

**Documento País:
Riesgos de desastres en Argentina
CAPITULO 4
Escenarios de riesgo**



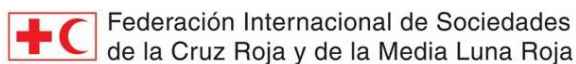
**CRUZ ROJA
ARGENTINA**



Investigadora principal: Alejandra Celis

**Asistentes de investigación: Fernando Ostuni, Graciela Kisilevsky,
Enrique Schwartz, Soledad Fernández Bouzo, Leticia Lopresti.**

Buenos Aires, Argentina, octubre de 2009



Federación Internacional de Sociedades
de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja



INDICE CAPITULO 4

4. Escenarios de riesgo	62
Consideraciones metodológicas y conceptuales	62
Regionalización	64
1. Noreste Argentino (NEA)	65
Caracterización ambiental	65
Población y actividad	67
Agua, saneamiento y vivienda	68
Educación	68
Salud	69
Niveles de pobreza	69
Síntesis indicadores sociales NEA	70
Principales amenazas	71
Riesgo y desastres	72
2. Noroeste Argentino (NOA)	76
Caracterización ambiental	76
Población y actividad	77
Agua, saneamiento y vivienda	78
Educación	78
Salud	79
Niveles de pobreza	80
Síntesis indicadores sociales NOA	81
Principales amenazas	82
Riesgos y desastres	82
3. Región Centro	88
Caracterización ambiental	88
Población y actividad	89
Agua, saneamiento y vivienda	90
Educación	90
Salud	91
Niveles de pobreza	91
Síntesis indicadores sociales Centro	93
Principales amenazas	94
Riesgo y desastres	95
4. Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA)	101
Caracterización ambiental	101
Población y actividad	102
Agua, saneamiento y vivienda	103
Educación	104
Salud	104
Niveles de pobreza	105
Síntesis indicadores sociales AMBA	106
Principales amenazas	107
Riesgos y desastres	108

5. Cuyo	112
Caracterización ambiental	112
Población y actividad	113
Agua, saneamiento y vivienda	113
Educación	114
Salud	114
Niveles de pobreza	115
Síntesis indicadores sociales Cuyo	116
Principales amenazas	117
Riesgo y desastres	118
6. Región Patagónica	121
Caracterización ambiental	121
Población y actividad	122
Agua, saneamiento y vivienda	123
Educación	124
Salud	124
Niveles de pobreza	125
Síntesis indicadores sociales Patagonia	126
Principales amenazas	127
Riesgos y desastres	127
Análisis comparativo de las regiones y síntesis	131
En síntesis:	137
Cuadro: Síntesis resultados por región.....	140
Anexo Capítulo 4: Indicadores macrosociales	140

4. Escenarios de riesgo

En la siguiente sección se presentará cada región, realizando primero, una breve caracterización ambiental de la misma, luego, una lectura de los principales indicadores socioeconómicos de manera de dar cuenta de algunas dimensiones de la vulnerabilidad y en tercer lugar, se presentan las amenazas, los tipos de riesgos más recurrentes y los principales elementos vulnerables en cada caso.

Por último, se realiza un análisis comparativo de las regiones con el objetivo de identificar aquellas que presentan, a una escala regional, situaciones de mayor riesgo y vulnerabilidad y que podrían considerarse prioritarias para elaborar líneas de acción.

Consideraciones metodológicas y conceptuales

El riesgo es una condición latente o potencial que significa posibilidad de pérdidas futuras; su nivel o grado, depende tanto de la intensidad probable del evento desencadenante (amenaza) como de los niveles de vulnerabilidad existentes en la sociedad o en ciertos grupos sociales.

En este trabajo se adopta un enfoque deductivo, considerando los desastres ocurridos en el pasado como manifestaciones del riesgo. De esta manera, estamos suponiendo que si ocurren eventos similares en el futuro, sin que medie una reducción en las condiciones de vulnerabilidad, éstos producirían niveles de pérdidas y daños similares o mayores. Los mayores daños se explicarían considerando las actuales tendencias en cuanto a crecimiento poblacional, niveles de pobreza e indigencia, procesos de urbanización no planificada, incremento de actividades económicas y degradación ambiental, entre otras.

Una desventaja del enfoque deductivo es que no considera el riesgo asociado a aquellos desastres raros, infrecuentes o novedosos que no ocurrieron durante el período analizado (1970-2007).

Amenazas, riesgos y desastres son analizados a partir del Sistema de Inventario de Desastres "DesInventar". Dicho sistema fue concebido y desarrollado por La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), como un aporte para generar capacidades de análisis y de representación espacio-temporal de los desastres, para aplicaciones en la gestión de riesgos.

La base de datos de desastres en Argentina fue desarrollada por CENTRO estudios sociales y ambientales. Está construida a partir de información hemerográfica y cuenta con 17.833 registros de desastres que cubren el período 1970-2007. A partir de ella es posible identificar con claridad los distintos tipos de amenazas y desastres y su ubicación temporal y espacial. Un análisis de los daños generados por los eventos nos permite identificar los principales elementos vulnerables a cada tipo de riesgo y en cada región.

Se han detectado para Argentina, al menos 26 desastres de distinto tipo. Resulta imposible analizar cada uno y dar detalles tanto de los elementos expuestos como de la distribución territorial y temporal de los daños, en cada

caso y para cada región. Esto requeriría un estudio de más largo plazo y un informe bastante más voluminoso del que se plantea en esta ocasión.

Por tales motivos se ha decidido que para cada región:

- Se presentarán las amenazas y desastres de mayor recurrencia (aquellas que representan más del 1% del total de registros de desastres en cada región) y sus pérdidas directas asociadas, en cuadros sinópticos
- Se desarrollará con mayor detalle en el texto sólo los tipos de amenazas y riesgos de mayor recurrencia en cada región. Un primer criterio de selección o recorte ha sido cubrir aquellos tipos de riesgos que estén representados por, al menos, el 60% del total de registros de desastres ocurridos en las últimas cuatro décadas, en cada región.

En términos generales, los tipos de riesgos más recurrentes son también los que han dejado mayores daños acumulados a lo largo de las últimas cuatro décadas. Sin embargo, una excepción clara a esta afirmación lo constituyen los sismos y los aluviones en la región de Cuyo; especialmente los primeros, muestran recurrencias relativamente bajas para la escala temporal analizada pero un nivel de daños considerable. Por estas razones, se los incluye en el análisis.

En cuanto a la vulnerabilidad, en este trabajo se consideran algunos factores ambientales, socio-económicos, de salud y educación analizados a nivel de grandes regiones. A excepción de los factores ambientales, la información ha sido analizada a partir de fuentes censales oficiales. Es importante señalar que muchos otros aspectos de la vulnerabilidad deben ser analizados a una escala local, no contemplada en el presente trabajo.

Para la reconstrucción y el análisis de las características sociodemográficas se optó por trabajar con información de carácter cuantitativo, priorizando la fuente censal. Para esto se eligieron un conjunto de variables, reconstruyéndolos a nivel de regiones del país. En primer lugar, se analizan indicadores sociodemográficos básicos para la caracterización de cada región (población total, densidad poblacional, porcentaje de población urbana). Luego, variables que aportan información sobre las condiciones sanitarias y de vivienda. Tercero, aspectos básicos referidos a salud y educación de la población. Por último, se recuperan indicadores de pobreza, utilizando indicadores de pobreza estructural (NBI) y de pobreza por ingresos (línea de pobreza). Para algunas precisiones conceptuales sobre estos indicadores, véase el Anexo.

Se realizó una clasificación general de cada región en función de considerar la vulnerabilidad socioeconómica de su población, en las categorías de “alta”, “media” y “baja, haciendo una interpretación combinada de los distintos indicadores. Esta clasificación no se basa en la construcción de inferencias estadísticas sino en la lectura e interpretación de los indicadores para cada región en relación con el total del país, así como también ponderando las diferencias inter-regionales.

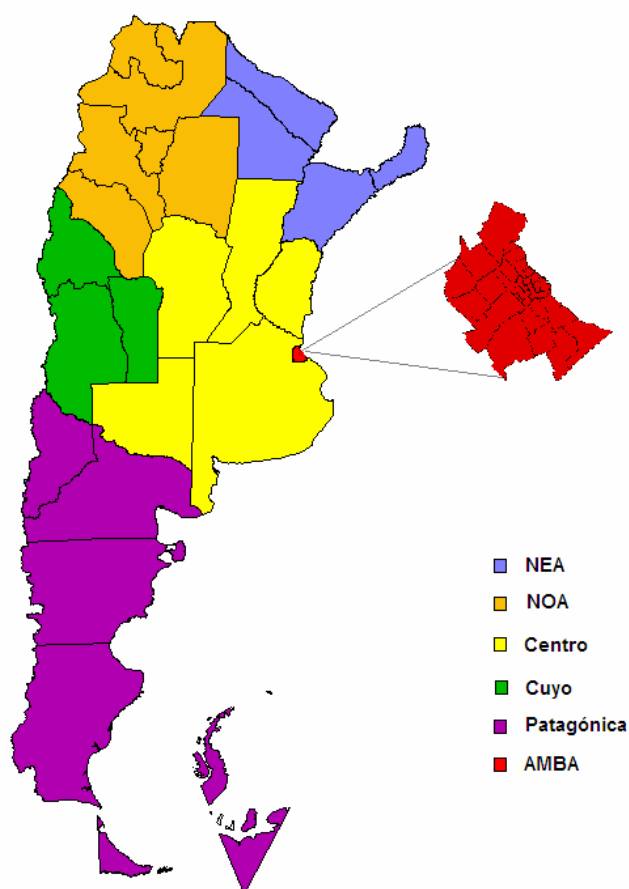
Regionalización

La diversidad ambiental de nuestro país, dada fundamentalmente por su desarrollo latitudinal, determina la presencia de regiones ecológicas distintas, sobre las que se superpone un desarrollo económico, social y cultural heterogéneo, potenciando esta diversidad.

A lo largo de los últimos 60 años, han existido diversas regionalizaciones del territorio que tomaron en cuenta factores de tipo socioeconómico, además de los tradicionales físicos y biológicos, sin que ninguna se impusiera como la más válida (precisamente, debido tanto a la heterogeneidad ambiental como a la diversidad de factores relevantes a considerar).

En este trabajo adoptamos como primer criterio de división regional el respeto a los límites jurisdiccionales que consideramos importantes porque, por un lado, la información socioeconómica y sobre desastres se produce para esos niveles de agregación y por el otro, esos límites coinciden con los niveles de gobierno, un factor de crucial importancia en la gestión del riesgo. Por estas razones, se trabajará con la regionalización propuesta por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) en 1980, que presenta la ventaja de poder discriminar las condiciones de vida de la población de manera satisfactoria, de acuerdo a análisis más recientes (Velásquez, 2001). Las desventajas de este criterio se vinculan con la heterogeneidad física y ecológica que no respetan los límites jurisdiccionales.

Figura 4.1: regiones de Argentina



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008

Las regiones consideradas son (Figura 4.1):

- **NEA** (región noreste): incluye las provincias de Formosa, Chaco, Misiones y Corrientes.
- **NOA** (región noroeste): Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja y Santiago del Estero.
- **CUYO**: San Luis, San Juan y Mendoza.
- **CENTRO**: Buenos Aires (excluyendo el Área Metropolitana de Buenos Aires), Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba y La Pampa
- **AMBA** (Área Metropolitana de Buenos Aires): Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 24 los partidos del conurbano bonaerense que la circundan (Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Esteban Echeverría, Ezeiza, Florencio Varela, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, Lomas de Zamora, La Matanza, Lanús, General San Martín, Malvinas Argentinas, Merlo, Morón, Moreno, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, Tigre, Tres de Febrero y Vicente López)
- **PATAGONIA**: Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, antártica Argentina

1. Noreste Argentino (NEA)

Caracterización ambiental

El noreste argentino abarca 338.679 Km² (12,1% de la superficie continental del país) y, desde el punto de vista ambiental, es heterogéneo (Figura 4.2). Las provincias de Formosa, Chaco y el este de Corrientes son parte de la ecorregión del Gran Chaco, una vasta llanura sedimentaria, extremadamente plana, modelada por la acción de los ríos que la atraviesan en sentido noroeste-sudeste, principalmente el Juramento-Salado, el Bermejo, el Pilcomayo y el Tafí-Dulce. Estos ríos con caudales importantes durante todo el año y un alto contenido de sedimentos, presentan una marcada inestabilidad de sus cauces (Guinzburg y Adámoli, 2005).

En el este de Corrientes, existe un predominio de ambientes palustres (esteros y bañados) que interconectan extensos lagos poco profundos, unidos por cursos de agua (Neiff y Neiff, 2005). En Misiones, predomina la Selva Paranaense, un bosque tropical lluvioso de altísima biodiversidad con áreas relativamente planas y suelos profundos (cerca del Paraná y otros ríos principales) y una meseta relativamente plana con altitudes de 550 a 800 msnm. El clima es subtropical, con precipitaciones anuales entre 1.000 y 2.200 milímetros.

El borde este de Formosa y Chaco y el oeste de Corrientes forman parte de la ecorregión Delta e islas del Paraná, un macrosistema de humedales de origen fluvial que se extiende de norte a sur. Dicho sistema incluye tanto el corredor fluvial como las planicies aluvionales del tramo inferior del río Paraguay (desde la provincia de Formosa hasta su desembocadura en el río Paraná, en Paso de La Patria) y del Paraná Medio e Inferior. La dinámica del sistema está asociada

a pulsos de inundación y sequía. Además, el agua proviene en gran parte de otras regiones y se produce un desfasaje de algunos meses entre las precipitaciones en las altas cuencas y los niveles de agua de los grandes ríos (Neiff y Malvárez, 2004). El clima es cálido (la temperatura media anual es de 22° C) y las lluvias alcanzan los 1.350 mm anuales, concentradas en verano.

A pesar de su elevado valor ecológico, estos humedales sufren alteraciones que incluyen el desagüe, el drenaje, las retenciones de agua para embalses, su utilización como sumidero de sustancias tóxicas y su relleno para urbanizaciones, entre otras (Peteán y Cappato, 2005).

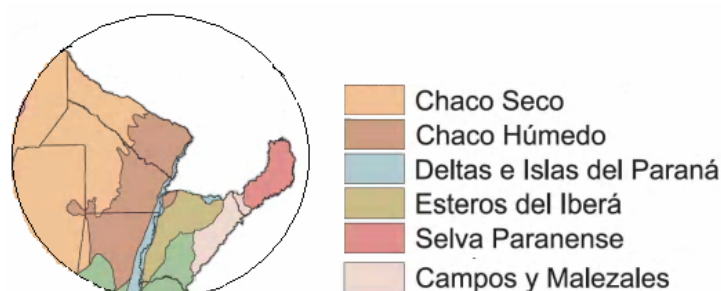
En contraste con la rica diversidad de especies, suelos, paisajes y culturas, la región del noreste argentino es la zona con mayor pobreza del país como se verá más adelante. El aumento de la pobreza incrementa, a su vez, la presión sobre los ambientes en un ciclo de retroalimentación positiva: la degradación y escasez de los recursos naturales, vitales para las comunidades empobrecidas, conducen a mayores niveles de indigencia.

No se intenta aquí describir los problemas ambientales que afectan al NEA, pero se mencionarán brevemente dos de ellos que operan como factores de vulnerabilidad, incrementando los riesgos de desastre: la contaminación hídrica y la deforestación.

En cuanto a la contaminación hídrica, en Formosa, existen dos fuentes transfronterizas: la más importante se produce desde hace siglos, ingresando por el río Pilcomayo desde Bolivia, como producto de la rotura de diques de cola de las actividades de extracción minera. La segunda se registra en las aguas del río Paraguay, provenientes de las minas de oro del Brasil, donde los garapeiros usan mercurio para precipitar el metal. Otras fuentes de contaminación son los depósitos de residuos tóxicos almacenados en Paraguay y las industrias y desagües cloacales sin tratamiento de poblaciones urbanas, tanto de Brasil, como de Paraguay y Argentina (Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, 2008).

En cuanto a la deforestación, la expansión de la frontera agropecuaria es uno de sus principales factores causales; en los últimos años ésta se ha visto intensificada de manera dramática, impulsada por el cultivo de soja. Formosa y muy especialmente Chaco se encuentran entre las 7 provincias del país con mayores tasas de deforestación, habiéndose perdido 138.000 has de bosque solamente entre 1998 y 2002 (UMSEF, SAyDS, 2004)

Figura 4.2: ecorregiones del NEA



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en Burkart et al 1999

Población y actividad

La región Noreste sumaba en el año 2001 un total de 3.367.518 habitantes, el 9,3% de la población argentina. Según estimaciones del INDEC, se espera que para el año 2010 la cantidad de habitantes en la región llegue a los 3.773.990, presentando un crecimiento del 11,6%. La densidad poblacional promedio del NEA es de 14,9 hab/km², siendo la más densa Misiones (32,4 hab/km²) y la menos densa Formosa (6,8 hab/km²).

La actividad económica de la región se estructura principalmente a partir del sector primario, presentando cierta diversificación en cuanto a los rubros. En términos de producción agropecuaria se destaca la producción ganadera (principalmente bovina, aunque también porcina, caprina y aviar) y agrícola (algodón, arroz, yerba mate, té, cítricos, porotos, soja, caña de azúcar, girasol, maíz, hortalizas, entre otros). En la región, el 80% de los productores pertenecen a la pequeña agricultura familiar, quienes generan más del 40% del volumen total de algodón, más del 60% de la yerba mate, casi el 80% de las cabras y el 20% del ganado vacuno (INTA, 2007). También presenta una importante actividad forestal y de industria maderera. En minería, la producción se concentra en el rubro rocas de aplicación (93,3% del valor total regional), y en particular en la producción de arena para la construcción. En los centros urbanos se destacan las áreas de servicios y el sector público.

Las ramas de actividad que demandan mayor cantidad de fuerza de trabajo son: comercio (23%), administración pública (12,4%), construcción (12%) y enseñanza (8,8%) (EPH, 2º semestre de 2006).

Las tasas de empleo, desocupación y subocupación en el segundo semestre de 2008 son de 35,3%, 6,1% y 6%, respectivamente.

El promedio de población urbana de la región llega al 76,8% (12,6% por debajo del total de población urbana del país). La población rural (concentrada y dispersa) llega al 23,2%. En 2001, siete ciudades de la región superan los 50.000 habitantes, agregando una nueva ciudad (Oberá, provincia de Misiones) en relación con el censo de 1991. Los principales centros urbanos de la región presentan un crecimiento intercensal promedio de 25,4%. Los más importantes en cantidad de población son, en orden decreciente:

- Gran Resistencia (359.142 hab.),
- Gran Corrientes (314.247 hab.),
- Gran Posadas (280.454 hab.) y
- Formosa (198.146 hab.).

Otro de los elementos que destacan a la región es la presencia de comunidades de pueblos originarios. Según la Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI), realizada por el INDEC entre los años 2004 y 2005, en la región habitan las comunidades Mbyá Guaraní (Misiones), Mocoví (Chaco), Pilagá (Formosa), Tupí Guaraní (Corrientes y Misiones) Toba y Wichí (Chaco y Formosa).

Agua, saneamiento y vivienda

El NEA presenta un conjunto de situaciones de vulnerabilidad, algunas de las cuales se expresan en los valores de algunos indicadores sociodemográficos básicos que se diferencian de la media del país. Un ejemplo de esto se observa en los niveles de acceso a los servicios de agua y saneamiento: los datos del último censo arrojan que el 51% de la población de la región se provee de agua dentro de la propia vivienda por cañería, un 37% menos que el total del país (81%). En un 50% de los casos la proveniencia del agua es de redes públicas, contra el 69% nacional. El resto se distribuyen en, aproximadamente, el 30% dentro del terreno pero fuera de la vivienda y cerca del 14% fuera del terreno. Sólo el 24% de los habitantes de la región posee inodoro con descarga y desagüe a red pública (un 44% menos que el total del país).

Según los cálculos de la SSDUyV en base al Censo 2001, el déficit habitacional del NEA alcanzaba al 53,3% de los hogares, un 51% más alto que el porcentaje calculado para el total del país (26.2%). Las casas tipo B, consideradas recuperables, reunían casi al 37% de los hogares de la región, mientras que el 12,7% habitaba viviendas irrecuperables. Debe destacarse que en el NEA se encuentra la jurisdicción con los índices más críticos del país en cuanto a déficit habitacional: Formosa, con un déficit total del 62,4% (41% en viviendas recuperables, 17% en irrecuperables).

Educación

Los indicadores del acceso al sistema educativo y tasas de analfabetismo de la región muestran un panorama similar. Argentina se destaca por tener desde hace décadas índices sumamente bajos de analfabetismo. No obstante, una provincia (Chaco) presenta una tasa que llega a triplicar la calculada para el total del país. Si se observan los indicadores de analfabetismo, el total de la región (6,7%) es, en términos relativos, un 61,2% mayor que la tasa nacional. La tasa de escolaridad (cociente entre las personas escolarizadas en cada nivel con respecto al total de la población de ese grupo de edad) también muestra un comportamiento diferencial en relación con el promedio nacional, que se profundiza en un sentido negativo en cada etapa del sistema escolar.

Cuadro 4.1: Tasas de analfabetismo de la población de 10 años y más y tasa de escolaridad, NEA. Año 2001

Provincia	Analfabetismo	6 a 11 años (EGB 1 y 2)	12 a 14 años (EGB 3)	15 a 17 años (Polimodal)
Total del país	2.6	98.1	78.4	53.6
Total región	6.7	96.4	61.8	38.3
Chaco	8.0	96.8	61.5	40.8
Corrientes	6.5	96.6	63.5	38.2
Formosa	6.0	97.6	65.6	39.9
Misiones	6.2	94.4	56.4	35.4

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población. Dirección de Estadísticas Sectoriales, en base a datos del Censo 2001

Salud

Uno de los elementos que destaca a la región son los niveles de mortalidad infantil: el NEA presenta, en su conjunto, una tasa que supera el promedio nacional en un 30%, tanto para la mortalidad neonatal como para la post-neonatal. La provincia de la región que más se aleja del promedio es Formosa, con un 16,8% y un 8,3% respectivamente. Además, el panorama se vuelve más crítico cuando se contemplan las situaciones de desnutrición infantil.

Cuadro 4.2: Tasas de mortalidad infantil neonatal y post-neonatal por 1.000 nacidos vivos, por provincia de residencia de la madre, NEA, año 2004

Provincia	Neonatal	Post-neonatal
Total del país	9,7	4,6
Total de la región	14	6,6
Corrientes	14,1	5,3
Chaco	14,1	7,2
Formosa	16,8	8,3
Misiones	10,9	5,7

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS)

Estos datos resultan coincidentes con el porcentaje de población sin cobertura de obra social, plan médico o mutual. En el NEA, las personas sin cobertura alcanzan al 62,8%, un 23,1% por encima del promedio nacional (48.1%).

Es fundamental destacar que la región presenta áreas con riesgo mediano de Malaria (noroeste de Formosa), Dengue (toda la región) y enfermedad de Chagas-Mazza. En el último caso, el riesgo es mayor en las viviendas construidas con techos de paja o caña, ya que constituyen excelentes refugios para la vinchuca, insecto que contagia la enfermedad.

Niveles de pobreza

Según los datos del Censo 2001, las personas en hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) representaban más del 30% del total de la población de la región. A nivel nacional, el total de personas viviendo en hogares con NBI se ubicaba por debajo del 18%. Nuevamente, la provincia de Formosa muestra el porcentaje más alto, afectando casi al 34% de su población.

Cuadro 4.3: Total de población en hogares particulares y población en hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), NEA, en absolutos y porcentajes. Año 2001

Provincia	Población total	Población en hogares con NBI	%
Total del país	35.927.409	6.343.589	17,7
Total de la región	3.349.069	1.010.764	30,5
Chaco	978.882	323.354	33,0
Corrientes	925.924	264.277	28,5
Formosa	484.261	162.862	33,6
Misiones	960.002	260.271	27,1

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

Si se observa con cierto detenimiento la configuración de los índices de pobreza por ingresos, la situación de los aglomerados de la región también es de una mayor gravedad que la nacional. Así, tomando los datos de la encuesta permanente de hogares para el segundo semestre de 2006, se observa que en comparación con el promedio del total de los aglomerados urbanos del país en los que se realiza el relevamiento, en los aglomerados del NEA llega a superar en un 45% la cantidad de personas que viven bajo la línea de indigencia.

Cuadro 4.4: Porcentaje de hogares y personas bajo las líneas de pobreza e indigencia para aglomerados urbanos del NEA, segundo semestre de 2006.

Aglomerado	Bajo la línea de indigencia		Bajo la línea de pobreza	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Total aglomerados urbanos	6.3	8.7	19.2	26.9
Total NEA	11.3	15.9	34.3	45.7
Corrientes	11.4	18.1	34.4	46.0
Formosa	7.8	11.5	31.8	43.7
Gran Resistencia	15.0	19.0	37.9	48.1
Posadas	8.9	12.6	31.1	43.6

Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares Continua.

Las situaciones de pobreza por ingresos también presentan una diferencia superior al 40% en relación con los índices nacionales: entre un 44% y un 41%, (según se consideren hogares o personas). El Gran Resistencia aparece como el aglomerado urbano con los valores de los índices más críticos de la región.

Síntesis indicadores sociales NEA

El panorama de vulnerabilidad socioeconómica de la región adquiere una expresión gráfica en el análisis del índice de desarrollo humano ampliado. Este índice combina indicadores de salud, educación y condiciones de vida (ingreso y empleo) de la población. Según datos del PNUD para el año 2002 elaborados

utilizando el IDHA, el NEA presentaba tres provincias en situación grave o crítica (Formosa, Corrientes y Chaco) y una en situación grave (Misiones).

Cuadro 4.5: Síntesis de indicadores sociales, NEA.

Rubros		(%)
Agua	En vivienda	51
	Con desagüe a red pública	24
Déficit Habitacional		53,3
Educación	Analfabetismo	6,7
	Tasa de escolaridad (promedio)	65,5
Salud	Tasa de mortalidad (post-neonatal)	6,6
	Población sin cobertura médica	62,8
Pobreza	NBI	30,5
	Personas bajo línea de indigencia	15,9
	Personas bajo línea de pobreza	45,7

Fuente: INDEC, Censo 2001, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), EPH Continua.

La presencia de los distintos componentes que refuerzan las situaciones de pobreza: educativos, de salud y condiciones de habitabilidad, pero también de ingresos y trabajo, traza el cuadro de una región que contrasta con los índices de crecimiento económico para el total del país en los últimos años. Esta situación demanda el desarrollo de estrategias integrales y que, al mismo tiempo, contemplen la especificidad de la región. En función de la categorización propuesta, la población del NEA presenta un conjunto mayoritario de indicadores más críticos que la media nacional. Así, su situación puede caracterizarse como de “alta vulnerabilidad socioeconómica”.

Principales amenazas

La principal amenaza en el NEA es claramente la inundación detonada por lluvias que en el 77% de los casos, causan el desborde de los principales ríos de la región: el Paraná, Bermejo, Pilcomayo, Uruguay, Paraguay y sus afluentes, todos ellos parte de la Cuenca del Plata. En este sentido, es elocuente que el 65% de los desastres ocurridos en los últimos 38 años se debió a inundaciones.

Las inundaciones en los valles aluviales de los grandes ríos son detonadas por lluvias, principalmente en Brasil y Paraguay (más del 70% del agua que fluye por los principales ríos precipita en Brasil). Los picos de inundaciones se producen entre enero y mayo; los mínimos entre julio y septiembre, en coincidencia con el régimen de precipitaciones de la región.

Estas inundaciones son más frecuentes desde la década de los 60'. Así, entre los 16 caudales mensuales mayores del siglo XX, del río Paraná en Corrientes, 12 ocurrieron en los últimos 25 años. De modo similar, las mayores crecidas

del siglo pasado de los ríos Uruguay y Bermejo se registraron en las últimas 3 décadas (UNL-FCIH, 2007. Tomo 1: 632.).

Durante los eventos Niño, se espera un aumento del caudal de los ríos de la región, que se inicia debido a lluvias en las cuencas superiores y excesos pluviométricos, particularmente durante noviembre, diciembre, marzo, abril y mayo (Herzer et al, 2008). En este sentido, es esperable la ocurrencia de inundaciones extraordinarias en gran parte del territorio con importantes consecuencias. Sin embargo, en términos de gestión, es importante destacar que en períodos neutros se pueden producir inundaciones de magnitudes similares o mayores.

También se producen inundaciones en áreas bajas de llanura, detonadas por lluvias. A diferencia de las crecidas de los grandes ríos, éstas sólo pueden anticiparse a escala de días. En áreas urbanas suelen provocar inundaciones rápidas por escurrimiento acelerado y generan un alto costo económico y social. Su frecuencia e intensidad ha aumentado en los últimos 20 años (UNL-FICH, 2007. Tomo 1:633)

Los efectos de la variabilidad climática han sido de gran impacto en esta región y sobre los caudales en la cuenca del Paraná - Paraguay. Además, la actividad humana ha tenido efectos marcados, perjudiciales sobre las características hidrológicas de la región que incluyen, entre otros: el reemplazo de vegetación natural; los cambios en el uso del suelo con el paso a agricultura; prácticas no conservacionistas de desmonte; cambios en los niveles de la superficie freática debidos a prácticas de irrigación pobres; contaminación de agua subterránea por uso agroquímicos; uso de riberas para fines agrícolas durante los ciclos de sequía; y desarrollo de infraestructuras (camino, edificaciones, etc.) que fuerzan el desvío de ríos y arroyos. (UNL-FICH, 2007. Tomo 1:5). Estas actividades alteran el drenaje natural y los patrones de escurrimiento superficial, contribuyen a los procesos de erosión y son en parte responsables de daños causados por inundaciones.

Otras amenazas presentes, aunque con una recurrencia significativamente menor, son: tempestades, vendavales, sequías, epidemias, incendios forestales, granizadas, incendios y contaminaciones.

Las tempestades son causadas por lluvias en combinación con vientos o granizo y muestran mayor incidencia entre octubre y diciembre y en abril. Los vendavales se concentran entre octubre y diciembre, siendo entre muy baja a nula su ocurrencia el resto del año, salvo en el mes de mayo.

García (2007) encontró que entre 1900 y 1970 la recurrencia de sequías fue de una cada 3 años, mientras que en las últimas 3 décadas del siglo XX, su frecuencia disminuyó a una cada 5 años. Además, estacionalmente, éstas son más intensas en otoño, invierno y primavera que en verano (UNL-FICH. Tomo 1: 630). En algunos años se acentúa y prolonga la sequía invernal, lo que favorece la ocurrencia de incendios, naturales y provocados, de pastizales y sabanas.

Riesgo y desastres

Cuadro 4.6: Tipos de desastres e impactos en el NEA (1970-2007)

Evento	N° de Registros	%	Muertos	heridos/enfermos	Evacuados	Viv. Dest.	Viv. Afec.
INUNDACION	1.148	65,01	75	478	526.694	5.392	17.169
TEMPESTAD	256	14,50	36	267	14.334	4.461	2.497
VENDAVAL	79	4,47	35	492	2.346	309	1.782
SEQUIA	67	3,79	-	30	-	-	-
EPIDEMIA	40	2,27	49	6.125	-	-	-
INCENDIO FORESTAL	25	1,42	5	-	-	-	-
GRANIZADA	23	1,30	2	47	-	61	700
ESTRUCTURA	22	1,25	6	34	-	-	-
INCENDIO	18	1,02	11	12	-	2	-
CONTAMINACION	18	1,02	44	29	-	-	-
OTROS*	70	3,95	82	104	-	600	-
Total	1.766	100	345	7.618	543.374	10.825	22.148

**Otros incluye: helada, plaga, epizootia, tormenta eléctrica, explosión, intoxicación, litoral, ola de calor, biológico, neblina, escape y aluvión.*

Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales con base en DesInventar, 2008.

El riesgo de inundación en esta región es muy elevado. Un factor que contribuye a una exposición elevada es la larga duración que pueden registrar los anegamientos, alcanzando a menudo, el orden de varios meses (hasta 9) bajo el agua.

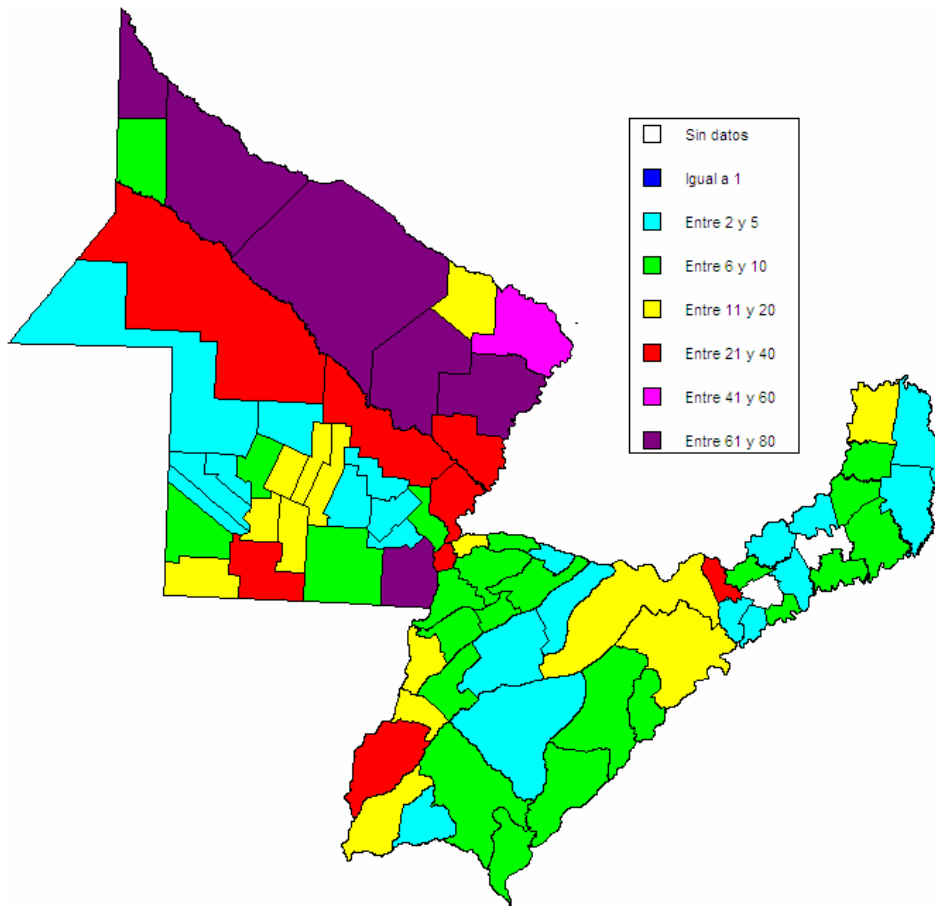
De acuerdo a los impactos registrados en la base Desinventar, frente a las inundaciones los elementos más vulnerables son:

- En primer lugar la propia población, que a menudo debe ser evacuada en forma masiva, tanto en zonas rurales como urbanas (más del 25% del total de evacuados del país se origina en NEA, por inundaciones). Inclusive, considerando que las inundaciones son un tipo de desastre que deja comparativamente pocas muertes, el 22% de los muertos y el 6,3% de los heridos reportados en NEA han sido causados por inundaciones. Asimismo, un gran número de comunidades quedan aisladas y dependen de la asistencia vía aérea para subsistir; entre ellas es frecuente el aislamiento de las comunidades indígenas, tales como la Wichi en Formosa o las que habitan Chaco.
- Es significativa la pérdida y daños de viviendas; la inundación ha ocasionado casi el 50% de las viviendas destruidas por desastres y el 77,5 % de las afectadas en una región que presenta una situación de base crítica en su aspecto habitacional.
- La red vial: queda anegada y/o interrumpida. A nivel regional, obliga a diseñar complicados sistemas para asistir a la población aislada, especialmente en los parajes rurales. Asimismo, la crecida de los ríos principales arrasa puentes que deben ser reconstruidos y las rutas bajo anegamiento prolongado quedan destruidas con frecuencia. Se han registrado situaciones en vías con más de 2 metros de agua. Algunas de las rutas nacionales y provinciales afectadas han sido:

- 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 89, 91, 95, 98, 195 (Chaco)
 - 1, 14, 123,12, 23, 126. 24, 7, 94 (Corrientes)
 - 12, 101 (Misiones)
 - 2, 3, 11, 14, 81, 39, 26 (Formosa)
- La producción agropecuaria muestra pérdidas importantes, tanto en la producción industrial como en la de subsistencia, que coloca a los pobladores en una situación de extrema fragilidad. A menudo el desastre deriva en la declaración de emergencia agropecuaria. Se han registrado:
- Pérdidas en algodón, sorgo, soja, girasol, arroz, tabaco, forrajes, mandioca, batatas, porotos, cítricos, frutales, hortalizas, yerba, té, mortandad de ganado (bovino, ovino, caprino y porcino) y aves de corral
 - Erosión de suelos, peces muertos sobre los campos
 - También es común que frente a eventos prolongados, los productores abran zanjas o canales por su propia cuenta para evacuar el agua o se corten rutas con el mismo propósito. Una situación similar se da en ocasiones para evitar el ingreso de agua en cascos urbanos
- Sector educativo: las inundaciones prolongadas provocan la suspensión de clases en una población que de por sí presenta altas tasas de analfabetismo. Asimismo, se ha registrado la destrucción de numerosas escuelas, especialmente en zonas rurales. El 74,4% de las veces que el sector educativo se ha visto afectado por desastres entre 1970 y 2007, lo ha sido por inundaciones.
- Otros sectores y elementos expuestos han sido:
- El sector industrial: las inundaciones asociadas a Mega-Niños derivaron en la destrucción y suspensión de actividades industriales (por ejemplo en Clorinda y Posadas, 1982 y Misiones, 1990); fábricas y aserraderos anegados (Misiones); pérdida de mercaderías (puerto Misiones).
 - Aumento de las tasas de desempleo (por ejemplo, en Corrientes, 1998); áreas en estado de emergencia económica y social; aumento del precio de productos básicos.
 - Destrucción de defensas o defensas insuficientes; rotura del dique de contención Río Negro (Barranqueras, 1982).
 - Destrucción de redes de desagües; agua de red contaminada que deriva en enfermedades en la población (por ejemplo, 300 casos de gastroenteritis en Posadas, 1998)

La distribución territorial de las inundaciones (Figura 4.3) muestra que los departamentos más recurrentemente afectados han sido (en orden decreciente): San Fernando (en Chaco), Formosa, Patiño, Ramón Lista, Bermejo, Pirané y Pilcomayo (todos en Formosa)

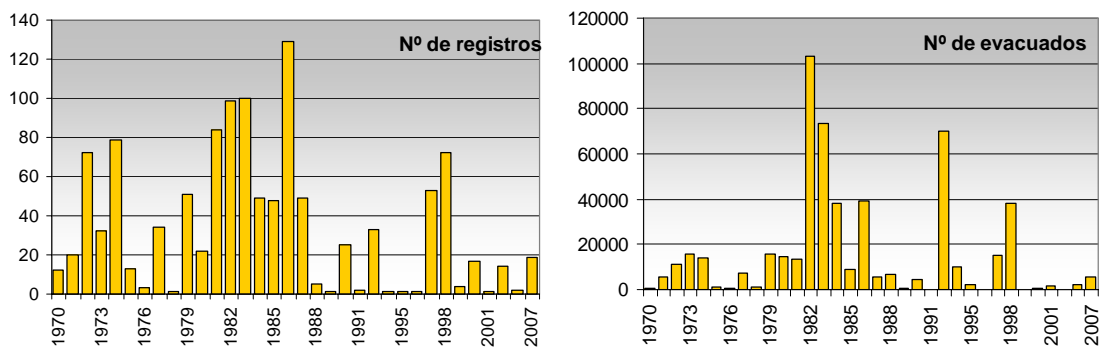
Figura 4.3: Distribución territorial de las inundaciones en el NEA (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, con base en DesInventar

Inundaciones muy graves a nivel regional han ocurrido en coincidencia con los Mega-Niño de 1982-1983 y 1997-1998 y los eventos Niño de 1972-1973 y 1992 pero también han sido graves aquellas ocurridas en años neutros como 1986 (durante los primeros 7 meses se desbordaron los ríos Paraná, Bermejo, Pilcomayo, Paraguay, Uruguay y Negro) y 1981 y durante las fases Niña de 1974 y 2007 (Figura 4.4).

Figura 4.4: Distribución temporal de las inundaciones en el NEA (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, con base en DesInventar, 2008.

En cuanto a **tempestades y vendavales**, los elementos expuestos son similares a los de las inundaciones con las siguientes diferencias:

- Generan daños más intensos en viviendas (voladura de techos y destrucción de viviendas más precarias)
- No afectan tanto la red vial pero generan destrucción en la infraestructura de comunicaciones y energía
- Su duración se restringe de 1 a 4 días.

En cuanto a las **sequías e incendios forestales**, el principal elemento expuesto es la producción agropecuaria (pérdida de cultivos, pastizales y ganado). En el caso de las sequías, es importante mencionar que aquellas más críticas pueden dejar a la población sin abastecimiento de agua potable y detonar problemas sanitarios (casos de hepatitis y gastroenteritis) en la población más vulnerable.

Por último es importante mencionar los riesgos directamente asociados a la pobreza y la alta vulnerabilidad social de la región: las **epidemias y contaminaciones**. Como ejemplo del primer caso, se puede señalar la muerte de 22 pobladores de las etnias Toba y Wichi (zona El Impenetrable, Chaco) en diciembre de 2007, que dio lugar a una demanda penal del Defensor del Pueblo ante la Corte Suprema Nacional de Justicia para obligar al gobierno provincial a atender a su población. Como ejemplo del segundo caso, las paupérrimas condiciones sanitarias de los hospitales estatales de Misiones que provocaron la muerte de 22 recién nacidos en 1991 y de otros 7, en 2001.

2. Noroeste Argentino (NOA)

Caracterización ambiental

El NOA tiene unos 560.000 Km² (20% de la superficie continental del país) y es la región que presenta la mayor heterogeneidad ambiental; incluye pisos altitudinales muy diversos, desde zonas llanas y bajas al este (pertenecientes a la región chaqueña), ascendiendo desde los 400 hasta cerca de los 3000 msnm en el piso superior de las Yungas, descendiendo en las áreas de monte hasta los 1000 o 2000 msnm y alcanzando entre 3400 a 4500 msnm en zonas de la Puna y Altos Andes. Asimismo, la altitud de estas áreas varía de norte a sur (Figura 4.5).

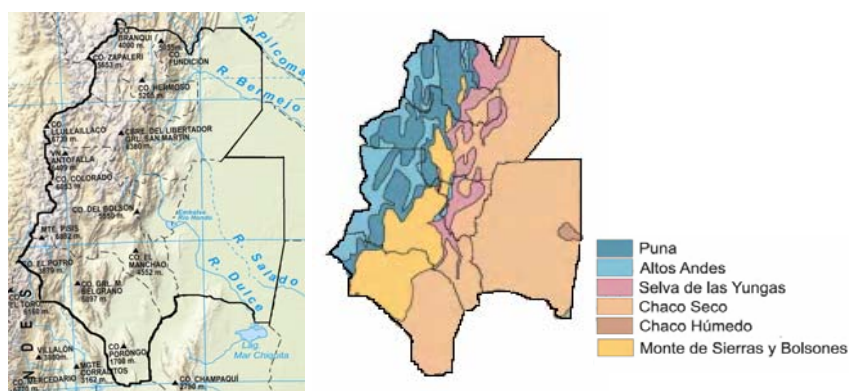
En el extremo oeste, los Altos Andes se caracterizan por su relieve montañoso con valles profundos; hacia el este, la zona de la Puna, ubicada por encima de los 3000 msnm, presenta un relieve relativamente chato, surcado por serranías que delimitan cuencas cerradas (Reboratti, 2005). La porción oriental del NOA corresponde a la llanura chaqueña, una llanura modelada principalmente por los ríos Bermejo, Pilcomayo y Juramento- Salado (Torella y Adámoli, 2005). Entre estas dos últimas ecorregiones, se encuentran las Yungas o selvas subtropicales de montaña que ocupan los cordones montañosos orientales de los Andes. En las Yungas el relieve es montañoso muy quebrado y desciende abruptamente hacia el oriente, generando valles profundos (quebradas).

El relieve, con fuertes pendientes, origina una zona morfológicamente muy activa con ríos torrentosos -en especial en los picos de crecida- de gran poder erosivo y con gran carga de sedimentos.

En términos generales, la porción oriental de la región es húmeda (precipitaciones anuales entre 500 y 1000 mm) y la occidental corresponde a una zona árida de lluvias escasas (350 mm en La Quiaca), con excepción de la zona de Yungas, donde se alcanzan entre 1000 y 3000 mm anuales.

Entre los problemas ambientales de la región, cabe destacar las elevadas tasas de deforestación en la última década en Jujuy y Tucumán pero muy especialmente en Salta y Santiago del Estero -2 de las 3 provincias con mayores niveles de deforestación del país-. Entre 1998 y 2002, impulsado por el avance del cultivo de soja, estas provincias perdieron unas 500.000 has de bosques (UMSEF, SAyDS, 2004) y se estima que habrían perdido otras 430.000 has desde entonces, hasta el 2006.

Figura 4.5: mapa físico y ecorregiones del NOA



Fuentes: CENTRO estudios sociales y ambientales, elaborado a partir de Argentina morfométrico, IGM y Ecorregiones de Argentina, Burkart

Población y actividad

Según el Censo 2001, la población total del NOA alcanza los 4.458.470 habitantes, el 12,3% de la población argentina. Las estimaciones para el año 2010 calculan que la región llegue a los 5.120.464 habitantes, presentando un crecimiento del 15,3%. La densidad poblacional promedio de la región es de 15 habitantes por kilómetro cuadrado, siendo la más densa Tucumán (59,4 hab/km²) y la menos densa La Rioja (3,2 hab/km²).

La producción agropecuaria muestra una gran diversidad de productos, acorde a la heterogeneidad ambiental del área: caña de azúcar, tabaco, maíz, cítricos, poroto, girasol, soja, algodón, sorgo, vid, olivo, trigo, alfalfa, arvejas, frutas tropicales, zapallo, ajo, papa, nuez, higos, jojoba, son algunos de los principales productos agrícolas. También se destaca la actividad forestal y la floricultura en algunas áreas. La ganadería presenta cierta diversidad, siendo el NOA la única región con camélidos en el país. Asimismo, adquiere relevancia la minería, especialmente de productos metalíferos en Catamarca, Jujuy y, en mucha menor medida, Tucumán (oro, plata, cadmio, plomo, cinc, entre otros) y la explotación de hidrocarburos en Salta que concentra el 15% de la producción

nacional de gas y el 2% de la del petróleo (Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, 2008). Por otra parte, debe destacarse el creciente desarrollo de la actividad turística, sobre todo en el circuito Jujuy, Salta y Tucumán.

Las ramas de actividad que demandan mayor cantidad de fuerza de trabajo son: comercio (22%), administración pública (11%), enseñanza (10,1%), construcción (9,9%) e industria manufacturera (9,4%) (EPH, 2º semestre 2006). Los niveles de empleo, desocupación y subocupación están en el orden del 38,6%, 7,7% y 9,3%, respectivamente (EPH, 2º trimestre 2008).

El promedio de población urbana de la región llega al 78,5%, un 14% menos que el porcentaje nacional. La población rural (concentrada y dispersa) asciende al 21,5%. Nueve ciudades de la región superan los 50.000 habitantes en el año 2001, agregando dos ciudades más (Tartagal, provincia de Salta y San Pedro, provincia de Jujuy) en relación con el Censo 1991. Los principales centros urbanos de la región presentan un crecimiento intercensal promedio de 25,9%. Las más importantes en cantidad de población son:

- San Miguel de Tucumán (736.018 hab.)
- Gran Salta (469.192 hab.)
- Santiago del Estero – La Banda (327.736 hab.)
- Gran San Salvador del Jujuy (277.985 hab.)
- Gran San Fernando del Valle de Catamarca (171.447 hab.)
- La Rioja (143.921 hab.)

Según la ECPI, en la región habitan varias comunidades de pueblos originarios: Atacama, Maimará, Omaguaca (Jujuy), Chané, Chorote, Chulupí, Wichí, Tapiete (Salta), Guaraní, Ava Guaraní, Tupí Guaraní, Kolla, Quechua (Jujuy y Salta). Los diaguitas se destacan por ser la comunidad que tiene presencia en todas las provincias de la región.

Agua, saneamiento y vivienda

El 68,5% de la población del NOA se provee de agua dentro de la propia vivienda por cañería, un 18% menos que el total del país (81%); el 24% fuera de la vivienda pero dentro del terreno y el 8% fuera del terreno. En la mayoría de los casos, la proveniencia del agua es de redes públicas: 65% de la población, 6% menos que el total nacional (69%). El 36% de los habitantes del NOA poseen inodoros con descarga a red pública, 20% por debajo del total del país (43%).

El déficit habitacional de la región alcanza al 45.2% de los hogares, un 42% superior al porcentaje para el total país (26,2%). El porcentaje de viviendas recuperables llega al 30% y las irrecuperables alcanzan el 10%. Se trata de una región con un alto grado de criticidad en materia habitacional.

Educación

El NOA muestra niveles de acceso al sistema educativo y tasas de analfabetismo que dan cuenta de una criticidad mayor en relación con las tasas

nacionales. No obstante, se observan diferencias internas entre provincias: mientras que la tasa de analfabetismo en La Rioja se ubica en el promedio nacional, el índice de Santiago del Estero lo supera más de dos veces. La tasa de escolaridad presenta una tendencia similar a la del NEA (de mayor distancia con los promedios nacionales a medida que avanza la edad de la población en edad escolar), aunque con una diferencia menos pronunciada. Aquí debe destacarse el caso específico de la provincia de Santiago del Estero: la escolaridad de los mayores de 12 años es significativamente menor, no sólo en relación al total del país sino a la de la propia NOA. Esta situación es una expresión de la vulnerabilidad educativa de niños y adolescentes.

Cuadro 4.7: Tasas de analfabetismo de la población de 10 años y más; tasa de escolaridad, NOA. Año 2001

Provincia	Analfabetismo	6 a 11 años (EGB 1 y 2)	12 a 14 años (EGB 3)	15 a 17 años (Polimodal)
Total del país	2.6	98.1	78.4	53.6
Total NOA	4.1	97,8	71.4	46.8
Catamarca	2.9	98.3	74.2	53.2
Jujuy	4.7	98.4	76.7	50.7
La Rioja	2.5	97.9	72.8	47.0
Salta	4.7	97.6	73.7	50.5
Santiago del Estero	6.0	96.8	58.7	35.8
Tucumán	3.6	97.7	72.4	43.9

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población. Dirección de Estadísticas Sectoriales, en base a datos del Censo 2001

Salud

Los niveles de mortalidad infantil de la región se ubican alrededor de un 20% por encima de los promedios nacionales ya se trate de mortalidad neonatal o post-neonatal, no obstante, la región presenta una disparidad de situaciones según jurisdicción. Por ejemplo, la provincia de Tucumán presenta un índice elevado de mortalidad neonatal (superior al promedio regional), mientras que la post-neonatal se ubica por debajo de la tasa nacional. En Jujuy se produce la situación inversa: la tasa de mortalidad neonatal, si bien superior a la nacional, se ubica por debajo de la regional. En cambio, la post-neonatal es una de las más altas de la región (6,3%), luego de Catamarca (7,1%).

Cuadro 4.8: Tasas de mortalidad infantil neonatal y post-neonatal por 1.000 nacidos vivos, por lugar de residencia de la madre, NOA, año 2004

Provincia	Neonatal	Post-neonatal
Total del país	9.7	4.6
Total de la región	12.2	5.7
Catamarca	14.7	7.1
Jujuy	11.5	6.3

La Rioja	13.2	5.0
Salta	10.0	5.4
Santiago del Estero	8.0	5.8
Tucumán	16.0	4.4

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS)

El 52.1% de los habitantes de la región no posee cobertura de obra social, plan médico o mutual. La cifra se eleva por encima del 8% en relación con el total nacional (48.1%). Esto se hace especialmente notorio en las provincias de Salta (60,4%) y Santiago del Estero (63,7%).

Niveles de pobreza

Las situaciones de pobreza estructural presentan niveles elevados en relación con el total del país. Según los datos del Censo 2001, las personas en hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) representan más del 26% del total de la población de la región (casi un 50% por encima del valor nacional). En el análisis interno de la región, se observa que la provincia de Salta presenta el nivel más alto de pobreza estructural (31,6%), mientras que La Rioja se ubica en el nivel inferior (20,4%). No obstante, debe destacarse que si se toma a cada provincia individualmente, todas se ubican por encima del porcentaje total para el país.

Cuadro 4.9: Población en hogares particulares y población en hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), NOA, año 2001

Provincia	Población total	Población en hogares con NBI	%
Total del país	35.927.409	6.343.589	17.7
Total de la región	4.433.109	1.212.633	26.3
Catamarca	331.635	71.145	21.5
Jujuy	608.402	175.179	28.8
La Rioja	288.407	58.869	20.4
Salta	1.070.527	338.484	31.6
Santiago del Estero	800.591	250.747	31.3
Tucumán	1.333.547	318.209	23.9

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

Es fundamental complementar esta información con datos más recientes sobre la evolución de la pobreza en términos de ingresos. En este sentido, los porcentajes de población por debajo de las líneas de pobreza e indigencia superan el índice del total de los aglomerados urbanos. La diferencia entre los índices regionales y los del total de los aglomerados en la indigencia (del orden del 30%) se mantiene cuando se observa pobreza.

Cuadro 4.10: Porcentaje de hogares y personas bajo las líneas de pobreza e indigencia para aglomerados urbanos del NOA en porcentajes, segundo semestre de 2006.

Aglomerados	Segundo semestre 2006			
	Bajo la línea de indigencia		Bajo la línea de pobreza	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Total aglomerados urbanos	6.3	8.7	19.2	26.9
Total NOA	9.3	12.6	29.8	39.1
Gran Catamarca	7.5	10.0	27.2	37.2
Gran Tucumán-Tafí Viejo	8.7	11.2	28.6	37.4
San Salvador de Jujuy-Palpalá	10.1	13.8	30.8	40.0
La Rioja	4.9	6.9	21.3	29.9
Salta	11.0	15.6	31.9	41.4
Santiago del Estero-La Banda	10.9	14.5	34.2	44.2

Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares Continua.

La única situación excepcional se observa en los niveles de indigencia de La Rioja. Allí, según se tomen hogares o personas, los porcentajes son 26% (hogares) y 28% (personas) inferiores a los datos para el total del país. En el otro extremo se ubican los aglomerados de Salta y Santiago del Estero-La Banda, con los niveles más altos de población de la región por debajo de las líneas de indigencia y pobreza, respectivamente.

Síntesis indicadores sociales NOA

El Índice de Desarrollo Humano Ampliado complementa el cuadro aquí trazado. En base a este indicador, el PNUD (2002) identifica en situaciones críticas, graves y desfavorables el NOA. Jujuy aparece como la provincia con mayores niveles de vulnerabilidad social, seguida por Salta, Catamarca y Tucumán y, por último, La Rioja y Santiago del Estero.

Cuadro 4.11: Síntesis de indicadores sociales, NOA.

Rubros	(%)	
Agua	En vivienda	68,5
	Con desagüe a red pública	36
Déficit Habitacional		45,2
Educación	Analfabetismo	4,1
	Tasa de escolaridad (promedio)	59,1
Salud	Tasa de mortalidad (post-neonatal)	5,7
	Población sin cobertura médica	52,1
Pobreza	NBI	26,3
	Personas bajo línea de indigencia	12,6
	Personas bajo línea de pobreza	39,1

Fuente: Indec, Censo 2001, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), EPH Continua.

En ese sentido, los indicadores socioeconómicos para la región expresan un conjunto de situaciones que los ubican en una situación de mayor vulnerabilidad respecto de la media nacional. Por este motivo, la vulnerabilidad socioeconómica de la población del NOA puede ser caracterizada como “alta”.

Principales amenazas

En el Noroeste argentino la amenaza más recurrente es la inundación, detonada, en la mayor parte de los casos, por desbordes de ríos (71% de las veces) o sólo por lluvias (27%). Los principales ríos que desbordan son: el Salado, Dulce, Bermejo, Pilcomayo, San Francisco, Juramento, Salí, Gastona, Chico, Grande, Colorado y sus afluentes. Asimismo, se producen desbordes en cauces antiguos del Bermejo y anegamientos agravados por otros factores, como el caso de la rotura del dique Figueroa en 2007 en Santiago del Estero.

Las inundaciones se concentran en los meses estivales, fundamentalmente de enero a marzo, en coincidencia con el régimen de precipitaciones. Cabe remarcar que en esta región las inundaciones están dissociadas del fenómeno El Niño, habiéndose encontrado que, entre 1970 y 2001, la mayor parte de ellas ocurrió durante un período neutro, una proporción menor durante fases Niña y la más baja (aunque igualmente significativa) durante fases Niño (Herzer et al, 2008).

Las tempestades, algo menos recurrentes, ocurren principalmente entre octubre y abril, con picos de noviembre a enero y son detonadas por lluvias en combinación con vientos fuertes.

Los aluviones presentan las mismas causas y comportamiento estacional que las inundaciones.

Asimismo son significativas las epidemias y las sequías debido a sus impactos. Estas últimas, presentan un patrón opuesto al de las inundaciones en relación al ciclo ENSO, habiendo sido más frecuentes durante fases Niño y Niña que en períodos neutros.

Riesgos y desastres

Cuadro 4.12: Tipos de desastres e impactos en NOA (1970-2007)

evento	N° registros	%	Muertos	Heridos/ enfermos	Evacuados	Viv. dest.	Viv. afec.
INUNDACION	997	47,54	156	170	134.843	3.418	4.374
TEMPESTAD	170	8,11	40	255	7.837	313	6.337
ALUVION	108	5,15	114	293	10.948	805	156
EPIDEMIA	106	5,05	126	15.182	0	0	101
SEQUIA	96	4,58	13	0	0	0	0
NEVADA	73	3,48	6	8	35	0	0
VENDAVAL	71	3,39	18	31	1.006	280	92
GRANIZADA	64	3,05	0	0	238	40	0
SISMO	61	2,91	1	30	549	237	141
HELADA	45	2,15	33	1	0	0	0

ESTRUCTURA	44	2,1	14	58	500	2	1
INCENDIO	40	1,91	54	73	50	7	0
CONTAMINAC.	39	1,86	23	303	100	0	0
FORESTAL	39	1,86	0	58	459	16	18
DESLIZAMIENTO	32	1,53	3	2	25	40	0
EXPLOSION	28	1,34	46	110	7.200	2	0
INTOXICACION	12	0,57	19	558	0	0	0
OTROS	72	3,43	104	421	100	251	0
Total	2097	100	770	17.553	163.890	5.411	11.220

Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales con base en DesInventar

*Otros incluye: plaga, escape, tormenta eléctrica, ola de calor, biológico, erupción, pánico, accidente, neblina, y epizootia.

El **riesgo de inundación** en el NOA es muy elevado tanto en términos de su recurrencia (abarca el 47,5% de los registros de desastres ocurridos entre 1970 y 2007 en la región) como por los daños asociados a ella.

Cabe señalar que este tipo de evento puede durar desde 1 día hasta semanas e incluso, 3 meses.

Los elementos expuestos a las inundaciones en el NOA son:

- La propia vida humana y sus condiciones de vida: las inundaciones son la primera causa de muerte por desastres en la región (20,2% del total de muertes registradas entre 1970 y 2007) y la principal causa de evacuaciones (han generado el 82,3% del total de evacuados en NOA)

- Las viviendas: el 63,2% de las viviendas destruidas y el 39% de aquellas afectadas por desastres lo han sido por inundaciones. Esta situación puede considerarse especialmente crítica en una región que presenta un déficit habitacional severo.

- La red vial: el 71% de las veces que se ve afectada por desastres es debido a inundaciones, siendo frecuentes:

- los anegamientos tanto de rutas nacionales, como provinciales y los caminos secundarios que quedan intransitables.
- la destrucción de puentes que deben ser reemplazados durante las emergencias por estructuras de tipo Bailey. Se han llegado a registrar hasta 13 puentes destruidos en un mismo desastre (Tucumán, 1981)
- El deterioro, obstrucción por desmoronamiento o destrucción de rutas y caminos.
- Hasta mediados de los 80', la suspensión del servicio de trenes del Ferrocarril General Belgrano
- Las rutas afectadas son múltiples, entre las que se pueden mencionar las rutas provinciales: 33, 64, 38, 48, 4, 65 (Catamarca), 56, 83, 16, 1, 2, 32, 40 (Jujuy); 68, 5 (Salta); 92, 21, 151, 157, 98, 13 (Santiago del E.); 307, 329, 365, 302, 334 (Tucumán) y las rutas nacionales: 9, 68, 38, 33, 38, 40, 60, (en Catamarca); 34, 9, 52, (en Jujuy), 38, 60, 38 (en La

Rioja); 9, 51, 34, 50, 16, (en Salta); 89, 34 (en Santiago del Estero), 38 (en Tucumán); sólo mencionando aquellas recurrentemente afectadas

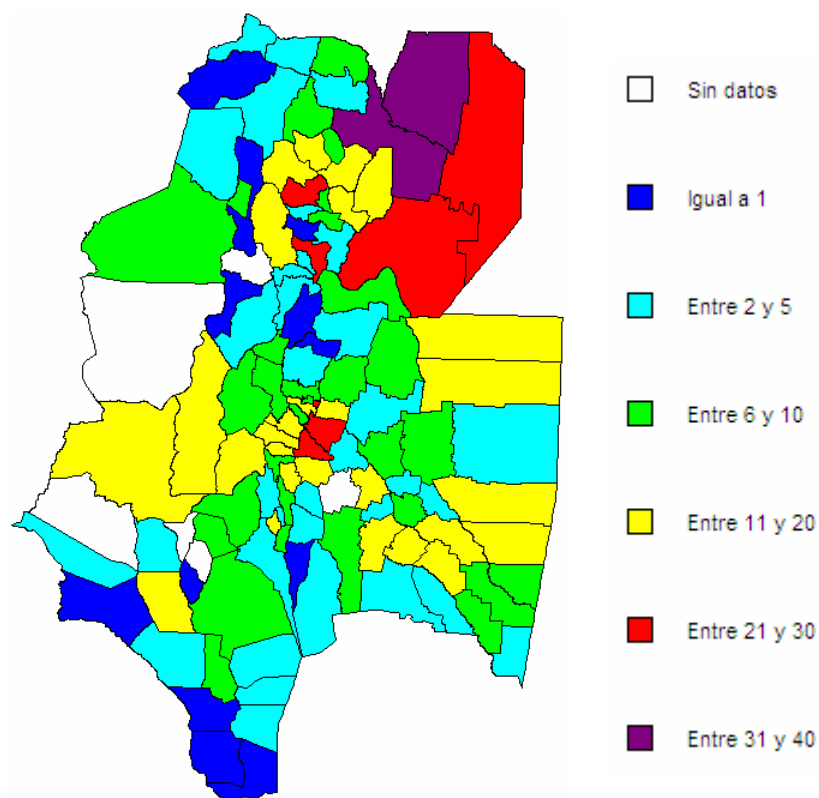
- Las inundaciones son el principal tipo de riesgo que genera pérdidas en la producción agropecuaria y en particular afecta a los pequeños productores. A menudo, el desastre deriva en la declaración de emergencia agropecuaria. Algunas pérdidas registradas corresponden a cultivos de algodón, maíz, alfalfa, aceitunas, uva, comino, tabaco, caña de azúcar, membrillo, soja, poroto, membrillo, remolacha, cebolla, tomate, trigo, cebada, frutas, entre otros y ganadería. También se han registrado pérdidas por la imposibilidad de sacar los productos a los mercados debido al estado de los caminos.
- Los sectores energía, agua y comunicaciones han sido afectados en el 12%, 10% y 7% respectivamente, de las inundaciones, siendo este tipo de desastre el que más frecuentemente los afecta, por interrupción del servicio. Ocasionalmente, se han dado casos de destrucción de las redes de energía, las cañerías de la red de agua o el sistema de potabilización de la misma (particularmente en Jujuy y La Rioja).
- Las redes de desagüe son tanto vulnerables (por rotura y taponamientos) como factores de vulnerabilidad debido a su insuficiencia.
- La inundación es el tipo de desastre que más afecta al sector educativo, tanto por la suspensión de clases debido a la emergencia, como por daños y anegamientos en la infraestructura escolar o porque las escuelas se utilizan como albergues para evacuados.

La distribución territorial de las inundaciones muestra que los departamentos más recurrentemente afectados son Gral. J. de San Martín y Orán (Salta) seguidos por Rivadavia, Anta y Capital (misma provincia); Capital, Leales y Simoca (Tucumán) y Capital (Jujuy). En el caso de Salta, son frecuentes los desbordes de los ríos Bermejo, Tartagal, Seco, San Francisco, Majotoro y Colorado (Figura 4.6).

La distribución temporal muestra que las inundaciones han ocurrido en todos los años, sin embargo, el nivel de gravedad y extensión territorial es muy diverso en cada caso (Figura 4.7).

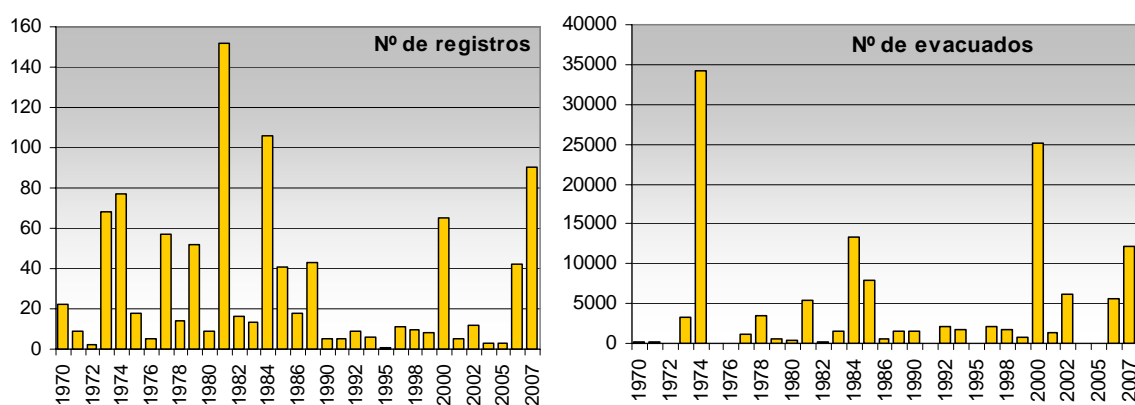
El año con mayor número de evacuados es 1974, debido a que en enero y febrero desbordaron los ríos Dulce, Salado, Colorado, Grande, San Francisco y Bermejo. El año en que las inundaciones adquirieron mayor extensión territorial es 1981, en el cual quedaron anegados 62 departamentos (4 en Catamarca, 12 en Jujuy, 4 en La Rioja, 6 en Salta, 19 en Stgo. Del Estero y 16 en Tucumán) a lo largo de los primeros 4 meses del año debido a lluvias y desbordes de los ríos Paclín, Santa Cruz, Seco, San Francisco, Santo Domingo, Bermejo, Dulce, Salado, Gastona y numerosos arroyos.

Figura 4.6: distribución espacial de las inundaciones en el NOA (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

Figura 4.7: distribución temporal de las inundaciones en el NOA (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

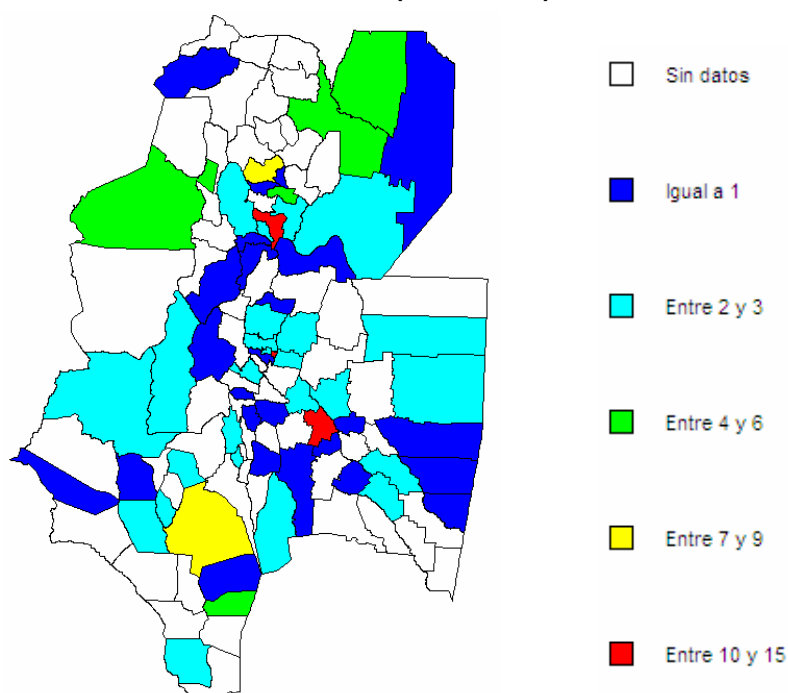
Las **tempestades** abarcan el 8,1% de los registros, una cifra significativamente menor a la de las inundaciones. Se trata de eventos de corta duración, en general de un día aunque algunos casos alcanzan 7 a 10 días.

Los elementos más vulnerables a las tempestades en el NOA son:

- Las viviendas: las tempestades ocasionaron el 56,5 % de las viviendas afectadas por desastres y el 5,8% de las destruidas.
- Debido a su alto grado de afectación, son el segundo tipo de evento que genera más evacuaciones en la región (5,6% del total, significativamente menor al 82% ocasionado por inundaciones aunque igualmente importante).
- En términos de vidas humanas son la séptima causa de muerte por desastre (luego de inundaciones, epidemias, aluviones, explosiones y tormentas eléctricas).
- Sus impactos sobre los sectores productivos, la infraestructura de servicios y la educación son muy similares a los de las inundaciones con las siguientes salvedades:
- Los sectores energía y comunicaciones son más frecuentemente afectados (23,1% y 18,2% de las veces, respectivamente) y de manera más intensa, debido a caídas o destrucción de: alumbrado público, cables de media y alta tensión, derrumbe de antenas y postes telefónicos, destrucción de infraestructura de energía.
- En términos del sector educativo, éste es sólo ocasionalmente afectado por tempestades (5,9% de las veces) y principalmente por voladura de techos de escuelas.

Los departamentos más recurrentemente afectados corresponden a las capitales provinciales de Salta, Tucumán, Santiago del Estero seguidas por las de Jujuy y La Rioja (Figura 4.8).

Figura 4.8: distribución espacial de las tempestades en el NOA (1970-2007)



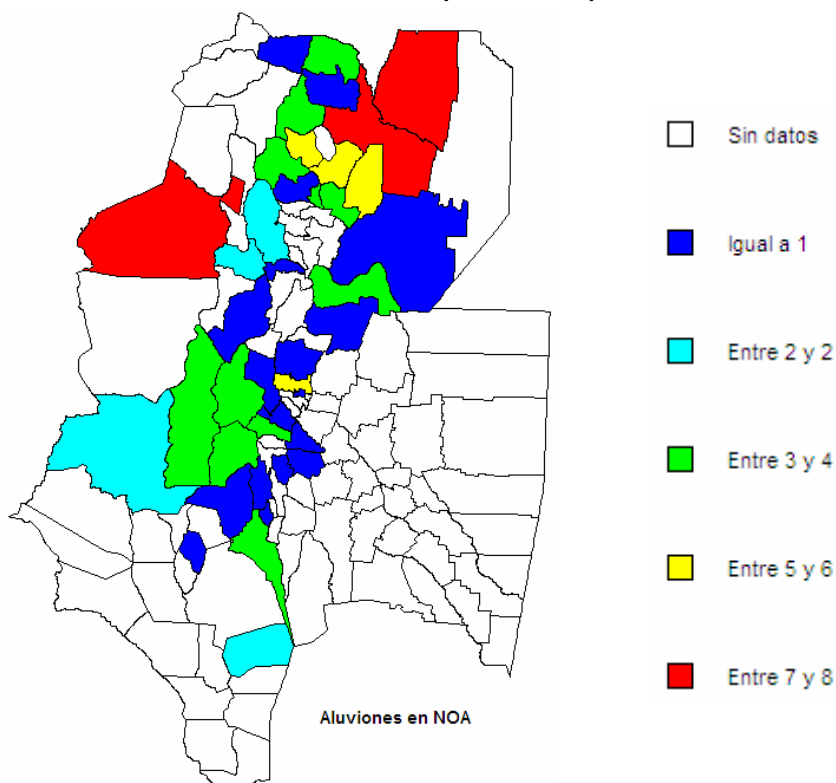
Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

Los **aluviones** abarcan el 5,15% de los registros de desastres para la región. Los elementos vulnerables frente a ellos son similares a los mencionados para las inundaciones con la consideración de que, en general, se trata de eventos más intensos o agresivos que las inundaciones por lo que:

- Son la tercera causa de muerte por desastres en la región, habiendo causado el 14,8% de ellas. Las inundaciones han dejado un promedio de 1 muerto cada 6,4 eventos mientras que los aluviones han dejado un promedio de 1 muerto por evento.
- Generan con mayor frecuencia destrucción de viviendas. Así, las inundaciones han ocasionado en promedio la destrucción de 3,4 viviendas por evento mientras que los aluviones han dejado un promedio de 7,4 viviendas destruidas por evento.
- La red vial se ve más frecuentemente dañada que afectada por anegamiento.

La provincia más afectada es Salta y los departamentos más recurrentemente impactados son parcialmente coincidentes con los afectados por inundaciones; corresponden a: Gral. J. de San Martín, Orán y Los Andes (Salta).

Figura 4.9: distribución espacial de los aluviones en el NOA (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

3. Región Centro

Caracterización ambiental

La región Centro abarca 824.470 Km² de los cuales más del 65% corresponde a la región pampeana, el más importante ecosistema de praderas de la Argentina. Este presenta un relieve relativamente plano, con una suave pendiente hacia el océano Atlántico y un clima templado cálido con lluvias todo el año, aunque más escasas en invierno. Las precipitaciones presentan un gradiente noreste a sudoeste y sus promedios se encuentran entre los 1100 mm y los 600 mm anuales, aproximadamente. El factor climático crítico es la forma de presentación de las lluvias, mayores de otoño a verano y con una gran variabilidad pluviométrica anual. Una buena parte de la pradera pampeana está expuesta a anegamientos permanentes o cíclicos.

En términos generales los suelos son profundos, de gran fertilidad natural y, junto a las demás características de la región, han sustentado la mayor parte de la producción agropecuaria argentina.

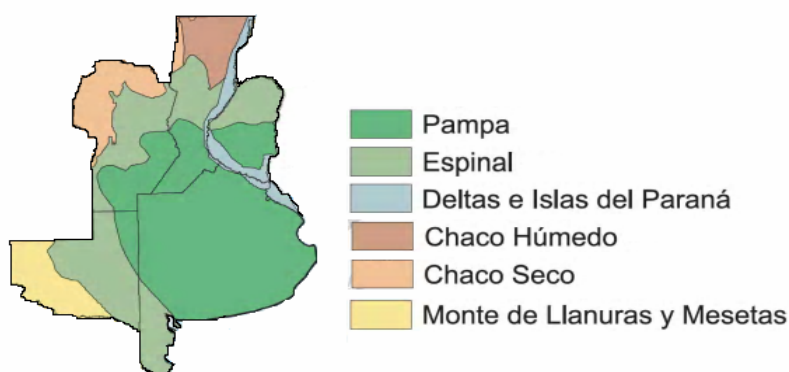
Rodeando a la región pampeana en forma de arco, se extiende la ecorregión del espinal, con un clima cálido y húmedo al norte, templado y seco hacia el oeste y sur. Presenta un relieve de llanuras poco onduladas y serranías bajas en el cual predominan los bosques xerófilos y las estepas arbustivas (Figura 4.10).

La región chaqueña húmeda ocupa el nor-noreste de Santa Fe donde se ubican los bajos submeridionales, un área muy propensa a anegamientos, mientras que el Chaco seco ocupa el norte de Córdoba y noroeste de Santa Fe y presenta en algunas partes, el relieve más enérgico de la región (sierras de Córdoba).

En esta región se encuentra la porción sur de la ecorregión Delta e Islas del Paraná (Bo, 2005). En el Delta, el cauce del Paraná se ensancha determinando un amplio valle de inundación que, en su porción terminal, se divide en dos grandes brazos para conformar un verdadero delta (Quintana et al, 2002). Desde la porción terminal del Delta y la desembocadura del río Uruguay, hasta el Océano Atlántico se extiende el estuario del Río de la Plata.

Entre los problemas ambientales que afectan a la región se pueden mencionar por un lado aquellos vinculados con el uso generalizado de agroquímicos, el monocultivo extendido de soja y, por otro, la contaminación de cursos de agua por efluentes sin tratamientos y las inundaciones.

Figura 4.10: Centro, ecorregiones



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en Burkart et al, 1999

Población y actividad

Según el Censo 2001, la región Centro tiene una población total de 12.667.709 habitantes, cifra que representa el 35% de la población total del país. Las estimaciones indican que en el año 2010 la población regional superaría los 14 millones de personas, presentando un incremento poblacional de 8,7%. La densidad poblacional promedio de la región es de 15 hab/Km². La menor densidad se registra en la provincia de La Pampa (2,1 hab/km²), mientras que la jurisdicción más densa es Santa Fe (22,2 hab/km²).

La región Centro presenta una actividad económica diversificada; es importante señalar que se trata de la principal región agropecuaria de Argentina y genera aproximadamente el 50% de las exportaciones del sector en el país. La producción agrícola se concentra, principalmente, en los cultivos de soja, trigo y maíz. También se desarrolla una importante actividad ganadera y de producción láctea. En los principales centros urbanos los sectores industrial, público, comercial y de servicios aparecen como los principales demandantes de fuerza de trabajo.

Según los datos de la EPH para el segundo semestre de 2006, las ramas de actividad que mayor cantidad de fuerza de trabajo demandan son: comercio (20,3%), industria manufacturera (12,6%), construcción (9,6%), servicios financieros e inmobiliarios (9,6%), administración pública (8,5%) y enseñanza (8%). La tasa de empleo se ubica en el 41,9% de la población económicamente activa, mientras que la de desocupación llega al 8,6% y la subocupación al 9% (EPH, 2º trimestre 2008).

El porcentaje de población urbana llega al 86,4% (2001), a tres puntos del correspondiente al total del país. La población rural (concentrada y dispersa) es del 13,6%. En 2001, treinta y tres ciudades de la región superaban los 50.000 habitantes, agregando a esa clasificación cinco nuevas ciudades en relación con el censo anterior. Entre 1991 y 2001 la población urbana de la región creció en un 4% aproximadamente. Debe destacarse que en la región se

encuentran dos de las tres aglomeraciones que superan el millón de habitantes. Las aglomeraciones urbanas más importantes son:

- Gran Córdoba (1.368.109 hab.),
- Gran Rosario (1.159.004 hab.),
- Gran La Plata (681.832 hab.),
- Mar del Plata (541.857 hab.) y
- Gran Bahía Blanca (272.176)

Agua, saneamiento y vivienda

El 88% de los habitantes de la región Centro se provee de agua dentro de la propia vivienda por cañería, cifra un 8% superior en relación con el total del país (81%); el 10,2% fuera de la vivienda pero dentro del terreno y el 4,2% fuera del terreno. El 76% se provee de agua por medio de redes públicas y el 42% posee inodoro con descarga y desagüe a red pública (cifra muy cercana al 43% para el total del país).

El déficit habitacional promedio de la región supera el 20% de los hogares, pero se ubica un 30% más abajo en relación al déficit nacional (26,2%). Entre Ríos aparece como la provincia más afectada (25,7%) y La Pampa como aquella que presenta el porcentaje más bajo (14%). El porcentaje de hogares en viviendas recuperables es de 12,1% y en viviendas irrecuperables llega al 3,2%.

Educación

Los indicadores del acceso al sistema educativo y tasas de analfabetismo de la región Centro expresan un panorama sumamente cercano a la media nacional. Las diferencias entre las tasas regionales y las tasas nacionales no son significativas. Sólo en dos casos (Entre Ríos y La Pampa) las tasas de analfabetismo superan a la tasa total del país. En ningún caso la tasa de escolaridad de la franja de 6 a 11 años de edad es inferior a la nacional. La tendencia se mantiene en las otras franjas, aunque las provincias de Córdoba y Entre Ríos presentan la excepción, mostrando niveles levemente inferiores al resto.

Cuadro 4.13: Tasas de analfabetismo de la población de 10 años y más; tasa de escolaridad, región Centro. Año 2001

Provincia	Analfabetismo	6 a 11 años (EGB 1 y 2)	12 a 14 años (EGB 3)	15 a 17 años (Polimodal)
Total del país	2.6	98.1	78.4	53.6
Total Centro	2.4	98.5	79.8	54.5
Resto de Buenos Aires	1.6	98.8	87.4	61.4
Córdoba	2.1	98.2	73.8	52.9
Entre Ríos	3.1	98.1	74.0	46.0
La Pampa	2.7	98.5	82.9	57.8
Santa Fe	2.5	98.7	81.0	54.5

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población. Dirección de Estadísticas Sectoriales, en base a datos del Censo 2001

Salud

Los indicadores de salud mantienen una fuerte relación con la media nacional. Esto puede observarse claramente en los índices de mortalidad infantil: Centro presenta una mínima diferencia con el valor nacional. Entre Ríos y La Pampa presentan tasas de mortalidad neonatal levemente superiores al valor del país.

Cuadro 4.14: Tasas de mortalidad infantil neonatal y post-neonatal por 1.000 nacidos vivos, por lugar de residencia de la madre, región Centro, año 2004

Provincia *	Neonatal	Post-neonatal
Total del país	9.7	4.6
Total Centro	9.6	4
Resto de Buenos Aires	8.5	4.5
Córdoba	8.9	3.8
Entre Ríos	11.4	4.2
La Pampa	11.4	3.3
Santa Fé	7.9	4.1

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS)

* La tasa de mortalidad infantil no presenta desagregados a nivel de municipios, ya que no ha sido elaborada en el marco del Censo Nacional. Por tal motivo, en este ítem se hace una excepción y se toma al conjunto de la provincia de Buenos Aires, incluyendo los municipios del GBA.

Las personas sin cobertura de obra social, plan médico o mutual alcanzan al 45% de la población de la región Centro, un 6,4% por ciento menos que el valor del país (48,1%).

Niveles de pobreza

Según los datos del Censo 2001, las personas en hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) representan el 13,7% de la población. En ninguna de las jurisdicciones se observa un porcentaje que supere al del país. No obstante, en términos absolutos la cantidad de personas a las que se hace referencia es sumamente elevada: supera los 1,7 millones. Para tener una idea más acabada, las cifras absolutas de las regiones con índices de NBI más altos del país –NEA y NOA- son de 1.010.764 y 1.212.633 personas respectivamente. En otras palabras, si bien la región presenta porcentajes más bajos de población con NBI respecto a otras, en términos absolutos se trata de una de las regiones con mayor cantidad de habitantes con necesidades básicas insatisfechas: 1.709.964 personas.

Cuadro 4.15: Total de población en hogares particulares y población en hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), región Centro, 2001

Provincia	Población total	Población en hogares con NBI	%
Total del país	35,927,409	6,343,589	17.7
Total Centro	12,520,306	1,709,964	13.7
Resto de Buenos Aires	5,069,451	642,745	12.7
Córdoba	3,028,943	393,708	13.0
Entre Ríos	1,149,418	202,578	17.6
La Pampa	296,110	30,587	10.3
Santa Fe	2,976,384	440,346	14.8

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

Según los datos de la EPH, el porcentaje de hogares y personas bajo la línea de indigencia en los aglomerados urbanos de la región Centro se ubican sistemáticamente por debajo de los índices establecidos para el conjunto de los aglomerados de todo el país. Los aglomerados de Concordia y Gran Santa Fe son excepciones que es importante destacar, en particular la primera que supera ampliamente los niveles nacionales de pobreza e indigencia.

Cuadro 4.16: Porcentaje de hogares y personas bajo las líneas de pobreza e indigencia para aglomerados urbanos de región Centro, segundo semestre de 2006.

Aglomerado	Segundo semestre 2006			
	Bajo la línea de indigencia		Bajo la línea de pobreza	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Total aglomerados urbanos	6.3	8.7	19.2	26.9
Total Centro	5.7	7.8	15.7	22.6
Bahía Blanca-Cerri	5.2	8.0	12.8	19.3
Concordia	8.8	12.3	25.5	33.8
Gran Córdoba	5.4	8.2	16.8	25.3
Gran La Plata	4.5	5.5	12.7	17.1
Gran Rosario	6.2	7.5	16.6	22.9
Gran Paraná	5.4	8.0	18.1	27.0
Gran Santa Fe	7.3	11.5	19.6	28.6
Mar del Plata-Batán	5.6	7.2	11.5	16.3
Río Cuarto	4.1	5.7	12.7	17.1
Santa Rosa-Toay	6.3	8.0	17.6	24.5
San Nicolás - Villa Constitución	5.2	6.3	14.6	20.3

Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares Continua.

No obstante, aquí también es necesario mencionar que incluso en aquellos casos donde los niveles relativos de los indicadores muestran una mejor situación relativa que los indicadores nacionales, se está haciendo referencia a una cantidad considerable de población. Algo similar ocurre con los índices de pobreza: son entre un 22% y un 19% inferiores en relación con los calculados

para el total de los aglomerados (según se tomen como parámetros la cantidad de hogares o la cantidad de personas), pero siguen aludiendo a cifras absolutas elevadas. A modo de ejemplo, la cantidad de personas en situación de pobreza en Gran Rosario y Gran Córdoba agregadas supera los 600.000.

Síntesis indicadores sociales Centro

Por último, atendiendo al Índice de Desarrollo Humano Ampliado del PNUD para el año 2002, las provincias de la región Centro se ubican dentro de la franja de situaciones denominadas “favorables”.

Cuadro 4.17: Síntesis de indicadores sociales, Centro

Rubros		(%)
Agua	En vivienda	88
	Con desagüe a red pública	42
Déficit Habitacional		20,1
Educación	Analfabetismo	2,4
	Tasa de escolaridad (promedio)	77,6
Salud	Tasa de mortalidad (post-neonatal)	4
	Población sin cobertura médica	45
Pobreza	NBI	13,7
	Personas bajo línea de indigencia	7,8
	Personas bajo línea de pobreza	22,6

Fuente: Indec, Censo 2001, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), EPH Continua,

No obstante, debe considerarse que se trata de miradas macrosociales y de tendencias generales, que deben ser complementadas con experiencias específicas. De lo contrario, se corre el riesgo de desatender situaciones de vulnerabilidad en términos socioeconómicos que involucran a franjas importantes de la población. En líneas generales, podría caracterizarse la situación de la región Centro como de vulnerabilidad “media” a nivel global. Pero debe notarse que existen sectores que no se adaptan a esa caracterización. Mientras que algunas áreas presentan mayores niveles de pobreza e indigencia, como los casos expuestos de Concordia y Gran Santa Fe, otras presentan niveles inferiores a los nacionales aunque en términos absolutos alcancen a cantidades considerables de población (Gran Córdoba, Gran Rosario).

Principales amenazas

La principal amenaza en la región Centro es la inundación ya que los desastres asociados a ella abarcan el 42,5% del total de registros. Le siguen en orden decreciente, las tempestades, los incendios y las sequías.

En el área, las inundaciones se disparan por desbordes de los cursos de agua (58% de los registros), lluvias, generalmente ligadas a insuficiencias de drenaje (39% de los registros) y, en menor medida pero igualmente importantes, escurrimientos superficiales y afloramientos de agua subterránea por ascenso de la capa freática. En este último caso, es llamativa la duración de los anegamientos que puede superar el año.

Los principales cursos de agua que han desbordado son: el río Paraná, el Salado (de la provincia de Buenos Aires) y el Salado norte (en Santa Fe), el Uruguay, el Quinto, el Atuel y Colorado (La Pampa), los ríos Primero, Segundo, Tercero, Cuarto y Dulce (en Córdoba) y todos los afluentes de los mencionados. Asimismo, en esta región adquieren relevancia los desbordes de lagunas: la de Mar Chiquita (en Córdoba) que forma parte de la cuenca del río Dulce, la serie de lagunas encadenadas que forman parte de la cuenca del río Salado (sur) y la laguna La Picasa en el límite entre Santa Fe y Buenos Aires, entre otras. Al igual que lo que ocurre con los ascensos de la capa freática, en estos casos se han registrado anegamientos que duraron más de un año.

Los desbordes del río Paraná ocurren cuando este supera los 20.000 m³/s en el eje Paraná-Santa Fe. Durante las crecidas, el delta tiene un rol significativo en su atenuación. El bajo delta entrerriano opera como zona de escurrimiento mientras que el bonaerense lo hace como zona de almacenamiento

La recurrencia de las inundaciones es muy elevada en esta región, no habiéndose registrado ningún año, en el período 1970-2007, sin ellas y años con más de 150 registros asociados. Su incidencia ha sido elevada en verano, otoño y primavera y menor en invierno. Asimismo, se ha registrado un número similar de inundaciones durante los años “Niño” y neutros y un número menor durante los eventos Niña (Herzer et al, 2008).

Las tempestades son detonadas por lluvias en combinación con vientos fuertes y ocasionalmente granizo. En la costa del río de la Plata son frecuentes las sudestadas en las cuales los vientos con esa dirección empujan las aguas del río provocando simultáneamente anegamientos y daños por vientos. Muestran una mayor recurrencia entre noviembre y enero y mínimos de junio a septiembre. Al igual que las inundaciones, no se ha registrado ningún año exento de tempestades en la región Centro.

Los incendios son siempre eventos puntuales, de corta duración, recurrentes a lo largo de todos los meses del año y más frecuentemente asociados a áreas urbanas.

En la región pampeana, las sequías son la otra cara de la moneda de las inundaciones, alternándose entre ellas periódicamente. Muchas de ellas, aunque no todas, están asociadas en esta región a eventos Niña.

Riesgo y desastres

Cuadro 4.18: Tipos de desastres e impactos en región Centro (1970-2007)

Evento	N ^a registros	%	Muertos	Heridos	Viv. Dest.	Viv. Afec.	Evacuados
INUNDACION	2.562	42,41	241	6.119	7.122	59.845	756.865
TEMPESTAD	934	15,46	189	777	1.971	11.910	53.033
INCENDIO	368	6,09	204	299	70	37	755
SEQUIA	325	5,39	0	0	0	0	0
FORESTAL	304	5,03	17	39	9	18	1.791
VENDAVAL	226	3,74	105	1.161	1.845	1.540	5.765
EPIDEMIA	207	3,43	327	157.171	0	0	0
CONTAMINACION	169	2,80	167	2.789	0	700	6.768
ESTRUCTURA	156	2,58	42	305	3	4	21
EXPLOSION	110	1,82	142	734	16	8	10.100
HELADA	86	1,42	100	1	0	0	0
INTOXICACION	80	1,32	96	6.453	0	30	120
PLAGA	76	1,26	6	700	0	0	0
ESCAPE	75	1,24	116	194	0	1	15.000
NEBLINA	68	1,13	54	156	0	0	0
OTROS	305	5,05	189	908	1.188	216	2.221
Total	6.041	100%	1.995	177.806	12.224	74.309	852.439

Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar Otros incluye: granizada, epizootia, nevada, biológico, deslizamiento, sismo, aluvión, tormenta eléctrica, ola de calor, marejada y sedimentación.

El **riesgo de inundación** en la región Centro es uno de los más elevados del país, tanto por su recurrencia (abarca el 42,4% de los registros de desastres de la región) como por los daños y pérdidas que ocasiona. Por su extensión, es imposible describir con detalle todos los elementos expuestos y los factores de vulnerabilidad asociados a este tipo de riesgos en la región pero se intentará dar un panorama general.

- El principal elemento expuesto es la propia vida humana y sus condiciones de vida: excluyendo las epidemias, las inundaciones son el tipo de desastre que más muertos (12,1% del total de la región) y heridos o enfermos (3,4%) ha dejado.
- Asimismo, es el tipo de riesgo que más evacuaciones ocasiona: el 88,8% del total de evacuados de la región se debe a inundaciones y el 40,7% del total de evacuados por inundaciones en el país proviene de la región Centro.

Prácticamente todos los elementos expuestos considerados han sido vulnerables a las inundaciones:

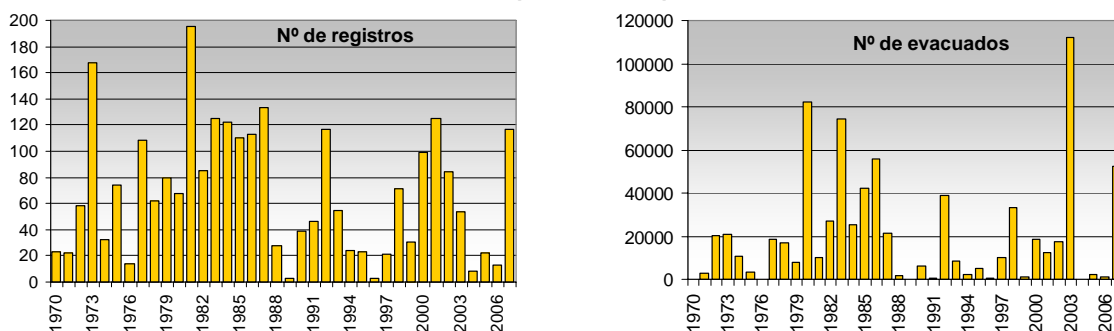
- Las viviendas: el 58,6% de las viviendas destruidas y el 80,5% de aquellas afectadas por desastres lo han sido por inundaciones.
- La red vial es especialmente vulnerable, siendo frecuentes:

- los anegamientos tanto de rutas nacionales, como provinciales y los caminos secundarios que quedan intransitables.
 - Las inundaciones prolongadas ocasionan daños considerables en las rutas pavimentadas; también son frecuentes la destrucción de puentes que deben ser reemplazados durante las emergencias por estructuras provisionarias.
 - Las rutas afectadas son múltiples, entre las que se pueden mencionar las rutas provinciales 1, 2, 4, 6, 10, 19, 36, 70, 39, 266, 28, 188, 226, 74, 30, 227, 55, 88, 35, 14, 41, las rutas nacionales: 8, 9, 11, 12, 21, 26, 34, 33, 16, 7, 13, 32, 3 66, 275 o la Autopista Rosario-Santa Fe, sólo contabilizando algunas de las afectadas en los últimos 6 años.
 - Asimismo, las rutas son en general, en si mismas un factor de generación de riesgos ya que se diseñan sin tener en cuenta el sentido de los escurrimientos y constituyéndose en la mayoría de los casos, en un obstáculo a éstos
- Los sectores energía y comunicaciones: las inundaciones son el segundo tipo de riesgo que más afecta estos sectores. Las pérdidas no solo son por la suspensión de los servicios sino también por daños en la infraestructura asociada, tales como caídas de cables y de torres de alta tensión o agrietamientos en centrales eléctricas expuestas a anegamientos prolongados.
 - La provisión de agua potable en numerosos casos se ve impedida o afectada por una diversidad de causas asociadas a la inundación: contaminación de agua tanto de pozos como de red con diversas sustancias acarreadas por los anegamientos, saturación de la red cloacal, por infiltraciones en acueductos, acumulación de barros en las zonas de tomas de agua, etc. A su vez, estas situaciones pueden ocasionar problemas de salud en la población (aun entre aquella que no se ve directamente anegada).
 - La red de desagües opera como factor de vulnerabilidad ya que en la mayoría de las situaciones es insuficiente u obsoleta a la vez que los desbordes generan daños en la infraestructura existente.
 - Las inundaciones son el principal tipo de riesgo que genera pérdidas en la producción agropecuaria (agrícola, ganadera, lechería) y las industrias asociadas a ella.
 - Son también el tipo de desastre que más afecta al sector educativo, o bien por daños y anegamientos en la infraestructura escolar o bien por la suspensión de clases debido a la emergencia o porque las escuelas se utilizan como albergues para evacuados.

Inundaciones de impacto muy significativo han ocurrido prácticamente todos los años (a excepción de 1989, 1996 o 2004). En cada año, su dinámica y alcances son ligeramente diferentes y sería imposible describirlas todas aquí. A modo de ejemplo, tomando en cuenta los picos máximos de evacuados (Figura 4.11), los años más desastrosos han sido 1980 y 2003. En el primer caso, las inundaciones fueron, en términos generales, detonadas por lluvias y el

desborde de los ríos Salado (bonaerense), Paraná y Uruguay y sus afluentes. En el interior de la provincia de Buenos Aires –la zona más afectada ese año– quedaron anegados 37 partidos (crecida del río Salado) algunos durante varias semanas e, incluso, meses (por ejemplo, Azul, Gral. Belgrano, Olavaria, Lincoln, Tapalque o Ayacucho), pero también se vieron afectados 6 departamentos de Santa Fe (especialmente la ciudad capital), otros 6 de Entre Ríos (por la crecida del Paraná y del Uruguay) y 4 de Córdoba (por crecidas súbitas de cursos de agua). En el 2003, la extensión territorial de los anegamientos fue mucho menor pero más intensa y la mayor parte de los daños son atribuibles a un único evento: la crecida del río Salado (norte) que causó una de las inundaciones más feroces en la ciudad de Santa Fe, dejando un saldo de 100.000 evacuados, 28.000 viviendas bajo el agua y pérdidas estimadas en 2900 millones de dólares (evaluación CEPAL).

Figura 4.11: distribución temporal de las inundaciones en la región Centro (1970-2007)



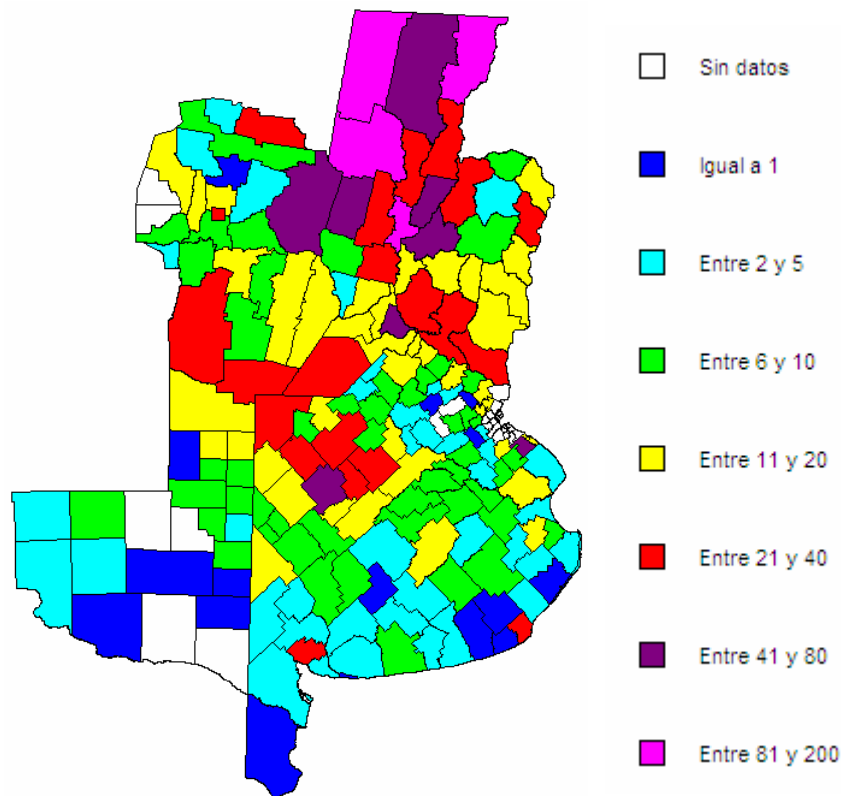
Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

Algunas de las áreas que registran mayor recurrencia de inundación son:

- el norte de Santa Fe: corresponde a los Bajos Submeridionales, una inmensa depresión inundable, donde el pobre drenaje de los suelos junto con el lento y desorganizado escurrimiento superficial del agua hacen que gran parte del área quede anegada varios meses en época de lluvias (Guinzburg y Adámoli, 2005),
- el departamento Capital, donde se ubica la ciudad de Santa Fe, afectada tanto por las crecidas del río Paraná como las del río Salado (norte),
- el departamento Rosario, que incluye a la ciudad homónima, la de mayor población de la provincia de Santa Fe,
- el departamento Paraná (Entre Ríos),
- el partido de Pehuajó (Buenos Aires): corresponde a la cuenca del Salado,
- el partido de La Plata.

De todas maneras, las recurrencias son muy elevadas en casi toda la región (Figura 4.12).

Figura 4.12: distribución espacial de las inundaciones en la región Centro (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

Los elementos expuestos frente a las **tempestades** son similares a aquellos expuestos por inundaciones, con las siguientes diferencias:

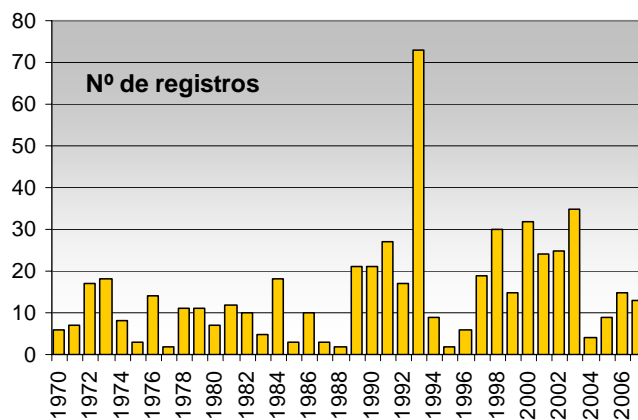
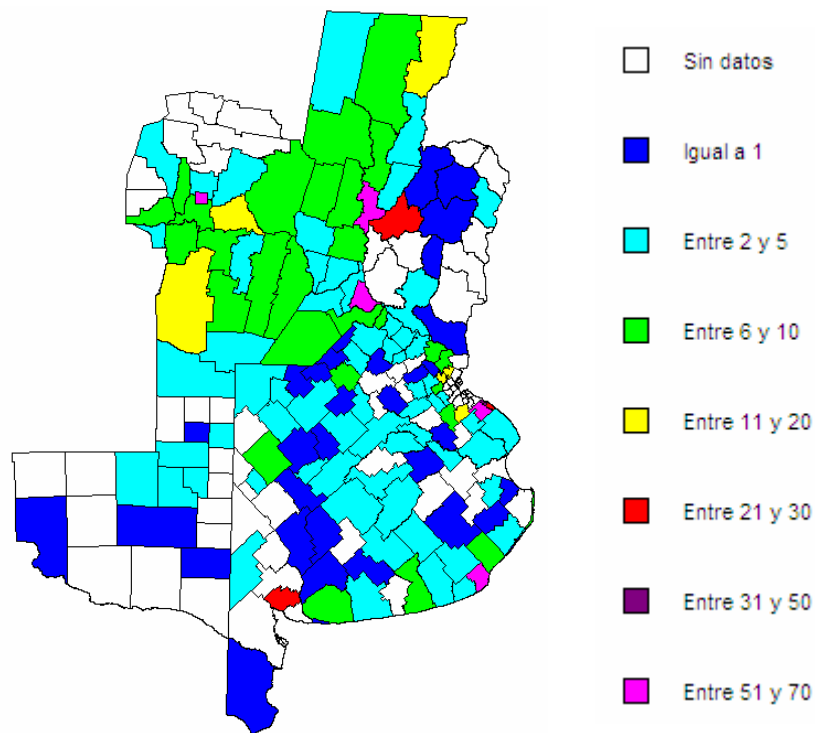
- Aunque las tempestades son 2,7 veces menos frecuentes que las inundaciones, han dejado 14 veces menos evacuados que éstas.
- La mortalidad asociada a tempestades es, en términos relativos, mayor ya que éstas han ocasionado en promedio 1 muerto cada 5 registros mientras que las inundaciones han dejado 1 muerto cada 10 registros.
- Las viviendas y otras edificaciones (escuelas, edificios públicos, iglesias, fábricas, etc.) se ven a veces anegadas pero en general, con daños más intensos por voladura de techos y derrumbes.
- Vías: los daños se concentran en la infraestructura urbana (no tanto en rutas) que se ven obstruidas o destruidas por caída de árboles u otros elementos, además de anegadas.
- Energía y comunicaciones: son frecuentes las caídas de torres de alta tensión, la destrucción del alumbrado público y postes telefónicos, la caída de cables y, en consecuencia, la suspensión de los servicios. Ambos sectores han sido más afectados por tempestades que por inundaciones.
- Es frecuente la obstrucción del alcantarillado urbano (por caída de árboles, carteles, etc.) que rápidamente se ve rebasado en su capacidad.

- Las pérdidas agropecuarias son similares a las producidas por inundaciones pero unas 10 veces menos frecuentes.

Una diferencia significativa es que este tipo de desastres muestra una duración mucho más acotada, en general de 1 a 2 días, con algunos eventos que han alcanzado un máximo de una semana. Por otra parte, es importante recalcar que no ha habido ningún año exento de tempestades desde 1970.

Las áreas de mayor recurrencia de tempestades corresponden a centros urbanos densamente poblados: las ciudades de Córdoba, Rosario, Santa Fe, La Plata y Mar del Plata (Figura 4.13).

Figura 4.13: distribución espacial y temporal de las tempestades en la región Centro (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

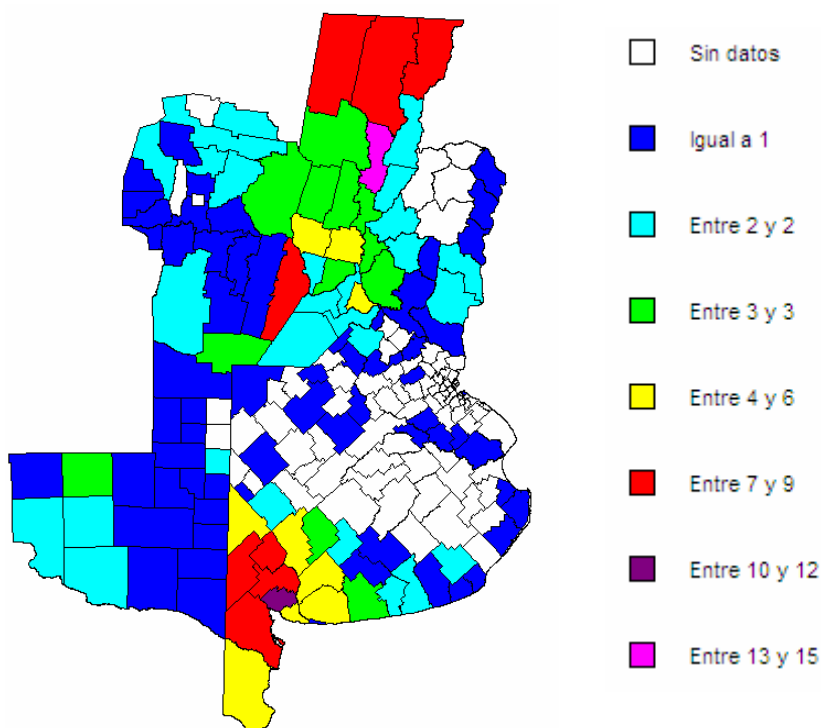
Los **incendios** se concentran en las áreas urbanas, especialmente en aquellas más pobladas. En todos los casos se trata de eventos puntuales inconexos entre si. Los elementos expuestos son muy diversos aunque frecuentemente se localizan en viviendas o instalaciones industriales. Son la tercera causa de muerte por desastres, luego de las epidemias y las inundaciones.

Las **sequías** afectan más al área rural que a la urbana. El principal sector y el más vulnerable a este tipo de riesgo es el agropecuario por las pérdidas significativas que acarrea. Luego de las inundaciones, son el tipo de desastre que más afecta al sector, ocasionando perdidas de pasturas, cultivos principales (maíz, trigo, soja, girasol), disminución y, en ocasiones, muerte de hacienda.

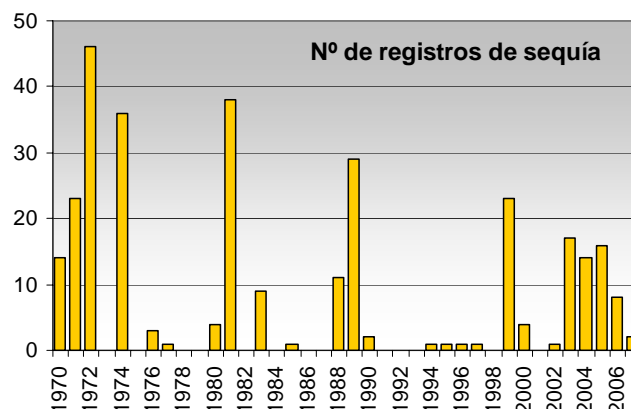
Las zonas que más han sido afectadas son el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, el norte de Santa Fe (en coincidencia con una de las zonas más afectadas por inundaciones) y el sudeste de Córdoba (Figura 4.14). Sin embargo, cabe señalar que algunos de estos eventos afectan provincias enteras o partes de estas y no se visualizan a una escala departamental.

La alternancia entre sequías e inundaciones en esta región opera a diversas escalas temporales: de décadas pero también anualmente e incluso, intranualmente, como en 1970, 1972, 1974, 1975, 1977, 1980, 1981, 1983, o 1985 o 1988 en los que ambos eventos afectaron sucesivamente una misma región o partido.

Figura 4.14: distribución espacial y temporal de las sequías en la región Centro (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

4. Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA)

Caracterización ambiental

El área Metropolitana de Buenos Aires se ubica en el noreste de la provincia de Buenos y su límite oriental es el Río de la Plata. Ocupa 3880 Km² y concentra unos 11,46 millones de habitantes, de acuerdo al último censo realizado (INDEC, 2001). Es decir el 0,14% del total de la superficie continental del país concentra el 31,6% de su población. A diferencia de las otras regiones, y exceptuando espacios intersticiales, es un ámbito exclusivamente urbano.

El clima es templado con gran influencia oceánica que determina bajas amplitudes térmicas y escasas heladas. La precipitación media anual se ubica entre los 900 y los 1200 mm (Servicio Meteorológico Nacional) y las lluvias se producen todo el año aunque con montos menores en invierno.

Si bien el AMBA forma parte de la región pampeana (Pampa Ondulada), se trata de un área completamente modificada y urbanizada. La costa fluvial incluye dos unidades fisiográficas: la terraza baja o planicie costera de inundación que bordea al río y está ubicada por debajo de los 5 m de altitud y la terraza alta o meseta pampeana que se ubica por arriba de esa cota (Matteucci, 2006). Por su baja topografía, la región está sometida a inundaciones costeras periódicas.

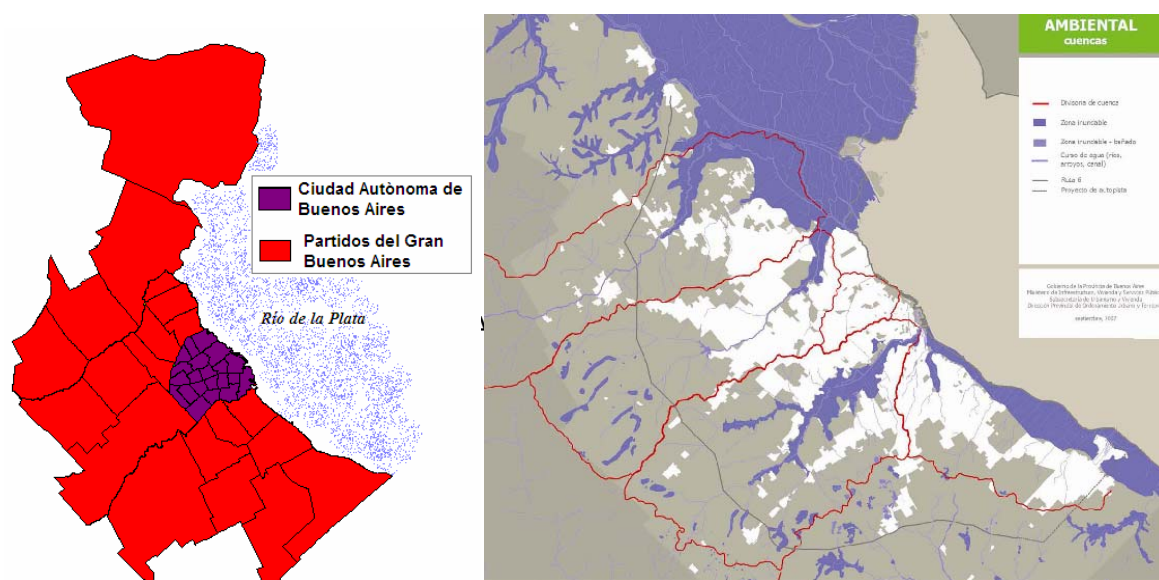
La línea costera, comprendida entre el Delta del Río Paraná y Punta Piedras (esta última, fuera del AMBA) se ha ido modificando a lo largo del tiempo. Desde 1950, retrocedió 18,94 Km² debido a procesos erosivos y, al mismo tiempo, se acrecentó en 38.10 Km² debido a sedimentación natural pero, especialmente, a acción antrópica a través de rellenos para diversos usos (Kokot y Guerrieri, 2005).

Entre los problemas ambientales del AMBA se pueden mencionar el déficit de saneamiento, las deficiencias en el tratamiento de los residuos y la contaminación de cursos de agua y aire. El Río de la Plata recibe aportes de contaminantes de diverso tipo y origen, tales como nutrientes, metales pesados, plaguicidas, organoclorados, PCBs, hidrocarburos, bacterias conformes fecales, etc. que provienen de 4 cuencas hidrográficas

metropolitanas, ubicadas de manera perpendicular a la costa (Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda, 2007) (Figura 4.15):

- La cuenca del río Reconquista
- La cuenca del río Luján (partidos de San Fernando, San Isidro y Vicente López)
- La cuenca del río Matanza- Riachuelo que forma el límite sur de la Ciudad de Bs. As.
- La zona sur de afluencia al río de la Plata, canales Sarandí y Santo Domingo y río Santiago

Figura 4.15: AMBA y sus cuencas hidrográficas



Fuentes: a) CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008; b) Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda, 2007

Población y actividad

El Área Metropolitana de Buenos Aires no incluye estados provinciales, sino que atraviesa municipios correspondientes a la Provincia de Buenos Aires y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Según el Censo 2001, en la región habitan 11.460.575 personas. Las estimaciones del INDEC indican que para el año 2010 la región llegaría a los 12.634.264 habitantes. El crecimiento esperado, desde 2001, se sitúa alrededor del 4,9%. El AMBA presenta la densidad más elevada del país. En promedio entre la CABA y los partidos circundantes es de 8.037 hab/Km², trepando a más de 13.000 Hab/Km² en la capital federal y por encima de los 2.800 hab/Km² en los partidos del conurbano bonaerense.

La actividad económica del AMBA concentra una diversidad de rubros sumamente variada y propia de una gran metrópolis. Las áreas que demandan mayor cantidad de empleo son el comercio (19,6%), la industria manufacturera (16,4%), los servicios financieros e inmobiliarios (11,2%) y la construcción (7,9%) (EPH, 2º semestre 2006). La tasa de empleo se ubica en el orden del 43,8%, mientras que las de desocupación y subocupación llegan a 8,4% y 8,8%, respectivamente (EPH, 2º trimestre 2008).

.

Agua, saneamiento y vivienda

Los niveles de acceso a los servicios públicos muestran un comportamiento marcadamente diferencial entre la ciudad de Buenos Aires y los partidos del conurbano bonaerense. En ambos casos el porcentaje de la población con provisión de agua por cañería dentro de la vivienda es elevado: 98% en la ciudad de Buenos Aires 82% en los partidos del Gran Buenos Aires. El porcentaje regional (90%) es 11% más alto que el del total del país (82%). Ahora bien, mientras que según los datos del INDEC en la primera casi el 100% de la población lo hace a través de la red pública, en los municipios del conurbano la cifra desciende al 58%. La segunda opción más utilizada es la extracción de pozo por bomba a motor. Algo similar ocurre con la red de cloacas. La población con inodoro con descarga y desagüe a red pública en el conurbano llega al 33% de la población, mientras que en la capital federal esta cifra asciende nuevamente casi al 100%. El promedio de la región en este rubro (65%) es un 51% mayor al del total del país (43%).

El déficit habitacional en la región tiene varias expresiones. En primer lugar, debe decirse que el total de hogares deficitarios para la región llega al 16,9%, es decir es menor a la del país (26,2%). Sin embargo, esta cifra se desagrega del siguiente modo: 6,6% en la ciudad de Buenos Aires, 27,1% en los municipios circundantes que muestran una cifra mayor a la nacional. A su vez, el 19,7% corresponde a hogares que habitan en viviendas recuperables y el 6,9% en viviendas irrecuperables.

Por otra parte, no está demás mencionar las manifestaciones cualitativas de dicho déficit en las variadas modalidades del hábitat popular. Las villas de emergencia han sido el patrón de urbanización popular prototípico entre las décadas del '30 y '70. A partir de los años '80, las estrategias de amplios sectores con problemas de acceso al suelo urbano y a la vivienda encontraron en las ocupaciones organizadas una modalidad nueva. Así, el crecimiento del hábitat incorporó la periferia urbana, mientras que en las áreas centrales las ocupaciones de inmuebles en desuso expresaban, junto con la población en villas, la importancia de la centralidad para el acceso a los servicios.

La referencia a la multiplicidad de situaciones deficitarias se vincula con la vulnerabilidad social y física. A modo de ejemplo, en la zona sur del AMBA, principalmente en los municipios de Florencio Varela, Quilmes y Avellaneda, hay una cantidad importante de barrios populares ubicados en tierras bajo cota de inundación. Así, frente a un escenario de desborde de los arroyos la población afectada será la más vulnerable desde el punto de vista de sus condiciones de vida e indicadores macro sociales. Esto presenta un desafío en el momento de pensar estrategias integrales para la gestión del riesgo.

Educación

El acceso al sistema educativo en el AMBA presenta valores de indicadores superiores al promedio nacional. En primer término, la tasa de analfabetismo es menos de dos veces la del total del país: en la ciudad de Buenos Aires no alcanza al 1% de la población.

En cuanto a la tasa de escolaridad, el comportamiento regional también se ubica por encima del promedio nacional. Esta tendencia se hace particularmente notoria en la diferencia cercana al 18% de la tasa regional en relación con la nacional en la franja de personas entre 15 y 17 años de edad. No obstante, es importante advertir que independientemente de los porcentajes, las cifras hacen referencia a la región más densa del país y a una de las más pobladas.

Cuadro 4.19: Tasas de analfabetismo de la población de 10 años y más; tasa de escolaridad, AMBA. Año 2001

Provincia	Analfabetismo	6 a 11 años (EGB 1 y 2)	12 a 14 años (EGB 3)	15 a 17 años (Polimodal)
Total del país	2.6	98.1	78.4	53.6
Total AMBA	1	98.6	87.6	65.2
Ciudad de Buenos Aires	0.5	98.7	89.3	70.2
24 partidos del Gran Buenos Aires	1.6	98.4	85.9	60.1

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población. Dirección de Estadísticas Sectoriales, en base a datos del Censo 2001

Salud

En relación con la salud, el AMBA mantiene la tendencia a presentar índices superiores al resto del país. Por ejemplo, la ciudad de Buenos Aires presenta una tasa de mortalidad neonatal un 39% menor a la tasa nacional y una de mortalidad post-neonatal un 37% menor a la nacional. Aunque, no puede apreciarse aquí la diversidad de situaciones existentes dentro del territorio, la mirada regional muestra una situación favorable en relación a otras regiones.

Cuadro 4.20: Tasas de mortalidad infantil neonatal y post-neonatal por 1.000 nacidos vivos, por lugar de residencia de la madre, Ciudad de Buenos Aires, año 2004

Distrito	Neonatal	Post-neonatal
Total del país	9.7	4.6
Ciudad Autónoma de Buenos Aires*	5.9	2.9
Buenos Aires	8.5	4.5

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS)

* La fuente no discrimina unidades estatales inferiores al ámbito provincial, por lo que la información concerniente a los partidos del GBA se haya incluida en el agregado "Buenos Aires".

Las personas sin cobertura de obra social, plan médico o mutual representan el 39% del AMBA, un 23% menos que el total del país (48,1%). No obstante, debe destacarse que la diferencia entre la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los partidos del conurbano es muy marcada: mientras en la primera la cantidad de personas sin cobertura no llega al 27%, en los últimos esta cifra asciende a 52%, superando así en cuatro puntos al porcentaje para todo el país.

Niveles de pobreza

Las situaciones de pobreza estructural mantienen la relación entre índices regionales e índices nacionales ya constatada en los puntos anteriores. Según los datos del Censo 2001, el porcentaje de personas en hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en el AMBA presenta una diferencia relativa del orden del 40% menor al total del país. No obstante, debe destacarse la cantidad absoluta de población que implica: 1.730.808 personas en 3.880km². Se trata de la mayor concentración de personas en situación de pobreza estructural. Una vez más, la diferencia entre la CABA y los partidos del conurbano es notoria: se observa entre ellos una diferencia de casi diez puntos.

Cuadro 4.21: Total de población en hogares particulares y población en hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), AMBA, en absolutos y porcentajes. Año 2001

Distrito	Población total	Población en hogares con NBI	%
Total del país	35.927.409	6.343.589	17.7
Total región	11.3649.69	1.730.808	12.7
Ciudad de Buenos Aires	2.725.488	212.489	7.8
24 Partidos de la Provincia de Buenos Aires	8.639.451	1.518.319	17.6

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

Si se observa con cierto detenimiento la configuración de los índices de pobreza por ingresos, la situación presenta algunos matices. Una lectura de la información construida por la EPH para 2006 permite apreciar que los índices de pobreza e indigencia por ingresos de la región son similares a los del total de los aglomerados del país. En gran medida se debe a la incidencia de la población urbana del AMBA en el conjunto de la muestra sobre la que trabaja la EPH. Pero no deja de ser un dato significativo, en tanto se trata de una región sumamente populosa, que reúne a casi un tercio de la población total del país. Así, según los datos del cuadro 28 estaríamos hablando fácilmente de más de tres millones de personas por debajo de la línea de pobreza.

Cuadro 4.22: Porcentaje de hogares y personas bajo las líneas de pobreza e indigencia, AMBA, segundo semestre de 2006.

Aglomerados	Segundo semestre 2006			
	Bajo la línea de indigencia		Bajo la línea de pobreza	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Total aglomerados urbanos	6.3	8.7	19.2	26.9
Total AMBA	5.8	8.0	18.2	25.5
Ciudad de Buenos Aires	2.1	2.6	6.4	10.1
Partidos del Conurbano	7.3	9.7	22.9	30.2

Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares Continua.

Nuevamente, es notoria la diferencia entre la Ciudad de Buenos Aires y los partidos del GBA. Los niveles de pobreza e indigencia obtenidos para los últimos triplican a los que se observan para la primera.

Síntesis indicadores sociales AMBA

Debe mencionarse que Índice de Desarrollo Humano Ampliado elaborado por el PNUD para 2002 ubica a la Ciudad y a la Provincia de Buenos Aires (por consiguiente, al AMBA) dentro de las zonas más favorables de la Argentina.

Cuadro 4.23: Síntesis de indicadores sociales, AMBA

Rubros	(%)
En vivienda	90
Agua Con desagüe a red pública	65
Déficit Habitacional	16,9
Analfabetismo	1
Educación Tasa de escolaridad (promedio)	83,8
Tasa de mortalidad (post-neonatal)	2,9
Salud Población sin cobertura médica	39
NBI	12,7
Personas bajo línea de indigencia	8
Pobreza Personas bajo línea de pobreza	25,5

Fuente: Indec, Censo 2001, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), EPH Continua.

Al igual que en la región Centro, es importante considerar estas interpretaciones como lecturas generales y considerar las marcadas diferencias y los contrastes presentes en las diferentes escalas que configuran el territorio. Así, la magnitud de sus índices en términos absolutos hace necesario pensar la vulnerabilidad social de la región como “media”. No obstante, como se destaca en el apartado sobre la situación de pobreza de la región, es fundamental destacar que el análisis de los datos agregados no puede soslayar la presencia de situaciones de alta criticidad para un sector numeroso de la población.

Principales amenazas

En el AMBA, los altos niveles de densidad poblacional y urbanización junto con una serie de factores de vulnerabilidad, dan cuenta de un alto nivel de riesgos de origen antrópico. Así una de las amenazas más recurrentes es el incendio, detonado por diversas causas (cortocircuito, negligencia, comportamientos inadecuados, escapes, explosiones) y con una frecuencia constante a lo largo del año.

Con recurrencias muy similares entre si y respecto a los incendios, se ubican las tempestades y las inundaciones. Las tempestades se presentan todo el año aunque son mas frecuentes entre septiembre y abril (los mínimos se ubican en invierno) y tienen una duración típica de 1 a 3 días. Uno de los tipos más frecuentes de tempestad en la costa del AMBA es la sudestada.

La dinámica del Río de la Plata está vinculada a los vientos, la onda de marea oceánica y la descarga de los ríos tributarios (Paraná de las Palmas, Paraná-Guazú y Uruguay). Los vientos del norte y oeste están asociados a bajantes, mientras que los del sudeste determinan crecidas (Menéndez y Re, 2005). Estos últimos causan el ascenso del Río de la Plata, cuyos nivel dependerá de la intensidad y persistencia del viento y su ocurrencia simultánea con la onda de marea, Las áreas afectadas por este fenómeno -conocido como sudestada-, se encuentran en parte de la bahía de Samboronbón, parte de la costa sur del Gran Buenos Aires, las desembocaduras del Riachuelo y río Reconquista y el delta del Paraná. (SAyDS; 2007:106)

Según el registro de alturas, entre 1905 y 2005 ocurrieron 298 sudestadas en el AMBA (Bischoff, 2005:88) y se espera una sudestada que supere el umbral de evacuación cada 2,5 a 9 años (Vargas y Bischoff, 2005:78). Sin embargo, como el área esta expuesta a vientos de otras direcciones, la base DesInventar muestra que en 8 de cada 10 años, las tempestades ocasionaron evacuaciones. Debido a este fenómeno, en la región no existe una relación lineal entre inundaciones y lluvias (Vargas y Bischoff, 2005: 78-81).

Cuando el río de la Plata supera la cota 3,984 IGM (3 MOP), en pocas horas, el bajo delta se inunda. En el caso en que coincida con una crecida del río Paraná, puede alcanzar niveles catástróficos, como en 1959 (Menéndez y Re, 2005:69).

Gran número de **inundaciones** son detonadas por lluvias que, en ocasiones, suelen provocar el desborde de los cursos de agua (ríos Matanza, Riachuelo, Reconquista, Luján; arroyos Maldonado, Unamuno, Las Piedras, Las Perdices, Santo Domingo, Santa Catalina, del Rey, Pavón, entre otros). Al igual que las tempestades, se presentan todo el año aunque con picos entre enero y mayo y mínimos en julio; su duración típica es de 1 a 3 días aunque algunas se han extendido hasta 13 días. Por otra parte, ocasionalmente han ocurrido inundaciones por ascenso de la capa freática en el conurbano bonaerense; en estos casos un factor crítico es la duración del evento (entre 3 meses y 1,5 años) e inundaciones por crecidas del río Paraná que afectan los partidos de Tigre y San Fernando, con duraciones de hasta 1 mes.

En orden de recurrencia decreciente, siguen las amenazas de origen antrópico: el **colapso estructural**, las contaminaciones y las explosiones.

El primer caso, incluye colapsos de cualquier tipo de estructuras construidas por el hombre (tanto viviendas, como puentes, estadios o aquellas relacionadas con las redes eléctricas, de agua o alcantarillado) y sus detonantes son múltiples (deterioro, negligencia, comportamiento inadecuado, problemas de diseño e inclusive pueden ser detonadas por fenómenos naturales como lluvias o vientos sobre estructuras ya deterioradas).

Las **contaminaciones** se refieren a la presencia de sustancias extrañas o en proporciones diferentes a las naturales, en el aire, el agua, los suelos, u otros productos de consumo humano, con niveles perjudiciales para la salud humana o los recursos. Las fuentes de contaminación son diversas e incluyen: derrames y emanaciones industriales, vertido de desechos tanto industriales como domésticos a cielo abierto o en cursos de agua, filtraciones de hidrocarburos en el suelo, contaminación sonora, entre otras.

Las **explosiones** muestran un comportamiento similar a los incendios aunque con recurrencias menores; además este tipo amenaza finalmente deriva en incendio. Sus detonantes más frecuentes son los escapes de diversos gases, tanto en viviendas como en instalaciones industriales y automóviles.

Riesgos y desastres

Cuadro 4.24: Tipos de desastres e impactos en el AMBA (1970-2007)

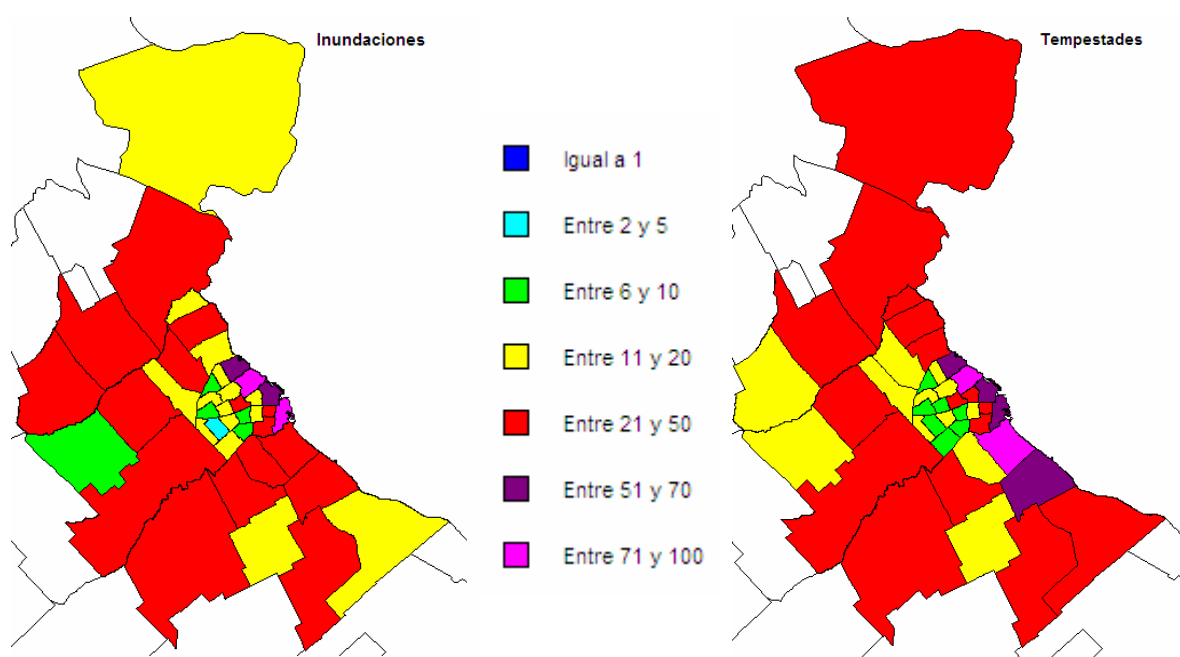
Evento	N° registros	%	Muertos	Heridos	Evacuados	Viv. Dest.	Viv. Afec.
INCENDIO	1243	24,98	506	2.020	26.011	3.111	500
TEMPESTAD	1108	22,27	102	2.714	101.675	8.644	3.210
INUNDACION	1075	21,60	112	75	312.415	175	1.040
ESTRUCTURA	475	9,55	111	319	724	54	79
CONTAMINACION	228	4,58	138	11.996	1.190	0	2.954
EXPLOSION	191	3,84	155	637	1.944	88	129
NEBLINA	119	2,39	66	83	0	0	1
ESCAPE	104	2,09	119	144	2.033	1	90
EPIDEMIA	78	1,57	36	26.102	0	0	0
LLUVIAS	65	1,31	2	50	0	0	1
VENDAVAL	57	1,15	13	89	283	43	73
OTROS*	233	4,68	98	2693	535	36	403
Total	4976	100%	1.458	46.922	446.810	12.152	8.480

*Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar
Otros incluye: intoxicación, ola de calor, plaga, accidente, granizada, incendio forestal, biológico, helada, tormenta eléctrica, sequía, pánico, deslizamiento y nevada.

Tempestades e inundaciones son, a menudo, difíciles de discernir con claridad a partir de la información disponible (lluvias con vientos no son siempre sinónimo de sudestada; a veces una situación que se inicia como tempestad finaliza en inundación debido a que las lluvias se hacen más copiosas o los

vientos son poco intensos y la amenaza que se concreta es la precipitación seguida por el desborde de arroyos). Ambos tipos de eventos abarcan en conjunto, el 43,9% de los registros de desastres y presentan recurrencia similares. Asimismo su distribución espacial es muy parecida (Figura 4.16) por lo que el riesgo asociado a ellas se analizará en conjunto, destacando las diferencias cuando existan.

Figura 4.16: AMBA, distribución espacial de inundaciones y tempestades (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

Los principales elementos expuestos frente a inundaciones y tempestades son:

- La propia vida humana: en conjunto constituyen la segunda causa de muerte por desastres, luego de los incendios, ocasionando en promedio, 1 muerto cada 10 eventos. Asimismo, las tempestades han provocado un número significativo de heridos (en promedio 2,4 heridos por cada evento) debido a caídas o voladuras de techos, carteles y accidentes de tránsito asociados a lluvias intensas e interrupción de semáforos.
- Daños en viviendas: el 71,3% de las viviendas destruidas por desastres han sido debido a tempestades. Las inundaciones alcanzan el 1,4% siendo más frecuente la afectación y pérdidas por anegamientos.
- El 70% de los evacuados del AMBA han sido ocasionados por inundaciones y el 22,7% por tempestades. Ambos tipos de desastre han provocado en total, 414.090 evacuaciones en 38 años.

- Prácticamente todos los eventos afectan la red vial, las calles y avenidas por anegamiento y obstrucción debido a caída de árboles. Asimismo, es frecuente la suspensión de los servicios de subtes (por infiltraciones de agua) y trenes (por inundación de vías). Las tempestades, además, pueden provocar el cierre del aeroparque metropolitano, dejando miles de pasajeros varados.

Entre los riesgos de desastre que afectan al AMBA, inundaciones y tempestades han sido los más perjudiciales para los sectores energía, comunicaciones, desagües, educación y centros de salud.

- la red eléctrica: el frecuente anegamiento de cámaras transformadoras, la caída de postes y cables no sólo determinan la suspensión del servicio sino que son causa de muerte por electrocución en la vía pública anegada. Es común que los semáforos salgan de funcionamiento generando caos de tránsito (en zonas que pueden o no estar anegadas) y accidentes múltiples.
- la red de comunicaciones telefónica: es afectada de manera similar a la red eléctrica aunque con menor frecuencia.
- El sistema de desagües pluviales es tanto vulnerable como factor de vulnerabilidad, siendo marcadamente insuficiente. A ello se suma la reiterada falta de mantenimiento y obstrucción por residuos.
- el sector educativo: tanto por daños y anegamientos en la infraestructura que en muchos casos es deficitaria como por ser utilizados como albergues para evacuados en el conurbano bonaerense.
- el sector salud: especialmente en el conurbano bonaerense por anegamiento de hospitales y cortes de energía que ocasionalmente determinan el traslado de pacientes.

Los **incendios** abarcan casi el 25% de los registros de desastres del AMBA. Se trata siempre de eventos puntuales, inconexos entre si, que rara vez sobrepasan 1 día de duración.

Frente a ellos, son vulnerables:

- La propia vida humana: en total han causado el 34,7% de los muertos por desastres en el AMBA. Asimismo han causado el 4,3% de los heridos, ubicándose en cuarto lugar, después de epidemias, contaminaciones y tempestades. Cabe destacar que el 38% de los muertos se debe a un único desastre de grandes proporciones –el incendio en la discoteca República de Cromagnon, en diciembre de 2004, que dejó poco menos de 200 muertos-. Sin embargo, descontando este evento, los incendios aun se ubican en primer lugar en términos de mortalidad, comparados con otros tipos de riesgos.
- Las viviendas: han causado el 25,6% de las viviendas destruidas por desastres en la región, ubicándose en segundo lugar, luego de las tempestades.

- También han provocado un número alto de evacuaciones –el 5,8% del total de la región- aunque de un orden de magnitud menor que inundaciones y tempestades.
- El 25% de los incendios ha generado pérdidas parciales o totales en industrias siendo el tipo de riesgo que más afecta a este sector.
- El 41% de los incendios genera pérdidas en sectores distintos a los comúnmente mencionados, principalmente en comercios y en edificios de oficinas, pero también en instalaciones culturales, hoteles y clubes deportivos, entre otros.

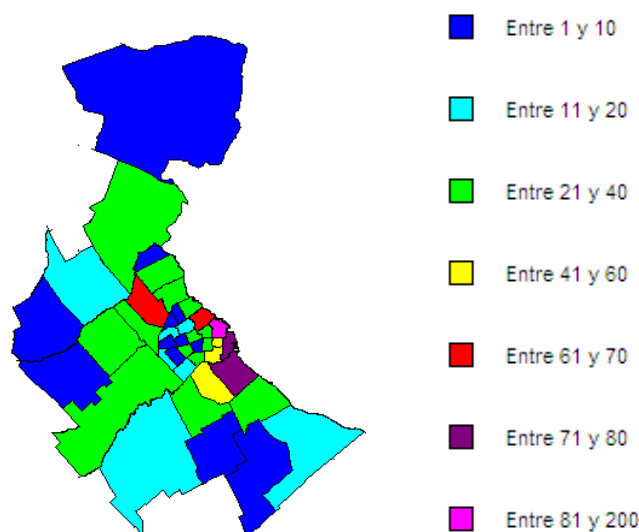
La distribución territorial de los incendios muestra que:

El área de mayor recurrencia de incendios es el distrito escolar I de la Ciudad de Buenos (abarca la zona céntrica, Retiro y la zona portuaria). La cantidad de incendios ocurridos allí en los últimos 38 años es más del doble (178 en total) que en las siguientes zonas que muestran alta recurrencia. También allí es donde se registran mayores daños en lo que hemos llamado “otros sectores” (comercio, hotelería, cultura, etc.) y pocos daños en viviendas (Figura 4.17).

Le siguen en orden de recurrencia:

- el distrito escolar IV de la Ciudad de Buenos Aires (corresponde a los barrios La Boca, San Telmo y Monserrat): concentra incendios en viviendas e inquilinatos, en la zona portuaria (especialmente en buques), en edificios de oficinas, en depósitos industriales y en comercios.
- el partido de Avellaneda (Buenos Aires): concentra tanto incendios industriales importantes (destilerías, metalúrgicas, fábricas de papel, curtiembres, etc.), como incendios en viviendas, inquilinatos y villas y en comercios

Figura 4.17: AMBA, distribución espacial de incendios (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

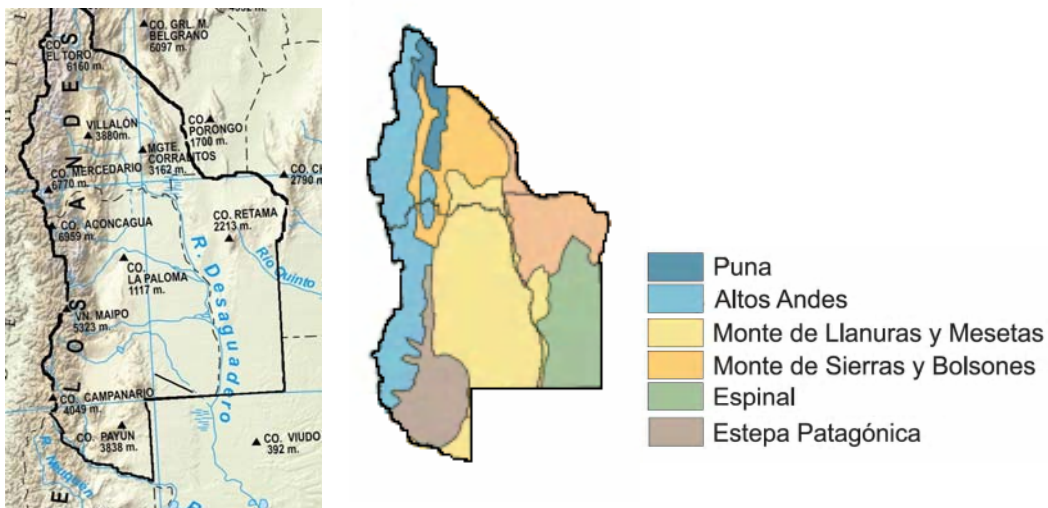
5. Cuyo

Caracterización ambiental

La región de Cuyo, con 315.255 Km², presenta contrastes altitudinales, desde zonas relativamente bajas y llanas en el centro- sur de San Luis (unos 500 msnm) hasta máximas alturas en los Altos Andes del extremo oeste (6.859 msnm en el Cerro Aconcagua) (Figura 4.18).

Hacia el norte de San Luis, tres cordones serranos corren de norte a sur (Sierras Comechingones, de San Luis y del Oeste), dejando entre ellos, valles planos. En la porción oeste, la Cordillera de los Andes se compone de varios cordones montañosos longitudinales: la cordillera Occidental y la Oriental. Además, en San Juan, hacia el este, se encuentra la precordillera (un conjunto de cordones discontinuos) y entre ambos cordones, queda delimitada una zona de valles altos (1700 msnm).

Figura 4.18: Región de Cuyo: mapa físico y ecorregiones



Fuentes: CENTRO estudios sociales y ambientales, elaborado a partir de Argentina morfométrico, IGM y Ecorregiones de Argentina, Burkart et al, 1999.

La mayor parte de la región se caracteriza por su aridez, con precipitaciones entre menos de 100 mm y 300 mm (Canziani, 1997) y una gran variedad térmica diaria y estacional. En la zona de monte, el clima es cálido mientras que en la Puna y Altos Andes, el control que ejerce la altura hace que las temperaturas sean relativamente bajas, con un promedio de 10° C en zonas puneñas (Reboratti, 2005).

Los ríos de la región de Cuyo son de régimen hidro-nival, condicionados por la cantidad de precipitación nival que se acumula en las partes altas de las cuencas, durante el invierno. La cantidad de nieve precipitada determina el caudal de los mismos y las variaciones estacionales de temperatura determinan el momento y velocidad con que se incrementan esos caudales (Boninsegna y Villalba, 2006). Estos ríos son la fuente principal de agua para la

producción agrícola y ganadera (viñedos, olivares, frutales, hortalizas, pasturas, etc.), consumo humano y generación de hidroelectricidad en la región.

El uso del agua es uno de los temas críticos y conflictivos de la región. Por ejemplo, en la cuenca norte de Mendoza, cerca del 80% del consumo de agua es destinado a riego. Esta cuenca, que utiliza de forma más intensiva el agua subterránea, abastece 40.000 hectáreas de cultivos a través de 16.000 bombas que extraen agua (Barros, 2006:191). En Mendoza, un posible aumento de la demanda, generaría riesgo de escasez hídrica (Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, 2008).

Población y actividad

En 2001, la población de Cuyo alcanza un total de 2.567.607 habitantes, lo que representa el 7% de la población total. La población estimada para la región en el año 2010 alcanzaría los 2.937.504 habitantes, lo que representaría un crecimiento relativo del orden del 15,4%. El promedio de densidad poblacional de la región es de 7,4 hab/Km², siendo Mendoza la provincia que presenta la mayor densidad (10,9 hab/km²) y San Luis la de densidad más baja (4,8 hab/km²).

Las ramas de la actividad económica más destacadas por su demanda de fuerza de trabajo en la región son: comercio (20,7%), industria manufacturera (13,1%), administración pública (10,5%), enseñanza (10%) y servicios financieros e inmobiliarios (8,9%) (EPH, 2º semestre 2006). Los niveles de empleo de Cuyo se ubican en el orden del 41,2%, mientras que la desocupación y subocupación llegan a 4,5% y 8,8%, respectivamente (EPH, 2º trimestre 2008).

El porcentaje de población urbana de Cuyo alcanza, en 2001 al 84.1%, 6,3% menos en relación con el total del país (89.4%). La población rural (concentrada y dispersa) asciende a 10,6%. Según datos del mismo año, seis ciudades cuyanas superaban los 50.000 habitantes:

- Gran Mendoza (846.904 hab.),
- Gran San Juan (421.172 hab.),
- Gran San Luis (161.688),
- San Rafael (104.782 hab.),
- Villa Mercedes (96.738 hab.) y
- San Martín – La Colonia (78.899).

Si bien la región no incorporó nuevas ciudades a esta clasificación, el crecimiento de su población urbana total en el período intercensal fue superior al 5%.

Agua, saneamiento y vivienda

En primer lugar, las provincias cuyanas presentan un 83% de su población con provisión de agua dentro de la propia vivienda por cañería (2,4% por encima del porcentaje nacional que es del 81%); el 13% accede a ella por fuera de la

vivienda pero dentro del terreno y el 3% no tiene acceso al agua dentro de su terreno. El 79% de los habitantes son provistos de agua a través de redes públicas (superior en un 12,6% respecto de la cifra nacional que es del 69%). Aproximadamente el 39% de la población cuyana tiene inodoro con descarga a cloacas (10,2% menos que la cifra nacional que es del 43%).

El 26,4% de los hogares cuyanos se encuentra en una situación habitacional deficitaria, similar al porcentaje nacional. El 15,4% habita en viviendas recuperables, el 5,1% en irrecuperables. Dentro de este escenario, es llamativo en alto porcentaje de viviendas irrecuperables de la provincia de San Juan (9,1%) en relación con el resto de la región.

Educación

La región de Cuyo presenta una situación de leve deterioro en relación a los datos para el conjunto del país. En primer lugar, la tasa de analfabetismo regional es superior a la nacional en un 13,3%. La tasa de escolaridad muestra una tendencia decreciente a mayor edad, pero con niveles inferiores a los de la media del país. La excepción se presenta en la provincia de Mendoza para las dos primeras franjas de edad.

Cuadro 4.25: Tasas de analfabetismo de la población de 10 años y más y tasa de escolaridad, región Cuyo. Año 2001

Provincia	Analfabetismo	6 a 11 años (EGB 1 y 2)	12 a 14 años (EGB 3)	15 a 17 años (Polimodal)
Total del país	2.6	98.1	78.4	53.6
Total Cuyo	3	97.7	74.8	49.2
Mendoza	3.2	98.5	79.7	48.3
San Juan	3.0	97.3	74.2	51.3
San Luis	2.9	97.3	70.5	48.0

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población. Dirección de Estadísticas Sectoriales, en base a datos del Censo 2001

Salud

En relación con la salud, el comportamiento estadístico de los indicadores regionales de las tasas de mortalidad infantil arroja valores que se ubican cercanos a las cifras de las tasas nacionales. No obstante, pueden observarse algunas diferencias a nivel de las provincias: mientras que la provincia de Mendoza presenta tasas levemente inferiores, tanto de mortalidad neonatal como de post-natal. San Juan permanece por encima de las tasas nacionales en los dos rubros. Por último, la provincia de San Luis muestra valores inferiores en la mortalidad post-neonatal y superiores en la neonatal.

Cuadro 4.26: Tasas de mortalidad infantil neonatal y post-neonatal por 1.000 nacidos vivos, por lugar de residencia de la madre, Cuyo, año 2004

Provincia	Neonatal	Post-neonatal
Total del país	9.7	4.6
Total de la región	10.3	4.7
Mendoza	9.1	4.4
San Juan	10.8	5.7
San Luis	11.1	4.1

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS)

El porcentaje de población sin cobertura de obra social, plan médico o mutual de la región llega al 51,7%, casi un 7% por encima del total del país (48,1%).

Niveles de pobreza

En cuanto a la pobreza estructural, los datos del Censo 2001 indican que el porcentaje de personas con NBI de la región era levemente inferior que el total del país. Todas las provincias se ubican debajo del porcentaje nacional.

Cuadro 4.27: Total de población en hogares particulares y población en hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), región de Cuyo, en absolutos y porcentajes. Año 2001

Provincia	Población total	Población en hogares con NBI	%
Total del país	35,927,409	6,343,589	17.7
Total de la región	25.486.41	4.05.497	16.1
Mendoza	1,566,902	241,053	15.4
San Juan	616,484	107,372	17.4
San Luis	365,255	57,072	15.6

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

Los datos de pobreza e indigencia relevados por la EPH parecen corroborar el cuadro trazado. La tendencia regional tiende a presentar una diferencia muy leve a favor de Cuyo respecto del total de aglomerados. No obstante, debe tomarse esta consideración con cierta cautela, pues se debe principalmente a los porcentajes del Gran Mendoza, que presentan una diferencia favorable un tanto más marcada respecto de los niveles generales de pobreza e indigencia. Gran San Juan tiene niveles mayores de pobreza respecto del porcentaje

nacional, mientras que San Luis – El Chorrillo muestra niveles bajos de indigencia y acompaña la tendencia global en cuanto a la línea de pobreza

Cuadro 4.28: Porcentaje de hogares y personas bajo las líneas de pobreza e indigencia para aglomerados urbanos de Cuyo, segundo semestre de 2006.

Aglomerados	Segundo semestre 2006			
	Bajo la línea de indigencia		Bajo la línea de pobreza	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Total aglomerados urbanos	6.3	8.7	19.2	26.9
Total Cuyo	5.6	7.2	20.2	26.3
Gran Mendoza	4.7	5.6	15.9	20.3
Gran San Juan	8.6	11.4	30.2	37.8
San Luis-El Chorrillo	3.6	4.9	19.8	27.0

Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares Continua.

Síntesis indicadores sociales Cuyo

El Índice de Desarrollo Humano Ampliado calculado por el PNUD (2002) ubica a las provincias de Cuyo dentro de dos categorías diferentes: San Juan aparece entre aquellas en situación desfavorable, mientras que San Luis y Mendoza se ubican entre las “favorables” y “más favorables”, respectivamente.

Cuadro 4.29: Síntesis de indicadores sociales, Cuyo.

Rubros	(%)
En vivienda	83
Agua Con desagüe a red pública	39
Déficit Habitacional	26,4
Analfabetismo	3
Educación Tasa de escolaridad (promedio)	73,9
Tasa de mortalidad (post-neonatal)	4,7
Salud Población sin cobertura médica	51,7
NBI	16,1
Personas bajo línea de indigencia	7,2
Pobreza Personas bajo línea de pobreza	26,3

Fuente: Indec, Censo 2001, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), EPH Continua.,

En términos socioeconómicos, los niveles generales de los indicadores de la región de Cuyo en relación con los del resto del país da cuenta de una situación de vulnerabilidad “media”.

Principales amenazas

A diferencia de otras regiones, en Cuyo se presentan una diversidad de amenazas sin que ninguna predomine fuertemente sobre las otras. De acuerdo a la base de datos de desastres, las principales en cuanto a su recurrencia son: nevadas, inundaciones, tempestades, granizadas e incendios forestales.

Por otra parte, los sismos que causan daños o efectos adversos sobre las comunidades o bienes, presentan una recurrencia menor pero un gran poder destructivo. Una situación similar presentan los aluviones.

Las nevadas, el tipo de desastre más recurrente, registran sus máximos en invierno, aunque pueden ocurrir también en las estaciones de transición. Al sur de los 30° de latitud las nevadas pueden alcanzar los 3000 mm en las altas cumbres (1996, 1° Comunicación Nacional),

El segundo tipo de desastre más recurrente, las inundaciones, son detonadas principalmente por desbordes de cursos de agua (72% de los casos), en general asociados al deshielo en las partes altas de las cuencas, o por lluvias (24,6% de los casos). Los ríos que desbordan en esta región son: Atuel, Mendoza, Diamante, Tunuyán (Mendoza), San Juan, Castaño Viejo, Calingasta, Jachal, Huaco y de los Patos (San Juan); Conlara, Nogolí y Salado (San Luis). Las inundaciones se concentran en los meses estivales, en coincidencia con el régimen hidro-nival de los ríos cuyanos (los caudales tienen sus máximos en verano, por deshielo)

Al igual que las inundaciones, los aluviones, las tempestades y las granizadas muestran una mayor incidencia en los meses estivales. En estos meses, se pueden producir precipitaciones puntuales elevadas que generan aluviones en las zonas de cordillera y precordillera.

Una de las causas de la variabilidad de las amenazas es el fenómeno ENSO. En los años Niño, la cantidad de nieve caída en los meses invernales, tiende a ser mayor que la media; en consecuencia, los caudales de los ríos serán mayores a la media en los meses más cálidos. En cambio, en los años Niña, la precipitación nival tiende a ser menor y los caudales alcanzan valores más bajos. Sin embargo, ENSO no es la única fuente de variabilidad en la región y se están estudiando otros forzantes (Boninsegna y Villalba, 2006).

Los incendios forestales ocurren prácticamente todo el año y reconocen diversos detonantes (altas temperaturas, viento Zonda, rayos, comportamientos negligentes, entre otros)

En el país, la actividad sísmica se ha concentrado históricamente en la zona oeste del país pero con una ocurrencia mayor de sismos destructivos en la zona de Cuyo. De acuerdo a la zonificación sísmica del INPRES, el centro-sur de San Juan y el norte de Mendoza se encuentran en el área de peligrosidad muy elevada (la más alta del país); el norte de San Juan y centro de Mendoza en zona de peligrosidad elevada y hacia el sur de Mendoza la peligrosidad disminuye de moderada a reducida (ver mapa en sección anterior).

Riesgo y desastres

Cuadro 4.30: Tipos de desastres e impactos en Cuyo (1970-2007)

Evento	N° de registros	%	Muertos	Herid./ Enferm.	Evacuad.	Viv, dest.	Viv. afec.
NEVADA	240	18,94	23	52	750	32	-
INUNDACION	191	15,07	15	18	8.047	185	656
TEMPESTAD	143	11,29	25	83	3.537	550	8.276
GRANIZADA	133	10,50	1	3	300	1	7
INCENDIO FORESTAL	93	7,34	14	10	86	6	16
HELADA	83	6,55	16	2	-	-	-
SISMO	73	5,76	96	356	10.148	9.604	9.493
VENDAVAL	62	4,89	9	110	127	155	0
INCENDIO	44	3,47	10	40	332	50	2
ALUVION	38	3,00	37	10	2.474	655	102
CONTAMINACION	28	2,21	15	248	-	-	-
EPIDEMIA	27	2,13	5	10.752	-	-	-
ESTRUCTURA	19	1,50	2	6	-	-	-
SEQUIA	19	1,50	-	-	-	-	-
EXPLOSION	15	1,18	6	51	-	1	-
ERUPCION	1	0,08	-	-	4.135	-	-
OTROS*	58	4,58	38	402	-	3	-
Total	1.267	100%	312	12.143	29.936	11.242	18.552

Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

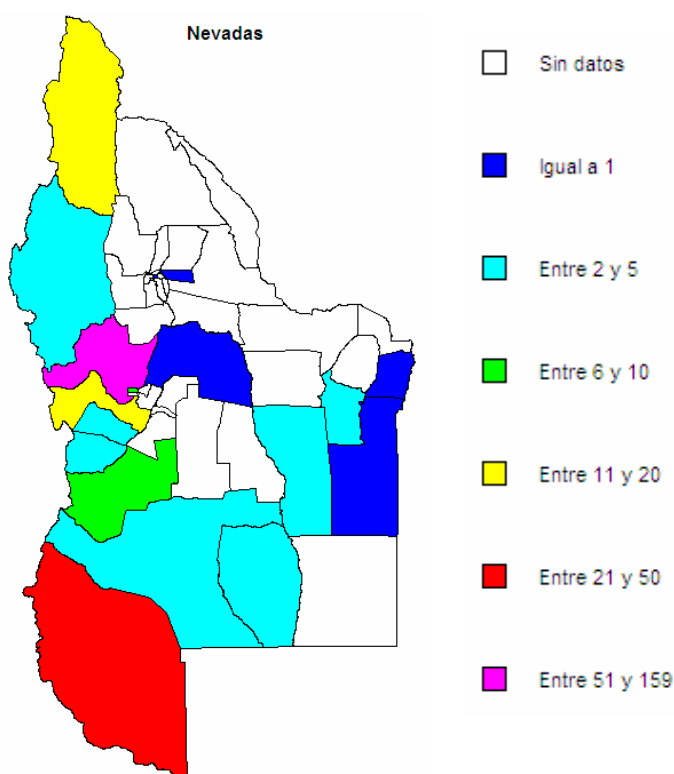
**Otros incluye: intoxicación, deslizamiento, escape, tormenta eléctrica, alud, plaga, epizootia, ola de calor, accidente y neblina*

De las tres provincias que componen Cuyo, Mendoza es la más afectada por las **nevadas** puesto que el 88% de los registros se concentran en ella.

Frente a las nevadas, el elemento más expuesto es claramente la infraestructura vial y el servicio de transporte. Asimismo, los daños y pérdidas se concentran particularmente en la ruta nacional N° 7, en el tramo entre Punta de Vacas y Las Cuevas, donde se encuentra el Paso Internacional Cristo Redentor, el paso más utilizado por el transporte de carga entre Chile y Argentina. El corte de este sector genera serios inconvenientes por la cantidad de vehículos que se acumulan en distintos puntos de Mendoza y la logística que supone asistir a los conductores varados (en el año 2007, el paso quedó interrumpido unas 9 veces entre mayo y agosto; en 2006, se interrumpió 5 veces; en cada ocasión quedaron detenidos 800, 2000, 3500 hasta 6000 camiones, durante 1 a 7 días).

Otros elementos vulnerables son la propia vida humana y la producción ganadera.

Figura 4.19: Cuyo distribución espacial de las nevadas (1970-2007)



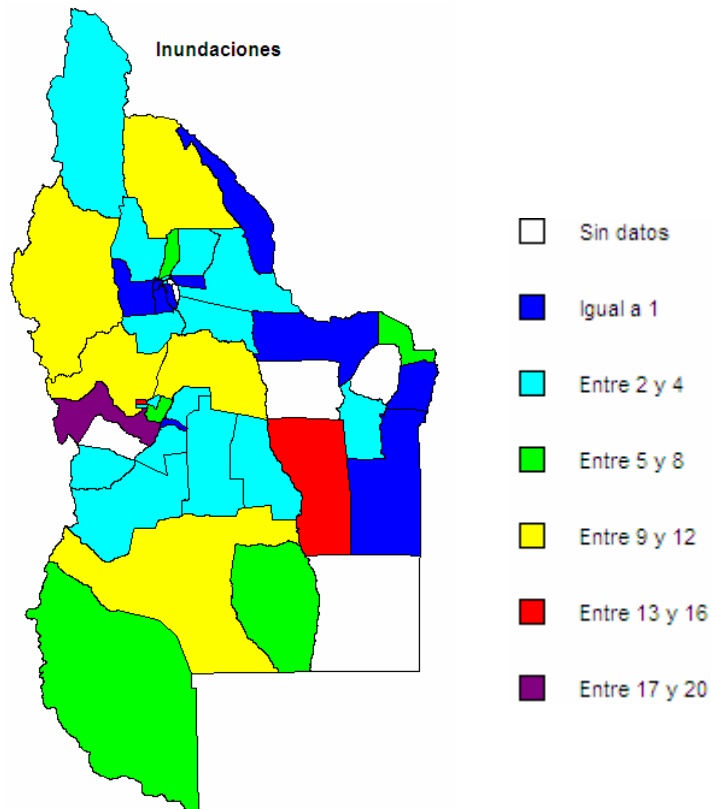
Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

De manera similar a lo que sucede con las nevadas, la provincia de Mendoza concentra la mayor parte de los registros de **inundación** (58,6% del total regional), **tempestad** (69,2%) y **granizada** (76,7%).

En los casos de **inundación y tempestad**, los principales elementos expuestos son similares (aunque presentan distinta intensidad de potenciales daños):

- La propia vida humana (ambos tipos de desastres han dejado en conjunto el 13% de los muertos de la región en las últimas 4 décadas)
- Daños y afectación en las viviendas: la inundación es una de las principales causas de evacuación de la población y la más recurrente. Las tempestades presentan mayor potencial dañino en términos de destruir viviendas.
- Afectación del sector vial por anegamiento de rutas y caminos y ocasionalmente, destrucción de puentes.
- La producción agropecuaria: en especial la producción viñedos, frutales y hortalizas.
- Asimismo, son vulnerables los servicios de provisión de energía eléctrica, comunicaciones telefónicas y la infraestructura de provisión de agua potable

Figura 4.20: Cuyo distribución espacial de las inundaciones (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

En el caso de las **granizadas**, el sector más vulnerable es el de la producción agrícola, especialmente los cultivos de vid y otros frutales por las pérdidas económicas que generan.

Dentro de la región, la provincia que muestra mayor incidencia de incendios forestales es San Luis. Para este tipo de desastre los elementos más expuestos son la producción agropecuaria (la propia producción y la infraestructura asociada a ella) y los recursos naturales –bosques, montes, pastizales.

Los **sismos**, aunque mucho menos recurrentes (en términos de daños) que los eventos antes mencionados, presentan un potencial de daño muy elevado y frente a ellos, la diversidad de factores expuestos es también elevada. Los principales son:

- La propia vida humana: son la primera causa de muerte por desastres en la región (30,8% del total)
- El sector vivienda: son la primera causa de destrucción de viviendas por desastres en la región (85,4% del total)

Son también vulnerables la red vial, la infraestructura de servicios (agua, energía eléctrica y comunicaciones), la infraestructura agropecuaria (principalmente por la destrucción de los canales para riego), el sector educativo (tanto por daños edilicios como por suspensión de ciclos lectivos) y el sector salud (por daños en las estructuras edilicias).

Durante el período analizado, ocurrieron dos sismos intensos en términos de daños y distribución territorial: el terremoto de Caucete, el 23 de noviembre de 1977 y el terremoto de Mendoza el 26 de enero de 1985.

El primero tuvo su epicentro en Calingasta y dejó daños en 33 departamentos de San Juan y Mendoza pero en particular en la localidad de Caucete y en la ciudad de San Juan. En la primera, con el 80% de las viviendas no antisísmicas, los daños fueron considerables. El desastre dejó un saldo de casi un centenar de muertos, al menos 135 heridos, la destrucción de más de 3200 viviendas, daños importantes en las rutas 40, 141, 142, 20; daños en escuelas, canales de riego, provisión de agua potable, comunicaciones y energía y determinó el fin del ciclo lectivo. Según datos del INPRES, la intensidad máxima estimada alcanzó los IX grados en la escala Mercalli modificada y una magnitud de 7.4 grados en la escala de Richter.

El segundo causó daños considerables en todo el Gran Mendoza, con epicentro en Barrancas, departamento Maipú. Se registraron al menos 5 muertos, 220 heridos y 6300 viviendas destruidas, aunque se calculó que quedaron unas 60.000 personas sin vivienda y un número mucho mayor sin servicio de electricidad ni comunicaciones. Se vieron afectados 14 departamentos pero en particular Godoy Cruz, Las Heras y Capital. De acuerdo al INPRES, la intensidad máxima estimada alcanzó los VIII grados en la escala Mercalli modificada y tuvo una magnitud de 6.0 grados en la escala de Richter

6. Región Patagónica

Caracterización ambiental

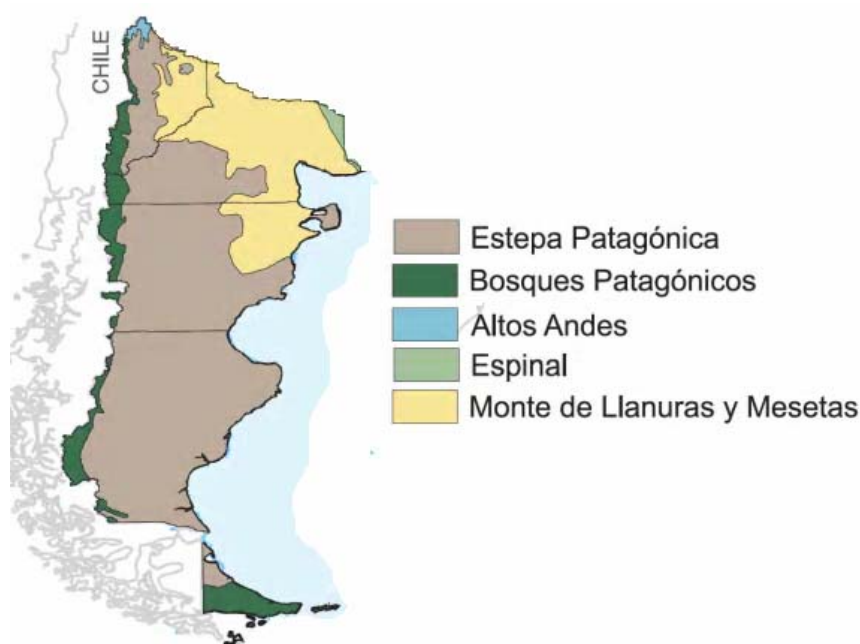
Las estepas y los semidesiertos patagónicos ocupan la mayor parte de las vastas llanuras, mesetas y serranías del extremo sur del continente americano, y cubren un área superior a los 800.000 km². Al oeste de éstas se encuentran los bosques subantárticos.

El clima patagónico está dominado por masas de aire provenientes del océano Pacífico y fuertes vientos del oeste (westerlies). La Cordillera de los Andes constituye una barrera para estas masas de aire que descargan su humedad en las laderas occidentales de los Andes y, al descender en la vertiente oriental, se calientan y se secan. Esto determina un fuerte gradiente de precipitaciones (entre 600 y 120 mm/año) que decrece exponencialmente de oeste a este. En la mayor parte de la estepa patagónica, las precipitaciones no superan los 200 mm (Paruelo et al., 1998). Las temperaturas medias varían entre 3 y 12° C. Hacia el oeste de la estepa, la zona de los bosques subantárticos presenta mayor humedad y heterogeneidad ambiental, así a los 40° de latitud sur, las precipitaciones varían entre 3000 y 500 mm. (Figura 4.21)

Las mesetas de altura decreciente hacia el este constituyen uno de los rasgos geográficos más característicos de la Patagonia. La red de drenaje regional consiste en una serie de ríos de curso oeste-este que drenan las húmedas laderas de los Andes y atraviesan las estepas y los semidesiertos en su camino al Atlántico

Algunos de los problemas ambientales más sobresalientes de la Patagonia se vinculan con las principales actividades económicas: la ganadería ovina y la actividad minera e hidrocarburífera. El pastoreo ha sido generalizado, a tal punto que, en la actualidad, no se conocen áreas remanentes no pastoreadas. Esto ha conducido a la degradación de suelos y desertificación. La explotación petrolera está más concentrada en el espacio pero, al mismo tiempo, su impacto es de mayor intensidad, generando contaminación hídrica superficial y de napas.

Figura 4.21: región Patagónica



Fuente: CENTRO, 2008, con base en Burkart et al 1999.

Población y actividad

Las provincias patagónicas albergan, en 2001, al 4,8% de la población argentina, un total de 1.738.251 habitantes. Las proyecciones oficiales auguran para el año 2010 un crecimiento poblacional del 16,5% (2.007.517 hab.). La densidad poblacional promedio de la Patagonia es de 3 hab/Km². La densidad más alta corresponde a Neuquén (5 hab/km²) y la más baja a Santa Cruz (0,8 hab/km²). Se trata de la región con una densidad poblacional llamativamente baja y la menor de la República Argentina.

En cuanto a la actividad económica, se destaca la presencia de varios rubros. En el sector agropecuario, la producción ganadera de ovinos y la producción fruti hortícola y de frutas finas; en los últimos años la producción vitivinícola presenta un crecimiento. En esta región adquiere mayor relevancia el sector hidrocarburífero y energía ya que concentra la mayor parte de las reservas de

petróleo y gas del país. Otro rubro que presenta un dinamismo digno de destacarse es la actividad turística, principalmente en algunos destinos específicos (Bariloche en Río Negro, Calafate en Santa Cruz, San Martín de los Andes en Neuquén, por mencionar algunos ejemplos).

Las ramas de actividad más demandantes de fuerza de trabajo son: comercio (16,1%), administración pública (15,6%), construcción (10,4%), enseñanza (9%) e industria manufacturera (8,2%) (EPH, 2º semestre 2006). Los niveles de empleo, desocupación y subocupación son de 41,5%, 6,9% y 3,9% de la población económicamente activa de la región, respectivamente (EPH, 2º trimestre de 2008).

El promedio de población urbana en la región patagónica es del 91,1% (INDEC, 2001), dos puntos por encima del porcentaje nacional. La población rural (concentrada y dispersa) es del 8,9%. En 2001, 7 ciudades superan los 50.000 habitantes, agregando dos nuevas ciudades (Puerto Madryn en Chubut y Río Grande en Tierra del Fuego) en relación con el censo de 1991. Las aglomeraciones más importantes en cantidad de población son:

- Neuquén-Plottier-Cipoletti (291.157 hab.)
- Comodoro Rivadavia (135.813) y
- San Carlos de Bariloche (89.475).

La población urbana de la región presenta un crecimiento intercensal del orden del 3%. Debe destacarse que, aunque se trata de la región con la segunda tasa de urbanización más alta del país (luego del AMBA), no se observan aglomeraciones de una dimensión mayor a los trescientos mil habitantes. En ese sentido, se trata de una región con un peso considerable de ciudades intermedias y pequeñas.

Debe mencionarse que, según la ECPI, la Patagonia comprende comunidades de pueblos originarios. Entre ellas pueden mencionarse a las comunidades Mapuche, la más numerosa de la región (con más de setenta mil habitantes), Ona (Tierra del Fuego) y Tehuelche (Chubut y Santa Cruz).

Agua, saneamiento y vivienda

El 92% de la población de la región se provee de agua dentro de la propia vivienda por cañería. Esta cifra es mayor en un 13% respecto del porcentaje nacional (81%). El 7% de la población de la región accede al agua por fuera de la vivienda pero dentro del terreno y un 1,4 % no cuenta con acceso al agua dentro de su casa. El 89% de los habitantes de la Patagonia accede al agua por medio de redes públicas (98,6% en áreas urbanas), 28% más que la cifra nacional que es del 69%. Esta diferencia se amplía cuando se observa el porcentaje de habitantes que posee inodoro con descarga a redes de saneamiento: 70% de los habitantes de la región, 62% más que el porcentaje para el total del país (43%).

El déficit habitacional total en la región afecta al 22,9% de los hogares, 14% menos en relación con el porcentaje nacional (26,2%) y se desagrega del siguiente modo: 11,7% en viviendas recuperables, 5,3% en viviendas irrecuperables. Es importante aclarar que el alto porcentaje de viviendas irrecuperables se explica en gran medida por el peso que tiene esa categoría

en la provincia de Tierra del Fuego que duplica el porcentaje regional. Estas viviendas son una de las expresiones más acabadas de la vulnerabilidad en términos de hábitat, que se ve acrecentado en el contexto de condiciones climáticas duras de la más austral de las provincias argentinas.

Educación

Los indicadores de acceso al sistema educativo y tasas de analfabetismo de la región muestran niveles similares a los nacionales, no obstante, la situación es heterogénea. Mientras que las Provincias de Chubut, Neuquén y Río Negro muestran tasas de analfabetismo superiores al 3%, Santa Cruz no alcanza al 1,5% y Tierra del Fuego presenta una tasa del 0,3%. Esta última jurisdicción es la que presenta los niveles más altos de escolaridad de la región, seguida por Santa Cruz. Neuquén y Chubut muestran tasas de escolaridad inferiores a las nacionales en las franjas de 12 a 14 y de 15 a 17 años de edad.

Cuadro 4.31: Tasas de analfabetismo de la población de 10 años y más y tasa de escolaridad Patagonia. Año 2001

Provincia	Analfabetismo	6 a 11 años (EGB 1 y 2)	12 a 14 años (EGB 3)	15 a 17 años (Polimodal)
Total del país	2.6	98.1	78.4	53.6
Total Patagonia	2.4	98.8	78.6	53.9
Chubut	3.1	98.5	79.7	54.7
Neuquén	3.4	98.9	75.4	45.7
Río Negro	3.8	98.6	72.6	45.4
Santa Cruz	1.4	99.2	78.2	57.1
Tierra del Fuego	0.3	98.9	87.2	66.9

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población. Dirección de Estadísticas Sectoriales, en base a datos del Censo 2001

Salud

Los indicadores de salud muestran un comportamiento variado. En primer lugar, la tasa de mortalidad infantil de la región es inferior a la nacional. Con excepción de Río Negro en cuanto a la tasa neonatal y de Neuquén en la post-natal, el resto de las provincias no superan las tasas nacionales. No obstante, el porcentaje de población sin cobertura de obra social, plan médico o mutual es un 8% superior al porcentaje nacional (52% contra 48%).

Cuadro 4.32: Tasas de mortalidad infantil neonatal y post-neonatal por 1.000 nacidos vivos por lugar de residencia de la madre, región Patagonia. Año 2004

Provincia	Neonatal	Post-neonatal
Total del país	9.7	4.6
Total de la región	7.6	3
Chubut	8.0	3.8
Neuquén	6.3	4.8
Río Negro	11.3	2.8
Santa Cruz	8.9	3.0
Tierra del Fuego ¹	3.7	0.5

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS)

Niveles de pobreza

Según el Censo 2001, el porcentaje de población con NBI de la Patagonia es inferior al nacional: la tasa regional se ubica en el orden del 15%, mientras que la nacional llega al 17,7%. En casi todas las provincias, los porcentajes son menores a las cifras nacionales. Vale destacar el caso de la provincia de Santa Cruz, con cifras un 70% y un 40% por debajo de los porcentajes nacional y regional, respectivamente.

Cuadro 4.33: Total de población en hogares particulares y población en hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), región Patagonia, 2001

Provincia	Población total	Población en hogares con NBI	%
Total del país	35,927,409	6,343,589	17.7
Total de la región	1711345	273923	15
Chubut	405,594	62,872	15.5
Neuquén	467,857	79,547	17.0
Río Negro	545,687	97,486	17.9
Santa Cruz	192,851	19,985	10.4
Tierra del Fuego	99,356	14,033	14.1

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

Si se observa con cierto detenimiento la configuración de los índices de pobreza por ingresos, la situación que se presenta es similar. Siguiendo los datos de la EPH para el segundo semestre de 2006, los aglomerados urbanos patagónicos presentan valores de referencia más bajos que el calculado para el total de los aglomerados del país. La diferencia se profundiza si se comparan los valores de línea de pobreza tomando las personas. Allí, la región Patagonia muestra una diferencia del 43% menor en relación con el porcentaje calculado para el total de los aglomerados urbanos. De este modo, se observa una diferencia marcada de menor porcentaje de pobreza e indigencia en los aglomerados patagónicos respecto del promedio de los aglomerados del país. La excepción a esta situación es el conglomerado Viedma – Carmen de Patagones, que presenta un valor mayor al total del país.

Cuadro 4.34: Porcentaje de hogares y personas bajo las líneas de pobreza e indigencia para aglomerados urbanos de región Patagonia, segundo semestre de 2006.

Aglomerados	Segundo semestre 2006			
	Bajo la línea de indigencia		Bajo la línea de pobreza	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Total aglomerados urbanos	6.3	8.7	19.2	26.9
Total Patagonia	4.7	5.4	12.1	15.4
Comodoro Rivadavia-Rada Tilly	3.1	3.6	8.0	10.6
Neuquén-Plottier	7.5	7.9	17.0	20.5
Río Gallegos	0.8	0.8	4.8	5.8
Ushuaia-Río Grande	2.9	3.0	6.1	7.6
Rawson – Trelew	5.9	7.4	15.3	20.6
Viedma - Carmen de Patagones	8.1	9.4	21.2	27.3

Fuente: INDEC, Encuesta Permanente de Hogares Continua.

Síntesis indicadores sociales Patagonia

El Índice de Desarrollo Humano Ampliado del PNUD para el año 2002 clasifica la situación de las provincias de la región del siguiente modo: Río Negro dentro de las desfavorables; Chubut, Neuquén y Santa Cruz en el grupo de las favorables; y, por último, Tierra del Fuego entre las provincias que se encuentran en situación más favorable de la Argentina.

Cuadro 4.35: Síntesis de indicadores sociales, Patagonia.

Rubros	(%)
Agua	92
En vivienda	
Con desagüe a red pública	70
Déficit Habitacional	22,9
Educación	2,4
Analfabetismo	
Tasa de escolaridad (promedio)	77.1
Salud	3
Tasa de mortalidad (post-neonatal)	
Población sin cobertura médica	52
Pobreza	15
NBI	
Personas bajo línea de indigencia	5,4
Personas bajo línea de pobreza	15,4

Fuente: Indec, Censo 2001, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), EPH Continua.,

La vulnerabilidad socioeconómica de la región leída a partir de sus indicadores en relación con los totales del país, y con los correspondientes a las demás regiones, puede ser caracterizada como “baja”. No obstante, debe considerarse que existen situaciones diferenciales dentro de esa categorización, como es el caso de la Provincia de Río Negro, esta provincia presenta niveles de pobreza estructural similares a la tasa nacional.

Principales amenazas

Las principales amenazas en la región patagónica son las nevadas, las inundaciones y los incendios forestales.

Las nevadas ocurren de abril a septiembre pero se concentran en junio y julio. Cabe destacar que debido a la alta intensidad de la zona de baja presión polar y el desplazamiento hacia el norte del anticiclón del Pacífico, casi un 50% del total de las precipitaciones de la región ocurren en los meses más fríos.

Las inundaciones, algo más distribuidas que las nevadas, muestran picos en el otoño e invierno y mínimos en los meses estivales. El 26% de ellas son detonadas por lluvias, mientras que un 73% lo es por desbordes de los cursos de agua en combinación con precipitaciones. Los principales ríos que desbordan son el Limay, Neuquén, río Negro y Colorado y sus afluentes.

Un 30% de los incendios forestales está asociado a las sequías, un 10% a causas antrópicas (incendios intencionales o fogones mal apagados), un 20% a causas mixtas (caídas de rayos o cables, avivados por vientos) y en el resto de los casos se desconoce su origen. Sin embargo, ocurren casi exclusivamente durante el verano cuando la evapotranspiración es mayor y la humedad relativa es baja.

Riesgos y desastres

Cuadro 4.36: Tipos de desastres e impactos en la región Patagónica (1970-2007)

evento	Nº de registros	%	mueartos	Heridos/ enfermos	evacuados	Viv. Dest.	Viv. Afec.
NEVADA	542	32,07	80	207	7.802	123	5.400
INUNDACION	317	18,76	45	11	30.689	1.253	2.907
INCENDIO FORESTAL	175	10,36	28	10	2.276	34	5
TEMPESTAD	97	5,74	22	4	3.506	145	135
INCENDIO	92	5,44	91	133	3.144	23	4
HELADA	92	5,44	35	-	10	-	75
CONTAMINACION	53	3,14	2	4	400	-	-
GRANIZADA	43	2,54	-	5	250	35	-
EPIDEMIA	41	2,43	66	4.632	0	0	-
VENDAVAL	40	2,37	2	12	264	252	186
SEQUIA	27	1,60	-	-	-	-	-
EXPLOSION	26	1,54	35	195	740	4	70
ESTRUCTURA	20	1,18	39	14	0	0	1
ALUVION	17	1,01	6	8	305	6	40
OTROS	108	6,39	98	330	960	0	6
Total	1690	100%	549	5.565	50.346	1.875	8.829

Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

**Otros incluye: escape, erupción, biológico, intoxicación, alud, plaga, deslizamiento, accidente, neblina, marejada y cambio de línea costera.*

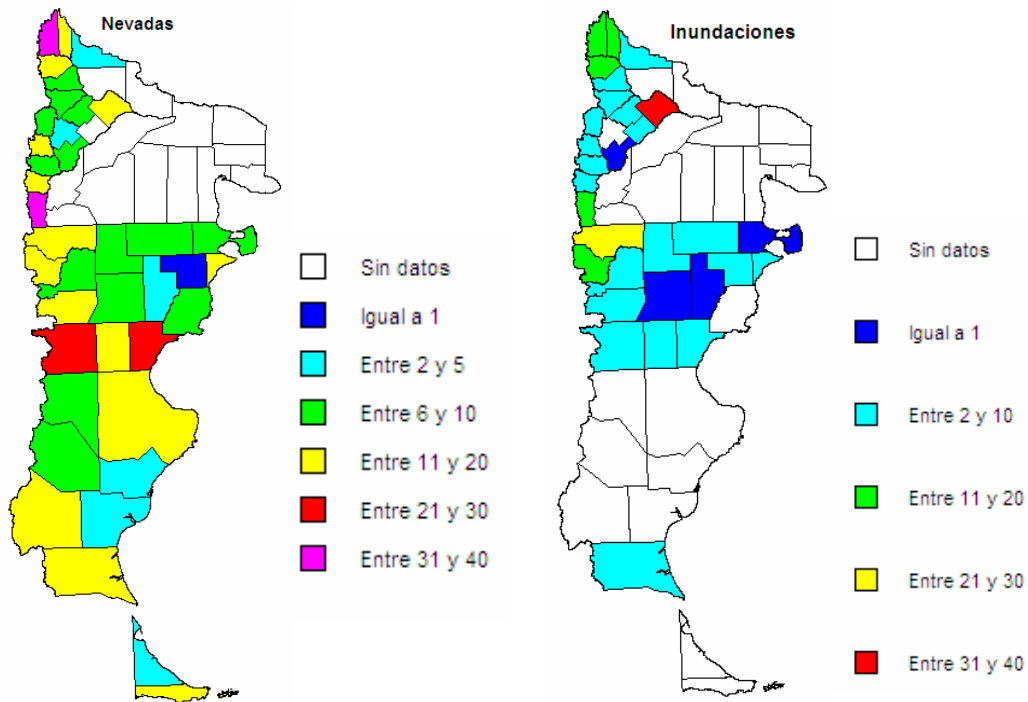
Las **nevadas** son el tipo de riesgo de mayor recurrencia en la región (abarcaban el 32,1% del total de registros de desastres de la región) y frente a ellas los elementos más vulnerables son la propia población: son la segunda causa de mortalidad, luego de los incendios. En este sentido, es difícil separarlos de las heladas, pues las muertes se producen por bajas temperaturas y congelamiento. Otros elementos más frecuentemente expuestos son:

- La red vial que queda interrumpida; la nevada es el tipo de desastre que más afecta el transporte en la región, aislando poblaciones enteras y generando serios problemas en cuanto al abastecimiento de alimentos.
- El sector energético: provoca cortes en el suministro de electricidad debido a la caída de cables. Asimismo, durante las nevadas es frecuente la escasez de combustible que afecta principalmente a la población rural y más empobrecida que se ve imposibilitada de cocinar y calefaccionar sus viviendas en épocas de muy bajas temperaturas
- El sector agropecuario: genera mortandad de ganado (principalmente ovino y caprino) y pérdida de cultivos (especialmente cuando las nevadas ocurren en la primavera).
- Los daños en las viviendas, en particular en techos por el peso de la nieve.
- El sector educativo, por la suspensión reiterada de clases.
- Asimismo, las nevadas generan problemas en el abastecimiento de agua por el congelamiento de las cañerías.

Los departamentos que más recurrentemente registran daños y pérdidas por nevadas en la región son: Minas, en Neuquén; Bariloche, en Río Negro; Río Senguer y Escalante, en Chubut. (Figura 4.22)

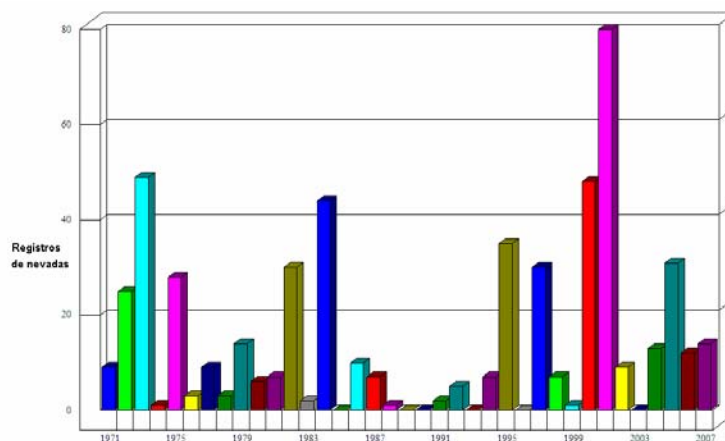
Los años que han sido más afectados por nevadas son (en orden decreciente): 2001, 1972, 2000, 1984 y 1995 (Figura 4.23).

Figura 4.22: distribución territorial de las nevadas y las inundaciones en Patagonia (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008, con base en DesInventar

Figura 4.23: distribución temporal de las nevadas en Patagonia (1970-2007)



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales. 2008. con base en DesInventar

Las **inundaciones**, aunque con una recurrencia menor (18,7% de los registros) muestran impactos importantes. Los elementos más recurrentemente expuestos son:

- La propia población y sus viviendas: es el tipo de riesgo que más evacuados (61% del total) y viviendas destruidas (66,8% del total) genera en la región.
- El sector agropecuario: generando pérdidas de ganado y cultivos.
- La red vial: por el corte de las rutas principales y los caminos secundarios.

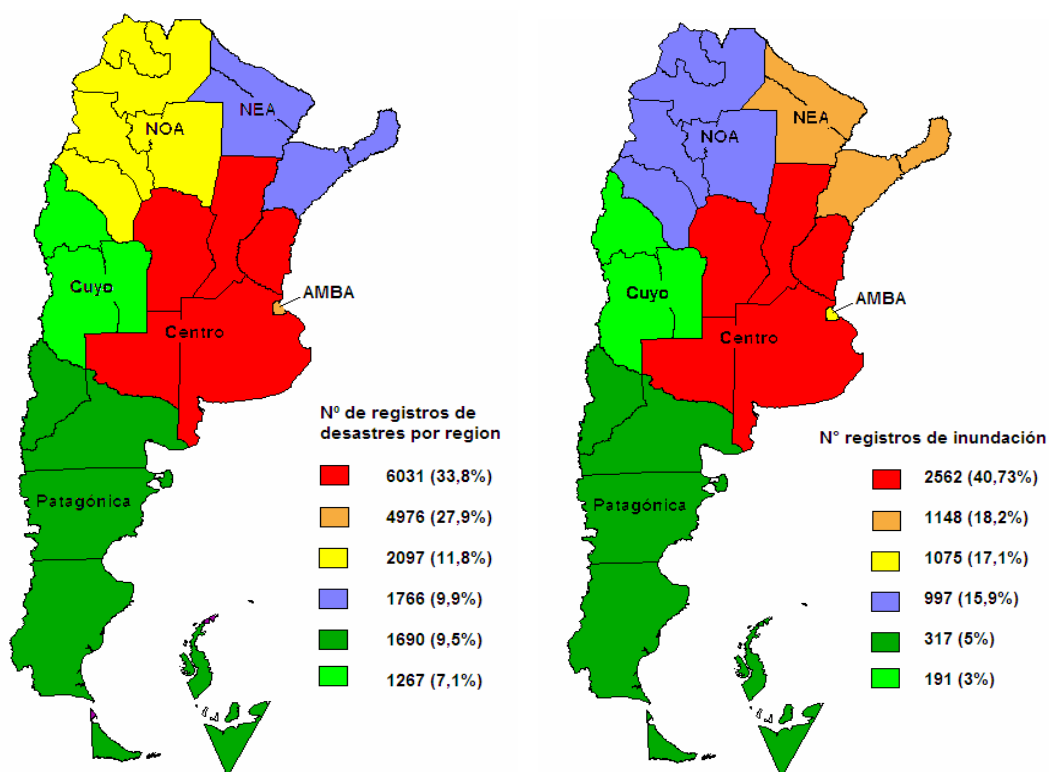
Frente a los **incendios forestales** los elementos más expuestos son las plantaciones forestales, la vegetación nativa, la producción agropecuaria, tanto por mortandad del ganado, la quema de los pastizales que lo sustentan, la pérdida de cultivos regionales (frutas finas, flores) como por la destrucción de la infraestructura productiva.

Análisis comparativo de las regiones y síntesis

Una primera mirada comparativa a las regiones propuestas para el análisis da cuenta de una distribución desigual de los desastres en el territorio. Considerando la diversidad de tipos de riesgos presentes en Argentina, tres regiones han concentrado el 73,5% de los registros de desastres ocurridos entre 1970 y 2007: Centro, AMBA y NOA.

Sin embargo, si se tiene en cuenta sólo el riesgo de inundación, que es aquel que muestra mayor recurrencia y potencialidad de daños acumulados a escala nacional, cuatro regiones han concentrado el 92% de los desastres ocurridos en los últimos 38 años, siendo (en orden decreciente de registros): Centro, NEA, AMBA y NOA (Figura 4.24)

Figura 4.24: Registros de desastres (1970-2007) por región



Fuente: CENTRO estudios sociales v ambientales. 2008. con base en DesInventar

En cuanto a **daños y pérdidas por desastres** (Figura 4.25):

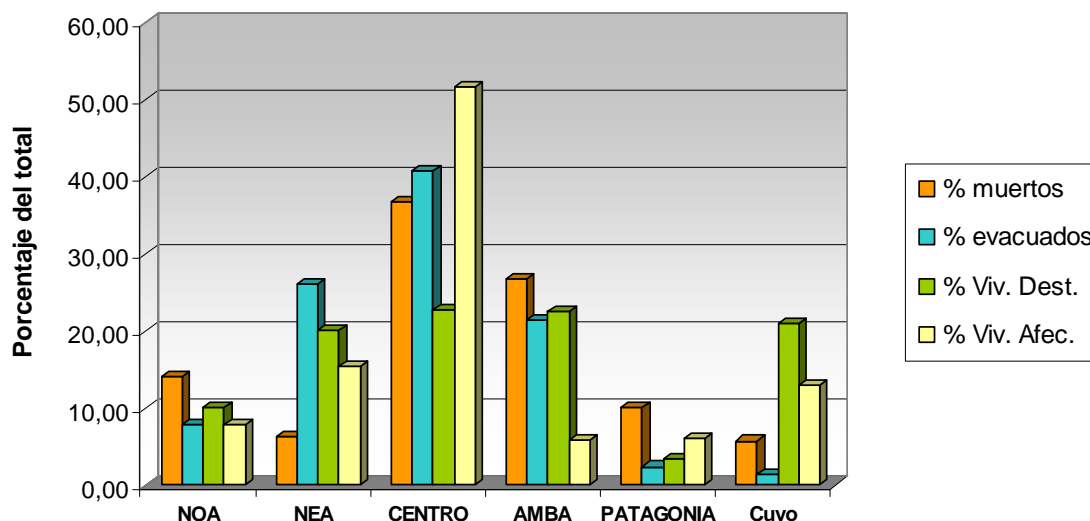
Centro y AMBA concentran el mayor porcentaje de pérdida de vidas humanas debido a desastres (63,6% entre ambas) lo que también es consistente con una mayor concentración de población en estas regiones.

En términos de la distribución de los evacuados, el mayor porcentaje corresponde a la región Centro (40,1%), seguida por el NEA (26%) y luego el AMBA (21,4%). Sin embargo, la diferencia sustantiva de población entre NEA y Centro, da cuenta de un impacto relativo mucho mayor en la primera.

En cuanto al porcentaje de viviendas destruidas, éstas se distribuye de manera similar entre Centro, AMBA, NEA y Cuyo, siendo menores los porcentajes en el NOA y Patagonia.

En términos de viviendas afectadas, Centro concentra casi el 52% del total, seguida de lejos por NEA (15,4%) y luego Cuyo (12,9%). AMBA y Patagonia han acumulado los menores porcentajes: 5,9 y 6,1% respectivamente.

Figura 4.25: Daños por desastres ocurridos entre 1970-2007, en porcentajes sobre el total para el país



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008

Daños acumulados por inundaciones, 1970-2007

Si nos enfocamos sólo en inundaciones (Figura 4.26):

La región Centro es la que presenta el mayor porcentaje de muertos (37,4%), evacuados (42,8%) y viviendas destruidas (40,6%) por inundaciones ocurridas entre 1970 y 2007.

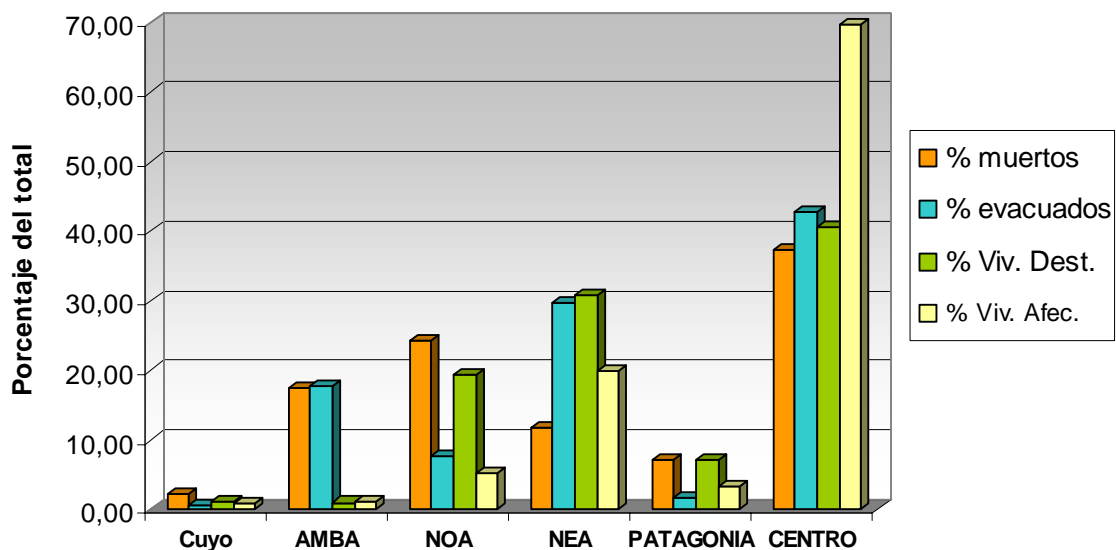
El NEA aparece en segundo lugar en términos de evacuados (29,8%) y viviendas destruidas (30,7%) y en cuarto lugar en cuanto a pérdida de vidas humanas (11,6% del total).

NOA aparece en segundo lugar en cuanto a porcentajes de muertes por inundaciones (24,2% del total para el país) y en tercer lugar en cuanto a evacuados (7,6%) y viviendas destruidas (19,5%).

AMBA presenta un porcentaje significativo de muertes (17,4%) y evacuaciones (17,7%) por inundaciones, quedando en cuarto lugar, de acuerdo a estas variables. El porcentaje de viviendas destruidas por inundaciones en relación al total del país es bajo (1%) en esta región.

Cuyo y Patagonia presentan, en términos generales menores porcentajes de daños y pérdidas por inundaciones, para las variables consideradas.

Figura 4.26: Daños por inundaciones ocurridas entre 1970-2007, en porcentajes sobre el total para el país



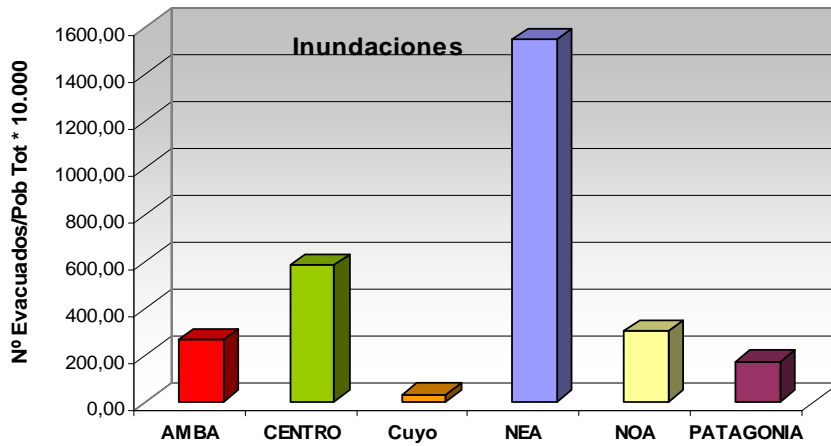
Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008

Impacto relativo de las inundaciones por región

Dadas las diferencias poblacionales entre las regiones, se realizó el ejercicio de dividir el valor de cada variable (cantidad de evacuados, viviendas destruidas, etc.) por el total de la población de cada región, con el objetivo de aproximarnos a una idea de la magnitud del impacto de las inundaciones para la región dada. Como se menciona, se trata sólo de una primera aproximación con fines comparativos, ya que no se consideran las variaciones poblacionales ocurridas a lo largo de los 38 años sino el valor obtenido a partir del censo nacional del año 2001 (INDEC). Los valores obtenidos se multiplicaron por 10.000 solamente para una mayor claridad en las escalas.

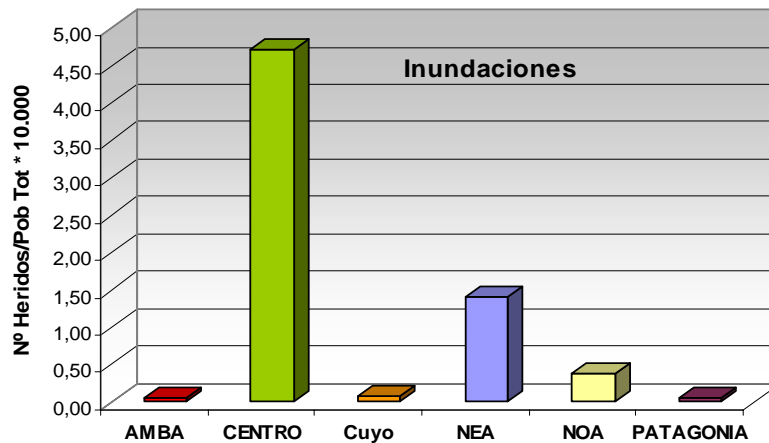
Figura 4.27. Impacto relativo de las inundaciones en cada región

A) evacuados por inundaciones 1970-2007/total población regional *10.000



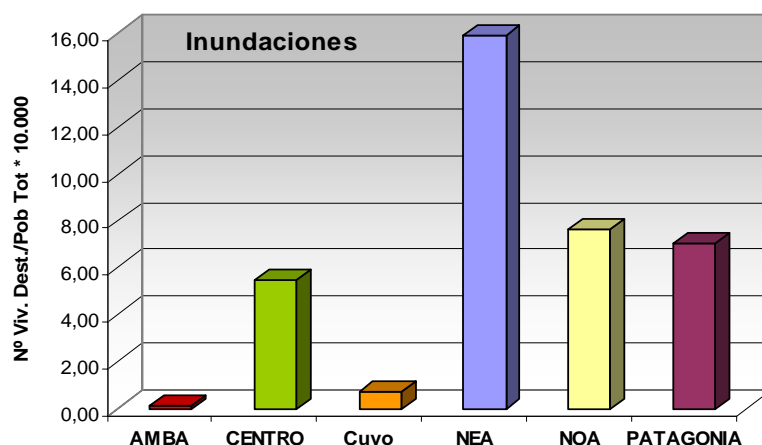
Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008

B) Heridos-enfermos por inundaciones 1970-2007/total población regional *10.000



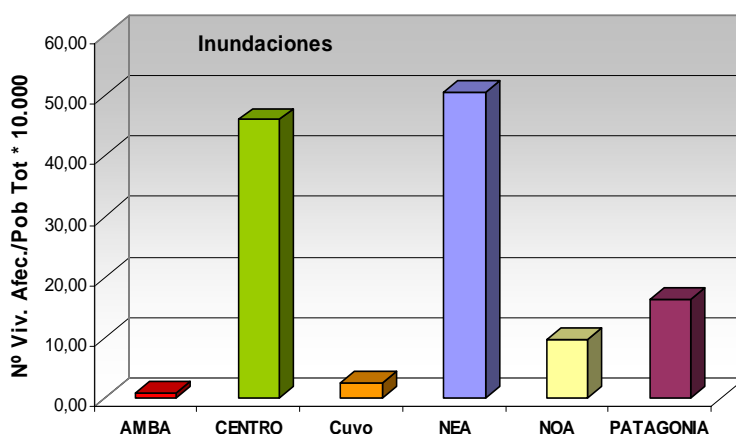
Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008

**C) Viviendas destruidas por inundaciones 1970-2007/total población regional
*10.000**



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008

**D) Viviendas afectadas por inundaciones 1970-2007/total población regional
*10.000**



Fuente: CENTRO estudios sociales y ambientales, 2008

De los gráficos anteriores se desprende que:

En términos de impactos relativos de las inundaciones, la región del NEA ha sido, claramente la más afectada, con una mayor proporción de población evacuada respecto a un valor aproximado de la población total, seguida por la región Centro.

Centro presenta la mayor proporción de heridos/enfermos por inundaciones respecto de la población regional.

NEA presenta la mayor proporción de viviendas destruidas por inundaciones respecto a un valor aproximado de la población de la región.

NEA, seguida por Centro son las que presentan la mayor proporción de viviendas afectadas por inundaciones respecto a un valor aproximado de las poblaciones de esas regiones.

De esta manera podemos definir regiones prioritarias de acuerdo a una variedad de criterios y variables. Por ejemplo, por:

A. Recurrencia de desastres:

1. Centro
2. AMBA
3. NOA

B. Daños absolutos, acumulados por desastres:

1. Centro
2. NEA - AMBA

C. Recurrencia de inundaciones:

1. Centro
2. NEA
3. AMBA

D. Daños absolutos acumulados por inundaciones:

1. Centro
2. NEA
3. NOA

E. Por cantidad de personas en situación crítica, NBI – Sin cobertura médica:

1. Centro
2. AMBA
3. NOA
4. NEA

F. Por cantidad de personas sin desagüe - sin agua en vivienda – déficit habitacional:

1. Centro
2. AMBA
3. NOA

Por impacto relativo inundaciones (respecto a la población regional):

G. Muertes

1. NOA
2. Patagonia
3. NEA

H. Heridos/enfermos

1. Centro
2. NEA
3. NOA

I. Evacuados

1. NEA
2. Centro
3. NOA

J. Viviendas afectadas

1. NEA
2. Centro
3. Patagonia

K. Viviendas destruidas

1. NOA
2. Patagonia
3. NEA

Por porcentaje personas en situación crítica:

L. NBI - L. pobreza y L. indigencia

1. NEA
2. NOA

M. Déficit habitacional

1. NEA
2. NOA

N. Sin desagüe/Sin agua en vivienda

1. NEA
2. NOA

O. Sin cobertura médica

1. NEA
2. NOA

En síntesis

Tanto el NEA como el NOA presentan niveles elevados de pobreza, bajos niveles de acceso a infraestructura sanitaria y a la salud. En términos relativos, los indicadores regionales superan tanto la media nacional como a los promedios de las demás regiones. En términos absolutos sólo son superados por los datos correspondientes a las zonas Centro y AMBA (las más densas del país). Si se agrega la cantidad de personas que viven en condiciones de pobreza estructural en NEA y NOA, la cifra excede los 2 millones.

Tomando en cuenta los indicadores socioeconómicos, el elevado nivel de riesgo (en especial de inundación), la recurrencia de los desastres, las pérdidas y daños ocurridos en el pasado, se trata de dos regiones que deben ser priorizadas para la elaboración de estrategias que promuevan la reducción del riesgo, en particular de la vulnerabilidad, y el desarrollo regional. Asimismo, sería conveniente que estas estrategias consideraran la problemática de la elevada tasa de deforestación, que podría estar configurando nuevos escenarios de riesgo.

La región Centro es la más poblada del país: en 2001 llegaba casi a los 13 millones de habitantes. A su vez, las aglomeraciones urbanas más importantes (a excepción de AMBA) se ubican dentro de su territorio. En términos de tasas y porcentajes, los valores de los indicadores son similares a la media nacional, no obstante, las cifras absolutas trazan otro panorama. Centro es la región con mayor cantidad de población sin cobertura médica: 5.713.137 personas; en

términos absolutos se trata de una cifra superior a la de NEA y NOA agregadas. Lo mismo vale para la cantidad de habitantes sin desagüe a red pública e inodoro con cloacas: 7.876.162 personas viven en esta situación. Asimismo es la región que presenta los mayores niveles de riesgo de desastre, expresado en mayores recurrencias, daños y pérdidas.

La complejidad de situaciones existentes en los grandes centros urbanos, la gran cantidad de personas en situación de vulnerabilidad socioeconómica (y no tanto su porcentaje), la elevada recurrencia de los desastres, la cantidad de pérdidas y daños acumulados y por ende, los elevados niveles de riesgo hacen necesario considerar a la región Centro como una prioritaria para el desarrollo de estrategias de intervención.

El AMBA presenta el déficit habitacional más bajo del país, la menor tasa de analfabetismo, las tasas más elevadas de escolaridad, los menores niveles de mortalidad infantil, el mayor porcentaje de población con cobertura médica y el porcentaje más bajo de población con NBI.

No obstante, al igual que en el caso de la región Centro, las cifras absolutas expresan otra realidad: tiene la mayor cantidad de población en situación de pobreza estructural (1.730.808) en un espacio de sólo 3.880 Km². La cantidad de personas sin desagüe a red pública e inodoro con descarga llega a 6.395.823. Esta cifra sólo es superada por la correspondiente a la región Centro. La cantidad de población sin cobertura médica es el doble de las regiones Cuyo y Patagonia agregadas.

La elevada recurrencia de desastres en un ámbito territorial relativamente pequeño y sumamente poblado, el elevado número de personas en situación de pobreza y la concentración de daños y pérdidas acumulados, hacen del AMBA otra región en la que debieran priorizarse estrategias de intervención para reducir el riesgo y mejorar las condiciones de vida.

La región Patagónica presenta los niveles más altos en cuanto al acceso al agua dentro de la vivienda, porcentaje de población con desagüe a red pública e inodoro con descarga. El porcentaje de población por debajo de las líneas de pobreza e indigencia es, en comparación con las tasas de las demás regiones, el más bajo. Se trata de la región con el nivel más bajo de densidad poblacional.

Además de presentar los indicadores relativos menos críticos, éstos remiten a magnitudes marcadamente inferiores que las correspondientes al resto de las regiones. Su población total de casi un 1,8 millones de habitantes, es equivalente a la del municipio bonaerense de La Matanza. En términos absolutos, la cantidad de población con NBI es 4,4 veces menor a la del NOA. Aunque no aparezca como una región prioritaria (comparada con las demás) es importante destacar que Patagonia muestra los mayores índices de crecimiento poblacional en las últimas décadas y una expansión no planificada de numerosos centros urbanos, situaciones que podrían estar configurando escenarios de elevado riesgo en un futuro.

Si se observan las tasas de analfabetismo, mortalidad y escolaridad, los porcentajes de déficit habitacional, población debajo de la línea de pobreza e indigencia y NBI, la región de Cuyo se ubica por encima de NEA y NOA, y por debajo de Centro, Patagonia y AMBA. Las cifras absolutas matizan esta

situación. Por ejemplo, la cantidad de población con NBI de las provincias cuyanas (405.497) es la tercera parte de la correspondientes al NOA (1.212.633). En cuanto a riesgos, Cuyo junto con Patagonia son las regiones que comparativamente presentan niveles de recurrencia de desastres más bajos. Sin embargo, Cuyo es la región que presenta el riesgo sísmico más alto del país. Aunque los terremotos presentan una recurrencia significativamente menor que los eventos de origen hidrometeorológico, su muy alta capacidad para ocasionar daños y pérdidas requiere una gestión del riesgo permanente.

Cuadro 4.37: Síntesis de indicadores sociales por regiones, en porcentajes.

Rubros		NEA	NOA	Centro	Cuyo	Patagonia	AMBA
Agua	En vivienda	51	68,5	88	83	92	90
	Con desagüe a red pública	24	36	42	39	70	65
Déficit Habitacional		53,3	45,2	20,2	26,4	22,9	19,6
Educación	Analfabetismo	6,7	4,1	2,4	3	2,4	1
	Tasa de escolaridad (promedio)	65,5	59,1	77,6	73,9	77,1	83,8
Salud	Tasa de mortalidad (post-neonatal)	6,6	5,7	4	4,7	3	2,9
	Población sin cobertura médica	62,8	52,1	45	51,7	52	39
Pobreza	NBI	30,5	26,3	13,7	16,1	15	12,7
	Personas bajo línea de indigencia	15,9	12,6	7,8	7,2	5,4	8
	Personas bajo línea de pobreza	45,7	39,1	22,6	26,3	15,4	25,5

Fuente: Indec, Censo 2001, Dirección Nacional de Estadísticas Sociales y de Población, Dirección de Estadísticas Sectoriales en base a información suministrada por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS), EPH Continua.

Cuadro 4.38: Agua y saneamiento, Población sin Cobertura Médica y NBI por región. Cifras absolutas.

Variable	NEA	NOA	Centro	Cuyo	Patagonia	AMBA
Agua en vivienda	1.903.800	2.956.604	10.876.755	2.144.528	1.535.361	9.777.989
Con desagüe a red pública	787.189	1.650.931	5.121.947	1.129.726	1.087.192	5.492.002
Población sin cobertura médica	2.211.801	2.322.863	5.713.137	1.327.453	686.609	4.481.085
NBI	1.010.764	1.212.633	1.709.964	405.497	273.923	1.730.808
Población total región	3.390.535	4.496.028	12.998.109	2.608.787	1.786.917	11.887.825

Fuente: INDEC, Censo 2001.

Cuadro 4.39: Síntesis resultados por región

Región	Indicadores socioeconómicos	Principales centros urbanos (población, 2001)	Principal amenaza	Algunos factores de vulnerabilidad ambiental	Riesgos predominantes	Elementos expuestos al riesgo más recurrente
NEA	<p>Población total: 3.390.535</p> <p>Déficit Hab.: 53,3%</p> <p>NBI: 30,5% (1.010.764 pers.)</p> <p>LI: 15,9% LP:45,7%</p> <p>Agua en viv. 51% Con desagüe a red pública: 24%</p> <p>Analfabetismo: 6,7%</p>	<p>-Gran Resistencia (359.142 hab.),</p> <p>-Gran Corrientes (314.247 hab.),</p> <p>-Gran Posadas (280.454 hab.) y</p> <p>-Formosa (198.146 hab.).</p>	<p>Inundación por desborde de los ríos: Paraná, Bermejo, Pilcomayo, Uruguay, Paraguay y sus afluentes y en menor medida por lluvias locales. Grandes inundaciones asociadas a El Niño pero también en años neutros. Picos entre enero y mayo.</p>	<p>Elevadas tasas de deforestación, avance de la soja.</p> <p>Contaminación hídrica de cursos de agua con efluentes industriales y domiciliarios.</p>	<p>Inundación (abarca el 65% de los registros de desastres ocurridos entre 1970 y 2007). Puede concatenarse con contaminación y riesgos a la salud.</p>	<p>INUNDACIONES Población: Evacuaciones masivas (25% del total de evacuados del país es de NEA). Mortandad y heridos.</p> <p>Evacuados 1970-2007: 526.694</p> <p>-Pérdida y daños en viv. -Red vial afectada y destruida -Sectores agropecuario, educativo, industrial, redes de desagües; -Aumento de desempleo. -Defensas destruidas e insuficientes.</p>

NOA	<p>Población total: 4.496.028</p> <p>Déficit Hab. 45,2%</p> <p>NBI: 26,3% (1.212.633 pers.)</p> <p>LI: 12,6% LP: 39,1%</p> <p>Agua en viv.: 68,5% Con desagüe a red pública: 36%</p> <p>Analfabetismo: 4,1%</p>	<p>-San Miguel de Tucumán (736.018 hab.)</p> <p>-Gran Salta (469.192 hab.)</p> <p>-Santiago del Estero/La Banda (327.736 hab.)</p> <p>-Gran San Salvador del Jujuy (277.985 hab.)</p> <p>-Gran San Fernando del Valle de Catamarca (171.447 hab.)</p> <p>-La Rioja (143.921 hab.)</p>	<p>Inundación por desborde de los ríos: Juramento-Salado, Dulce, Bermejo, Pilcomayo, San Francisco, Salí, Gastona, Chico, Grande, Colorado y sus afluentes y, en menor medida por lluvias locales. Se concentran en los meses estivales</p> <p>Disociadas del fenómeno El Niño</p> <p>Aluviones presentan causas y comportamiento estacional similar</p>	<p>Elevadas tasas de deforestación, avance de la soja.</p>	<p>Inundación (abarca el 47,5% de los registros de desastres ocurridos entre 1970 y 2007).</p> <p>Tempestades (8,1% de los registros).</p> <p>Aluviones (5,2% de los registros)</p>	<p>INUNDACIONES</p> <p>Población: Son la primera causa de muerte por desastres y la principal causa de evacuaciones.</p> <p>Evacuados 1970-2007: 134.843</p> <p>-Dest. de viviendas -Dest. y deterioro de puentes y red vial. -Pérdidas agropecuarias -Sectores energía, agua, comunicaciones y desagües -Sector educativo</p>
CENTRO	<p>Población total: 12.998.109</p> <p>Déficit Hab. 20,2%</p> <p>NBI: 13,7% (1.709.964 pers.)</p> <p>LI: 7,8 % LP: 22,6%</p> <p>Agua en viv.: 88 % Con desagüe a red pública: 42%</p> <p>Analfabetismo: 2,4%</p>	<p>-Gran Córdoba (1.368.109 hab.),</p> <p>-Gran Rosario (1.159.004 hab.),</p> <p>-Gran La Plata (681.832 hab.),</p> <p>-Mar del Plata (541.857 hab.) y</p> <p>-Gran Bahía Blanca (272.176)</p>	<p>Inundación por desbordos de cursos de agua (Paraná, Salado (Bs. As.), Salado norte (Santa Fe), Uruguay, 5to, Atuel, Colorado, 1ero, 2do, 3ero, 4to, Dulce y sus afluentes); lluvias, ligadas a insuficiencias de drenaje y, en menor medida, escurrimientos superficiales y afloramientos de agua subterránea por ascenso de la capa freática. Menor incidencia en invierno.</p>	<p>Uso generalizado de agroquímicos. Monocultivo extendido de soja. Déficit de saneamiento. Contaminación de cursos de agua por efluentes sin tratamientos.</p>	<p>Inundación (abarca el 42,4% de los registros de desastres ocurridos entre 1970 y 2007).</p> <p>Puede concatenarse con contaminación de agua potable y riesgos a la salud</p> <p>Tempestades (abarcan el 15,5% de los registros)</p> <p>Incendios urbanos (6,1%)</p>	<p>INUNDACIONES</p> <p>Población: Son la primera causa de evacuaciones y la segunda de muerte y heridos.</p> <p>Evacuados 1970-2007: 756.865</p> <p>-Afectación y dest. de viv. -Afectación y dest. de red vial -Sectores energía, comunicaciones, desagües, agua, educativo. -Pérdidas significativas en la producción agropecuaria.</p>

<p style="text-align: center;">AMBA</p>	<p>Población total: 11.887.825</p> <p>Déficit Hab. 19,6%</p> <p>NBI: 12,7% (1.730.808 pers.) LI: 8% LP: 25,5%</p> <p>Agua en viv.: 90% Con desagüe a red pública: 65%</p> <p>Analfabetismo: 1%</p>		<p>Inundación: por lluvias, ligadas a insuficiencias de drenaje y por sudestadas.</p> <p>Tempestades: por lluvias combinadas con vientos y/o granizo (pueden ser sudestadas)</p> <p>Ambas ocurren todo el año aunque con mínimos en junio y julio</p>	<p>Déficit de saneamiento, deficiencias en el tratamiento de los residuos. Contaminación de cursos de agua y aire</p>	<p>Inundación y tempestad*: (abarcan el 43,9% de los registros de desastres ocurridos entre 1970 y 2007).</p> <p>Se concatenan con accidentes en la vía pública (choques, caída de carteles, derrumbes)</p> <p>Incendios urbanos (25% de los registros)</p>	<p>INUNDACIONES y TEMPESTADES Población: Son la segunda causa de muerte por desastres (luego de incendios) y la principal causa de evacuaciones.</p> <p>Evacuados 1970-2007: 414.090</p> <p>-Afectación y daños en viv. -Anegamiento y obstrucción de calles -Sectores energía, comunicaciones, desagües, educación y centros de salud: suelen afectar a cientos de miles de personas simultáneamente.</p>
<p style="text-align: center;">CUYO</p>	<p>Población total: 2.608.787</p> <p>Déficit Hab. 45,2%</p> <p>NBI: 16,1% (405.497 pers.) LI: 7,2% LP: 26,3%</p> <p>Agua en viv.: 83% Con desagüe a red pública: 39%</p> <p>Analfabetismo: 3%</p>	<p>-Gran Mendoza (846.904 hab.), -Gran San Juan (421.172 hab.), -Gran San Luis (161.688), -San Rafael (104.782 hab.),</p>	<p>Diversidad de amenazas, sin especial predominio de alguna. Las más recurrentes: nevadas, inundaciones, tempestades, granizadas e incendios forestales Poco recurrentes pero con capacidad de producir daños importantes: Sismos Aluviones</p>	<p>Escasez de agua, conflictos por el uso del recurso.</p>	<p>Nevadas: (18,9% de los registros) Inundaciones (15,1%) Granizadas (10,5%) Incendios (7,3%) Sismos (5,8%) Aluviones (3%)</p>	<p>NEVADAS: -Infraestructura vial y servicio de transporte SISMOS (**) Población: son la primera causa de muerte (30,8% del total) y la 1era primera causa de destrucción de viviendas por desastres (85,4% del total). -Dest. de red vial, infraestructura de servicios (agua y energía eléctrica y comunicaciones), infraestructura agropecuaria (destrucción de los canales para riego)- -Sector educativo y de salud</p>

<p style="text-align: center;">PATAGONIA</p>	<p>Población total:1.786.917</p> <p>Déficit Hab. 22,9%</p> <p>NBI: 15% (273.923 pers.)</p> <p>LI: 5,4 % LP: 15,4%</p> <p>Agua en viv.: 92% Con desagüe a red pública: 70%</p> <p>Analfabetismo: 2,4%</p>	<p>-Neuquén-Plottier-Cipolletti (291.157 hab.)</p> <p>-Comodoro Rivadavia (135.813) y</p> <p>-San Carlos de Bariloche (89.475).</p>	<p>Nevadas concentradas en los meses invernales</p> <p>Inundaciones: picos en otoño e invierno. La mayoría por desbordes de ríos (Limay, Neuquén, Río Negro y Colorado y sus afluentes)</p> <p>Incendios forestales</p>	<p>Degradación de suelos y desertificación por sobrepastoreo.</p> <p>Contaminación hídrica superficial y de napas por actividad hidrocarbúrfica</p>	<p>Nevadas: (32,1% de los registros)</p> <p>Inundaciones (18,81%)</p> <p>Incendios forestales (10,4%)</p>	<p>NEVADAS</p> <p>Población: son la segunda causa de muerte por desastres</p> <ul style="list-style-type: none"> -Red vial -Sector energía (electricidad y otras fuentes) -Sector agropecuario -Daños en viv. -Sector educativo -Abastecimiento de agua
--	--	---	---	---	---	---

ANEXO Capítulo 4: indicadores macrosociales

Para el análisis de los indicadores macrosociales se trabajó con las siguientes fuentes de información:

Los datos de población, densidad habitacional y porcentaje de población urbana, fueron tomados del último Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, realizado en el año 2001. Se trata del principal insumo para la construcción de datos estadísticos.

La información sobre niveles de pobreza e indigencia, así como también de rama de actividad económica demandante de fuerza de trabajo, empleo, desempleo y subocupación, fueron extraídos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Para la información sobre rama de actividad, así como también para los datos de pobreza e indigencia, se trabajó con datos correspondientes al segundo semestre del año 2006. Se trata de la información más reciente publicada con datos desagregados por provincia. Además, debe considerarse que con posterioridad a esa fecha el INDEC ha introducido cambios metodológicos (medición del Índice de Precios al Consumidor y de la Canasta Básica) que atentan contra la confiabilidad de estos indicadores. En cambio, para la información sobre niveles de empleo se utilizaron los datos más recientes disponibles, correspondientes al segundo trimestre de 2008.

- Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas, realizada durante los años 2004 y 2005
- Tasas de Mortalidad Infantil (2004). Esta, a diferencia del censo, no presenta datos desagregados para el Área Metropolitana de Buenos Aires.
- Datos elaborados por la Subsecretaría de Vivienda y Desarrollo Urbano de la Nación (SSDUyV) a propósito del déficit habitacional
- Caracterización de las provincias argentinas en base al Índice de Desarrollo Humano Ampliado (IDHA), desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Precisiones conceptuales sobre algunas variables, índices e indicadores

El déficit habitacional incluye la multiplicidad de carencias asociadas a aspectos necesarios para una adecuada calidad residencial. Siguiendo la clasificación de la SSDUyV, por un lado, incluye las llamadas “viviendas recuperables”, aquellas que tienen al menos un componente deficitario (piso de tierra, ladrillo suelto u otro material, o no tienen provisión de algún servicio dentro de la vivienda). Luego, “viviendas irrecuperables” (categorías de “ranchos” y “casillas” del Censo). Por último, las situaciones de déficit por hacinamiento para aquellos casos en los que habitan más de dos personas por cuarto, incluso en viviendas buenas. Para este trabajo nos hemos concentrado en las dos primeras expresiones del déficit, debido a que hacen hincapié en las condiciones físicas de la vivienda.

Debido a que la pobreza es un fenómeno multidimensional, se utilizaron dos medidas que dan cuenta de distintas dimensiones de ella: el NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) que identifica aquellas condiciones que evidencian la falta de acceso a ciertos tipos de servicios considerados fundamentales tales como, entre otros, la vivienda, el agua potable, la electricidad, la educación y la salud. Y la línea de pobreza (LP) que identifica aquellos hogares o personas cuyos ingresos no les permite satisfacer ciertas necesidades, a partir de una canasta básica de bienes y

servicios, respetando las pautas culturales de consumo de una sociedad, en un momento histórico determinado. La comparación que se establece entre dicha canasta y el ingreso familiar permite detectar a los hogares en situación de pobreza (aquellos que no pueden cubrir el costo de esa canasta con sus ingresos).

Para complementar la información estadística con los aspectos interpretativos, se recurrió al análisis de las provincias argentinas a partir del Índice de Desarrollo Humano Ampliado, elaborado por el PNUD para el año 2002. Este índice combina indicadores de salud, educación y condiciones de vida (ingreso y empleo) de la población. Utilizando al IDHA, el PNUD caracterizó en 2003 la situación de las provincias argentinas como “críticas”, “graves”, “favorables” y “muy favorables”.