



Defensoría del Pueblo de la Nación

Proyecto

**“Los efectos de la contaminación ambiental en la Niñez,
una cuestión de derechos”**

Atlas del Riesgo Ambiental de la Niñez de Argentina

Informe de avance - Seminario

Organismos participantes:



El Atlas de Riesgo Ambiental de la Niñez de la Argentina

1. Introducción

El niño tiene derecho a vivir y crecer en un ambiente apto para su desarrollo pleno, que le proporcione salud y bienestar. Muchas de las obligaciones legales y aspiraciones morales contenidas en la Convención Internacional de los Derechos del Niño, y en igual o mayor medida el derecho mismo a la vida, dependen, tanto en palabras como en espíritu, de un ambiente sano y seguro, así como de un desarrollo sustentable. En consecuencia, proteger el ambiente y a la vez proteger a la niñez son objetivos mutuamente inclusivos.

El deterioro de las condiciones ambientales en que se desarrolla la vida humana produce un profundo impacto negativo sobre las condiciones de vida de las personas, de manera especial durante la gestación y los primeros años de la vida. La defensa del derecho de la niñez a vivir y desarrollarse en un ambiente sano y equilibrado, es una misión fundamental para el Defensor del Pueblo de la Nación –DPN--.

El proyecto *“Los efectos de la contaminación ambiental en la Niñez, una cuestión de derechos”* en el cual se enmarca el presente trabajo, representa un compromiso por parte de las agencias de las Naciones Unidas –Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Programa de las Naciones Unidas para la Niñez, Organización Panamericana de la Salud, Organización Internacional del Trabajo- de apoyar el accionar del DPN, para dar respuesta a los problemas de contaminación ambiental, que afectan la salud y el desarrollo de la población infantil y garantizar el ejercicio pleno de sus derechos ambientales, individuales y colectivos.

El Atlas de Riesgo Ambiental de la Niñez de la Argentina, cuyo avance hoy se presenta, pretende ofrecer una herramienta idónea para generar respuestas concretas frente a causas estructurales que influyen en la existencia del riesgo.

El Atlas del Riesgo Ambiental de la Niñez de Argentina, es una herramienta destinada a dar cuenta a nivel del territorio de la República Argentina, de la interacción entre los peligros o amenazas ambientales, derivados de las actividades productivas y/o de servicios, por una parte, considerando su intensidad y distribución geográfica y por otra, los colectivos humanos, conformados por niñas, niños y adolescentes, susceptibles de verse afectados por ellos. Mediante este instrumento se pretende brindar información significativa a toda la sociedad, pero especialmente a los

afectados y a los que cuentan con capacidad de decisión al respecto, a fin de advertirlos y prevenirlos sobre el problema.

El Atlas es un sistema informativo dinámico, que puede ser permanentemente actualizado con informaciones descriptivas e indicadores adecuados y que se halla integrado por un conjunto de herramientas comunicacionales, entre las que destacan los **mapas de riesgo ambiental** elaborados para la población infantil en el espacio territorial de la República Argentina.

Por lo tanto en esta instancia, el Riesgo Ambiental es la resultante de la interfase entre Factores Socio-culturales (mortalidad, NBI, etc.) y Factores Económicos (como el tipo de actividades productivas que se realizan en una región dada).

A los efectos de este trabajo se define **el riesgo** como la combinación entre **la amenaza**, relacionada con la actividad productiva o de servicio, a que está expuesta la población y **su vulnerabilidad social**. Para cada una de las actividades productivas y de servicios aquí estudiadas, se ha elaborado un Índice de Riesgo Ambiental, que se define como el producto de una actividad antrópica específica, en cruce con el IVSN -- Índice de Vulnerabilidad Social de la Niñez-. Por lo tanto, **Riesgo = IVSN x amenaza**.

La cuantificación de la vulnerabilidad de la población objetivo (niños, niñas y adolescentes menores de 18 años) y de las amenazas (actividades productivas y de servicios) fue realizada a partir de una serie de índices combinados.

Para la elaboración del Índice de Vulnerabilidad Social de la Niñez –IVSN- se utilizaron los siguientes cinco indicadores: necesidades básicas insatisfechas¹, jefe de hogar desocupado, acceso a obra social, mortalidad infantil y nivel de instrucción de las mujeres en edad fértil.

La amenaza refiere a **la peligrosidad, posible capaz de causar daño**. Para evitar asociar las actividades propuestas como un peligro *per se* (ej.: industria=peligro), se trabaja en función de **los potenciales contaminantes** de cada una de las actividades y servicios en estudio. Por lo tanto, y del mismo modo que la vulnerabilidad, para cada una de las actividades productivas y de servicios se ha construido un índice (“**índice de contaminación**”) que cuantifica su potencial contaminante. Las actividades productivas y de, servicios seleccionadas y los indicadores considerados para cada una fueron:

¹ Si bien NBI es un índice integrado a su vez por un conjunto de indicadores, en la construcción del IVSN se lo ha hecho funcionar como un indicador más.

- Actividad industrial: número de industrias, rubro y tamaño.
- Actividad agrícola: tipo de cultivo, superficie sembrada y cantidad y tipo de agroquímicos utilizados.
- Saneamiento básico: provisión y procedencia del agua de consumo y sistema de eliminación de efluentes cloacales.

El criterio de selección de las actividades se basó en las demandas que, respecto de los efectos contaminantes producidos por las mismas, realiza permanentemente la ciudadanía al DPN. En otras palabras, el Atlas busca conocer el riesgo de contaminación ambiental que registran en el país cada uno de las actividades económicas y de servicios, con una desagregación territorial a nivel de departamento, sobre las cuales el DPN acumula el mayor número de denuncias. Sin embargo el mencionado criterio ha tenido como limitante la disponibilidad de información con el detalle y formato compatible con la metodología empleada. Esto ha dado por resultado, hasta el momento de finalización de este informe de avance la posibilidad de lograr resultados en los siguientes aspectos: Riesgo Contaminación Industrial, Contaminación por Plaguicidas y Saneamiento Básico Insuficiente. Queda pendiente el análisis de Contaminación por explotación minera, por dificultades en la obtención de información y la Gestión de residuos sólidos domiciliarios, de la que no existe un registro sistemático de información a nivel nacional, sobre: tipo de disposición, cantidad generada, recuperación informal.

El tipo de información relevada para la elaboración del presente Atlas, ha sido la producida por organismos del Estado Nacional, es decir, información oficial, para todo el país y por departamento.

La principal limitación que se enfrenta para realizar este tipo de trabajos, que son destinados a generar políticas públicas preventivas, ha sido la ausencia de información de base en el propio Poder Ejecutivo Nacional, sobre determinados procesos productivos y de servicios, y el estado del ambiente o, en su caso, la misma se proporciona en forma desordenada, no sistematizada, desactualizada o sin el nivel de detalle necesario.

Los organismos consultados fueron:

- Comisión Nacional de Comunicaciones
- Comisión Nacional para la Erradicación del Trabajo Infantil
- Ente Nacional Regulador del Gas

- Instituto Geográfico Militar
- Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- Instituto Nacional del Agua
- Ministerio de Salud de la Nación
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación
- Secretaría de Energía de la Nación
- Secretaría de Minería de la Nación
- Servicio Geológico Minero Argentino
- Servicio Nacional de Sanidad
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
- Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación
- Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores

Resulta de especial interés ejemplificar con dos respuestas lo antes afirmado: la Secretaría de Minería de la Nación que afirma no disponer de información nacional sobre explotaciones mineras. Por su parte el Instituto Nacional del Agua que expresa no disponer de información nacional sobre calidad del agua.

2. El factor sociocultural

Como se dijo anteriormente, el Riesgo ambiental es la resultante del entrecruzamiento de diversos factores. Los sociales -agrupando en ellos pobreza, ocupación, saneamiento, educación, salud-, han sido medidos en términos de Vulnerabilidad Social.

2.1. Vulnerabilidad Social de la Niñez

El IVSN -Índice de Vulnerabilidad Social de la Niñez-, es una elaboración propia del proyecto que califica a la población expuesta a los procesos de degradación ambiental y se obtiene integrando un conjunto de indicadores sectoriales seleccionados, para intentar dar cuenta de las especiales condiciones en que se encuentran poblaciones

infantiles especialmente “*vulnerables*”² como parte de grandes grupos poblacionales expuestos a procesos económico-sociales que los ponen en riesgo de perder capital económico, humano, social y simbólico.

El concepto de Vulnerabilidad Social facilita operar –a diferencia del de exclusión social-, con situaciones de alto, moderado y bajo nivel de vulnerabilidad, lo cual permitirá, en función del presente proyecto, dar cuenta de los niveles de riesgo a que se encuentran expuestas no solamente poblaciones de nivel socioeconómico bajo sino también medio e incluso alto.

El IVSN da cuenta de la capacidad del sujeto niño/a para enfrentar las presiones contaminantes que lo afectan. La misma dependerá de su capital biológico, su capital humano, su capital social, relacionadas íntimamente con los perfiles de los hogares a los cuales pertenece. En consecuencia, a mayor vulnerabilidad social, mayor será la predisposición a sufrir los efectos de la contaminación ambiental.

Los indicadores considerados en el IVSN, obtenidos a partir del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 son: niños con NBI, escolaridad de las mujeres en edad fértil, niños con jefe de hogar desocupado y niños sin plan médico u obra social. El indicador de Mortalidad Infantil lo provee la Dirección de Estadísticas del Ministerio de Salud de la Nación.

Este Índice es un aporte necesario para la elaboración de los Mapas de Riesgo, que precisamente se conforman mediante la articulación de los mapas de peligros o amenazas específicos con los del IVSN, tomando como unidad de referencia el departamento.

El IVSN se expresa en dos modalidades: una cuantitativa que refleja en términos absolutos la población infantil expuesta en grados diversos de vulnerabilidad y otra expresada en mapas presentados en términos relativos, la cual da cuenta de la significación de la misma comparativamente con el universo total de niños del departamento. Ambas presentaciones apuntan a finalidades distintas y contribuyen a presentar la magnitud del riesgo desde dos dimensiones diferentes: una mostrando la cantidad de niños expuestos a los peligros, la otra el porcentaje que representan en los conjuntos de los que forman parte.

La figura 1 del Mapa del Índice de Vulnerabilidad Social de la Niñez en valores relativos, expresa los departamentos con mayor proporción de niños vulnerables.

2

Conclusiones sobre Vulnerabilidad Social de la Niñez

- La construcción del Índice de Vulnerabilidad Social de la Niñez -IVSN-, permitió dar cuenta con un alto grado de aproximación, de la especial situación de fragilidad de la Niñez de la Argentina, al integrar en su conceptualización una serie de indicadores sociales, culturales y económicos, predictivos de la vulnerabilidad de esta franja etárea, ausentes si se toma exclusivamente NBI como referencia.
- El Índice de Vulnerabilidad Social de la Niñez en su expresión relativa, facilita visualizar de un modo inmediato el peso proporcional de los niños en situación de vulnerabilidad social en relación a aquellos que no lo están o lo están de un modo leve. Además contribuye a presentar cuán diseminados se encuentran los distintos riesgos en el conjunto de la población infantil de los diversos departamentos del país.

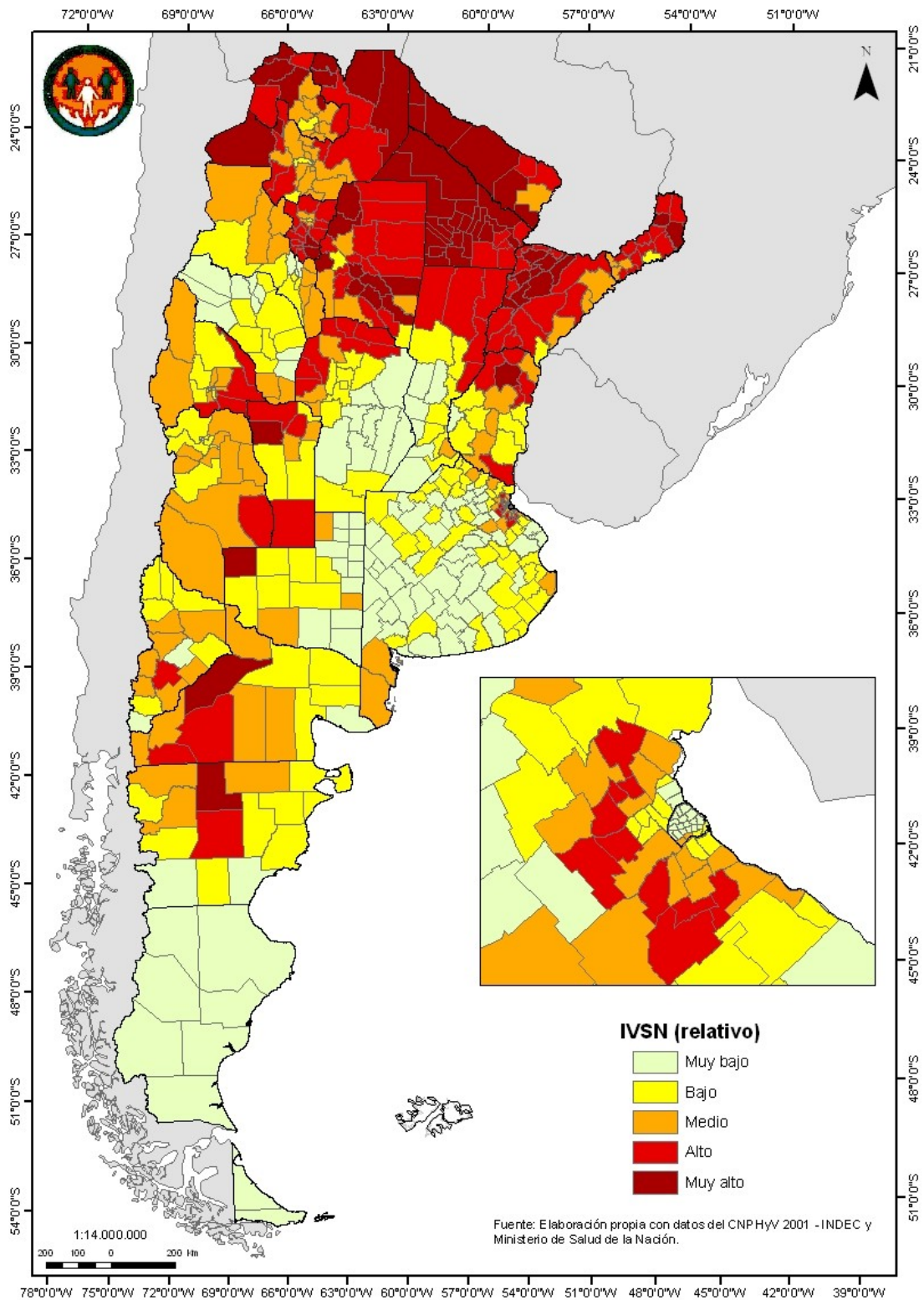


Figura 1: Mapa del Índice de Vulnerabilidad Social de la Niñez

- La situación que muestran dichos mapas debe tomarse como un fuerte llamado de atención sobre algunas regiones del país. En el Norte predominan muy

altos, altos o medianos IVSN en las provincias de Formosa, Chaco, Misiones, Corrientes, Santiago del Estero, Jujuy, Salta y Tucumán. Lo mismo sucede con diversos departamentos de la Patagonia norte y de los siguientes partidos del Area Metropolitana: Escobar, Ezeiza, Florencio Varela, José C. Paz, Malvinas Argentinas, Marcos Paz, Merlo, Moreno, Presidente Perón, San Vicente.

- No en todos los casos la cantidad de niños en riesgo es representativa de la densidad territorial que asume el problema. Es decir que a grandes cantidades de niños en situación de vulnerabilidad no corresponden necesariamente altos porcentajes de población en riesgo.
- Considerando el IVSN con sus indicadores en valores absolutos, debe mencionarse como motivo de gran preocupación la altísima disparidad -con fuertes énfasis regionales como se vio anteriormente- en la distribución de la vulnerabilidad a la contaminación ambiental a que se encuentra expuesta nuestra niñez. Ello se vuelve muy elocuente al observarse que sobre un total de 12.169.648 niños y niñas menores de 18 años en el país, 5.759.456 de ellos viven en departamentos con alto y muy alto IVSN, correspondiendo a tan solo 45 de los 531 departamentos en que está dividida la República Argentina. Esto significa que hay un 47% de los niños y niñas en situación de riesgo alto o muy alto que viven en el 9% de los departamentos del total del país. Si al dato anterior agregamos aquellos departamentos con mediano IVSN -situación también preocupante-, la cifra se eleva a 8.026.240 de niños y niñas, que representando el 66% del total de niñas y niños, corresponden a 101 departamentos o dicho en porcentajes de departamentos, el 20% del total.
- El hecho de que el IVSN disponga además de una capacidad explicativa que permita mostrar departamentos con baja o muy baja vulnerabilidad deja claramente expuesto que, ante la presencia de un peligro inminente, ningún sector social puede considerarse a resguardo, razón de más por lo que la protección de los derechos de la infancia a un ambiente sano debe constituir una tarea de todo el conjunto social.

3. Los Factores Económicos

A su vez, el Riesgo Ambiental al que se enfrenta hoy nuestra sociedad se vincula con el modo en que se desarrollan las distintas actividades antrópicas en el territorio, en especial las actividades económicas. Por ello, el segundo factor que analizamos para esta Matriz de Riesgo Ambiental es el Factor Económico, para lo cual se trabajó con las siguientes actividades: agricultura, industria y servicios de saneamiento básico.

3.1 Actividad Industrial

Entre las principales actividades económicas que se desarrollan en la economía nacional se encuentra la industrial. Es sabido que toda actividad produce impactos ambientales y genera riesgos determinados, algunos de los cuales son mensurables. De acuerdo a la información disponible a nivel nacional, es posible conocer la cantidad y el rubro de establecimientos industriales existentes en cada uno de los 531 departamentos.

A partir de ello se ha elaborado un índice que pondera el potencial contaminante de las industrias instaladas en cada departamento: Índice de Contaminación Industrial (ICI). Para la construcción del ICI se consideró el número de establecimientos industriales existentes por departamento, su potencial contaminante – determinado por el rubro de actividad – y su tamaño – caracterizado por la cantidad de gente empleada.

De esta manera, los departamentos que posean mayor cantidad de industrias, con más empleados y que desarrollen actividades potencialmente contaminantes, presentarán un ICI más elevado que otros departamentos con menor cantidad de establecimientos, o con igual número de locales pero que realicen actividades menos contaminantes o que posean menos empleados.

El potencial contaminante de origen industrial, es ponderado en función de las actividades industriales consideradas riesgosas por Res. 177/07 de la SAyDS (y modificatorias: Res. 1639/07, Anexo I)³.

Para la evaluación, las actividades económicas que se consideran son las pertenecientes al grupo “D” del Codificador de Actividades⁴: **Industria Manufacturera**,

³ *La metodología de imputación de la complejidad ambiental replica la utilizada en el Decreto 1.741, reglamentario de la ley de radicación Industrial de la provincia de Buenos Aires, Ley 11.459.*

⁴ *Resolución General AFIP N° 485/1999*

correspondiéndole el CIIU⁵ a dos dígitos del 15 al 37. La fuente de información utilizada es el Censo Nacional Económico (INDEC, año 2004).

De acuerdo a los datos aportados por el CNE:

- 97.544 son los establecimientos correspondientes al grupo “D”.
- De estas, sólo 75.137 corresponden a los CIIU con incidencia riesgosa según su rubro de actividad, en función de la Resolución N° 1639/07. Por su rubro 22.407 establecimientos no son considerados riesgosos.
- Solo se consideraron aquellas empresas que por su envergadura, además de su actividad, se tornan relevantes desde el punto de vista ambiental. Para ello se desestimaron las industrias en las que trabajan entre 0 y 5 empleados. De esta manera, **18.763** industrias son las consideradas en la construcción del ICI.

Total ind. manufactureras: 97.544	
Ind. con riesgo	Ind. sin riesgo
75.137	22.407
Ind. con riesgo y + 5 empl.:	
18.763	

En el mapa de la Figura 2 se puede observar la “densidad industrial” considerando cada una de estas industrias representada por un punto.

Luego de ponderar los riesgos asociados a cada rubro de actividad, cada departamento se ordenó de acuerdo al potencial contaminante de sus industrias, obteniéndose un Índice de Contaminación Industrial (ICI).

La clasificación así lograda, basada en los valores de los índices calculados, si bien es cuantitativa, su análisis e interpretación es de orden cualitativo y su resultado refleja la realidad en forma homogénea a nivel de departamento. En otras palabras: esta clasificación puede dar indicios precisos del potencial contaminante esperable de manera relativa entre los departamentos, sin hacer hace foco en los impactos puntuales que determinados aglomerados industriales generan (por ejemplo: parques industriales y polos petroquímicos)⁶.

⁵ Clasificación Industrial Internacional Uniforme

⁶ De esta manera algunas áreas puntuales, donde *a priori* se podrían adjudicar grandes impactos, en cuanto a la contaminación que originan, no se ven reflejadas especialmente en el presente análisis: los polos petroquímicos de Berisso-Ensenada, Zárate-Campana, Dock Sud, Plaza Huincul, Luján de Cuyo, San Lorenzo, Bahía Blanca; grandes pasteras e ingenios azucareros, etc.

El riesgo ambiental de la niñez derivado de la actividad industrial se ha determinado a través de la combinación de dos conceptos complejos: el Índice de Contaminación Industrial (ICI) y el ya detallado Índice de Vulnerabilidad Social de la Niñez (IVSN). El resultado de cruzar el ICI y el IVSN es el Índice de Riesgo Industrial (IRI) que, a su vez, editado adecuadamente a través del SIG, brinda el Mapa Riesgo de la Niñez por Actividad Industrial, presentado en la Figura 3.

Conclusiones sobre Riesgo Industrial

- Cuando se observan comparativamente las Figuras 2 y 3, es interesante notar que el Mapa de Riesgo “copia” o refleja, en general, al Mapa de Densidad Industrial. Densidad que a su vez configura al Índice de Contaminación Industrial (ICI).

Esto ocurre porque la variabilidad del ICI es muy superior a la del IVSN. Esto es, independientemente de la ponderación que la vulnerabilidad agrega a través del IVSN el IRI sigue, un poco morigerada, la distribución del ICI.

Se destaca que, conservadoramente, se descartaron las empresas de menor envergadura realizando estas proyecciones con aquellas de mayor potencial contaminante.

Conforme a lo anterior, los departamentos de alto riesgo industrial deberían ser observados mediante políticas públicas adecuadas, haciendo foco en la incidencia del potencial contaminante industrial por sobre la vulnerabilidad, ya que, como se apreció, la elasticidad en la disminución del riesgo es mucho mayor a través del peligro que de la vulnerabilidad.

- Los mayores valores del IRI se concentran en 46 de los 531 departamentos:
 - El primer corte o Rango V (muy alto), congrega cuatro departamentos de los siete de mayor valor de ICI, con valores intermedios y bajos de IVSN. Son grandes ciudades con bolsones importantes de pobreza: La Matanza, Rosario, General San Martín y Córdoba (capital).
 - El segundo corte, Rango IV (alto), similar al anterior, pero de menor envergadura industrial, está conformado con 5 departamentos pertenecientes conurbano bonaerense (Lanus, Tres de Febrero, Quilmes, Avellaneda, Lomas de Zamora) más General Pueyrredón – Prov. de Bs. As.
 - El Rango III (medio), contiene una mezcla de niveles, con valores intermedios de ICI, y Rangos I a IV de IVSN.

- También es interesante destacar que ninguno de los 46 departamentos de estos 3 cortes, involucran departamentos con Rango V (muy alto) en su IVSN. El Dorado – Misiones, es el primer departamento de Rango V en su IVSN, que aparece ubicado en el lugar 48 en la clasificación del IRI con Rango II (bajo).
- Estos 46 departamentos (8,7% de los 531) -predominantemente urbanos- concentran la mayor porción del riesgo para la niñez por contaminación industrial (58% del valor total del IRI), lo que a su vez implica la afectación potencial de 5.113.044 niños menores de 18 años (42% de la población infantil total del país) que residen en estos departamentos.

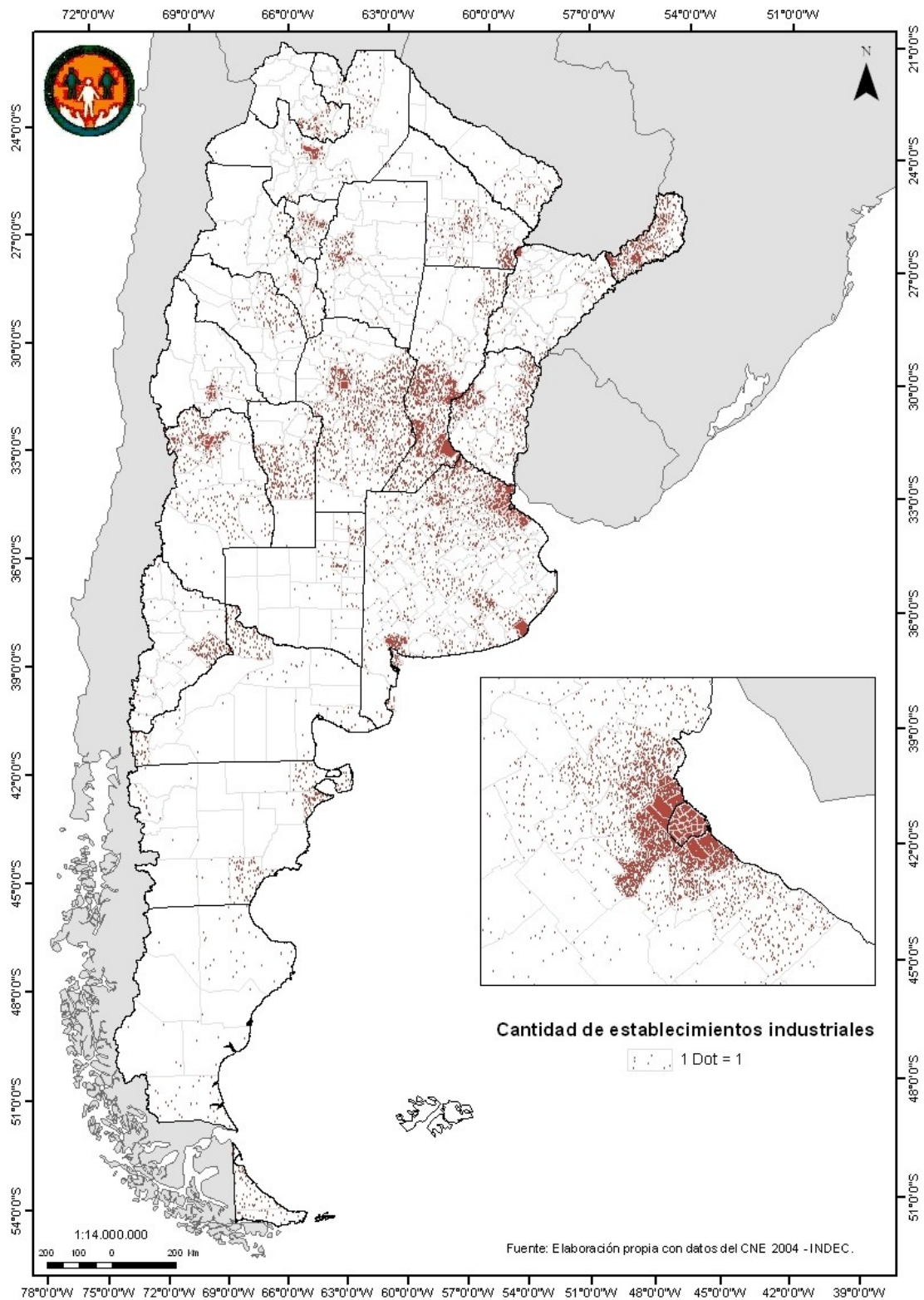


Figura 2: Mapa de Densidad Industrial

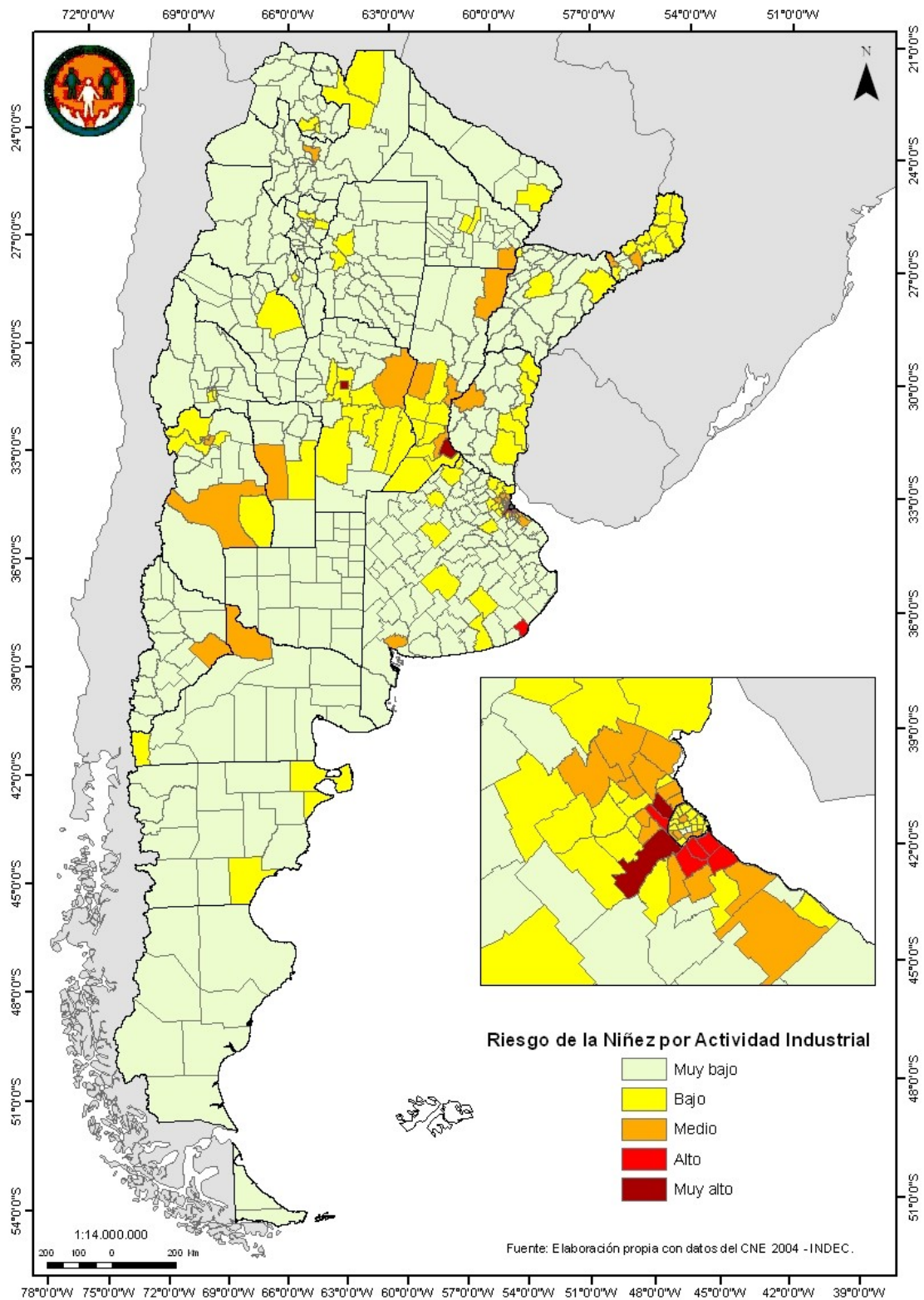


Figura 3: Mapa de Riesgo Ambiental de la Niñez por Actividad Industrial

3.2 Actividad agrícola

Una de las principales actividades económicas nacionales es la agrícola, que a lo largo de los últimos años se ha modernizado y crecido. Ello ha ido acompañado de un aumento de la utilización de plaguicidas y fertilizantes, cuya exposición puede producir en las personas efectos tóxicos agudos y crónicos.

En este trabajo se realiza un análisis del riesgo de contaminación potencial que acarrea el uso de plaguicidas a la sociedad en general, aplicando un Índice de Contaminación por Plaguicidas (ICP), basado en una metodología ampliamente utilizada por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

La metodología arriba indicada, tiene en cuenta la superficie sembrada de cada cultivo en cada departamento, los paquetes de agroquímicos empleados (herbicidas, insecticidas y fungicidas), sus dosis de aplicación y toxicidad (medida a través de la DL50⁷).

Por cuestiones de disponibilidad de información, al momento de cierre de este documento, se analizaron los siguientes nueve cultivos: soja, maíz, trigo, girasol, pasturas, algodón, papa, tabaco y arroz. Se encuentra en proceso, la incorporación de los frutales y hortalizas para los que se utiliza una fuerte carga de plaguicidas.

Conclusiones sobre Plaguicidas

- El algodón es el cultivo que presenta el mayor valor de toxicidad, especialmente porque utiliza el muy agresivo insecticida Methamidofos, pero también el Endosulfan, entre otros de menor efecto tóxico. Al cultivo indicado le sigue la papa, porque también utiliza Methamidofos. En tercer lugar, aunque mucho más alejado de los anteriores se encuentra la soja, haciendo su mayor aporte de toxicidad del paquete el insecticida Endosulfán y otros agroquímicos de menor efecto tóxico como el herbicida Glifosato. El maíz sigue en toxicidad a los anteriores, muy cerca de la soja debido al Methamidofos y Acetoclor + protector.
- Los departamentos del país con Riesgo medio, alto y muy alto son 108, sobre un total de los 531 departamentos nacionales, y representan por tanto el 20% del total de éstos últimos. En estos departamentos con Riesgo entre medio y muy alto

⁷ DL50 (en inglés LD50): dosis letal media, expresada en mg/kg de peso vivo. Es la cantidad de principio activo, que en ensayos con 100 animales (ratas) y en aplicación única provoca la muerte del 50% de la población objeto de ensayo. Expresa una idea de magnitud de toxicidad.

residían el 22% de los 12.169.648 de niñas, niños y adolescentes del país, o sea 2.715.714, aunque los sometidos a riesgo constituyen una fracción de los mismos.

- En la Figura 4 se presenta el mapa de Riesgo Ambiental de la Niñez por Plaguicidas que permite hacer una lectura territorializada de las conclusiones. En principio, el territorio sujeto a riesgo por los plaguicidas que afectan a la niñez, y que han sido estudiados abarca, esencialmente, la región pampeana y buena parte de la chaqueña.
- Los departamentos con mayor riesgo de contaminación por plaguicidas –medio, alto y muy alto-- se encuentran en las provincias de Córdoba, en sus zonas central y del SE, Santa Fe, en su mitad sur y Chaco, también al sur, limitando con Sgo. del Estero y S Fe, y en menor medida la Provincia de Buenos Aires, en municipios del norte. Se incluyen, además algunos pocos departamentos de Entre Ríos, Santiago del Estero y Tucumán.
- La soja es el cultivo que hace el mayor aporte al Índice de Contaminación por Plaguicidas en las provincias de la pampa húmeda, mientras que en la Provincia de Chaco también es determinante la presencia del cultivo de algodón, cuyo paquete de agroquímicos asociado –como se ha visto-- posee una muy elevada toxicidad, aunque se debe tener en cuenta que se trata de un cultivo con una presencia regresiva, precisamente a favor de otros, como la soja.

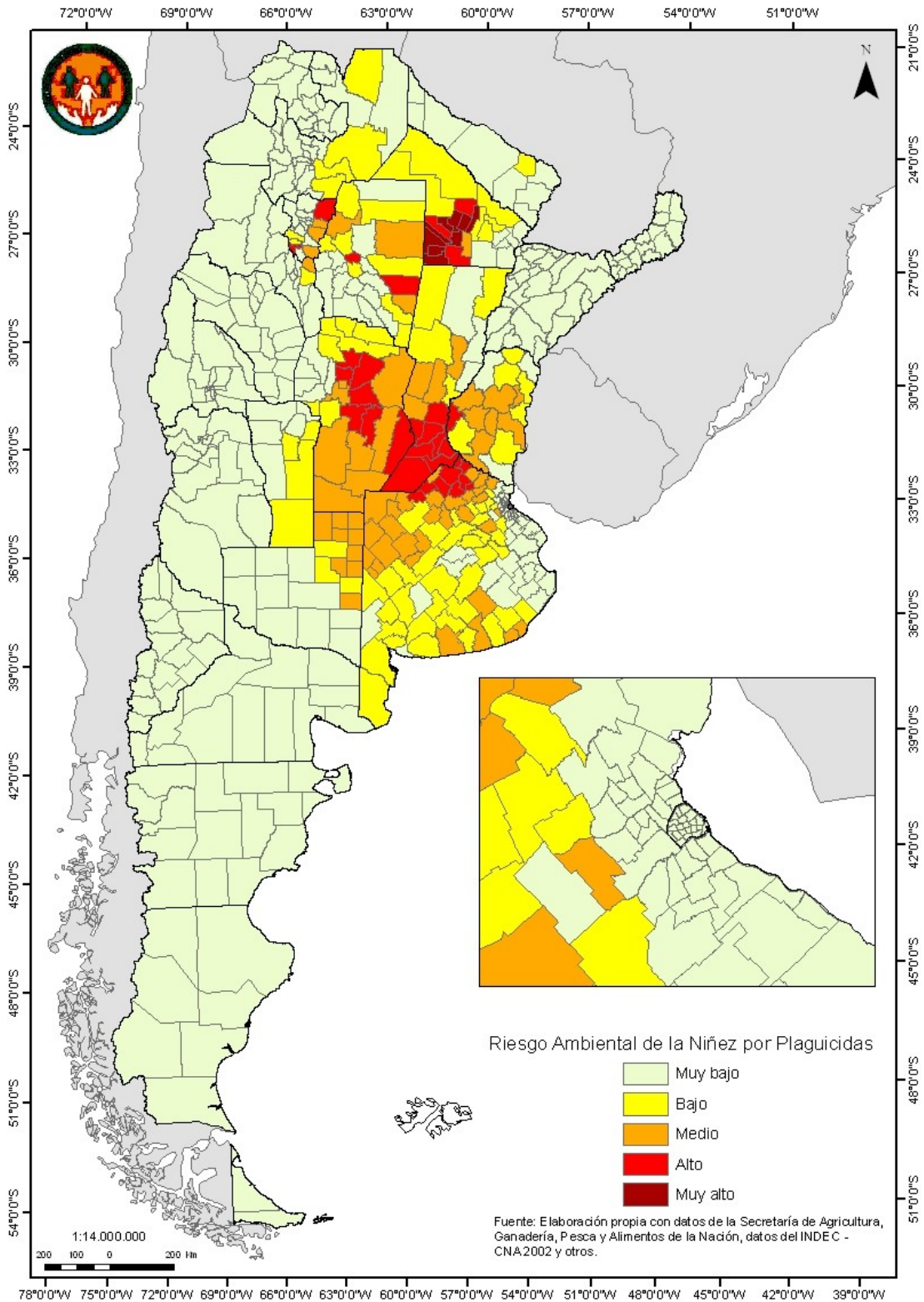


Figura 4: Mapa de Riesgo Ambiental de la Niñez por Plaguicidas

3.3 Saneamiento Básico Insuficiente

Por último entre los factores considerados, se ha tomado la influencia del saneamiento básico en la calidad de vida de los niños, niñas y adolescentes.

Para los propósitos del Atlas, el término Saneamiento Básico supone la provisión conjunta de agua segura para el consumo humano y la eliminación de efluentes cloacales en condiciones ambientalmente adecuadas. Por lo tanto, el Saneamiento Básico Insuficiente –SBI-- determina la no presencia en los hogares de, al menos, uno de estos sistemas.

Para su elaboración se tuvieron en cuenta los indicadores de abastecimiento de agua potable y de saneamiento, en base al criterio de población servida y no servida por red pública. Este criterio se adoptó en virtud de que la población de las áreas urbanas que dispone de sistemas individuales, no tiene garantizada la potabilidad del agua extraída, sea de fuentes subterráneas como superficiales, ni la eliminación de excretas en condiciones sanitarias y sin recibir efectos contaminantes, con excepción de los sistemas individuales con cámara séptica y pozo.

Para la provisión de agua potable en las áreas urbanas, se consideraron como insuficientes a aquellos hogares que no poseían conexión domiciliar e instalaciones por cañería dentro de la vivienda y que implicaban por lo tanto, un grado de incertidumbre por la manipulación e inseguridad en la calidad y el uso del líquido. En tanto para las áreas rurales se extiende a los que además de dentro de la vivienda, tampoco disponen de provisión dentro del terreno.

Con el mismo criterio anterior, la eliminación de efluentes cloacales, considera para las áreas urbanas, los hogares que no disponen de inodoro o retrete con descarga de agua con conexión a red pública cloacal o a la ya mencionada, cámara séptica y pozo. En cambio para las áreas rurales se agregan a estos los otros sistemas individuales, con excepción de los que no poseen descarga de agua o directamente ni inodoro o retrete.

Los indicadores que componen el ISBI fueron elaborados en su totalidad a partir del Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 (INDEC).

Conclusiones sobre Riesgo Ambiental de la Niñez por Saneamiento Básico Insuficiente

- En Argentina las situaciones de Riesgo Ambiental de la Niñez por Saneamiento Básico Insuficiente que varían de bajo a muy alto, se encuentran en un arco que abarca la mitad norte del país y departamentos del NO de la Patagonia, el resto del país tiene valores muy bajos del indicador. Sin embargo, la peor situación de Riesgo Ambiental por SBI (niveles altos y muy altos del indicador) involucra un gran espacio en el norte del país.
- Más detalladamente, los 104 departamentos del país afectados se encuentran en las provincias de Buenos Aires (muy especialmente en el segundo cordón del AMBA), NO de Córdoba, O de Corrientes, parte del N de Entre Ríos, toda Formosa, Dto. Guaymallén en Mendoza, casi toda Misiones, Dto. Gral. Roca en Río Negro, N y E de Salta, como el dto Gral. San Martín, N de Santa Fe y Gran Rosario, N y Centro de Santiago del Estero y E de Tucumán. Si a los anteriores se le suman los departamentos con situaciones de situación media del SBI alcanzan a 193 departamentos que representan el 36,3% del total. En estos departamentos con SBI, viven 7.117.513 niños y niñas lo que totaliza el 58% de la población infantil del país.
- Un análisis aparte merece El AMBA, este espacio aparece como un islote de riesgos que incluyen casos con valores altos en el 2° cordón (Alte. Brown, Escobar, Ezeiza, José C. Paz, La Matanza, Lomas de Zamora, Malvinas Argentinas, Merlo, Pilar y Tigre), y muy altos (Florencio Varela y Moreno). El resto de los municipios, salvo Vicente López que cuenta con valores muy bajos, tienen valores entre bajos y medios,

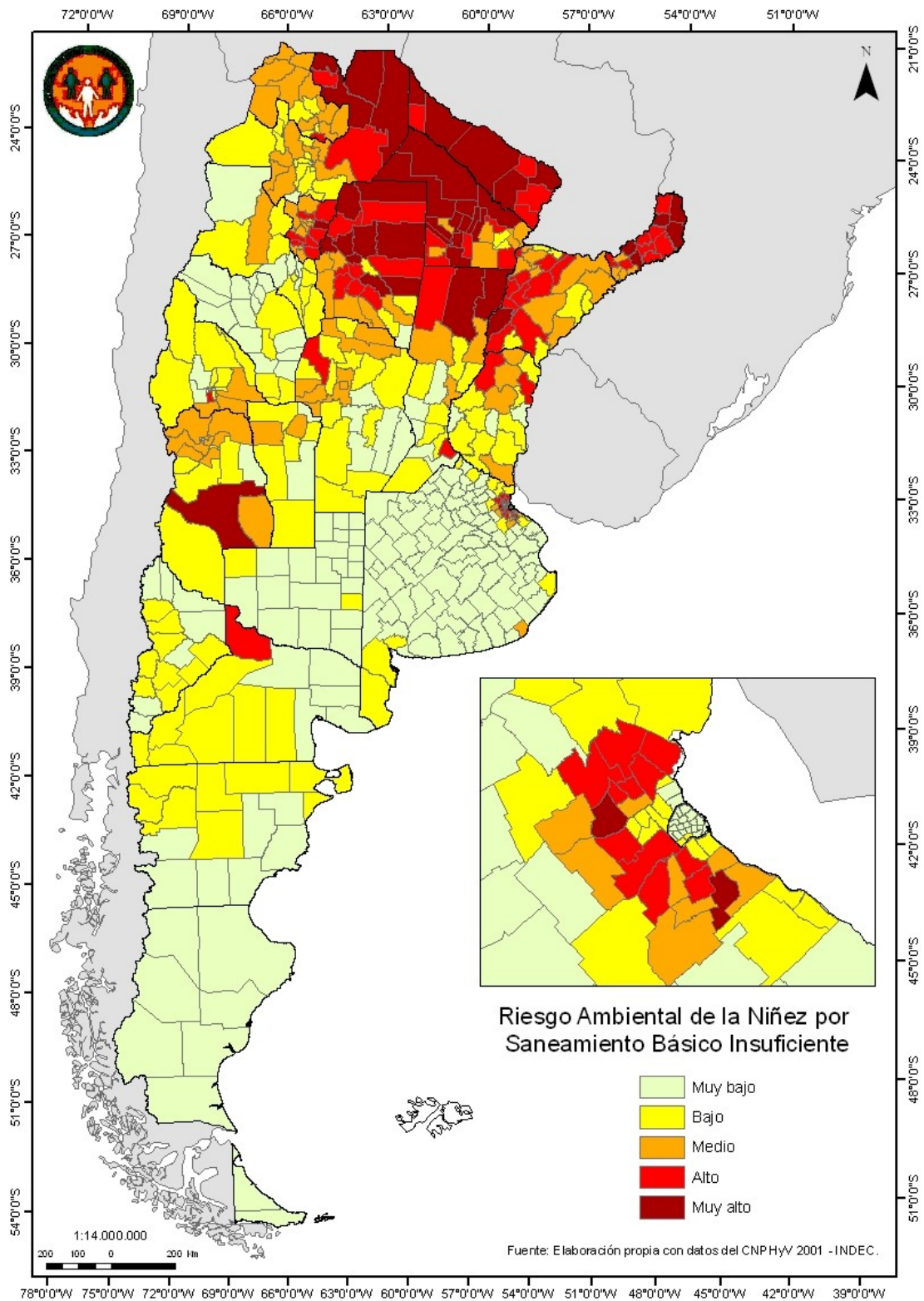


Figura 5: Mapa de Riesgo Ambiental de la Niñez por Saneamiento Básico Insuficiente

3.4 Superposición de riesgos

El trabajo tuvo su desarrollo principal en el análisis de los riesgos ambientales que surgen de la tensión entre factores productivos y de servicios, con la vulnerabilidad social; trabajando los primeros de manera separada. Sin embargo, un sujeto en general o cualquier elemento de un ecosistema puede estar afectado por más de una amenaza de un mismo sistema productivo, como es el caso de estar expuesto a más de un contaminante industrial, o más un agroquímico potencialmente peligroso. También es importante analizar la superposición para las unidades de análisis tomadas (departamentos) de más de un riesgo. La superposición se ha realizado sólo para aquellos casos en que las actividades productivas representan un riesgo medio, alto o muy alto para los niños y niñas. Supone, como escenario conservador, que el riesgo ambiental se suma en cada caso pero si bien no es posible aún dimensionar esta combinación, es altamente probable que los riesgos ambientales tengan algún nivel de potenciación.

En el mapa que se presenta a continuación se ha indicado -a título informativo- la presencia de una cuarta actividad productiva, la petrolera, sobre la cual sólo se cuenta con información parcial.

El análisis pormenorizado de los solapamientos muestra que solo el departamento de Gral. Roca, en Río Negro, reúne de manera significativa los cuatro riesgos trabajados bajo la metodología del Atlas.

Sin embargo, cuando se analiza la superposición de tres tipos de riesgos, la cantidad de departamentos afectados se incrementa de manera significativa. Córdoba capital, Guaymallén, Maipú y Rosario, en la zona centro del país, así como Pilar, Escobar, La Matanza y Berazategui en el conurbano bonaerense, y Gral. Pueyrredón en el sur de la provincia de Buenos Aires presentan riesgos por la actividad combinada agrícola e industrial y por existencia de saneamiento básico insuficiente.

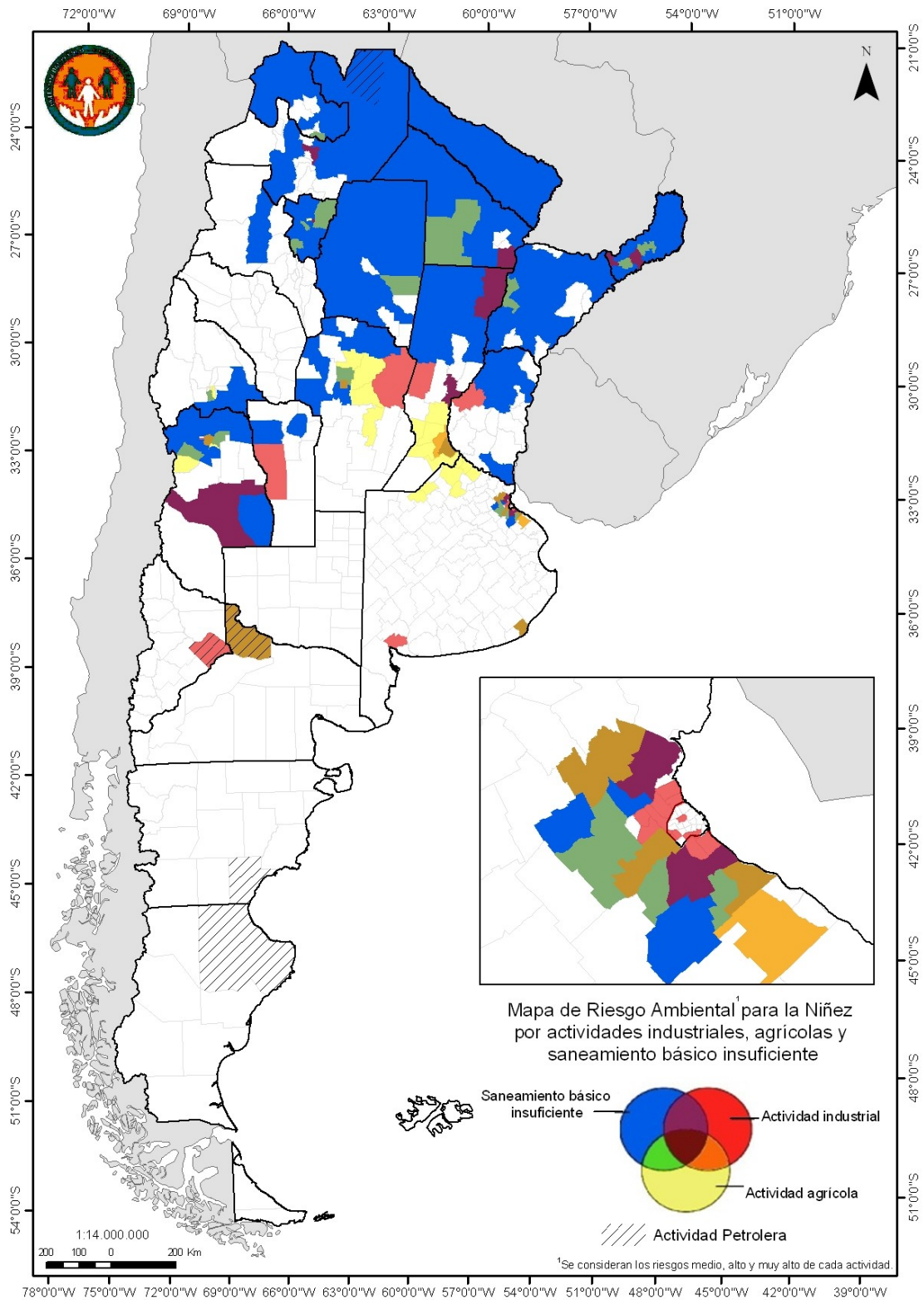


Figura 6: Mapa de Alto Riesgo Ambiental de la Niñez por superposición de actividades industriales y agrícolas y presencia de saneamiento básico insuficiente

Conclusiones finales

El análisis de los riesgos ambientales que se presentan en este informe, que son solo algunos de los existentes, y el conocimiento científico disponible sobre la influencia de los factores ambientales en la salud de las personas, y en especial en los niños, niñas y adolescentes, permiten extraer algunas conclusiones preliminares sobre la situación de riesgo ambiental de la niñez en la Argentina.

Al encontrarse expuesta en forma permanente a las **amenazas ambientales** que se presentan en este informe, la población en general, y la niñez en particular, están expuestos a padecer en mayor o menor grado todos o algunos de los siguientes riesgos y daños:

- **Los riesgos tradicionales** relacionados con la pobreza, la inequidad y la falta de desarrollo: escasez de agua segura, saneamiento y disposición inadecuada de residuos y enfermedades producidas por vectores patógenos. El insuficiente acceso a los servicios de saneamiento básico, obliga a la población a resolver sus necesidades a través de instalaciones individuales que, según sus posibilidades económicas, pueden ser perforaciones o la toma directa en cursos de agua contaminados. La evacuación de efluentes líquidos se resuelve en general con métodos que contaminan las primeras napas, justamente de donde se abastecen de agua los barrios más pobres. Si se suma la presencia de basurales no controlados, se condiciona el alto riesgo de contaminación bacteriana y las consiguientes enfermedades de transmisión hídrica (diarreas, hepatitis, parasitosis, etc.), que afectan muy especialmente a la población infantil.
- **Los riesgos modernos** causados por el desarrollo no sustentable: exposición a químicos agroindustriales y desechos peligrosos, riesgos ocupacionales, contaminación por residuos resultantes de la actividad humana, exposición a sustancias químicas tóxicas y otros fenómenos de origen antrópico. Los efectos a largo plazo de la contaminación química sobre el ecosistema en general y sobre la especie humana en particular. Además de la afectación de la salud de la población actual, el efecto acumulativo de estos tóxicos afecta sobre las nuevas y futuras generaciones.
- **El impacto simbólico negativo** que la población percibe desde hace mucho tiempo sobre las consecuencias del deterioro ambiental en su calidad de vida. La

comunidad sabe, y no se equivoca, que el ambiente en el que vive, además de afectar aquí y ahora objetivamente su calidad de vida, significa comprometer el desarrollo sustentable actual y futuro.

Frente a este panorama, es necesario reconocer que el accionar de las distintas organizaciones de la comunidad ha sido el principal motor para que muchos problemas ambientales existentes en nuestro país, hayan alcanzado estado público y motivado la intervención institucional. Precisamente el rol de la DPN en el tema ambiental ha sido hasta ahora promover una participación aún mayor de los ciudadanos, pero es necesario que los organismos de gobierno faciliten los mecanismos para que esta participación se convierta en auténtico protagonismo de la comunidad no solo en la denuncia, sino en la toma de decisiones para la solución de los problemas ambientales.

Documento elaborado por:

Defensoría del Pueblo de la Nación

Dirección de Derechos Sociales

Área de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable

Proyecto *“Los efectos de la contaminación ambiental en la niñez, una cuestión de derechos”*

Programa Conjunto del Sistema de Naciones Unidas -PNUD, UNICEF, OPS, OIT-

Marzo 2009.

Argentina.