTABLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Felicite a la madre. Aconseje e informe a la madre para fomentar un ambiente saludable para su hijo en su hogar y en su comunidad.

Evalúe riesgos ambientales químicos para la salud del niño

<p>PREGUNTAR:</p> <p>Haga el siguiente relevamiento con relación al lugar en que el niño vive, juega y aprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales de construcción: <ul style="list-style-type: none"> • Chapas o tanques de agua de fluorocemento. • Tratamientos de madera. • Pegamentos usados en los revestimientos. • Revestimientos o muebles de PVC flexible con sustrato de Retardantes de llama (queroles). • Pinturas • Ubicación: <ul style="list-style-type: none"> • Avenida o autopista, plaza de maniobras o estaciónamiento, estación de servicio. • Uso histórico de los terrenos: basurales, fundiciones, depósitos industriales, industrias con manejo de sustancias químicas. • Proximidad con industrias, silos, incineradores, quema a cielo abierto, polvos petroquímicos, otros. • Cercanía con curso de agua superficial o profundo contaminada. • Fuentes de emisión o exposición: transformadores, depósitos industriales, otros. • Recreación: <ul style="list-style-type: none"> • Juguetes: de maderas tratadas, pintadas o con sustancias plásticas tóxicas, de plomo, otros. • Pileas de neopreno climatizados textiles con cloro en ambiente cerrado. • Vestimenta: <ul style="list-style-type: none"> • Retardantes de llama. • Colorantes tóxicos. • Uso de cosméticos con plomo o volátiles. • Uso de aerosoles. • Deposition química parental: <ul style="list-style-type: none"> • Impreso del ambiente de trabajo en contacto con tóxicos al hogar o lavado de esa ropa, junto con la ropa de los niños o de uso familiar. • La madre tiene intoxicación aguda por químicos y está amamentando. • Trabajos realizados en el hogar con químicos tóxicos (poderoso usado en limpieza a seco, solventes volátiles, alcohol, amoníaco (usado en restauración de muebles), otros. • Lavado de elementos de trabajo en la casa o alrededores (fumigadores). 	<p>OBSERVAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos clínicos que no fueron evaluados en los pasas anteriores y que puedan ser compatibles con enfermedades ocasionadas por contacto o exposición a químicos, incluyendo los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Síntomas respiratorios • Síntomas digestivos • Afecciones dermatológicas • Síntomas neurológicos • Trastornos sensoriales • Retraso madurativo • Problemas de conducta • Anemia • Trastornos nutricionales, bajo peso • Afecciones hematológicas • Trastornos inmunológicos • Disturbios endocrinológicos • Malformaciones o enfermedades congénitas <p>DETERMINAR:</p> <p>Revise los registros del servicio de salud para determinar si el niño tiene episodios relacionados de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • problemas respiratorios (broncoespasmos, bronquitis obstructiva, otros), por lo menos uno cada dos meses; • enfermedad digestiva (por lo menos uno por mes); • lesiones de piel: erupciones, eccemas, otros; • cuadros febriles o infecciones a repetición; • síntomas neurológicos, temblores finos, insomnio o somnolencia, trastornos de conducta, otros; • anemia, peso estacionario, bajo peso; • combinación de factures.
--	--

CLASIFICAR
EL RIESGO
AMBIENTAL

Evalúe riesgos ambientales químicos para la salud del niño (continuación)

<ul style="list-style-type: none"> • El niño está sintomático y/o tiene antecedentes clínicos y: <ul style="list-style-type: none"> • se detecta o sospecha riesgo ambiental ligado con exposición a sustancias químicas. 	<p style="text-align: center;">RIESGO AMBIENTAL ALTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proceda al tratamiento clínico correspondiente, refiriéndolo a información si corresponde. ➤ Indique a la madre o acompañante la situación de riesgo ambiental detectada. ➤ Acompañe a la madre o al acompañante: <ul style="list-style-type: none"> • evitar la situación de exposición, cuando hay riesgo de vida; • medidas para reducir la exposición del niño a los riesgos químicos que no pueda controlar inmediatamente, cuando no hay riesgo de vida; • promueva actividades comunitarias para el control de los riesgos ambientales que requieran intervención fuera del ámbito familiar; • indique a la madre acerca de los posibles signos de alarma en la salud de su hijo y cuáles son los de consulta inmediata y mediana. ➤ Coordine con la madre o el acompañante para una visita de evaluación de las condiciones ambientales. ➤ Informe a la autoridad sanitaria inmediatamente si existe riesgo ambiental sobre la familia y población cercana. ➤ Haga una consulta de seguimiento.
<ul style="list-style-type: none"> • El niño no está sintomático ni tiene antecedentes clínicos y: <ul style="list-style-type: none"> • se detecta o sospecha riesgo ambiental ligado con exposición a sustancias químicas. 	<p style="text-align: center;">RIESGO AMBIENTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Indique a la madre o acompañante la situación de riesgo ambiental detectada. ➤ Acompañe a la madre o al acompañante: <ul style="list-style-type: none"> • evitar la situación de exposición; • medidas para reducir la exposición; • promueva actividades comunitarias para el control de los riesgos ambientales que requieran intervención por fuera del ámbito familiar; • indique a la madre acerca de los posibles signos de alarma en la salud de su hijo y cuáles son los de consulta inmediata y mediana. ➤ Informe a la autoridad sanitaria inmediatamente si corresponde. ➤ Organice una visita de evaluación si es necesario. ➤ Haga una consulta de seguimiento.
<ul style="list-style-type: none"> • El niño no está sintomático ni tiene antecedentes clínicos y: <ul style="list-style-type: none"> • no se detecta ni sospecha riesgo ambiental ligado con exposición a sustancias químicas. 	<p style="text-align: center;">NO HAY RIESGO AMBIENTAL DETECTABLE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Felicite a la madre. ➤ Acompañe e informe a la madre para fomentar un ambiente saludable para su hijo en su hogar y en su comunidad.

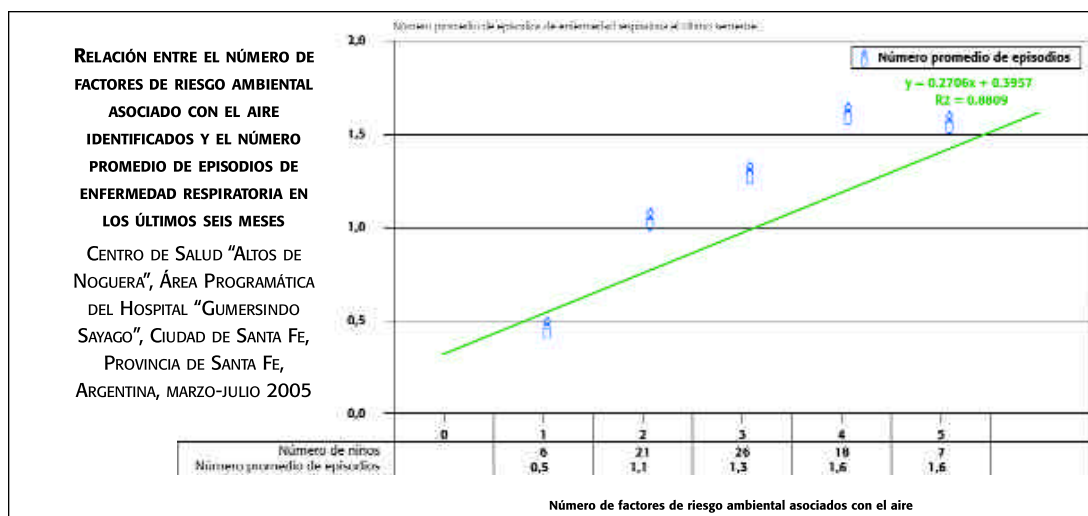


IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO AMBIENTAL ASOCIADOS CON UNA MAYOR FRECUENCIA Y GRAVEDAD DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN LA NIÑEZ*

Durante los meses de marzo a octubre de 2005 se aplicaron los cuadros de procedimiento para la detección y prevención de riesgos ambientales asociados con el aire en la niñez, como parte de la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia, AIEPI. La evaluación estuvo a cargo de médicos capacitados en la aplicación de la estrategia AIEPI y en la aplicación de los cuadros de procedimiento para detección y prevención de riesgos ambientales. Se evaluaron y clasificaron 331 niños y niñas que concurren a la consulta ambulatoria en 7 centros de salud de la ciudad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe, Argentina. El 97,2 % de los niños y niñas evaluados vivían expuestos a condiciones que son reconocidas como factores de riesgo de enfermedad respiratoria. Las condiciones más frecuentemente mencionadas fueron el humo y olor provenientes de la quema de basura, la humedad en el interior del domicilio, el uso de insecticidas en aerosol y la presencia de animales domésticos.

Dada la elevada prevalencia de factores de riesgo ambiental encontrados se comparó la frecuencia de enfermedad respiratoria con la presencia de múltiples factores ambientales. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el número promedio de factores de riesgo ambiental presentes en los niños y niñas con enfermedad respiratoria (promedio de factores de riesgo = 4,3) cuando se los comparó con los niños y niñas sin enfermedad respiratoria (promedio de factores de riesgo = 2,9) (t de Student = 6,51; p<0,001).

También se analizó la correlación entre el número de factores ambientales a los que estaban expuestos los niños y niñas y el número promedio de episodios de enfermedad respiratoria que habían presentado durante los últimos seis meses, atendidos en los centros de atención primaria de la salud. Se observó una asociación positiva entre el mayor número de factores de riesgo y el número de episodios de enfermedad respiratoria (coeficiente de correlación = 0,88).



Fuente: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Departamento Programa de Salud. Trabajo de pasantía en epidemiología y control de enfermedades respiratorias en la infancia, Dr. Marcelino Díaz, 2005.

De este modo, los cuadros de procedimiento empleados resultaron de utilidad para identificar a aquellos niños y niñas que están expuestos a un mayor número de factores

de riesgo ambiental, los que son afectados más frecuentemente por episodios de enfermedad respiratoria durante los primeros cinco años de vida.

* Este trabajo fue realizado como parte de la Pasantía en Aspectos Clínicos, Epidemiológicos y Operativos de las Enfermedades Respiratorias en la Infancia, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) "Emilio Coni", Ministerio de Salud, Argentina, 2005.

PUBLICACIONES

Título: Diagnóstico sobre el uso y manejo de plaguicidas de uso doméstico. Estudio colaborativo multicéntrico

Autor: Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Comisión Nacional de Programas de Investigación Sanitaria, Ministerio de Salud de la Nación, Unidad de Investigación y Desarrollo Ambiental. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Sociedad Argentina de Pediatría

Idioma: Español

Edición: 2007

Palabras clave: encuesta en hogares; plaguicidas domésticos; salud; ambiente; información; intoxicación; niños.

Fuente:

<http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UniDA/File/LIBRO%20Agroquimicos.pdf>

Título: El niño y su ambiente - Guía de consejos para proteger a los niños de los peligros ambientales

Autor: Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, AAMMA; International Society of Doctors for the Environment, ISDE; International Network on Children's Health, Environment and Safety, INCHES

Idioma: Español

Edición: Noviembre 2004

Palabras clave: vulnerabilidad de los niños; aire, metales pesados; químicos tóxicos; exposición solar; ruido; accidentes; cambio climático, derechos del niño.

Fuente:

http://www.aamma.org/archivos/el_nino_y_su_ambiente.pdf

Título: Epidemiología del hidroarsenicismo crónico regional endémico en la República Argentina. Estudio colaborativo multicéntrico

Autor: Ministerio de Salud de la Nación, Argentina, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable,

Asociación Toxicológica Argentina, Comisión Nacional de Programas de Investigación Sanitaria, Unidad de Investigación y Desarrollo Ambiental. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

Idioma: Español

Edición: 2007

Palabras clave: hidroarsenicismo; HACER; salud; epidemiología; agua; cáncer.

Título: Estimando las liberaciones y priorizando las fuentes de dioxinas en el Convenio de Estocolmo

Autor: Pat Costner - Owltree Environmental Consulting - Eureka Spring, Arkansas, USA; Red de Acción sobre Plaguicidas y Alternativas en México (RAPAM)

Idioma: Español

Edición: Enero 2006

Palabras clave: Convenio de Estocolmo.

Fuente:

http://www.ipen.org/ipepweb1/library/ipep_pdf_reports/7mex%20estimating%20dioxin%20releases%20english.pdf

Título: GEO Argentina 2004 – Perspectivas del Medio Ambiente de la Argentina

Autor: Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación Argentina, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

Idioma: Español

Edición: Impreso en Argentina, 2006

Palabras clave: medio ambiente; biodiversidad; capa de ozono; cambio climático; transporte y tránsito; residuos; impactos sobre el medio ambiente; impactos sobre la salud humana; escenarios para la República Argentina, Recomendaciones.

Fuente:

http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/GEO/File/Geo_Argentina_2004.pdf

Título: Guía de Alimentación para Niños Sanos de 0 a 2 años

Autor: Sociedad Argentina de Pediatría, SAP. Comité de Alimentación

Idioma: Español

Edición: 2001

Fuente:

http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/ediciones/alim_0a2.pdf

Título: Manual de Prevención de Accidentes

Autor: Sociedad Argentina de Pediatría, SAP. Subcomisión de Prevención de Accidentes.

Idioma: Español

Edición: 2001

Fuente:

<http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/ediciones/accidentes.pdf>

Título: Guía para entender el Convenio de Estocolmo

Autor: Bios Argentina, en un proyecto del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación en el marco del Convenio de Estocolmo, 2007

Idioma: Español

Edición: 2007

Palabras clave: Convenio de Estocolmo, COP's

Fuente:

http://www.aamma.org/images/gu%CDa_cops_biospdf.pdf

Título: Impacto de los cultivos transgénicos en la estructura agraria y en la alimentación. Análisis de la situación en Argentina

Autor: Ing. Agr. (Ms.Sc) Javier Souza Casadinho Centro de Estudios sobre Tecnologías Apropriadas de la Argentina (CETAAR). Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina (RAP-AL). Argentina

Idioma: Español

Edición: Junio de 2004

Fuente:

<http://www.rap-al.org/v2/index.php?seccion=3&cf=publicaciones.php>

Título: La Espiral del Veneno

Autor: D.R. Fernando Bejarano González

Primera Edición: Red de Acción sobre Plaguicidas y Alternativas en México (RAPAM)

Idioma: Español

Edición: Junio 2002

Fuente:

<http://www.rap-al.org/v2/index.php?seccion=3&cf=publicaciones.php>

Título: La problemática de los agroquímicos y sus envases, su incidencia en la salud de los trabajadores, la población expuesta y el ambiente. Estudio colaborativo multicéntrico

Autor: Ministerio de Salud de la Nación Argentina, Comisión Nacional de Salud Investiga, Unidad de Investigación y Desarrollo Ambiental. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud y Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente

Idioma: Español

Edición: Buenos Aires, Argentina, 2007

Fuente:

<http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UniDA/File/LI BRO%20Agroquimicos.pdf>

Título: Mortalidad por enfermedades respiratorias en menores de 5 años. Magnitud, tendencia y distribución del problema. Argentina, 1980-2005

Autor: Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Dr. Emilio Coni" - Departamento Programas de Salud

Idioma: Español

Edición: Provincia de Santa Fe, Argentina. Febrero de 2007

Palabras clave: mortalidad por enfermedades respiratorias; sistema estadístico de salud República Argentina.

Título: Principios para un ambiente libre de tóxicos

Autor: The International Chemical Secretariat (CHEMSEC) y Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, AAMMA

Idioma: Español

Palabras clave: sustancias químicas; DDT; PCB's; principio precautorio; derecho a saber; principio de sustitución.

Fuente:

http://www.aamma.org/images//spanish%20booklet_finale.pdf

Título: Protección de los niños de las exposiciones químicas peligrosas. Seguridad química y salud infantil

Autor: Preparado por el Grupo de Trabajo del IFCS FSC presidido por Hungría. Bangkok, Tailandia. 1-7 de noviembre de 2003

Idioma: Español

Edición: 2003

Palabras clave: mercurio, plomo, PCB's, COP's

Fuente:

<http://www.aamma.org/archivos/protecquimica.doc>

Título: Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible República Argentina

Autor: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Argentina

Idioma: Español

Edición: Diciembre de 2006

Palabras clave: Red Nacional de Indicadores; pobreza, indigencia.

Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación. <http://www.ambiente.gov.ar/>

Título: Sistema Estadístico de Salud - Estadísticas Vitales - Información Básica año 2005- Argentina

Autor: Ministerio de Salud de la Nación. Secretaría de Políticas, Regulación y Relaciones Sanitarias, Subsecretaría de Relaciones Sanitarias e Investigación en Salud

Idioma: Español

Edición: Buenos Aires, República Argentina, Noviembre de 2006 (SIN 1668-9054- Serie 5 Núm. 49)

Palabras clave: nacido vivo; defunción; defunción fetal; indicadores; tasa de mortalidad.

Título: Child Health and the Environment - A Primer

Autor: Canadian Partnership for Children's Health and Environment

Idioma: Inglés

Edición: Septiembre de 2005

Palabras clave: General CEH, Vulnerable Groups, Women of Child-Bearing Age, Fetus, Infants, Pregnant Women, Children, Adolescents, Aboriginal Peoples, Public Health, Health Promotion.

Fuente:

http://www.healthyenvironmentforkids.ca/english/resources/card_file.shtml?x=2323

Título: Children's Health and Environment – A Global Perspective. A Resource Manual for the Health

Editado: por J. Pronczuk – Garbino, MD.

Publicación: Organización Mundial de la Salud, OMS

Idioma: Inglés

Edición: 2005

Palabras clave: how and where the exposures occurs; specific environmental threats: sources of exposure and health effects; paediatric environmental history; taking action; case studies.

Fuente:

<http://www.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&codlan=1&codcol=15&codcch=622&sesslan=1&cotherlan=1>

Título: Children in the New Millenium – Environmental Impact on Health

Autor: United Nations Environment Programme, UNEP; United Nations Children’s Fund, UNICEF and World Health Organization, WHO

Idioma: Inglés

Edición: 2002

Palabras clave: environment; children; health; sustainable development; chemical pollution; air pollution; climate change; water and sanitation.

Fuente:

<http://www.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&codlan=1&codcol=15&codcch=501>

Título: Inheriting the World: The Atlas of Children’s Health and the Environment

Autor: Bruce Gordon, Richard Mackay, Eva Rehfuess

Edición: Organización Mundial de la Salud, OMS

Idioma: Inglés

Edición: Primera publicación 2004

Palabras clave: Child Health and Poverty - Global Environmental Issues - a Look to the Future.

Fuente:

<http://www.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&codlan=1&codcol=15&codcch=586>

Título: Medio Ambiente y Salud (Reporte EEA Núm. 10/2005)

Autor: La Agencia de Medio Ambiente Europea publicó un informe sobre Salud y Medio Ambiente. Es una cooperación entre la Agencia Europea de Medio Ambiente y el Joint Research Center (JRC) de la Comisión Europea.

Idioma: Inglés

Edición: 2005

Palabras clave: enfermedades respiratorias; asma; cáncer; neurodesarrollo; disrupción endocrina.

Fuente:

http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2005_10/en/EEA_report_10_2005.pdf

Título: Monitoreo de plaguicidas relacionado a lesiones y enfermedad

Autor: Department of Health and Human Services – Centres for Disease Control And Prevention – National Institute for Occupational Safety and Health – NIOSH

Idioma: Inglés

Edición: Octubre de 2005

Palabras clave: plaguicidas; ejemplos de reportes y leyes; centros de control de envenenamiento; criterios de diagnóstico de laboratorio; análisis y reportes de datos; estrategias de intervención; trabajo infantil en agricultura; plaguicidas en las escuelas; control y prevención.

Fuente: <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2006-102/pdfs/2006-102.pdf>

Título: Pediatric Environmental Health. 2nd edition

Autor: Committee on Environmental Health – American Academy of Pediatrics. Ruth A. Etzel, MD, PhD, Editor – Sophie J. Balk, MD, Associate Editor

Idioma: Inglés

Edición: 2003 (Primera edición 1999)

Palabras clave: developmental toxicity; air pollutants; arsenic, asbestos; carbon monoxide; electric and magnetic fields; endocrine disruptors; tobacco; food contaminants; radiation; lead; mercury; water pollutants; noise; pesticides; PCB’s; ultraviolet light; asthma; cancer.

Fuente:

http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0CYP/is_5_12/ai_116524976

Título: Revision of the “IPCS - Multilevel Course on the Safe Use of Pesticides and on the Diagnosis and Treatment of Pesticide Poisoning, 1994”

Autor: This resource represents a full revision of the 994 IPCS Multi-level Course on Safe Use of Pesticides and on Diagnosis and Treatment of Pesticide Poisoning (World Health Organization IPCS Manual on Pesticide Safety No.00 WHO/PCS/94.3. February 1994).

Idioma: Inglés

Edición: 1994

Palabras clave: poisoning; pesticides; healthcare; management; label.

Título: **Ambientes saludables y prevención de enfermedades – Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente – Resumen de orientación**

Autor: Organización Mundial de la Salud

Idioma: Inglés y resumen de orientación en español

Edición: 2006

Palabra clave: morbilidad.

Fuente: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/previssexecsumsp.pdf

Título: **Atlas online sobre los objetivos de Desarrollo del Milenio**

Autor: copyright World Bank 2007

Idioma: Español, inglés y francés

Edición: 2007

Palabras clave: Desarrollo del Milenio.

Fuente: <http://devdata.worldbank.org/atlas-mdg/>

Título: **En la línea de fuego – Amenazas tóxicas para el desarrollo del niño**

Autor: Un informe de Greater Boston Physician for Social Responsibility (PSR), Boston (USA). Preparado en proyecto conjunto con Clean Water Fund (USA).

Traducido y adaptado por Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, AAMMA (miembro de la International Society of Doctors for the Environment, ISDE y de la International Network of Children's Health, Environment and Safety, INCHES)

Idioma: Español - inglés (versión en español realizada por AAMMA)

Edición: Inglés: enero de 2002; español: febrero de 2002

Palabras clave: bioacumulación; migración neuronal; influencias ambientales en el desarrollo; dioxinas; PCB's; mercurio; neurotóxicos; desórdenes del neurodesarrollo.

Fuente: <http://psr.igc.org/ihw-project.htm>

Título: **Global Assessment of the State of the Science of Endocrine Disruptors**

Editado por: Terri Damstra; Sue Barlow; Aake Bergam; Robert Kavlock; Glen Van Der Kraak. International Programme on Chemical Safety, IPCS.

An assesment prepared by an expert group on behalf of the World Health Organization, the International Labour Organization, and the United Nations Environment Programme

Idioma: Inglés - español (resumen con traducción a cargo de AAMMA)

Edición: 2002

Palabras clave: disruptores endocrinos.

Fuente:

http://www.who.int/ipcs/publications/new_issues/endocrine_disruptors/en/

Título: **Lecciones tardías de alertas tempranas: el principio de precaución 1896-2000**

Editado por la Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas para la Agencia Europea de Medio Ambiente

Idioma: Español - inglés

Edición: 2003

Palabras clave: principio de precaución; pesquerías; radiaciones; benceno; amianto; PCB's; halocarburos; gasolinias; hormonas como promotoras de crecimiento; enfermedad de la vaca loca.

Fuente:

http://reports.es.eea.europa.eu/environmental_issue_report_2001_22/es/index_html_local

Título: **Nuestro futuro robado. ¿Amenazan las sustancias químicas sintéticas nuestra fertilidad, inteligencia y supervivencia?**

Autor: Theo Colborn; John Peterson Myeres; Dianne Dumanoski

Idioma: Inglés - español

Edición: 1997

Palabras clave: venenos de segunda mano; mensajeros

químicos; destructores de hormonas; fecundidad; más allá del cáncer; amenazas.

Fuente: <http://www.ourstolenfuture.org/aboutOSF.htm>

Título: **Protección de los trabajadores contra las exposiciones nocivas a productos químicos en el lugar de trabajo – Recomendaciones y prioridades para la salud y la seguridad química**

Autor: Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química – IFCS

Idioma: Inglés - español.

Palabras clave: IFCS; productos tóxicos; evaluación de riesgos químicos de los trabajadores; OIT.

Fuente: www.who.int www.ifcs.ch

Título: **Reunión de Ministros de Salud y de Ambiente de las Américas. 16 y 17 de junio de 2005**

Autor: Ministerio de Salud de la Nación Argentina; Organización Panamericana de la Salud; PNUMA; OEA; IDRC-CRDI

Idioma: Español, inglés

Edición: Primera edición 800 ejemplares, julio de 2006

Palabras clave: enfoques integrados en salud y ambiente en las Américas; reunión MiSAmA, estudio de caso; municipios y comunidades saludables; salud ambiental de los niños; gestión de productos químicos; manejo integrado de recursos hídricos; declaración de Mar del Plata junio 2005.

Fuente: <http://www.aamma.org/images/reuni%20n%20de%20ministros%20de%20salud%20mdq%20jun05.pdf>

Título: **Seguridad química y salud infantil – Proteger a los niños del mundo de la exposición peligrosa a químicos: guía global de recursos**

Autor: Elaborado por el Foro Intergubernamental de Seguridad Química (IFCS) - Grupo de Trabajo sobre Niños y Seguridad Química. (AAMMA/ISDE coordinó el Grupo de Líderes en Seguridad Química Infantil que redactó este documento a solicitud del Presidente del IFCS)

Idioma: Inglés - español

Edición: Octubre de 2005

Palabras clave: IFCS; recomendaciones, acciones para prevenir y reducir; indicadores en SAI.

Fuente:

http://www.who.int/ifcs/champions/booklet_sp_final.pdf

Título: **WHO Training Package for the Health Sector World Health Organization – Salud Ambiental Infantil: Módulos de Capacitación para Profesionales de la Salud, OMS**

Autor: Organización Mundial de la Salud, OMS

Idioma: Inglés – AAMMA es responsable de las versiones en español

Palabras clave: vulnerabilidad; historia ambiental pediátrica; plaguicidas; COP's; aire interior y exterior; mercurio; plomo.

Fuente: www.who.int/ceh

PÁGINAS WEB

NO GUBERNAMENTALES

Asociación Argentina de Médicos por el Medio Ambiente, AAMMA
<http://www.aamma.org/>

Asociación Toxicológica Argentina, ATA
<http://www.ataonline.org.ar/index.htm>

Canadian Institute of Child Health, CICH
<http://www.cich.ca>

Center for Health, Environment & Justice
<http://www.chej.org/>

Clean Water Action
<http://www.cleanwateraction.org/>

Collegium Ramazzini, Italia
<http://www.collegiumramazzini.org/>

Comisión para la Cooperación Ambiental, CCA
<http://www.cec.org/home/index.cfm?varlan=espanol>

Environmental Defense
<http://www.environmentaldefense.org/home.cfm>

Hospitales Sustentables
<http://www.sustainablehospitals.org>

International Society of Doctors for the Environment, ISDE
www.isde.org

Institute for Children's Environmental Health, ICEH
<http://www.iceh.org/>

Naciones Unidas
<http://www.un.org/spanish/>

National Pesticide Information Center, NPIC

Plomo: <http://www.nsc.org/issues/lead/>

Organización Mundial de la Salud, OMS

<http://www.who.int>

Organización Panamericana de la Salud, OPS

http://www.paho.org/Spanish/PAHO/about_paho.htm

Organización Internacional del Trabajo, OIT

<http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/integration/index.htm>

Sociedad Argentina de Pediatría, SAP

<http://www.sap.org.ar/>

United Nations Children's Fund UNICEF

<http://www.unicef.org/spanish/crc/index.html>

Women in Europe for a Common Future

<http://www.wecf.org/>

World Family Doctors, WONCA

<http://www.globalfamilydoctor.com/MO/MO.asp?MOSearch=N&MOID=84>

GUBERNAMENTALES

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, CDC

<http://www.cdc.gov/spanish/cdc/acerca-cdc.htm>

Consejo de los Derechos del Niño, Niña y Adolescentes

<http://www.infanciayderechos.gov.ar>

Consejo Federal de Medio Ambiente, COFEMA

<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=32>

Comisión Nacional de Comunicaciones, CNC

Radiaciones: <http://www.cnc.gov.ar/espectro/radiacionesNoIonizantes.asp>

Dirección de Estadísticas para la Salud. Ministerio de Salud

<http://www.bsas.gov.ar/areas/salud/estadisticas/>

Directorio de Organismos y Proyectos Ambientales

<http://www2.medioambiente.gov.ar/bases/directorios/organismos/default.htm>

Food and Drug Administration, FDA

<http://www.fda.gov/default.htm>

Ministerio de Salud de la Nación Argentina

<http://www.msal.gov.ar>

National Institute of Environmental Health Sciences, NIEHS

<http://www.niehs.nih.gov/external/espanol/home.htm>

National Lead Information Center, EPAUSA

<http://www.epa.gov/lead/>

Oficina de viviendas saludables y control de peligros por plomo

**Departamento de vivienda y desarrollo urbano
de los Estados Unidos**

<http://espanol.hud.gov/offices/lead/index.cfm?>

Primer informe GEO o Evaluación Ambiental Integral para Argentina

<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=46>

Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones

Ministerio de Salud, Argentina

http://www.msal.gov.ar/htm/site/prog_PCI.asp

Plan integral Cuenca Matanza Riachuelo

<http://cmr.ambiente.gov.ar/>

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

<http://www.ambiente.gov.ar/>

Seguridad en la vía pública de la Subsecretaría de Gestión Pública,

Secretaría de Medios de Comunicación, Jefatura de Gabinete

<http://www.argentina.gov.ar/argentina/portal/paginas.dhtml?pagina=325>

Sistema de Información Ambiental Nacional

<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=55>

USA Consumer Product Safety Commission, CPSC

<http://www.cpsc.gov/cpscpub/spanish/spanish.html>

Health Canada

<http://www.hc-sc.gc.ca>

Public Health Agency of Canada

<http://www.phac-aspc.gc.ca>

AGENCIAS AMBIENTALES

Environmental Protection Agency, EPA

<http://www.epa.gov/opp00001/regulating/spanish/storage.htm>

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, EPA

<http://www.epa.gov/espanol/>

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, ATSDR

http://www.atsdr.cdc.gov/es/es_about.html

REDES

Coalición Ciudadana Antiincineración

<http://www.noalaincineracion.org/>

Healthy Environment for Children's Alliance, HECA

<http://www.who.int/heca/en>

Health Care Without Harm, HCWH

<http://www.hcwh.org/>

International Network on Children's Health, Environment and Safety, INCHEs

<http://www.inchesnetwork.net/>

Policy Interpretation Network on Children's Health and Environment, PINCHE

<http://www.pinche.hvdgm.nl/>

Red Argentina de Toxicología, REDARTOX

redartox@listas.msal.gov.ar

Red de Acción contra los Plaguicidas, PAN

<http://www.pan-international.org/panint/?q=es/node/66>

Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas de América Latina, RAP-AL

<http://www.rap-al.org/v2/>

Red de Acción para la Eliminación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes, IPEN

<http://www.ipen.ecn.cz/>

FOROS

Foro del Buen Aire, FOROBA

<http://www.foroba.org.ar>

Foro Intergubernamental de Seguridad Química, IFCS

<http://www.who.int/ifcs/>

PROGRAMAS

International Programme on Chemical Safety, IPCS

<http://www.who.int/ipcs/en/>

Programa sobre Químicos de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA

<http://www.chem.unep.ch/pops>

INFORMACIÓN AMBIENTAL ELECTRÓNICA

Bases de datos online de la Sociedad Argentina de Pediatría, SAP

http://www.sap.org.ar/index.php?option=com_bookmarks&Itemid=173

Biblioteca Virtual de Salud, Ambiente y Toxicología del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, CEPIS / OPS

<http://www.cepis.ops-oms.org/bvstox/E/ehome.html>

Biblioteca Virtual de Toxicología, REDARTOX

www.msal.gov.ar/redartox

Diccionarios y glosarios, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros de Argentina

<http://www.ambiente.gov.ar/default.asp?IdArticulo=400>

Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, LILACS

http://www.bireme.br/abd/E/elista_general.htm

Ecodigital

www.ecodigital.com.ar

Environmental Health Perspectives, EHP

<http://www.chponline.org/>

Environmental Change and our Health, Ecohealth

<http://www.ecohealth101.org/index.html>

OTROS LINKS DE INTERÉS

Our Stolen Future

<http://www.ourstolenfuture.org/>

Strategic Approach to International Chemicals Management, SAICM

<http://www.chem.unep.ch/saicm/>

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, ISTAS

<http://www.istas.net/webistas/portada.asp>

Istituto Cooperazione Economica Internazionale, ICEI

<http://www.icei.it/chisiamo.html>

Objetivos del Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas

<http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/index.html>



APÉNDICE B

Procesos, convenciones y declaraciones

Procesos, convenciones y declaraciones

Programa 21, Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro - Brasil, junio de 1992

El Programa 21 aborda los problemas acuciantes de hoy y también trata de preparar al mundo para los desafíos del próximo siglo. Refleja un consenso mundial y un compromiso político en el nivel más alto sobre el desarrollo y la cooperación en la esfera del medio ambiente. Su ejecución con éxito incumbe, ante todo y sobre todo, a los gobiernos.

<http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/rio92/agenda21/ageindi.htm>

Programa 21, Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro - Brasil, junio de 1992

<http://www.aamma.org/images/programa21declaraci%F3nderiosobreelmedioambienteyedesarrollo.pdf>

Programa 21, Preámbulo de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro - Brasil, junio de 1992

<http://www.aamma.org/images/programa21pre%E1mbulo.pdf>

Declaraciones

Declaración de ALMA ATA sobre atención primaria de la salud, Ginebra, 1978

http://www.who.int/hpr/NPH/docs/declaration_almaata.pdf

Declaración de Yakarta sobre la Promoción de la Salud en el Siglo XXI. Julio de 1997

http://www.who.int/hpr/NPH/docs/jakarta_declaration_sp.pdf

Declaración de los “Líderes Ambientales de los Ocho” sobre Salud Ambiental Infantil, 1997 (versión adjunta al final de este Apéndice)

<http://www.aamma.org/images/declaraci%F3n%20g8.pdf>

Declaración de Wingspread sobre Principio Precautorio, 1998

<http://www.gdrc.org/u-gov/precaution-3.html>

Declaración de Bahía sobre Seguridad Química, Bahía - Brasil, octubre de 2000

http://www.aamma.org/images/declaracionbahia_sp.pdf

Declaración de Estocolmo de IPEN, 22 de mayo de 2001

<http://www.aamma.org/archivos/ipenestocolmo.pdf>

Declaración de Bangkok, un compromiso para promover la Protección de la Salud Ambiental Infantil. Bangkok, Tailandia, 3-7 de marzo de 2002, dentro de la 1ª Conferencia Internacional en SAI de OMS (versión adjunta al final de este Apéndice)

http://www.aamma.org/index.php?option=com_content&task=view&id=44&Itemid=25

Declaración del Día de Acción para la Eliminación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes, 23 de mayo de 2002

http://www.aamma.org/index.php?option=com_content&task=view&id=44&Itemid=25

Declaración sobre Trabajo Infantil: Impacto sobre la Salud de la Niña, Niño y Adolescente. Análisis de situación en la República Argentina, Buenos Aires, Argentina, 19 de marzo de 2003

http://www.aamma.org/index.php?option=com_content&task=view&id=47&Itemid=25

Declaración de los Presidentes de las Sociedades de Pediatría del Cono Sur sobre Salud Ambiental Infantil, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina, 2 de octubre de 2003 (versión adjunta al final de este Apéndice)

http://www.aamma.org/index.php?option=com_content&task=view&id=45&Itemid=25

Declaración de Buenos Aires sobre Ambientes Sanos, Niños Sanos – Compromiso para la Acción. Buenos Aires, 16 de noviembre de 2005

<http://www.who.int/ceh/news/pastevents/buenosairesdeclaresp.pdf>

Declaración de Mar del Plata, Reunión de Ministros de Salud de las Américas, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina, junio de 2005

<http://www.aamma.org/images/reuni%D3n%20de%20ministros%20de%20salud%20mdq%20jun05.pdf>

Cartas

Carta de Ottawa – Promoción de la Salud. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1986

http://www.who.int/hpr/NPH/docs/ottawa_charter_hp.pdf

Convenios

Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, 2001

http://www.pops.int/documents/convtext/convtext_sp.pdf

Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, 1989

<http://www.basel.int/text/con-s.pdf>

Convenio de Róterdam sobre químicos peligrosos objeto del comercio internacional y el procedimiento del consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos, 1998

<http://www.pic.int/home.php>

Convenio de Viena, 1985 – Protocolo de Montreal, 1987

<http://www.unep.ch/ozone/Handbook2000-full-sp.shtml>

Protocolo de Montreal relativo a sustancias agotadoras de la Capa de Ozono

<http://www.ambiente.gov.ar/?IdArticulo=850>

Códigos

Código Internacional de Conducta para la distribución y utilización de plaguicidas, 2002

http://www.fao.org/ag/agn/fv/files/1184_CODEOFCONDUCTSPANISH.PDF

Resoluciones

Prioridades para la Acción, Más allá del 2000, IFCS

www.who.int/entity/ifcs/documents/forums/forum3/en/index.html

Resolución de Bangkok para SAICM, Bangkok, 2003

<http://www.aamma.org/archivos/ipenresolucion.pdf>

Resolución N° 2.479-MSGC/06 - Se implementa el “Programa de Salud Ambiental Infantil” para los efectores de salud dependientes del Ministerio de Salud de la Ciudad de Buenos Aires, 2006

http://www.buenosaires.gov.ar/areas/leg_tecnica/boletines/20070125.htm#28

Objetivos

Objetivos del Desarrollo del Milenio, 2000

http://www.undp.org.ar/Actividades/28/objetivos_html

Convenciones

Convención Internacional de los Derechos del Niño, 1989

<http://www.me.gov.ar/derechos/convencion/convencionarticulos/parte1.htm>

Documentos adjuntos

DECLARACIÓN DE LOS “LÍDERES AMBIENTALES DE LA CUMBRE DE LOS OCHO” SOBRE SALUD AMBIENTAL INFANTIL, 1997

Disponible sólo en inglés: <http://www.g7.utoronto.ca/environment/1997/miami/children.html>

1997 Declaration of the Environment Leaders of the Eight on Children's Environmental Health

We acknowledge that, throughout the world, children face significant threats to health from an array of environmental hazards. The protection of human health remains a fundamental objective of environmental policies to achieve sustainable development. We increasingly understand that the health and well-being of our families depends upon a clean and healthy environment. Nowhere is this more true than in the case of children, who are particularly vulnerable to pollution. Evidence is growing that pollution at levels or concentrations below existing alert thresholds can cause or contribute to human health problems and our countries' present levels of protection may not, in some cases, provide children with adequate protection.

Among the most important environmental health threats to children worldwide are microbiological and chemical contaminants in drinking water, air pollution that exacerbates illness and death from respiratory problems, polluted waters, toxic substances, pesticides, and ultra-violet radiation. Most of these threats are aggravated for children living in poverty. While not a comprehensive list, we have chosen items for action, enumerated below, because they can benefit most from collective effort by the Eight.

We affirm that prevention of exposure is the single most effective means of protecting children against environmental threats. We seek to improve levels of protection for children, and we reaffirm the priority of children's environmental health in our own countries, as well as in bilateral and multilateral agendas. We agree to cooperate on environmental research, risk assessment, and standard-setting within the jurisdictions of each ministry. We agree to raise public awareness that would enable families to better protect their children's health. We urge our Leaders to make the protection of children's environmental health a high environmental priority and call for international financial institutions, the World Health Organization, the United Nations Environment Programme and other international bodies to continue ongoing activities and give further attention to children's environmental health, in particular the environmental, economic and social dimensions of children's health.

Environmental Risk Assessments & Standard Setting: Historically, due to a lack of comprehensive science, environmental protection programs, standards and testing protocols often have not adequately taken into account nor fully protected infants and children from environmental threats. While our countries have incorporated the precautionary principle or precautionary approaches and safety factors into environmental standard setting, it is important to employ more explicit scientific consideration of children's characteristics and behaviour in this process.

We pledge to establish national policies that take into account the specific exposure pathways and dose-response characteristics of children when conducting environmental risk assessments and setting protective standards. We agree there is a need to upgrade testing guidelines to improve our ability to detect risks to children and to assess and evaluate the effects of both single and multiple exposures for children. We urge cooperation through the OECD on adopting revised, harmonized testing guidelines. We will promote research to understand the particular exposures and sensitivities of infants and children to environmental hazards and exchange research results and information on regulatory decisions. Where there is insufficient information, we agree to pursue the precautionary principles or precautionary approaches to protecting children's health. We call for the consideration of children's environmental health, based on sound science, in the negotiation and implantation of future, bilateral, regional and global agreements, such as the negotiations on persistent organic pollutants, long range transboundary air pollution, and trade in particularly dangerous pesticides, chemicals and hazardous wastes.

Children's Exposure to Lead: Lead poisoning is a major environmental hazard to children and our countries have taken many successful actions to reduce children's exposure to lead. Our countries continue to support the reduction in risks from exposure to lead.

We call for further actions that will result in reducing blood lead levels in children to below 10 micrograms per decilitre. Where this blood lead level is exceeded, further action is required. We acknowledge the importance to child health of maternal exposure to lead and agree to reduce maternal exposure. We commit to fulfill and promote internationally the OECD Declaration on Lead Risk Reduction. We commit to a phase-out of the use of lead in gasoline, the elimination of exposure to lead in products intended for use by children, the phase-out of the use of lead in paint and rust-proofing agents, the restriction of lead in products that may result in ingestion in food and drinking water and to set schedules and develop strategies for elimination or reduction of lead from these sources. In addition, we agree to conduct public awareness campaigns on the risks to children from lead exposure and to develop scientific protocols and programs to monitor blood lead levels in children to track our progress in this important effort.

Microbiologically Safe Drinking Water: Worldwide, the greatest threat to childhood survival is lack of access to clean water, with more than four million children dying annually from diarrheal disease associated with contaminated water. In recent years, a number of countries have experienced serious waterborne disease outbreaks associated with microbial contaminants, such as cryptosporidium and bacterial and viral pathogens. All countries and relevant international organizations should better incorporate the existing knowledge bases into protecting children from microbiological contaminants in drinking water.

We agree to focus increased attention on drinking water disinfection, source water protection and sanitation, as major instruments of good drinking water quality in our national and regional progress, as well as through existing bilateral foreign assistance programs, international organizations and financial institutions. We will facilitate technology transfer to and capacity building in developing countries where microbiologically safe drinking water is a primary child survival concern.

We strongly support the initiative on sustainable use of freshwater for social and economic purposes, including, inter alia, safe drinking water and sanitation, proposed in the context of the preparations for UNGASS and consider that this initiative should make a major contribution to children's health.

We agree to share information and policies among our countries to improve our drinking water standards and will designate officials from our ministries to exchange monitoring data on microbiological drinking water contaminants and waterborne disease outbreaks on a regular basis.

We agree to collaborate on research to support the development of technologies and methods to control disease outbreaks and will give special emphasis to appropriate technologies for small drinking water treatment systems.

Air Quality: Air quality is of particular importance to infants and children, both indoors and outdoors. Childhood asthma and other pediatric respiratory ailments are increasing dramatically in our countries and are substantially exacerbated by environmental pollutants in the air, including emissions from fossil fuel combustion and other sources. While research on children's exposure to some specific air pollutants has been conducted by some of our countries, further research is needed.

We undertake to reduce air pollution in our respective countries, which will alleviate both domestic and transboundary impacts of air quality and, particularly, children's health. Recognizing that indoor air pollution has been identified as a critical problem affecting children's health worldwide, we agree to exchange information, on indoor air health threats and remedial measures.

Environmental Tobacco Smoke: Children exposed to environmental tobacco smoke are more likely to suffer from reduced lung function, lower respiratory tract infections and respiratory irritations. Asthmatic children are especially at risk. Many of these symptoms lead to increased hospitalizations of children.

We affirm that environmental tobacco smoke is a significant public health risk to young children and that parents need to know about the risks of smoking in the home around their young children. We agree to cooperate on education and public awareness efforts aimed at reducing children's exposure to environmental tobacco smoke.

Emerging Threats to Children's Health from Endocrine Disrupting Chemicals: There is growing scientific evidence that a variety of environmental contaminants can exert adverse health effects by their ability to alter the functions of hormones within the body. These effects, which include cancer, reproductive disorders, changes in behaviour and immune dysfunction, have been observed in laboratory animals exposed to specific chemicals, wildlife populations in several broadly contaminated ecosystems such as the Great Lakes, and to a more limited extent in humans exposed to some organochlorine compounds. Some of these chemicals also are capable of causing long-term neurological damage. Infants and children may be at particular risk to the potential effects of these contaminants. Children may be exposed to endocrine disrupting chemicals in utero, through breast milk and in the environment.

We encourage continuing efforts to compile an international inventory of research activities, develop an international assessment of the rate of the science, identify and prioritize research needs and data gaps, and develop a mechanism for coordinating and cooperating on filling the research needs. These activities should complement initiatives that are being pursued in international fora such as the Intergovernmental Forum on Chemical Safety (IFCS) and through the work of agencies such as the United Nations Environment Programme. We pledge to develop cooperatively risk management or pollution prevention strategies, as major sources and environmental fates of endocrine disrupting chemicals are identified and will continue to inform the public as knowledge is gained.

Impacts of Global Climate Change to Children's Health: Decisive international action must be taken to confront the problem of global warming including at Kyoto. Our children and future generations face serious threats to their health and welfare from changes in the Earth's climate due the build-up of greenhouse gases in our atmosphere. Overwhelming scientific evidence links human actions to anticipated changes in the global climate system that are likely to result in unacceptable impacts to all nations. In the words of the Intergovernmental Panel on Climate Change: "Climate change is likely to have wide-ranging and mostly adverse impacts on human health, with significant loss of life". Children will be among the most susceptible to more severe heat waves, more intense air pollution, and the spread of infectious diseases and we are only beginning to understand the interactions between these issues and other global trends, such as ozone depletion. Future generations will face many potential impacts of climate change with serious health, environmental and economic consequences.

We must address environmental health threats with a specific focus on children which, for many countries, will require increased coordination between environment, health and other ministries. Countries must increase institutional and other scientific capacities to work on the specific problems of environmental threats to children. We will make the steps agreed upon in this declaration a priority in domestic action plans, report on our progress in carrying out those steps in appropriate international fora and broaden our cooperative efforts on children's environmental health with other countries.

We recognize that environmental threats to children's health must be set in a larger context of poverty, alleviation and economic and social development and we urge Leaders to commit to specific results-orientated actions that will accelerate a global transition to sustainable development at The UNGASS and other international fora.

Annex A

Implementation Actions on Protecting Children's Health and Environment Which the Environment Leaders of the Eight Have Agreed to Promote Within Their Governments and Countries.

Risk Assessment and Standard Setting

- Urge the OECD to expedite completion of the process of updating and harmonizing developmental and reproductive toxicity testing guidelines.
- Designate officials to work towards enhanced international harmonization of risk assessment approaches that explicitly address environmental risks to children.

Lead

- Each country agrees to develop and share individual country actions to accomplish the goals of the OECD Declaration on lead.
- The Eight will establish principal points of contact and a mechanism for sharing timely information regarding lead hazards in toys and other products to which children might be exposed, including imported products, and will consider other joint actions as appropriate.
- Provide access, on a timely basis, to new technological developments on blood lead level testing.

Microbiologically Safe Drinking Water

- Recommend that foreign assistance programs of the Eight, international organizations, and international financial institutions focus increased attention on drinking water disinfection and source water protection for nations worldwide.
- Designate contact points to exchange monitoring data on microbiological drinking water contaminants and waterborne disease outbreaks.
- Designate contact points to collaborate on research to support the development of technologies and methods, focused on small drinking water systems, to control disease outbreaks.

Endocrine Disrupting Chemicals

- Request that the International Organization on the Management of Chemicals and U.S. EPA complete an international inventory of ongoing research activities.
- Work with UNEP and other appropriate international organizations to complete an international scientific assessment.
- Develop an international research strategy after completion of the inventory and scientific assessment.
- Support an OECD initiative to develop a battery of screening and testing guidelines for endocrine disrupting chemicals that considers the special susceptibilities and exposures to children.

Air Quality

- Carry out regional commitments to address transboundary impacts of air pollution.
- Cooperate through existing scientific organization to enhance the exchange of information on health threats and effective remedial approaches for addressing indoor air quality problems.

**DECLARACIÓN DE LOS PRESIDENTES DE LAS SOCIEDADES DE PEDIATRÍA
DEL CONO SUR SOBRE SALUD AMBIENTAL INFANTIL**

Mar del Plata, Argentina, 2003

El análisis de los riesgos ambientales y la salud de los niños de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay ha demostrado que se tienen problemas ambientales comunes que amenazan la salud actual y futura de nuestros niños y comunidades.

Las Sociedades de Pediatría de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay manifiestan su voluntad de trabajar en conjunto en las áreas de:

- Educación y capacitación de sus miembros.
- Investigación de problemas dominantes.
- Abogacía ante sus gobiernos y organizaciones nacionales e internacionales.
- Vigilancia permanente de la calidad de Salud Ambiental Infantil en cada uno de sus países.
- Promoción en la comunidad de acciones para un mejor conocimiento y defensa de los ambientes donde los niños nacen, crecen, juegan y aprenden.

Los niños son el futuro de nuestros países y proteger su salud ambiental es nuestro compromiso.

**DECLARACIÓN DE BANGKOK “UN COMPROMISO PARA PROMOVER
LA PROTECCIÓN DE LA SALUD AMBIENTAL INFANTIL”, 2002**

Nosotros, doctores y profesionales de la Salud Pública, educadores, ingenieros ambientales, trabajadores de la comunidad y representantes de organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales del Sudeste Asiático y de países del Pacífico Occidental nos hemos reunido con colegas de diferentes partes del mundo, entre el 3 al 7 de marzo de 2002 en Bangkok, Tailandia, para comprometernos a trabajar juntos por la promoción y protección de la Salud Infantil frente a las amenazas ambientales.

En todo el mundo, se estima que más de un cuarto de la carga global de enfermedades (CGE) puede atribuirse a factores de riesgo ambientales. Más del 40 por ciento de la carga de enfermedades ambientales recae sobre niños menores de 5 años de edad, aunque éstos sólo constituyen el 10 por ciento de la población global. La carga ambiental de enfermedades infantiles en Asia y en países del Pacífico todavía no es conocida y necesita ser cuantificada e investigada.

Nosotros reconocemos:

Que un número creciente de enfermedades en los niños han sido relacionadas con exposiciones al medio ambiente. Éstas van desde las originadas por el agua, los alimentos, las transmitidas por vectores y las infecciones respiratorias agudas, hasta el asma, cáncer, accidentes, intoxicaciones por exposición al arsénico y al fluor, ciertos defectos de nacimiento y problemas en el desarrollo.

Que las exposiciones ambientales se están incrementando en muchos países de la región, esos nuevos riesgos emergentes están siendo identificados, más y más niños están siendo expuestos a ambientes inseguros, donde son concebidos y nacen, donde viven, aprenden, juegan, trabajan y crecen. Efectos sobre la salud permanentes y adversos pueden ocurrir cuando el embrión, feto, recién nacido, niño y adolescente (definidos conjuntamente como “niños” de aquí en adelante) son expuestos a amenazas ambientales durante períodos tempranos de especial vulnerabilidad.

Que en los países en desarrollo los principales problemas de salud ambientales que afectan a los niños están exacerbados por la pobreza, el analfabetismo y la desnutrición, e incluyen: contaminación del aire en los hogares y en el medio ambiente, falta de acceso a agua segura e higiene, exposición a químicos contaminantes, accidentes de tránsito y lesiones. Además, a medida que los países se industrializan, los niños están expuestos a toxinas comúnmente asociadas con el mundo desarrollado, creando una carga adicional de enfermedades ambientales. Esto merece una especial atención de los países industrializados y en desarrollo por igual.

Los riesgos ambientales surgen de fuentes antropogénicas y naturales (por ejemplo toxinas provenientes de las plantas, flúor, arsénico, radiaciones) que por separado y combinadas pueden causar serios daños a los niños.

Que restaurar y proteger la integridad de los sistemas sustentables de la tierra es fundamental para asegurar la Salud Ambiental Infantil ahora y en el futuro. Además, los cambios globales en el mundo como el crecimiento de la población, patrones de uso de tierra y energía, destrucción de hábitats, pérdida de la biodiversidad y cambio climático deben ser parte de los esfuerzos para promover la Salud Ambiental Infantil.

Que a pesar de la preocupación creciente de la comunidad científica, del sector educativo y social sobre las amenazas a la salud y el desarrollo de los niños, el progreso ha sido lento y todavía quedan muchos serios desafíos por delante.

Que los sectores de salud, ambiente y educación deben tomar acción en todos los niveles (local, nacional, global), junto con otros sectores, en un esfuerzo serio para permitir a nuestros países evaluar la naturaleza y magnitud del problema, identificar los principales riesgos para la salud de los niños, establecer un monitoreo culturalmente apropiado y generar estrategias de mitigación y prevención.

Nosotros afirmamos:

Que el principio “los niños no son adultos pequeños” requiere un reconocimiento total y una aproximación preventiva. Los niños son singularmente vulnerables a los efectos de muchos químicos, agentes biológicos y físicos. Todos los niños deberían estar protegidos de lesiones, peligros y envenenamientos en los diferentes ambientes en los que nacen, viven, aprenden, juegan, se desarrollan y crecen para ser adultos de un mañana y ciudadanos en su propio derecho.

Todos los niños deberían tener derecho a un ambiente seguro, limpio y a su favor que asegure su supervivencia, crecimiento, desarrollo, vida sana y bienestar. El reconocimiento de este derecho es especialmente importante mientras el mundo va hacia la adopción de prácticas para un desarrollo sustentable.

Que es la responsabilidad de los trabajadores de la comunidad, autoridades nacionales y

locales, legisladores, organizaciones nacionales e internacionales, y todos los profesionales en el área de la salud, ambiente y educación para asegurarse de que las acciones van a ser iniciadas, desarrolladas y sostenidas en todos los países para promover el reconocimiento, asentamiento y mitigación de los peligros físicos, químicos y biológicos, y también de los riesgos sociales que amenazan la salud de los niños y su calidad de vida.

Nosotros nos comprometemos a:

Desarrollar redes de trabajos nacionales e internacionales activas e innovadoras con nuestros colegas para la promoción y protección de la Salud Ambiental Infantil en todas las áreas en general pero especialmente en cuatro áreas críticas:

1. Protección y prevención:

Fortalecer los programas existentes e iniciar nuevos mecanismos para proveer a todos los niños acceso a agua y aire limpios, infraestructura sanitaria y alimento seguro y adecuado.

a.- Reducir o eliminar las causas ambientales de asma y de enfermedades respiratorias, incluyendo la exposición al humo de tabaco.

b.- Reducir o eliminar la exposición a metales tóxicos como el plomo, mercurio o arsénico, al flúor y a sustancias químicas antropogénicas como residuos tóxicos, pesticidas y contaminantes orgánicos persistentes.

c.- Reducir o eliminar la exposición a sustancias carcinogénicas conocidas o sospechadas, neurotóxicos, tóxicos del desarrollo y del sistema reproductivo e inmunotóxicos.

d.- Reducir la incidencia de accidentes, lesiones y envenenamientos, así como la exposición al ruido, radiación y otros factores, mejorando el ambiente físico de los niños en el hogar, la escuela y en todos los ambientes donde los niños pasan su tiempo.

2. Cuidado de la salud e investigación:

Promover el reconocimiento, la evaluación y el estudio de los factores ambientales que afectan la salud y el desarrollo de los niños.

a.- Desarrollar e implementar estudios e investigaciones en cooperación multidisciplinaria así como la vigilancia y monitoreo de las enfermedades y exposiciones en asociación con centros de excelencia y promover la recolección y análisis de datos y la difusión de la información.

b.- Entrenar en Salud Ambiental Infantil a trabajadores de la salud y otros profesionales y promover el uso de la Historia Ambiental Infantil.

c.- Buscar apoyo financiero e institucional para investigaciones, relevamiento de datos, educación, programas de prevención e intervención.

d.- Desarrollar metodologías de valoración de riesgos que consideren a los niños como un grupo especial.

3. Fortalecimiento y educación:

Promover la educación de los niños y sus padres para entender la importancia de su ambiente físico y su participación en las decisiones que afectan su vida, e informar a los padres, maestros, personas involucradas en el cuidado de niños y la comunidad en general de la necesidad de un ambiente sano, seguro y favorable a todos los niños.

a.- Proveer educación ambiental a través de escuelas de salud e iniciativas de educación de los adultos.

b.- Incorporar en el colegio primario y secundario clases sobre salud y ambiente.

c.- Comunicar y compartir la experiencia en salud ambiental con educadores, diseñadores de planes de estudios y administradores de escuelas.

d.- Crear y diseminar información culturalmente relevante sobre la vulnerabilidad especial de los niños ante amenazas ambientales y pautas prácticas para proteger a los niños.

e.- Fortalecer a la comunidad para que pueda identificar amenazas tóxicas para los niños y trabajar con las autoridades locales en programas de prevención e intervención.

4. Defensa:

Abogar por la protección y promoción de la Salud Ambiental Infantil en todos los niveles, incluso en las esferas políticas, con responsables de las decisiones y en las comunidades.

a.- Utilizar lecciones aprendidas para prevenir enfermedades ambientales en los niños, como por ejemplo promover legislación en contra del uso de plomo en todo tipo de gasolina, pinturas y cerámicas. Promover también que todos los edificios públicos sean ambientes en los que esté prohibido fumar.

b.- Informar y sensibilizar a las personas responsables de diseñar y aplicar las políticas acerca de los resultados de investigaciones y observaciones para que sea una prioridad el salvaguardar la salud infantil.

c.- Promover políticas sobre salud ambiental que protejan a los niños.

d.- Incrementar el conocimiento de las personas encargadas de las decisiones y donantes potenciales sobre las amenazas a la Salud Ambiental Infantil y trabajar con ellos y otros socios comprometidos para ubicar y asignar los recursos necesarios para implementar acciones.

e.- Trabajar con los medios de comunicación para diseminar informaciones sobre Salud Ambiental Infantil medulares y los problemas de salud ambiental locales relevantes y sus posibles soluciones.

Para todos aquellos interesados en la Salud Ambiental Infantil este es el tiempo de pasar de la teoría a la acción.

**DECLARACIÓN DE BUENOS AIRES, AMBIENTES SANOS,
NIÑOS SANOS, COMPROMISO PARA LA ACCIÓN, 2005**

Los investigadores, especialistas de la salud y del ambiente, docentes universitarios, representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales nos hemos reunido en la Segunda Conferencia Internacional sobre Salud Ambiental Infantil en Buenos Aires, Argentina, del 14 al 16 de noviembre de 2005 a efectos de considerar las influencias del medio ambiente sobre la salud de la infancia y proponer acciones.

Los participantes afirmamos por la presente nuestra voluntad de definir e impulsar acciones para que los niños, niñas y adolescentes del mundo crezcan, jueguen, aprendan y se desarrollen en ambientes sanos, limpios y seguros, que protejan su salud y su futuro, y aseguren el desarrollo de sus capacidades.

Somos conscientes de que se ha avanzado mucho desde la Primera Conferencia Internacional sobre Salud Ambiental Infantil, que tuviera lugar en Bangkok, Tailandia, en marzo de 2002 “para comprometernos a colaborar en pos de la promoción y protección de la salud de los niños frente a las amenazas ambientales”.

Este compromiso ha estado presente, entre otros espacios, en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (2002), la Sesión Especial sobre los Niños de la Asamblea General de las Naciones Unidas (2002), la 56 Asamblea Mundial de la Salud (2003), la IV Reunión del Foro Internacional sobre Seguridad Química (2003) y en la IV Conferencia Ministerial de Ambiente y Salud de Europa (2004).

Así también, los Ministros de Salud y de Ambiente de las Américas, reunidos en Mar del Plata el 18 de junio de 2005, afirmaron: “Nos comprometemos a mejorar la comprensión de los vínculos entre calidad del ambiente y salud de los niños, ya que estos son particularmente vulnerables en todas las etapas de desarrollo. De igual forma, nos comprometemos a continuar y fortalecer las acciones orientadas a la prevención de los efectos adversos del ambiente sobre los niños”.

Más aun, los participantes en el XV Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, reunidos en Caracas, Venezuela, en octubre pasado, consideraron “fundamental la promoción de los vínculos entre las políticas de salud y de medio ambiente, fortaleciendo el intercambio de información entre los dos sectores, e impulsando el desarrollo de acciones y proyectos de manera integral en el ámbito local y regional”.

En síntesis, los numerosos convenios internacionales ratificados, acuerdos y compromisos adquiridos, tales como la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el Programa 21, la Declaración de Bahía, la Declaración de Johannesburgo, la Alianza para Ambientes Saludables para los Niños y el Plan de Aplicación de Johannesburgo, el Convenio de Estocolmo sobre COPs, los planes regionales de acción en salud ambiental infantil, las recomendaciones de la Primera Conferencia de Salud Ambiental Infantil de Bangkok, las recomendaciones del Foro Internacional de Seguridad Química, el Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional, y en forma especial para el continente americano, y la reciente declaración de la Conferencia Interministerial de las Américas (MiSAmA) brindan una sólida base para pasar del conocimiento a la acción, en forma inmediata.

No debemos olvidar que asegurar la salud ambiental infantil y vivir en ambientes sanos son derechos universales de los niños y los jóvenes de todo el planeta (Declaración de los Derechos de los Niños de la ONU) y una importante, crítica, necesaria y esencial contribución para el logro de los objetivos de desarrollo internacionalmente acordados, enunciados en la Declaración del Milenio, en especial para reducir la mortalidad infantil –Objetivo 4– y fomentar la sustentabilidad ambiental –Objetivo 7–.

Sin embargo, y a pesar del significativo consenso en todo el planeta sobre la importancia de proteger a los niños de los riesgos ambientales, los progresos son lentos y persisten importantes problemas por resolver. Ello inspira nuestro compromiso y alienta nuestra voluntad de fortalecer las acciones para promover ambientes sanos, niños sanos, aumentando el conocimiento y tomando acción.¹

Por ello, reconocemos que

- Los niños son particularmente vulnerables al impacto de factores ambientales dadas sus características fisiológicas, el proceso de rápido crecimiento, su inmadurez, sus “ventanas críticas” de exposición y también sus limitaciones para reconocer los peligros ambientales y cómo evitarlos. Esta vulnerabilidad es especialmente crítica en el período de gestación con consecuencias directas sobre los riesgos de enfermar en la infancia y, más tarde, en la vida adulta, y se incrementa por el analfabetismo, el trabajo, la pobreza, la malnutrición, el maltrato y el abandono.
- Es creciente el número de afecciones pediátricas y los problemas del desarrollo vinculables a contaminantes en agua, aire, suelo y alimentos, al tránsito, al ruido y las radiaciones, a las lesiones, a las zoonosis, a las sustancias químicas, así como también al cambio climático, la urbanización no planificada y las condiciones sociales adversas.
- Estos factores de riesgo ambiental están en los lugares donde los niños y jóvenes viven, crecen, juegan y aprenden: hogares, escuelas y comunidades, zonas rurales y urbanas, y resultan más agraviantes en condiciones de pobreza y conflicto social y cultural.
- Las principales afecciones ligadas al ambiente generan una elevada carga de enfermedad que impacta en el costo social y de la salud pública, afectando el potencial individual, la sobrevivencia, el bienestar social, la productividad de los países y regiones y el futuro de la humanidad.
- Nuevas investigaciones y la creciente experiencia de varios países han permitido identificar intervenciones, instrumentos y mecanismos para mejorar la salud ambiental infantil, traduciendo e integrando el conocimiento en acciones, que se deben adecuar a las necesidades y posibilidades locales.
- Si bien existen normas y legislaciones para la protección de la salud ambiental infantil, estas no siempre son conocidas o implementadas adecuadamente.

Preocupados específicamente por

La alta mortalidad de niños y adolescentes debida a los efectos de contaminantes presentes en el aire de las ciudades y en las viviendas, el agua de consumo, higiene y recreación; los

1. Entendiendo por “niños” a todos los infantes y adolescentes de ambos sexos desde su gestación hasta el inicio de la vida adulta.

suelos y sedimentos, los efluentes industriales, los residuos de todo tipo; los alimentos no controlados, los productos de consumo de baja calidad; las afecciones provocadas por la exposición a metales como plomo y mercurio, así como a plaguicidas, azufre, arsénico y otras sustancias químicas que impactan negativamente de forma directa o indirecta en la salud, y los potenciales efectos de los contaminantes orgánicos persistentes (COPs), de los así llamados “disruptores endocrinos”, y otros riesgos emergentes todavía no bien caracterizados como los vinculables a las radiaciones y los campos electromagnéticos.

Entendemos que

La Primera Conferencia Internacional sobre Salud Ambiental Infantil y las reuniones internacionales antes citadas establecieron sin lugar a dudas un compromiso multilateral sobre la necesidad de promover la salud ambiental infantil. Algunas regiones del planeta y algunos países han dado ya señales claras de adopción de estos principios en sus políticas internas. Por lo tanto, esta Segunda Conferencia nos obliga a dar un paso más adelante estableciendo propuestas de compromisos concretos, y acordando la necesidad de desarrollar estrategias para involucrar a otros sectores de la vida social, especialmente a aquellos que deciden sobre el destino de los recursos económicos.

Porque:

- Para preservar la salud, el desarrollo y el bienestar de nuestros niños es imprescindible identificar y reducir los factores de riesgo ambiental, prevenir y minimizar la exposición, alertar sobre los principales problemas al público, tener en cuenta el principio de precaución, e involucrar a la comunidad y a todos los actores relevantes para plantear y concretar las soluciones adecuadas.
- Intervenciones tales como el cumplimiento de las normas y la realización de los monitoreos ambientales y biológicos adecuados; la difusión de información a la comunidad y a sus familias y niños, y la capacitación de los profesionales de la salud y el ambiente ya han demostrado ser eficaces.
- Los profesionales de la salud, el ambiente y la educación de los sectores gubernamentales y no gubernamentales, así como los tomadores de decisión locales, nacionales e internacionales tienen roles y responsabilidades específicos para encarar el tema de salud ambiental infantil desde diferentes ángulos, en forma armonizada, constructiva, colaborativa y articulada.
- Es necesario identificar recursos humanos y económicos para apoyar las actividades de investigación, capacitación y prevención a fin de promover la salud ambiental infantil.
- La Salud Ambiental es un bien social y todos tenemos la obligación de encontrar el espacio desde el cual podemos contribuir a su construcción.

Por lo tanto, declaramos nuestro compromiso para la acción en:

- Contribuir a mejorar la equidad social y ambiental, y a la reducción de la pobreza.
- Generar mejores condiciones ambientales para ofrecer a los niños un entorno saludable desde su concepción.
- Desalentar el trabajo infantil y ofrecer opciones creativas.
- Contribuir a generar conciencia en los gobiernos locales y nacionales sobre la necesidad

de comprometerse con la Salud Ambiental Infantil impulsando la creación de Programas Específicos para la misma, sobre la base del compromiso intersectorial.

- Aumentar la colaboración entre las agencias gubernamentales, intergubernamentales y las organizaciones de la sociedad civil para evaluar e informar sobre el estado de la Salud Ambiental Infantil, investigar sobre la misma, y promover el empleo de dicho conocimiento para la toma de decisiones oportuna.
- Promover la capacitación en materia de Salud Ambiental Infantil en todos los niveles de atención de salud y de formación del recurso humano del sector, la incorporación de información ambiental (incluyendo AIEPI y otros) a la historia clínica y el uso de la historia ambiental.
- Impulsar y promover la creación y consolidación de redes multidisciplinarias de Unidades Pediátricas Ambientales o de Salud Ambiental Infantil.
- Promover el desarrollo de la epidemiología ambiental, el empleo de los datos existentes, el biomonitoreo ambiental y la realización de estudios de cohorte sobre los efectos de los factores ambientales en la salud de los niños.
- Promover conductas saludables en escuelas y hogares y medidas destinadas a reducir los riesgos ambientales vinculados con la mala calidad del aire, del agua, del suelo, de los alimentos y de los objetos del entorno infantil.
- Promover la Salud Ambiental Infantil, con particular énfasis en la participación de los adolescentes como sujetos y actores de la misma, a través de su incorporación en los programas educativos formales, en la atención de los comunicadores sociales, y en el estímulo de la participación social.
- Promover la realización de foros locales sobre la Salud Ambiental Infantil, así como la incorporación del tema en otros foros.
- Impulsar la aplicación de un enfoque preventivo de riesgos mediante el empleo del principio de precaución.
- Impulsar desde nuestros respectivos espacios de trabajo a las organizaciones en las que trabajamos, a los gobiernos locales y nacionales, a los organismos regionales y a la Organización Mundial de la Salud para desarrollar estrategias para la implementación de iniciativas en Salud Ambiental Infantil y herramientas de evaluación permanente de los compromisos asumidos y de las actividades realizadas.

¡Transformemos el conocimiento en acción!

Los niños de hoy son los adultos del mañana: el futuro de la humanidad requiere un mundo más seguro, más limpio y más saludable.

Buenos Aires, 16 de noviembre de 2005

**REUNIÓN DE MINISTROS DE SALUD Y DE AMBIENTE DE LAS AMÉRICAS
(MiSAmA) DECLARACIÓN DE MAR DEL PLATA, 17 DE JUNIO DE 2005**

Nosotros, los Ministros de Salud y de Ambiente de los Estados miembro de la Organización de los Estados Americanos, reunidos en Mar del Plata, Argentina, en cumplimiento de lo acordado en la Cumbre de las Américas celebrada en Québec en el año 2001, y con el propósito de fortalecer nuestra alianza hemisférica, analizar el avance alcanzado desde nuestra última reunión y acordar directrices con miras a lograr el mejoramiento de las condiciones de salud y ambiente de la Región, cumpliendo con el mandato de la Cumbre Extraordinaria de las Américas, realizada en enero de 2004 en Monterrey, en cuanto instruyó a los Ministros de Salud y de Ambiente de las Américas (MiSAmA) a desarrollar una agenda de cooperación con el fin de prevenir y minimizar los impactos negativos a la salud y al ambiente; reafirmando los compromisos, las prioridades y los objetivos acordados en la Conferencia Panamericana sobre Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenible celebrada en Washington en 1995, la Reunión de los Ministros de Salud y de Ambiente de las Américas realizada en Ottawa en 2002 y la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo 2002; reconociendo que el estado de salud de las personas depende de sus interrelaciones con el ambiente físico y social en que viven y también de la relación entre pobreza, calidad ambiental y salud humana, y conscientes que erradicar la pobreza y superar la desigualdad constituyen los mayores desafíos de los gobiernos de la Región y que son cruciales para alcanzar el desarrollo sostenible; considerando que la Declaración del Milenio constituye la agenda prioritaria de los países de la región, a la que nos comprometemos a contribuir tanto a nivel nacional como regional a partir de una mejor integración de las acciones para el logro de las metas; tomando en cuenta el tema elegido para la Cuarta Cumbre de las Américas: “Crear trabajo para enfrentar la pobreza y fortalecer la gobernabilidad democrática”, al cual se vinculan estrechamente las cuestiones de salud y ambiente; notando el avance alcanzado en la implementación de estos compromisos y reconociendo que aún queda mucho por realizar;

Declaramos

Agenda de Cooperación - 1. Llevar adelante una Agenda de Cooperación focalizada en: a. Acciones a nivel nacional, b. Cooperación regional en temas prioritarios, c. Provisión de herramientas y recursos para los responsables de tomar decisiones, y d. Ampliación de la participación de las organizaciones de la sociedad civil y grupos principales en los términos en que son definidos en la Agenda XXI.

Acciones a Nivel Nacional - 2. Reiteramos que el contexto más importante para la acción se encuentra dentro de nuestros propios países; en tal sentido, reafirmamos el compromiso de dirigir nuestros esfuerzos al fortalecimiento y consolidación de las alianzas entre Ministros de Salud y de Ambiente y sectores relacionados con la salud y el ambiente dentro de nuestros países.

3. Reconocemos asimismo como de fundamental importancia la sinergia generada por la coordinación de esfuerzos o acciones con otros sectores de gobierno con los que se tengan áreas e intereses comunes o relacionados.

4. Nos comprometemos a alentar políticas públicas sobre desarrollo sostenible que procuren la reducción de la pobreza e inequidad, la protección del ambiente y la salud pública en el marco de los derechos humanos.

Cooperación Regional en Temas Prioritarios - 5. Reconocemos que nuestros países enfrentan desafíos difíciles y complejos en las áreas de salud y ambiente. Nuestros esfuerzos a nivel regional y subregional estarán dirigidos a apoyar el avance y logro de los resultados en las siguientes tres áreas prioritarias: A) Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Residuos Sólidos. El acceso al agua potable, la higiene, el saneamiento básico y los servicios de manejo de residuos sólidos, son factores críticos en la protección de la salud humana, y particularmente importantes para disminuir la morbilidad y mortalidad infantil. Nos comprometemos a mejorar su acceso, así como también a promover Sistemas Integrados de Gestión de Residuos Sólidos. B) Manejo Seguro de Sustancias Químicas. Nos hemos comprometido a elaborar e implementar estrategias para el manejo del riesgo, disminuir las amenazas a los ecosistemas y a la salud humana en nuestra región, causados por plaguicidas y otras sustancias químicas, particularmente en poblaciones vulnerables, incluyendo grupos indígenas, trabajadores industriales y agrícolas, mujeres y niños. Esto se hará cumpliendo con las obligaciones que hayan contraído los países en los Convenios de Estocolmo, de Róterdam y de Basilea. C) Salud Ambiental de los Niños y las Niñas. Nos comprometemos a mejorar la comprensión de los vínculos entre calidad del ambiente y salud de los niños, ya que estos son particularmente vulnerables en todas las etapas de desarrollo. De igual forma, nos comprometemos a continuar y fortalecer las acciones orientadas a la prevención de los efectos adversos del ambiente sobre los niños. Reconocemos también las amenazas ocasionadas por la transmisión de las enfermedades emergentes y reemergentes y nos comprometemos a promover una mejor comprensión de las condiciones que las facilitan.

Provisión de Herramientas y Recursos para los Responsables de Tomar Decisiones - 6. Nos hemos comprometido a fortalecer la capacidad y a proveer herramientas y recursos que ayuden a los responsables de tomar decisiones en el ámbito nacional, subnacional, local y comunitario, a vincular e integrar de mejor manera los factores de salud y de ambiente.

Ampliación de la Participación de las Organizaciones de la Sociedad Civil y Grupos Principales en los Términos en que son Definidos en la Agenda XXI - 7. Reiteramos nuestra fuerte convicción respecto a la importancia del papel a desempeñar por las organizaciones de la sociedad civil y grupos principales en los términos en que son definidos en la Agenda XXI, en el diseño de acciones a nivel nacional y regional dirigidas a mitigar y prevenir las amenazas que pesan sobre la salud humana y el ambiente. Nos comprometemos a ampliar su participación en este proceso.

Implementación de la Agenda de Cooperación - 8. Concentraremos el esfuerzo para la implementación de la Agenda de Cooperación en el desarrollo de acciones que conjuguen los factores ambientales y de salud en la resolución de los problemas prioritarios, atendiendo a los desafíos y oportunidades propias de cada nación, logrando una cooperación técnica más estrecha así como los intercambios de información entre y dentro de nuestros países.

9. Para poder avanzar con la Agenda de Cooperación, se requiere el compromiso de todos los países de la Región y el apoyo continuo y firme de las entidades asociadas, así como recursos financieros adicionales. Esperamos que los bancos de desarrollo subregionales, regionales y mundiales y las instituciones financieras internacionales brinden el apoyo necesario a la implementación de la Agenda de Cooperación.

10. Corresponderá al Grupo de Trabajo de MiSAmA dar seguimiento a los avances en la Agenda de Cooperación. Con este propósito, solicitamos el apoyo de las organizaciones financieras internacionales, de las organizaciones regionales y subregionales de integración así como de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA/ORPALC) y la OEA (Organización de los Estados Americanos) en el marco de sus mandatos. Enfatizamos la necesidad de reorientar el rol y funciones del Grupo de Trabajo conforme a la Agenda de Cooperación, teniendo en cuenta la necesidad de ampliar la participación de los países de la región.

Construcción de Alianzas Estratégicas - 11. Nos comprometemos a alentar la construcción de alianzas con los Ministerios de Trabajo y de Educación y con los demás Ministerios, para aumentar la sinergia en pro del avance hacia los objetivos acordados internacionalmente en la Declaración del Milenio.

Mensajes finales - 12. Reconocemos la importancia de las acciones que se han venido realizando en el contexto de los organismos subregionales de integración, para desarrollar los compromisos asumidos en la Reunión de Ministros de Salud y de Ambiente de las Américas realizada en Ottawa en marzo de 2002, y reconocemos ese nivel como factor importante en la futura implementación de la Agenda de Cooperación.

13. Agradecemos a los participantes de la sociedad civil y grupos principales en los términos en que son definidos en la Agenda XXI, por la coordinación de trabajos preparatorios de consulta sobre los temas de esta reunión y las contribuciones efectuadas en la misma.

14. Exhortamos a la OPS, el PNUMA/ORPALC y la OEA, en el marco de sus mandatos, y a otras organizaciones de desarrollo e instituciones financieras en el ámbito nacional, regional y mundial, a continuar con las acciones dirigidas a contribuir a la implementación de la Declaración del Milenio.

15. Esta reunión nos ha ofrecido la oportunidad de renovar y fortalecer nuestro compromiso de mejorar la salud y el ambiente de nuestros compatriotas. Creemos firmemente que

al formular la Agenda de Cooperación avanzamos en el desarrollo del mandato emanado del proceso de Cumbres de las Américas.

16. Encomendamos a la Argentina que transmita, en nuestro nombre, los documentos de esta Reunión a todos los líderes del hemisferio en ocasión de la Cuarta Cumbre de las Américas.

17. Nuestro agradecimiento al gobierno y al pueblo argentino por su generosidad y hospitalidad puesta de manifiesto en la realización de esta reunión de los Ministros de Salud y de Ambiente de las Américas. También agradecemos a todos aquellos que, a través de sus esfuerzos, han contribuido al éxito de esta iniciativa.

Mensaje a los Jefes de Estado y de Gobierno de las Américas - 18. La Agenda de Cooperación que hemos aprobado contribuirá a que, en nuestros países y en la región, mejore la salud y el ambiente de nuestras comunidades con especial énfasis en los niños; asimismo, nos permitirá mejorar las condiciones de higiene y seguridad en los lugares de trabajo en el camino del desarrollo sostenible.

19. Solicitamos a nuestros Jefes de Estado y de Gobierno que tengan en cuenta estas propuestas y apoyen su desarrollo a fin de fortalecer las sinergias entre los sectores de salud y de ambiente y la contribución de esos sectores al mejoramiento de la calidad de vida en las Américas.

ANEXO AGENDA DE COOPERACIÓN

A nivel regional y subregional, y teniendo en cuenta las capacidades, los países enfocarán sus esfuerzos en:

1. Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Residuos Sólidos

- Desarrollar e implementar planes de agua segura para la reducción de riesgos a la salud humana. - Implementar y reforzar los sistemas de vigilancia de la calidad del agua para uso y consumo humano. - Promover el uso de evaluaciones de impacto en salud y ambiente para la toma de decisiones en los proyectos de infraestructura de recursos hídricos y residuos, incluyendo los sistemas de tratamiento de agua y efluentes residuales. - Desarrollar e implementar sistemas integrados de gestión de residuos sólidos. - Desarrollar proyectos de evaluación ecosistémica entre los recursos hídricos y salud. - Desarrollar y actualizar estudios sectoriales de país para la implementación de estrategias de cooperación intersectorial en agua y saneamiento. - Desarrollar e implementar estrategias de cooperación tecnológica para prevenir o disminuir los riesgos derivados de la contaminación de las aguas. - Promover el tratamiento y almacenamiento seguro del agua de bebida en el lugar de uso para reducir los efectos negativos para la salud. - Desarrollar respuestas y conocimientos con un enfoque ecosistémico, para la gestión del agua, a fin de prevenir y controlar las enfermedades transmisibles. - Incorporar la ciencia y tecnología en la elaboración de políticas integradas para la gestión de los recursos hídricos y de los residuos sólidos. - Fomentar programas de educación sanitaria como parte de

una estrategia amplia para la prevención de riesgos a la salud asociados al agua. - Promover y desarrollar mecanismos sustentables de financiamiento para la gestión de recursos hídricos y residuos sólidos, con el apoyo de organismos e instituciones tales como el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial, el Banco de Desarrollo del Caribe, etc.

2. Manejo Seguro de Sustancias Químicas

- Apoyar la implementación de planes nacionales para reducir y eliminar los contaminantes orgánicos persistentes listados en el Convenio de Estocolmo. - Incrementar acciones para reducir el uso y las emisiones de mercurio en las plantas de cloro álcali, en los productos que lo contienen y en la minería artesanal del oro, con la participación de los actores involucrados. - Fortalecer acciones nacionales y subregionales para lograr la completa eliminación del plomo en la gasolina y su reducción de otras fuentes, y reducir el azufre en la gasolina y el diesel. - Fomentar la investigación y el conocimiento sobre los efectos de las sustancias químicas en la salud humana y el ambiente. - Posibilitar y/o fortalecer el acceso de la población a la información y al conocimiento de los efectos adversos para la salud y el ambiente, por la exposición a las sustancias químicas. - Desarrollar y fortalecer los sistemas nacionales de evaluación de riesgo de las sustancias químicas. - Vigilar y evaluar los efectos para la salud y el ambiente ocasionados o producidos por la exposición a plaguicidas y metales pesados, particularmente en poblaciones vulnerables, para tomar acciones para su mitigación. - Promover la implementación del Sistema Global Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. - Promover el desarrollo e implementación de Registros de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. - Fortalecer la vigilancia para impedir el tráfico ilegal de sustancias químicas. - Promover el desarrollo de sistemas de prevención, preparación y respuesta rápida para la atención de emergencias químicas. - Fortalecer programas de educación y estímulo a la participación social, como parte de una estrategia amplia para la prevención de riesgos a la salud asociados a las sustancias químicas. - Promover y desarrollar mecanismos sustentables de financiamiento para la gestión de sustancias químicas con el apoyo de organismos e instituciones tales como el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial, el Banco de Desarrollo del Caribe, etc.

3. Salud Ambiental de los Niños

- Fortalecer la capacitación en materia de salud ambiental de los niños en todos los niveles de atención de salud. - Fortalecer programas de educación y estímulo a la participación social, como parte de una estrategia amplia para la promoción de la salud ambiental de los niños. - Incorporar el tema de salud ambiental de los niños en los programas educativos formales. - Promover la realización de Foros sobre la Salud Ambiental de los Niños, así como incorporar el tema en otros Foros. - Desarrollar estrategias para la implementación de iniciativas en Salud Ambiental de los Niños. - Promover estudios de cohorte sobre los efectos de la contaminación en la salud de los niños y niñas. - Promover medidas destinadas a reducir los riesgos ambientales vinculados con las enfermedades zoonóticas. - Promover medidas destinadas a reducir los riesgos ambientales vinculados con la mala calidad del aire. - Impulsar/promover la creación y consolidación de redes de unidades pediátricas ambientales. - Fortalecer las capacidades para reconocer y manejar intoxicaciones de niños por plaguicidas y otros productos químicos.

**PROTEGER A LOS NIÑOS DE LAS EXPOSICIONES NOCIVAS
A SUSTANCIAS QUÍMICAS**

**Consejos y planes de acción emanados del Foro Intergubernamental de Seguridad
Química, IFCS IV, con respecto a los niños y la seguridad química, 2003**

Los niños representan el futuro de nuestra sociedad. El proteger su salud y asegurar que vivan en ambientes seguros les permitirá alcanzar su potencial total. Al aumentar la comprensión científica de la relación existente entre salud y la exposición tóxica, somos más conscientes de que los niños y el feto en desarrollo pueden ser especialmente vulnerables a algunos productos químicos en los ambientes donde crecen, viven, juegan, aprenden y trabajan. Los gobiernos y las personas involucradas tienen la responsabilidad de generar acciones para reducir los riesgos químicos y prevenir la exposición de la niñez. Los niños y su seguridad frente a los productos químicos ha sido un tema especial de discusión en la cuarta sesión del Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química (Foro IV) los días 1 al 7 de noviembre de 2003 en Bangkok, Tailandia, acogida por el Gobierno de Tailandia. Más de 500 participantes, representando 125 gobiernos, organizaciones intergubernamentales, organizaciones no gubernamentales y la industria concurrieron al Foro. El Foro IV recomendó que las acciones siguientes sean tomadas en cuenta para proteger a los niños de las exposiciones nocivas a sustancias químicas:

1. Al evaluar la protección de los niños, hay que tener en cuenta la exposición química que puede producirse antes de la concepción, durante toda la gestación, en la lactancia, en la niñez y en la adolescencia.
2. Los gobiernos deberán preparar, en consulta con múltiples sectores interesados, evaluaciones nacionales iniciales sobre la salud ambiental de los niños y la seguridad química. En estas evaluaciones se deberán identificar las preocupaciones prioritarias y proporcionar la base para elaborar planes de acción que afronten tales preocupaciones. Los gobiernos deberán informar al Foro V sobre los avances realizados. Se solicita a la OMS que elabore, previa consulta con los sectores interesados, instrumentos de orientación y que ayude por lo menos a tres países de cada región en distintas fases de desarrollo económico a preparar evaluaciones y planes de acción para 2006.
3. Los gobiernos, con el apoyo de los sectores interesados, en particular la OMS y el UNICEF, deberán promover la educación y la capacitación sobre la seguridad química de los niños, y cuando se identifiquen riesgos los gobiernos y los sectores interesados deberán comprometerse a adoptar medidas para prevenir o reducir la exposición. Los gobiernos deberán promover también la recopilación armonizada de datos, la investigación, la legislación y la reglamentación y deberán estudiar la posibilidad de utilizar indicadores de la salud ambiental de los niños e informar al Foro V en 2006. Al establecer niveles o criterios aceptables en relación con los productos químicos, los gobiernos deberán tener presente la posibilidad de mayor exposición y/o vulnerabilidad de los niños.

4. Se solicita a la OMS que preste su respaldo, colaboración y coordinación a las organizaciones de investigación y las entidades que apoyan la investigación (como la Comisión Europea, las organizaciones no gubernamentales científicas, el Foro Mundial de Investigaciones Sanitarias, los gobiernos y otros) para establecer mecanismos que faciliten las investigaciones nacionales e internacionales en colaboración y el intercambio de tecnología.

5. Los gobiernos y los sectores interesados deberán comprometerse a compartir información sobre las opciones de acción eficaces para proteger a los niños frente a amenazas químicas conocidas y frente a riesgos químicos en los que existe cierto grado de incertidumbre. Se solicita a la OMS que convoque una reunión de sectores interesados a fin de buscar mecanismos para recopilar datos y difundir información que se pueda utilizar para reducir la incertidumbre en las evaluaciones del riesgo.

6. Además, el Foro IV solicita al Presidente del IFCS que transmita estas recomendaciones a otras reuniones y foros.

7. Al llevar a cabo las recomendaciones establecidas en esta prioridad, los sectores interesados pertinentes deberán guiarse por el documento completo de las decisiones y el informativo que lo acompaña, elaborados por el grupo de trabajo del Comité Permanente del Foro sobre los niños y la seguridad química.

Estos documentos están disponibles en www.ifcs.chywww.who.int/ceh

Glosario

A

Absorción: Es el proceso de transferencia de nutrientes a través de la membrana celular. O también introducción o disminución de una sustancia a través de otra.

Acumulación: Sucesivas retenciones de una sustancia por un organismo diana, un órgano o una parte del medio ambiente, que conducen a un aumento de la cantidad o la concentración de la sustancia en los mismos. WHO 1989^a.

Aditivo alimentario: Sustancia no utilizable como alimento ni usado como ingrediente típico de los alimentos, tenga valor nutritivo o no, que se añade a aquellos con propósitos tecnológicos de preparación, procesado, tratamiento, conservación, envasado o empaquetado, transporte o manejo. El término no incluye a contaminantes o a sustancias que se añadan al alimento para mejorar las propiedades nutritivas.

Agente cancerígeno: Nombre que se da a los agentes causantes de cáncer.

Agente etiológico: Entidad biológica, física o química capaz de causar enfermedad.

Agente infeccioso: Microorganismos (virus, rickettsia, bacteria, hongo, protozoario) o parásitos (helminto y otros) capaces de producir una infección o una enfermedad infecciosa.

Agente mutagénico: Compuesto químico que produce mutaciones en la descendencia de los organismos vivos. Una mutación es un cambio en la estructura del material genético de un organismo.

Agua potable: Agua que puede beberse sin riesgos para la salud.

Alimentaria, cadena: Secuencia o serie de especies que se alimentan unas a otras, en cuya sucesión se transmiten y concentran, entre otras, sustancia tóxicas.

Aldrín: Pesticida del grupo de los hidrocarburos clorados.

Ambiental, protección: 1. Actuaciones dirigidas a evitar o minimizar los efectos adversos sobre el medio ambiente. 2.

Conjunto de medidas en tal sentido, que incluyen: monitoreo de la contaminación, desarrollo y práctica de principios de protección ambiental, así como medidas de control y comunicación del riesgo.

Ambiente: Conjunto de elementos físicos, químicos, psicosociales y biológicos, que constituyen el contexto de vida de los individuos y pueden influir en su estado de salud.

Ambiente físico: Es el ámbito que comprende los componente no vivos del ecosistema y sus procesos, ya sean naturales o inducidos por el hombre.

Ambiente sociocultural: Es el ámbito que comprende al hombre y sus procesos sociales, culturales, históricos y económicos.

Amenaza: Fenómeno natural o provocado por la actividad humana que se torna peligroso para las personas, propiedades, instalaciones y para el ambiente en general.

Análisis de vulnerabilidad: Proceso para determinar los componentes críticos o débiles de los sistemas y las medidas de emergencia y mitigación ante las amenazas.

Análisis de riesgo: Proceso que caracteriza los efectos adversos, evalúa sus probabilidades, determina sus consecuencias y analiza las formas en que los riesgos pueden ser mitigados y comunicados.

Área rural: Espacio donde predominan las actividades productivas del sector primario, que contiene, además, las trazas de sistemas de transporte, instalaciones industriales, generación eléctrica, población y servicios, todos ellos dispersos.

Área urbana: Espacios que contienen la población nucleada, en los que prevalece como uso del suelo el soporte de construcciones, infraestructura y servicios, incluso espacios con vegetación destinados al esparcimiento.

Asbestos: Son silicatos hidratados fibrosos que se encuentran naturalmente en formaciones rocosas.

Asentamientos humanos: Un asentamiento humano es un lugar donde un grupo humano desarrolla su existencia.

Atención primaria: Atención médica general o básica focalizada en los cuidados preventivos y en los tratamientos de problemas y enfermedades habituales. Acciones brindadas a los pacientes ambulatorios en el primer contacto.

Atención primaria de la salud (APS): La atención primaria de la salud es fundamentalmente asistencia sanitaria puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, por medios que les sean aceptables, con su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar.

B

Bifenilos policlorados: Los bifenilos o difenilos policlorados (DPC) y trifenilos policlorados (TPC) también se conocen por su denominación en inglés: “polychlorinated biphenyls” (PCBs) y “polichlorinated triphenyls” (PCTs); cuando se los emplea en equipos eléctricos –que es su uso más frecuente– se los conoce con la denominación genérica de “ascarel”.

Bioacumulación: Acumulación de una sustancia en un organismo vivo.

Biocida: Sustancia utilizada para matar organismos.

Biodegradación: Destrucción *in vivo* o *in vitro* de una sustancia, por acción enzimática.

Biodiversidad: Término general para designar la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluso los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte.

Biomagnificación: Aumento acumulativo en la concentración de una sustancia persistente en los sucesivos niveles tróficos ascendentes de la cadena alimentaria.

Biomarcador: 1. Parámetro que puede utilizarse para identificar un efecto tóxico en un organismo, y puede permitir la extrapolación interespecies. 2. Indicador que señala un acontecimiento o una situación en una muestra o sistema biológico y proporciona una medida de la exposición, el efecto o la susceptibilidad. *Sim.:* Bioindicador.

Biótico: Todo lo viviente. Una asociación biótica comprende de las plantas y los animales en un área determinada.

C

Cadena trófica: Serie de especies existentes en todo ecosistema, a través de la cual se transmite la energía. Organismos que se nutren de otros.

Calidad de vida: Se define como la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y respecto de sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno.

Cambio Climático: A los efectos de la Convención, es un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Cambio Climático, efectos adversos: A los efectos de la Convención, son los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del Cambio Climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos.

Cambio Global: Es el conjunto de causas, procesos, efectos e impactos, que teniendo como principio la variación de las condiciones del clima actual, sobre todo por emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de origen antropogénico (producido por la actividad humana), desencadena una serie de procesos (efecto invernadero) causando, entre otros, la elevación de la temperatura media de la Tierra y, a la vez, una serie de impactos sobre el planeta

Cáncer: Denominación de las tumoraciones malignas. Los carcinomas se originan en las células epiteliales; los sarcomas en el tejido conjuntivo.

Glosario

Carcinogénesis: Proceso de inducción de neoplasias malignas por agentes físicos, químicos o biológicos. WHO, 1989^a.

Carga corporal: Cantidad total de una sustancia presente en un organismo en un momento determinado.

Capa de ozono: La capa de ozono atmosférico (estratosfera) se extiende por encima de la capa limítrofe del planeta (troposfera).

Clorofluorocarbonos (CFC): Familia de químicos orgánicos compuesta por cloro, flúor y carbono. Los CFC son de origen antropogénico y se usan comúnmente en refrigeración, espumación, aerosoles, esterilizantes, solventes de limpieza y en una variedad de aplicaciones. Los CFC tienen el potencial de destruir las moléculas de ozono en la estratosfera y son una de las principales causas del agotamiento de la capa de ozono. Los cinco principales CFC están sometidos a control como sustancias del Anexo A (Grupo I) del Protocolo de Montreal. Otros diez CFC menos comunes están sujetos a control como sustancias del Anexo B (Grupo I) del mismo protocolo.

Combustibles fósiles: Son los combustibles constituidos por fósiles de organismos vivos de eras prehistóricas. Entre ellos se encuentran el carbón, el petróleo y el gas natural.

Comunidad: Grupo específico de personas que a menudo viven en una zona geográfica definida, comparten la misma cultura, valores y normas, y están organizadas en una estructura social conforme con el tipo de relaciones que la comunidad ha desarrollado a lo largo del tiempo. Los miembros de una comunidad adquieren su identidad personal y social al compartir creencias, valores y normas comunes que la comunidad ha desarrollado en el pasado y que pueden modificarse en el futuro. Sus miembros tienen conciencia de su identidad como grupo y no sólo comparten necesidades sino también el compromiso de satisfacerlas.

Comunidad biológica: Todas las poblaciones de organismos que habitan en un ambiente común e interactúan.

Comportamiento de riesgo: Comportamiento de las personas que facilite adquirir o transmitir una enfermedad.

Concentración máxima admisible: Cantidad límite de contaminantes que se pueden arrojar a un río o a la atmósfera sin que llegue a poner en peligro la salud o existencia de la biota (hombres, animales o plantas).

Condiciones de vida: Son el entorno cotidiano de las personas, donde éstas viven, actúan y trabajan.

Confianza, intervalo de: Conjunto de valores ordenados en el que se encuentra comprendido el valor de un parámetro de una población, con una probabilidad que viene determinada por un nivel de confianza preestablecido. Mide la precisión de la estimación del parámetro.

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes, o de cualquier combinación de los mismos, que, excediendo los límites tolerables, cause daños a la vida o impacto en el ambiente.

Contaminación del agua: Vertidos, derrames, desechos y depósitos directos o indirectos de toda clase de materiales y, en general, todo hecho susceptible de provocar un incremento de la degradación de las aguas, modificando sus características físicas, químicas, biológicas o bacteriológicas.

Contaminante: Es toda forma de materia o energía capaz de alterar, interferir o modificar en forma negativa los elementos del ambiente siendo, en consecuencia, posible factor de riesgo para el hombre y otros seres vivos.

Contaminante natural: Es el emitido por los diferentes procesos naturales del océano, los bosques, los volcanes, los pantanos, las tempestades eléctricas, etcétera.

Contaminantes Orgánicos Persistentes, COPs: Un grupo de químicos muy tóxicos que generan especial preocupación; persisten en el ambiente por largo tiempo, viajan largas distancias en el aire, en el agua y en criaturas vivientes y son hallados luego en regiones donde nunca han sido usados ni producidos. Son químicos orgánicos, ubicuos, persistentes, muy tóxicos. Los COPs son bioacumulables y biomagnificables y pueden ser encontrados en todos los seres vivos acumulándose en lo más alto de la cadena trófica.

Control ambiental: Medidas legales y técnicas que se aplican para disminuir o evitar la alteración del entorno o con-

secuencia ambiental producida por las actividades del hombre, o por desastres naturales, y para abatir los riesgos a la salud humana.

Casos-control, estudio: Estudio que se inicia con la identificación de individuos con una determinada enfermedad (o cualquier otro rasgo o característica) de interés, y de un grupo control adecuado sano (como comparación o referencia).

Control biológico de plagas: Tecnología alternativa al empleo de agroquímicos en el control de las plagas de los cultivos.

Control de enfermedades: Acciones o intervenciones desarrolladas con el objetivo de reducir la incidencia y/o prevalencia de enfermedades al más bajo nivel posible.

Crítico, período de desarrollo: Estado de un organismo que es de particular importancia para alcanzar el desarrollo completo de alguna estructura o función anatómica, fisiológica, metabólica o psicológica; tal período puede estar asociado con muy alta susceptibilidad hacia determinados tóxicos.

D

Daño ambiental: Pérdida o perjuicio causado al medio ambiente o a cualquiera de sus componentes naturales o culturales.

Deterioro ambiental: Es el deterioro de uno o varios de los componentes del medio ambiente (por ejemplo, el aire, el suelo, el agua, etc.), situación que afecta en forma negativa a los organismos vivientes.

Determinantes de la salud: Conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o poblaciones.

Desarrollo sostenible o sustentable: El desarrollo sostenible se define como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (WCED 1987).

Desertificación: Proceso que convierte tierra fértil en desierto por erosión natural del suelo.

Desertización: Proceso que convierte tierra fértil en desierto por degradación del suelo como resultante de las actividades humanas.

Diagnóstico ambiental: Descripción de una situación ambiental, sobre la base de la utilización integrada de indicadores que tienen su origen en las ciencias naturales, exactas y sociales.

Dioxinas: Familia de 75 compuestos estrechamente relacionados; el más conocido es el TCDD, descrito como “el compuesto más tóxico jamás producido por el hombre”.

Disfunción: Función alterada.

Disposición final: Se entiende por disposición final toda operación de eliminación de residuos peligrosos que implique la incorporación de los mismos a cuerpos receptores, previo tratamiento.

Disposición final de residuos: Es el emplazamiento final o definitivo de todo tipo de residuos, previamente tratados de acuerdo con sus características.

Disruptores endocrinos: Son químicos sintéticos y algunos naturales que mimetizan o modifican la acción de las hormonas naturales de los organismos vivos. Inicialmente aplicado a químicos con efectos estrogénicos, se amplió el término a los que interfieren con la hormona tiroidea, insulina y la actividad androgénica y los complejos procesos hormonales que implican múltiples hormonas como las que actúan en el crecimiento puberal y el desarrollo.

Diversidad: Variedad, desemejanza, diferencia.

E

Ecología: Término de origen dudoso, pero en general se atribuye a Haechel la primera definición: “Conjunto de conocimientos referentes a la economía de la naturaleza, la investigación de todas las relaciones del animal tanto del medio inorgánico como orgánico” (Haechel, 1870).

Ecosistema: El medio abiótico (físico-químico) y el conjunto biótico de plantas, animales y microorganismos constituyen un sistema ecológico o ecosistema.

Educación, niveles

Fuente: Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa. Red Federal de Información Educativa. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología - Dirección Provincial de Planeamiento - Dirección de Información y Estadísticas. Dirección General de Cultura y Educación. Provincia de Buenos Aires.

- Nivel de Enseñanza

Son los tramos en que se estructura el sistema educativo formal. Se corresponden con las necesidades individuales de las etapas del proceso psico-físico-evolutivo articulado con el desarrollo psico-físico-social y cultural. Los niveles son: Inicial, EGB, Polimodal, Superior y Cuaternario. (Véase Sistema Educativo Provincial, SEP)

- Nivel de Educación Inicial

Nivel integrado por servicios de Jardín Maternal para niños de 45 días a 3 años y por el Jardín de Infantes para niños de edades de 3 a 5 años. La última sala del Jardín de Infantes es de asistencia obligatoria, sumándose al nivel posterior inmediato y formando los 10 años de educación obligatoria.

- Nivel de Educación General Básica (EGB 1 – EGB 2 – EGB 3)

Nivel obligatorio, de nueve años de duración, a partir de la edad de 6 años. Organizado en tres ciclos (EGB 1, EGB 2 y EGB 3), entendidos como una unidad pedagógica. Tiene por objetivo la adquisición de competencias básicas, la apropiación de conocimientos elementales y comunes, imprescindibles para toda la población. Este nivel existe para los Tipos de Educación Común, Especial de Adultos y Artística, con las particularidades que cada tipo requiere. (Véase Sistema Educativo Provincial, SEP)

- Nivel de Educación Polimodal

Nivel no obligatorio hasta diciembre de 2006, a partir de la edad de 14 años, con una duración de tres años como mínimo después del cumplimiento de la Educación General Básica. Tiene por objetivo profundizar el conocimiento de un conjunto de saberes, habilidades y valores según modalidades y orientaciones científicas, técnicas, humanísticas, sociales. Este nivel existe para los tipos de Educación Común, Especial, de Adultos y Artística, con las particularidades que cada tipo de educación requiere. Existen

Trayectos Técnicos Profesionales y/o Itinerarios Formativos como una oferta complementaria integrada en este nivel. En ellos, los alumnos reciben, además del título de base de la orientación polimodal cursada, una o más certificaciones técnicas. (Véase Sistema Educativo Provincial, SEP)

- Nivel de Educación Superior

Es la formación académica de grado para el ejercicio de la docencia, el desempeño técnico, profesional, artístico o el conocimiento y la investigación científico-tecnológica a través de instituciones universitarias y no universitarias. Podrán ingresar a éste quienes hayan cumplido con la Educación Polimodal. (Véase Sistema Educativo Provincial, SEP)

- Nivel de Educación Cuaternario

Es la formación de postgrado que tiene como requisito haber terminado la etapa de grado o acreditar conocimiento y experiencia suficientes para el cursado del mismo. Tiene como objetivo profundizar y actualizar la formación cultural, docente, científica, artística y tecnológica mediante la investigación, la reflexión crítica sobre la disciplina y el intercambio sobre los avances en las especialidades. Incluye especializaciones, maestrías y doctorados. (Véase Sistema Educativo Provincial, SEP)

Efectividad: Comparación entre los resultados de una actividad con sus objetivos propuestos.

Efecto a largo término (o plazo): *Sin.:* Efecto crónico. *Ant.:* Efecto agudo. *T.rel.:* Efecto subcrónico.

Efecto crónico: Consecuencia de procesos lentos y de larga duración (que a menudo, pero no siempre, resulta irreversible).

Efecto gradual: Consecuencia que puede ser medida en una escala graduada de intensidad o severidad y su magnitud relacionada directamente con la dosis o con la concentración de la sustancia que lo produce:

Efecto subagudo: Cambio biológico de la exposición continua o repetida a lo largo de 21 días. *Sin.p.:* Efecto subcrónico.

Efecto subclínico: Cambio biológico consecuente con la exposición a un agente patógeno, antes de que aparezcan los síntomas de la enfermedad.

Endocrino: Relativo a las hormonas o a las glándulas de secreción interna.

Enfermedad: Situación patológica que presenta un conjunto de síntomas peculiares que la distingue como entidad anormal de otras situaciones normales o patológicas.

Efluente: Desechos líquidos o gaseosos, tratados o no, generados por diversas actividades humanas que fluyen hacia sistemas colectores o directamente a los cuerpos receptores. Comúnmente se habla de efluentes refiriéndose a los desechos líquidos.

Embrión: Estado del desarrollo durante el que se forman los órganos y sistemas. 1. En los humanos, desde la segunda semana, tras la concepción, o la octava, ambas inclusive. 2. En los pájaros, desde la fertilización del huevo a la eclosión. 3. En las plantas, dentro de la semilla.

Emisión: Liberación de sustancias desde una fuente al ambiente. *Sin.*: Descarga.

Emisiones: A los efectos de la Convención, es la liberación de gases de efecto invernadero o sus precursores en la atmósfera en un área y en un período de tiempo especificados.

Energías alternativas: Aprovechamiento de recursos naturales, en su mayoría renovables, para atender las demandas de energía que comenzaron a tener vigencia como sustitutos del petróleo para evitar la dependencia de este recurso cada vez más escaso y contaminante.

Enfermedad emergente: Es aquella que aparece o se diagnostica por primera vez o aquella cuya incidencia ha aumentado en los últimos decenios y tiende a incrementarse en el futuro.

Enfermedad infecciosa: Enfermedad clínicamente manifiesta, del hombre o de los animales, causada por un agente microbiano.

Epidemiología: Es el estudio de la distribución y de los determinantes de los estados o acontecimientos relacionados con la salud de poblaciones específicas y la aplicación de este estudio al control de los problemas de salud.

Escenario: Construcción idealizada de las consecuencias y estados futuros del ambiente a partir de estados y acciones presentes; sobre la base de los escenarios se pueden construir posibles medidas de acción para determinadas circunstancias, monitorear y eventualmente corregir los resultados y acciones para lograr el objetivo deseado.

Especificidad: Propiedad de los participantes en la respuesta inmune (antígeno, anticuerpo o células sensibilizadas) de combinarse en forma selectiva con el reactante correspondiente.

Espectrómetro: Aparato que separa las partículas o radiaciones de una determinada característica (masa, carga, longitud de onda, etc.), y mide su proporción.

Espectrofotómetro: Aparato para comparar la intensidad de los colores correspondientes de dos espectros luminosos. *A partir de "espectro"*: Resultado de la dispersión de un conjunto de radiaciones, de sonidos y, en general, de fenómenos ondulatorios, de manera tal que resulten separados de los de distinta frecuencia.

Estado de salud: Descripción y/o medida de la salud de un individuo o población en un momento concreto en el tiempo, según ciertas normativas identificables, habitualmente con referencia a indicadores de salud.

Estratificación (en epidemiología): Proceso o resultado de separar una muestra en varias submuestras según determinados criterios, como grupos de edad, estatus socioeconómicos, etcétera.

Exógeno: Que se origina o produce desde el exterior.

Exposición al riesgo: Proximidad y/o contacto con la fuente de un agente nocivo o beneficioso de tal manera que pueda ocurrir la transmisión efectiva del agente.

Exposición: Contacto directo o indirecto de una persona con un agente físico, químico o biológico, capaz de producir daño a la salud.

Exposición accidental: Contacto no intencionado con una sustancia o cambio en el medio ambiente, que se produce por accidente.

Glosario

Exposición crónica: Exposición continua durante un largo período o una fracción significativa del tiempo de vida de los individuos considerados.

Exposición indirecta: 1. Cuando el medio o vehículo que transporta al agente es distinto del que originalmente lo contenía. 2. Cuando un individuo recibe al agente a través de otro individuo, directamente expuesto.

Exposición a largo término (o plazo): Exposición continua o repetida a una sustancia durante un período prolongado, normalmente varios años en el hombre y la mayor parte de su vida en animales o plantas.

Erradicación: Cese de toda transmisión de la infección por la extinción artificial de la especie del agente en cuestión.

Estilo de vida (estilos de vida que conducen a la salud): Es una forma de vida que se basa sobre patrones de comportamientos identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales.

F

Factor: Cualquiera de los términos empleados para definir los componentes del medio o sus propiedades.

Factor de riesgo: Condiciones sociales, económicas o biológicas, conductas o ambientes que están asociados con o causan un incremento de la susceptibilidad para la enfermedad específica, una salud deficiente o lesiones.

Fecundidad: 1. Capacidad para producir descendencia frecuentemente y en gran número. 2. En demografía, capacidad fisiológica para reproducirse. *Sin. p.:* Fertilidad.

Fuga, escape, derrame: Indica situaciones accidentales en las cuales una sustancia o residuo, peligroso o no, tiene posibilidad de ingresar directamente al ambiente.

Fumador pasivo: Persona no fumadora que inhala el humo de fumadores cercanos (humo secundario). *T.rel.:* Humo secundario, humo de segunda mano.

Fertilidad: Potencial reproductivo de un individuo o población medido por la capacidad de producir descendencia viable.

Fumigación: Aplicación de sustancias gaseosas capaces de destruir la vida animal, especialmente insectos y roedores.

G

Gases de efecto invernadero: A los efectos de la Convención, son aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropogénicos, que absorben y emiten radiación infrarroja.

Gases tóxicos: Son los gases que salen de las plantas de combustible y de producción, así como de los autos, del suelo y de los vertederos. Los gases contienen sustancias tóxicas nocivas, por ejemplo monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, hidrocarburos, hollín y metales pesados.

Generador de residuos peligrosos: Para la Ley 24.051 es la persona física o jurídica cuya acción o proceso lo hace posible de estar sometido a la citada Ley, ya sea porque los residuos que genera están comprendidos en la identificación de residuos peligrosos o bien por la cantidad generada.

Genotoxicidad: Alteración o daño en el material hereditario, producido por algunos agentes ambientales físicos, químicos y biológicos.

Gestión ambiental: Conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, a partir de un enfoque interdisciplinario y global. En el caso de acciones de amplio alcance, es recomendable incluir la participación ciudadana.

Grupo de riesgo: Grupo en el cual es mayor el riesgo de padecer una enfermedad.

H

Hábitat (biológico): Conjunto de elementos (tanto físico-químicos como bióticos) que constituyen el "entorno" de

un organismo o de una población; es el sentido “lato” de hábitat, y se hace similar a (o tiende a) medio ambiente.

Hábitat humano: Lugar donde vive un individuo, un grupo o una comunidad humana y que se caracteriza por una gran diversidad a través del planeta y por combinar elementos naturales y culturales.

Herbicida: Sustancia química que mata las plantas o inhibe el desarrollo de las hierbas. Comercialmente se le llama matamalezas.

Historia clínica: Documento médico-legal constituido por formularios estandarizados (patronizados) o no, destinado al registro de la atención prestada al paciente.

Hormona: Sustancia de origen andrógeno que regula la actividad metabólica celular por muy diferentes mecanismos específicos.

I

Impacto: Es el resultado de una causa a largo plazo.

Impacto ambiental: Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio.

Impacto negativo: Es el impacto ambiental cuyo efecto se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una zona determinada.

Impacto positivo: Es el impacto ambiental admitido como positivo tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costos y beneficios genéricos y de los aspectos externos de la actuación contemplada.

Indicador de salud: Un indicador de salud es una característica de un individuo, población o entorno susceptible de

medición (directa o indirectamente) y que puede utilizarse para describir uno o más aspectos de la salud de un individuo o población (calidad, cantidad y tiempo).

Incidencia: Número de casos de iniciación de enfermedad, o de personas que caen enfermas, durante un determinado período en una población específica; usualmente se expresa como razón, en la que el denominador es el número medio de personas durante dicho período, o en número estimado de personas en la mitad del período. La incidencia se refiere a casos nuevos.

Incineración: Es un proceso de oxidación térmica a alta temperatura en el cual los residuos peligrosos son convertidos, en presencia de oxígeno, en gases y residuales sólidos incombustibles. Los gases generados son emitidos a la atmósfera previa limpieza de gases y los residuos sólidos son depositados en un relleno de seguridad.

Indicador: Es una expresión matemática, generalmente un cociente del tipo tasa, proporción o razón, aunque puede ser cualquier otro tipo de valor lógico.

Indicadores ambientales: Variable que señala la presencia o condición de un fenómeno que no puede medirse directamente.

Inmunidad: Capacidad de resistir, protegerse o inmunizarse frente a agentes infecciosos.

Inorgánicos: Cuerpos desprovistos de vida, no organizados, como por ejemplo, los minerales.

Inhalación: Entrada en las vías respiratorias de aire, vapor, gas o partículas suspendidas en ellos.

Inmunitaria, respuesta: Reacción selectiva del cuerpo a sustancias extrañas al mismo, o que el sistema inmunitario identifica como extrañas, manifestada por la producción de anticuerpos y de células cargadas de anticuerpos o por reacción de hipersensibilidad mediada por células.

Insecticida: Sustancia empleada para matar insectos. Puede ser líquido, gaseoso o en polvo. Uno muy conocido es el DDT, insecticida organoclorado. La otra clasificación está constituida por los organofosforados como el paratión.

Glosario

In situ: Término en latín que significa en el lugar.

L

Latencia: Período en la evolución clínica de una enfermedad en el cual los síntomas desaparecen a pesar de estar el huésped todavía infectado y de haber sufrido ya el ataque primario, una o varias recaídas u otras manifestaciones.

Latencia, tiempo: Período que transcurre desde la exposición a un tóxico y la manifestación de sus efectos.

Letal: Se refiere a factores del ambiente caracterizados por ocasionar la muerte del organismo.

Lixiviado: Se refiere a cualquier líquido y sus componentes en suspensión, que ha percolado o drenado a través de la masa de residuos.

M

Magnitud de un impacto: Término usado para expresar la extensión o escala de un impacto.

Magnitud: Indica el tamaño del problema.

Manejo sustentable: Administración y uso racional de los ambientes y sus recursos naturales basado sobre pautas que permiten su conservación y rendimiento sostenido en el tiempo.

Marcadores biológicos de exposición: Indican la exposición presente o pasada del organismo a un agente externo (virus, agente químico, tóxico, etc.). Se trata de medidas cuya calidad (sensibilidad y especificidad) puede ser conocida y pueden ser utilizadas en poblaciones extensas.

Material particulado: De todos los contaminantes este es el único que no está definido, más allá de su condición funcional de ser materiales suspendidos en el aire en forma de partículas o aerosoles.

Máximo nivel permisible: Norma impuesta por instituciones nacionales, gubernamentales, comités nacionales o

internacionales, que indica la concentración o dosis de un contaminante que no debe ser sobrepasada, para evitar poner en peligro a un organismo, con la finalidad de proteger la calidad ambiental y la salud humana.

Medio: Es sinónimo de medio ambiente.

Medio ambiente: Es el entorno vital; el conjunto de factores físicos, biológicos, sociales y culturales que interactúan entre sí de manera sistémica.

Metabolismo: Suma de todos los procesos químicos y físicos que tienen lugar en un organismo; en sentido más estricto, cambios físicos y químicos que sufre una sustancia en un organismo. Incluye la incorporación y distribución en el organismo de los componentes químicos, los cambios (biotransformaciones sufridas) y la eliminación de los compuestos y de sus metabolitos.

Metales pesados: Elementos metálicos con alto peso atómico (por ejemplo, mercurio, cromo, cadmio, arsénico, plomo, entre otros).

Microorganismos: Término que se aplica a los innumerables organismos animales y vegetales minúsculos, que por regla general, sólo son visibles con el auxilio de un microscopio.

Monitoreo: Relevamiento intermitente llevado a cabo para determinar el grado de ajuste a determinado estándar o el grado de desviación de una norma esperada.

Monóxido de carbono: Gas incoloro e inodoro muy venenoso, que se produce por combustión de los motores y, por lo tanto, constituye un grave problema de contaminación de las ciudades, a causa del exceso de vehículos.

Morbilidad: Cualquier desviación, subjetiva u objetiva de un estado de bienestar fisiológico o psicológico; en este sentido, enfermedad y condición mórbida pueden considerarse como sinónimos.

Mortalidad: Ocurrencia de muerte, estudiada en una población o subpoblación determinada; la palabra mortalidad se utiliza a menudo de forma incorrecta en lugar de índice de mortalidad.

Mortalidad, tasa: Estimación de la proporción de muertes en una población durante un período determinado. El número de fallecidos se divide por el número de individuos de la población en riesgo.

Mutación: Cualquier cambio heredable, relativamente estable, del material genético que puede ser una transformación química de un gen individual (mutación genética o puntual) que altera su función, o un reordenamiento, ganancia o pérdida de un cromosoma, visible al microscopio (mutación cromosómica): las mutaciones pueden ocurrir en células geminales y transmitirse a la descendencia o en células somáticas y pasar de una célula a otra al dividirse éstas.
T.rel.: Cromosoma, gen, clastogénesis, genotoxicidad.

Mutagénesis: Se denomina así a la producción de alteraciones del material genético celular (genes, cromosomas) que da lugar a una modificación permanente de la constitución hereditaria.

N

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI): Condición que afecta a personas o grupos sociales que, en razón de situaciones de marginalidad o carencias, no logran satisfacer sus demandas en salud, alimentación, vivienda, vestimenta y trabajo. Se consideran hogares con NBI aquellos en los cuales está presente al menos uno de los siguientes indicadores de privación: hogares que habitan viviendas con más de 3 personas por cuarto (hacinamiento crítico), hogares que habitan en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo), hogares que habitan en viviendas que no tienen retrete o tienen retrete sin descarga de agua, hogares que tienen algún niño en edad escolar que no asiste a la escuela, hogares que tienen 4 o más personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe tiene bajo nivel de educación (sólo asistió dos años o menos al nivel primario).

Fuente: INDEC; *Censos de Población, 1980, 1991 y 2001; Situación y Evolución Social (Síntesis N° 4); Consudec N° 843 - 1998.*

Neurotóxico: Capaz de producir químicamente un efecto adverso sobre el sistema nervioso tanto central como periférico.

No migrantes: Población que reside en la misma provincia donde nació.

Fuente: *Situación y Evolución Social Provincial, Buenos Aires, Síntesis N° 1, 1998, INDEC.*

Nivel de vida: Concepto construido para medir el grado objetivo de satisfacción de las necesidades que se consideran básicas.

O

Órganoclorados: Clase de biocidas caracterizados por la presencia de radicales clorados con un grupo orgánico.

Órganofosforados: Grupo de pesticidas químicos que contienen fósforo.

P

Participación pública: Empleo de procedimientos adecuados para informar al público, conseguir una temprana y continua participación de la comunidad y considerar los puntos de vista de todas las partes interesadas en el proceso de planificación y toma de decisiones.

Patógeno: Agente que genera enfermedad.

Peligro: Posibilidad de que un agente produzca efectos dañinos, a causa de sus propiedades específicas y a las circunstancias y grado de la exposición.

Perfil ambiental: Estudio comprensivo y multidisciplinario de las condiciones ambientales que caracterizan a una zona o comarca, en determinado momento.

Persistencia: Tiempo de supervivencia de algún sistema o de algunos de sus componentes después de un disturbio.

Perinatal: Relacionado con el período inmediatamente anterior y posterior al nacimiento, por ejemplo: desde la semana veintinueve de la gestación hasta cuatro semanas después del parto, para los humanos.

Plaguicidas: Los plaguicidas son sustancias tóxicas diseñadas

das para matar, repeler o inhibir el crecimiento de organismos vivos.

Planificación: El hecho de decidir por adelantado qué se hará.

Planificación ambiental: Planificación que reconoce el ambiente como un sistema físico y biológico a considerar en la consecución de sus objetivos.

Preservación: Mantener el medio en su estado natural.

Prevención: Término que en salud pública significa una acción anticipada, cuyo objetivo es interceptar o anular la acción de la enfermedad.

Prevención de la contaminación: Acto de eliminar un contaminante o las fuentes de riesgo antes de que se generen.

Persistencia: Capacidad de una sustancia para permanecer de forma incambiada (inalterable) en un medio determinado.

Población: Cualquier grupo de individuos de una especie que ocupen un área determinada al mismo tiempo. En términos genéticos, un grupo de organismos que se cruzan entre sí.

Población en riesgo: Grupo de personas que pueden desarrollar un efecto adverso y que están potencialmente expuestas a un factor de riesgo determinado.

Política sanitaria: Declaración o directriz oficial dentro de las instituciones (especialmente del Gobierno) que define las prioridades y los parámetros de actuación como respuesta a las necesidades de salud, a los recursos disponibles y a otras presiones políticas.

Precursor: Sustancia a partir de la cual se forma otra con mayor actividad biológica.

Principio Precautorio: Deber de los Estados de aplicar un criterio de precaución para la protección del medio ambiente, sin que se aluda a la falta de certeza científica absoluta para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos con el fin de impedir la degradación del medio ambiente cuando haya peligro de daño grave.

Proceso industrial: Una operación que transforma los aportes de material, energía e información en productos, como parte de un sistema de producción industrial.

Procesos biológicos: Son los procesos que se realizan sobre las aguas residuales por oxidación y/o por reducción de la materia orgánica por microorganismos aeróbicos o anaeróbicos.

Protección: Conjunto de políticas y medidas que propician la restauración del ambiente y la prevención y control de su deterioro.

Protección ambiental: Toda la acción personal o comunitaria, pública o privada, que tienda a defender, mejorar o potenciar la calidad de los recursos naturales, los términos de los usos beneficiosos directos o indirectos para la comunidad actual y con justicia prospectiva.

R

Radiaciones ionizantes: Las radiaciones ionizantes producen partículas cargadas (iones) en los materiales o tejidos en que son absorbidas; cuando sucede en las moléculas de importancia biológica produce daños reconocibles, como daño en el ADN de las células con riesgo de cáncer que es la consecuencia más seria.

Radiación ultravioleta (UV): Radiaciones de onda corta de entre 10 y 390 nanómetros, que concentran mucha energía.

Reproducción: Capacidad de los seres vivos de tener descendencia.

Recursos: Aspectos del ambiente humano que facilitan la satisfacción de las necesidades humanas y el alcance de los objetivos sociales.

Relación dosis-efecto: Asociación entre dosis y la magnitud del efecto.

Relación dosis-respuesta: Asociación entre la dosis y la incidencia de un determinado efecto en una población expuesta; suele expresarse como el porcentaje de individuos que experimentan el efecto.

Riesgo, estimación del: Determinación, con un modelo matemático o sin él, de la probabilidad y la naturaleza de los efectos de una exposición, mediante la cuantificación de las relaciones dosis-efecto y dosis-respuesta para una sustancia, y la medida de los niveles potenciales de exposición de la población, organismos o medio ambiente considerados.

Residuo: Cualquier material o energía generado en los procesos de extracción, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita utilizarlo nuevamente.

Residuo peligroso: Todo residuo que pueda causar daño directa o indirectamente a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general. A los fines de lo dispuesto en el Artículo 2 de la Ley N° 24.051 de Residuos Peligrosos, se denomina residuo peligroso a todo material que resulte objeto de desecho o abandono y pueda perjudicar, en forma directa o indirecta, a seres vivos o contaminar el suelo, al agua, la atmósfera o el ambiente en general, y cualquiera de los indicados expresamente en el Anexo I de la Ley N° 24.051 o que posea alguna de las características enumeradas en el Anexo II de la misma Ley.

Riesgo: Es la probabilidad de que un evento ocurra, por ejemplo que un individuo enferme o muera dentro de un período determinado o edad.

Residuo ambiental: Peligro (latente) ambiental al que pueden estar sometidos los seres humanos en función de la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño.

Ruido: Sonido indeseable que afecta la audición; para la mayoría de las personas es la plaga más grande, puede ocasionar trastornos como, por ejemplo, dolores de cabeza, náuseas, tensión muscular, insomnio, cansancio, problemas de concentración y nerviosismo. A veces el ruido indeseable es inaudible para el oído humano.

S

Salud: 1. Estado de bienestar completo, físico, mental y social, y no meramente la ausencia de una dolencia o enfermedad.

Salud ambiental: Salud humana y su influencia por el medio ambiente, incluye los medios técnicos y administrativos para mejorar el ambiente humano desde el punto de vista de la salud.

Promoción de la salud: La promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre la salud para mejorarla.

Salud pública: La ciencia y el arte de promover la salud, prevenir la enfermedad y prolongar la vida mediante esfuerzos organizados de la sociedad.

Atención Primaria de la Salud: La Atención Primaria de la Salud es la asistencia sanitaria, accesible, a un costo que el país y la comunidad puedan soportar, realizada con métodos prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables.

Prevención de la enfermedad: La prevención de la enfermedad abarca las medidas destinadas no sólo a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de los factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida.

Seguridad química: Garantía práctica de que los organismos no están expuestos a cantidades tóxicas de sustancias químicas; esto implica un riesgo aceptablemente bajo de exposición a sustancias potencialmente tóxicas.

Signo: Evidencia objetiva de enfermedad.

Síndrome: Conjunto de signos y síntomas asociados con cualquier proceso mórbido y que constituyen en conjunto el cuadro clínico de enfermedad.

Síntoma: Cualquier fenómeno mórbido o apartamiento de lo normal en términos de función, aspecto o sensación, experimentado por el paciente e indicativo de enfermedad.

Sistema: Conjunto de principios o cosas sobre un material que ordenadamente relacionados entre sí contribuyen con un fin determinado.

Sistémico: Relativo al cuerpo entero como una unidad.

Glosario

Sustancia: Es una forma de materia que tiene una composición constante, definida y propiedades distintivas.

Susceptibilidad: Condición en la que existe una disminución de la resistencia de un individuo frente a determinada enfermedad o intoxicación, y que se experimenta con dosis a exposiciones inferiores a las habitualmente nocivas para el resto de la población.

T

Teratógeno: Agente que, por administración a la madre en el período prenatal, induce malformaciones estructuradas o defectos a la descendencia.

Teratogénesis: Proceso a través del cual se forman anomalías estructurales graves durante el desarrollo fetal.

Toxicidad: Carácter venenoso de una sustancia asociada con la dosis a la que se expone el individuo.

Toxicidad aguda: Capacidad de una sustancia para producir efectos adversos dentro de un corto plazo (usualmente hasta 14 días), después de la administración de una dosis única (o una exposición determinada) o tras dosis o exposiciones múltiples en 24 horas.

Toxicidad crónica: Capacidad de una sustancia para producir efectos adversos consecuentes a una exposición prolongada; éstos pueden aparecer durante o después de interrumpida la exposición.

Toxicología: Ciencia que trata de la composición química, los efectos fisiológicos, origen, etc., de los tóxicos o venenos.

Transgénico (OGM): Individuo animal o vegetal cuyo "gen" ha sido genéticamente modificado por medio de la biotecnología o ingeniería genética.

Troposfera: Región inferior de la atmósfera, hasta una altura de unos 12 kilómetros, donde tienen lugar la mayoría de los fenómenos que afectan a la meteorología o al clima.

U

Ultravioleta: Radiación no ionizante de longitud de onda inferior a 440 micrones invisible para el ojo desnudo.

Uso sustentable: Empleo de los recursos naturales a través de la mínima alteración de los ecosistemas y manteniendo el máximo de biodiversidad.

V

Vector: Todo objeto animado, capaz de transmitir un agente infeccioso desde su reservorio a otro ser vivo, en forma activa, imprimiendo un determinado sentido a la transmisión de acuerdo con sus características.

Vector biológico: Es aquel en el cual el agente se multiplica y/o se transforma, que asegura una transmisión efectiva y prolongada. Este vector forma parte del ciclo biológico del agente.

Virus: Agentes infecciosos ultramicroscópicos que causan varias enfermedades.

Vulnerabilidad: "Capacidad diferente de individuos o grupos de manejar amenazas acorde con su situación en el mundo físico y social" (Dow, 1992). "Característica de una persona o grupo en relación con su capacidad de resistir, manejar y recuperarse de los impactos causados por las amenazas" (Blaikie et al, 1994).

X

Xenobiótico: En sentido estricto, cualquier sustancia que interactúa con un organismo y que no es uno de sus componentes naturales. *Sin.:* Sustancia exógena, sustancia extraña.

Fuentes

Glosario Ambiental - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
www.medioambiente.gov.ar

Glosario Biblioteca Virtual de la Salud – Argentina
<http://www.bvs.org.ar/glosario.htm>

Glosario en calidad de Salud
<http://www.bvs.org.ar/pdf/calidadensalud.pdf>

Glosario de terminología de vigilancia epidemiológica del Mercosur
<http://www.bvs.org.ar/pdf/vigilancia.pdf>

Diccionario para la educación ambiental – Dr. Rafael Barla Galván. Glosario ecológico
http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/biblioteca/File/Glosario_ambiental_light2.pdf

Asociación Española de Toxicología: Glosario de términos toxicológicos: versión española ampliada
<http://www.ingenieroambiental.com/4004/Glosario%20terminos%20toxicologicos%20toxicologia%20Repetto.pdf>

Glosario de Servicios de Salud del Mercosur – Mercosur/GMC/RES Num 21/00
<http://www.bvs.org.ar/pdf/serviciosdesalud.pdf>

Glosario de control sanitario de puertos, aeropuertos y terminales y pasos fronterizos – Mercosur /GMC/RES Num 27/00
http://www.bvs.org.ar/pdf/control_sanitario.pdf

Glosario Promoción de la Salud – Organización Mundial de la Salud, Ginebra, enero 1998
http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario_sp.pdf

Agencia de Protección Ambiental de USA - EPA USA
<http://www.epa.gov/epahome/quickfinder.htm>

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Las fotos vinculadas con los programas nacionales de salud fueron cedidas por la Secretaría de Prensa del Ministerio de Salud de la Nación.

Por gentileza especial, el PROSAP –Programa de Servicios Agrícolas Provinciales– autorizó la reproducción de las fotos de Horacio Forlano de las páginas: 88, 127, 130, 176, 177, 178, 179, y de María Nazarena Presas de la página 42.

También autorizaron la reproducción de sus fotos

Martín Gómez Álzaga, en página 180,

Ronald Lovelace, en página 146, y

Edmundo Ferretti, en páginas 89, 119, 139, 144, 147, 168.

Las demás fotografías que se reproducen a lo largo de *Perfil SANA* pertenecen a los archivos de AAMMA y la lista de los fotógrafos se incluye en la página 2.

Se terminó de imprimir en la República Argentina
en noviembre de 2007



**Perfil de la Salud Ambiental
de la Niñez en la Argentina**

Perfil SANA

Fe de erratas

- Página 207 Capítulo 5:

Evaluación de plaguicidas órganofosforados en niños de una comunidad de productos de tabaco.

Pie de Pagina debe decir:

Estudio desarrollado por el Bioq. Carlos González, Cátedra de Toxicología y Química Legal de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la universidad Nacional de Misiones.



**Perfil de la Salud Ambiental
de la Niñez en la Argentina**