

Proyecto UBACYT - PDTs-PF01, 2013-2015
“Pensando en el futuro, actuando hoy: El uso de información sobre vulnerabilidad social para la gestión de riesgo de desastres”

Documento 1: FUNDAMENTACION CONCEPTUAL Y METODOLOGICA PARA LA ELABORACION DEL INDICE DE VULNERABILIDAD SOCIAL FRENTE A DESASTRES – IVSD DEL PIRNA
--

1. VULNERABILIDAD SOCIAL

La vulnerabilidad social es una componente clave para comprender la configuración del riesgo de desastre. Analizar y entender los diferentes grados de vulnerabilidad de un grupo social determinado, permite evaluar con qué recursos materiales y no materiales cuentan las personas para enfrentar los desafíos que imponen los riesgos de desastre eventualmente más severos.

La noción de vulnerabilidad integra diferentes aspectos de la realidad social, económica, cultural, política, que se manifiestan en la pobreza, la exclusión, la pérdida de cohesión social, y plantean la idea de configuraciones vulnerables susceptibles de movilidad social descendente. *“La vulnerabilidad social ha sido definida como la escasa capacidad de respuesta individual o grupal ante riesgos y contingencia y también como la predisposición a la caída del nivel de bienestar, derivada de una configuración de atributos negativa (...)”* (Filgueira y Peri, p. 21, 2004)

La propuesta consiste en la aplicación de un índice de vulnerabilidad social frente a desastres (IVSD), a fin de evaluar las heterogéneas situaciones sociales estructurales o de base en Argentina y tiene como objetivo mostrar el carácter multidimensional de la VS. Por esta razón se seleccionaron indicadores en función de su relevancia para dar cuenta de aspectos significativos de la problemática social actual en relación a los desastres. Además, pretende mostrar los cambios y permanencias de la vulnerabilidad con respecto a la información aportada por los Censos del 2001 y 2010.

Los **alcances y limitaciones** de un índice de esta naturaleza están dados por su propia construcción: por un lado depende de la disponibilidad de información con la que se cuente para cada una de las unidades administrativas que forman parte del universo de estudio; por otro, de los criterios de selección de indicadores que expresen la heterogeneidad territorial de la VS.

Este IVSD que ya ha sido aplicado a otros casos de estudio por el Programa de Investigaciones en Recursos Naturales y Ambiente- PIRNA, a diferentes escalas territoriales de Argentina (ver: www.pirna.com.ar/documentos).

A partir del IVSD se elaboró un conjunto de mapas que permiten visualizar los indicadores seleccionados, los subíndices a partir las diferentes dimensiones propuestas, y los índices resultantes. Puede considerarse un **Atlas Temático de Vulnerabilidad Social frente a Desastres** que da cuenta de la vulnerabilidad social estructural frente a probables desastres.

2. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL IVSD

En relación a la información estadística de los censos:

Las bases de estadísticas con las que se trabaja para elaborar el IVSD provienen de los Censos Nacionales de Población y, complementariamente, de direcciones o secretarías de estadística de instituciones oficiales. Los datos censales presentan limitaciones importantes a tener en cuenta.

En primer lugar, los indicadores censales que podrían utilizarse para ilustrar las diferentes variables de la vulnerabilidad social son relativamente reducidos.

En segundo lugar, la desagregación territorial de esos indicadores suele no estar disponible en forma pública para escalas grandes ya que los partidos/ departamentos o las localidades requieren información desagregada a nivel de radio censal.

Finalmente, una última limitación surge con los cambios en la definición/medición de los indicadores entre censos, por lo que no son equivalentes; ello dificulta/ impiden el ejercicio de comparación. En nuestro país, en oportunidad de cada Censo, el INDEC redefine la batería de indicadores a relevar, dificultando la realización de análisis sincrónicos y diacrónicos simultáneos. Esta limitación obliga a realizar una arquitectura metodológica cuidadosa. Por una parte, se requiere una lectura atenta de la encuesta y los documentos metodológicos que acompañan la realización de cada censo, a fin de sostener la comparabilidad entre años. Por otra parte, en algunos casos se necesita un reprocesamiento de la información censal

En relación a los resultados obtenidos:

El tipo de metodología aquí implementada para elaborar el IVSD tiene algunas limitaciones que es necesario señalar.

En primer lugar, los resultados deben considerarse un punto de partida para visualizar la distribución geográfica de las condiciones sociales vulnerables y no un producto en sí mismo; sobre esa base deberán realizarse estudios en profundidad para conocer con precisión en qué consiste y cómo surge dicha vulnerabilidad social.

Además, hay que tener en cuenta que se esconden bajo un valor único (homogeneidad) las diferencias sociales (heterogeneidad) existentes dentro de cada unidad político administrativa considerada.

En tercer lugar, estos índices no tienen carácter universal, puede construirse un esquema de indicadores diferentes para cada caso, según la información y los fondos disponibles, los objetivos del estudio o su alcance, entre otros aspectos.

3. FUENTES UTILIZADAS Y SELECCIÓN DE INDICADORES

La información seleccionada cumple con una serie de premisas:

- a. Ser pertinente para identificar y evaluar las características de la población que la hacen vulnerable a situaciones peligrosas,
- b. Estar disponibles de manera libre y gratuita. Los censos de población, al realizarse periódicamente y ser puestos a disposición de los usuarios (si bien con cierto desfase) de manera gratuita, son las fuentes principales elegidas.

- c. Corresponder a la universalidad de casos considerados (provincias y departamentos/partidos).
- d. Permitir la realización de análisis diacrónicos consistentes para la comparación de datos censales correspondientes a fechas distintas (2001 y 2010).

Los datos de vulnerabilidad social a utilizar corresponden a una **selección relativa a la estructura socioeconómica básica o estructural** de la población argentina. Y se llevó a cabo sobre la base de los Censos Nacionales de Hogares, Población y Vivienda desarrollados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos correspondientes a los años 2001 y 2010 publicados en formato digital.

Las fuentes censales utilizadas para elaborar el IVSD fueron las siguientes:

- INDEC (2004): Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Resultados definitivos. Disponible en línea:

http://www.indec.gov.ar/micro_sitios/webcenso/index.asp

- INDEC (2006): Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Base de datos. Buenos Aires, INDEC-CELADE.

- INDEC (2012): Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Disponible en línea: <http://www.censo2010.indec.gov.ar/>

- INDEC (2013). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Con respecto a la información relativa a la salud, fue necesario tomar otra fuente de datos ya que los censos no presentan indicadores elaborados de manera tal que puedan compararse. En reemplazo se recurrió a información provista por el Ministerio de Salud de la Nación:

- Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación. Secretaría de Políticas, Regulación y Relaciones Sanitarias. Subsecretaría de Relaciones Sanitarias e Investigación en Salud. Dirección de Estadística e Información de Salud, 2003. *Nacidos vivos, defunciones totales, según grupos de edad y maternas, división político administrativa de residencia argentina-año 2001*. En: <http://www.deis.gov.ar/publicaciones/Archivos/depart-2001.pdf>

- Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación. Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos. Dirección de Estadística e Información de Salud. Sistema Estadístico de Salud, 2012. *Natalidad, mortalidad general, infantil y materna por lugar de residencia-2010*. Buenos Aires, Boletín número 134. En: <http://www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/boletin134.pdf>

La información utilizada se organizó en **tres dimensiones** de la vulnerabilidad social: condiciones sociales, condiciones habitacionales y condiciones económicas. Estas tres dimensiones están representadas por un total de **siete variables**: educación, salud, demografía, vivienda, servicios básicos, trabajo y familia. A su vez, estas variables son evaluadas a través de **diez indicadores**, tal como se muestra en la Tabla I. Los indicadores seleccionados se toman en su aspecto más crítico para identificar así, los sectores de la población más vulnerable.

Tabla I – IVSD 2015: Dimensiones, variables, indicadores

DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADORES	Unidad
Condiciones Sociales	Educación	1. Analfabetismo	Número de personas analfabetas de edad 10 años en adelante.
	Salud	2. Mortalidad infantil.	Tasa de muertos menores a 1 año cada 1.000 nacidos vivos.
	Demografía	3. Población de 0 a 14 años	Número de personas entre 0 y 14 años.
		4. Población de 65 y más años	Número de personas de 65 o más años de edad.
Condiciones Habitacionales	Vivienda	5. Hacinamiento crítico	Tres o más personas en habitación de la misma vivienda.
	Servicios básicos	6. Falta de acceso a red pública de agua potable	Número de viviendas sin acceso a red pública de agua.
		7. Falta de acceso a desagües cloacales	Número de viviendas con descarga de aguas residuales sanitarias sin conexión a la red pública cloacal.
Condiciones Económicas	Trabajo	8. Desocupados	Número de personas entre 14-65 años en condición de desocupación.
	Educación	9. Nivel Educativo de los Jefes de Hogar	Número de personas sin secundario completo.
	Familia	10. Hogares sin cónyuge	Número de hogares con un solo cónyuge a cargo.

FUENTE: Elaborado por Silvia G. González, en base a S. G. González, A. Calvo y C. E. Natenzon. Proyecto UBACYT - PDS-PF01, 2013-2015.

Los datos estadísticos se presentan con los niveles de desagregación territorial al interior del país por provincia y partido/departamento. En el caso de la Ciudad de Buenos Aires, se presenta como un único distrito, dado que la división territorial adoptada en 2010 es la comuna, mientras que en el 2001 se trabajó con distritos escolares, lo que hace imposible la comparación.

La Tabla II incluye el nombre de los datos censales que expresan cuantitativamente cada uno de los indicadores adoptados, detallando el alcance del indicador según los censos de los años 2001 y 2010.

Tabla II – Indicadores: Datos de Censos 2001 y 2010

INDICADORES	DATOS DEL CENSO 2001	DATOS DEL CENSO 2010
1. Analfabetismo	"Saber leer y escribir"= "no"	"Saber leer y escribir"="no"
2. Mortalidad infantil.	"Subtotal" (de niños menores a un año) y "Nacidos vivos".	"Subtotal" (de niños menores a un año) y "Nacidos vivos".
3. Población de 0 a 14 años	"Edades en grandes grupos"= "0-14 Años"	"Edades en grandes grupos"= "0 -14".
4. Población de 65 y más años	"Edades en grandes grupo"= "65 y más Años"	"Edades en grandes grupos"="65 y más"
5. Hacinamiento crítico	"Hacinamiento agrupado (personas por habitación)"= "más de 3"	"Hacinamiento"= "más de 3 personas por cuarto".
6. Falta de acceso a red pública de agua potable	"Procedencia del agua para beber y cocinar" = sumatoria de todas las categorías excepto "Red pública"	"Procedencia del agua para beber y cocinar" = sumatoria de todas las categorías excepto "Red pública"
7. Falta de acceso a desagües cloacales	"Servicio sanitario" (medida en hogares) = sumatoria de todas las categorías	"Desagüe del inodoro" y "Tiene botón, cadena, mochila, etc."= Sumatoria de todas las categorías

INDICADORES	DATOS DEL CENSO 2001	DATOS DEL CENSO 2010
	excepto "Inodoro con descarga y desagüe a la red pública"	excepto "Desagüe a red cloacal con descarga de agua"
8. Desocupados	"Condición de actividad agregada"= "Solo busca trabajo" y "Edades en grandes grupos"= "14-64 Años"	"Condición de actividad"= "Desocupado" y "Edad en grandes grupos"= "15-64 años"
9. Nivel Educativo de los Jefes de Hogar	"Relación de parentesco" y "Máximo nivel de instrucción alcanzado"= Sumatoria de "sin instrucción", "primario incompleto", "primario completo" y "secundario incompleto" para "Jefe(a)"	"Relación de parentesco", "Nivel educativo que cursa y cursó", "Completó el nivel"= Sumatoria de "primario incompleto", "primario completo", "EGB incompleto", "EGB completo", "Secundario incompleto" y "Polimodal incompleto" para "Jefe (a)"
10. Hogares sin cónyuge	"Tipo de hogar"= "Núcleo incompleto".	"Tipo de familia"= "Familia nuclear sin cónyuge"

FUENTE: Elaborado en base a S. G. González, A. Calvo y C.E. Natenzon. Proyecto UBACYT - PDTS-PF01, 2013-2015. Datos tomados de los Censos Nacionales de Población 2001 y 2010, con excepción de mortalidad infantil, tomada del Ministerio de Salud de la Nación.

La pertinencia de estos indicadores para poner en evidencia limitaciones sociales que hacen a la vulnerabilidad de las personas frente a los impactos negativos de un probable cambio climático se muestra en la Tabla III.

Tabla III – Pertinencia de los indicadores seleccionados

INDICADORES	PERTINENCIA DEL INDICADOR
1. Analfabetismo	Por un lado, se relaciona con las capacidades para comprender consignas, estrategias, propuestas, etc. en situaciones de prevención, atención y respuesta a las catástrofes. Por otro, da pautas de cuánto asigna la sociedad a través de acciones estatales en el mejoramiento del nivel educativo de los habitantes.
2. Mortalidad infantil.	Está directamente vinculado con aspectos estructurales de la sociedad que hacen a la vulnerabilidad de las personas. El indicador es el resultado de varios aspectos: la atención de recién nacidos, la atención de la madre durante el embarazo y en el parto, y las condiciones alimenticias y de salubridad en las que se desarrolló el niño intrauterino.
3. Población de 0 a 14 años	Establecen una relación entre la población total y la población de grupos sociales con limitaciones operativas y/o de discernimiento que requieren asistencia. Su determinación es relevante en términos operativos para la planificación de los distintos momentos del ciclo del desastre, estimando cantidad de personas que estarían a cargo de otras así como sus capacidades diferenciales en la toma de decisiones y en las acciones concretas.
4. Población de 65 y más años	
5. Hacinamiento crítico	Responde a las posibilidades de personas y familias para disponer de una vivienda en condiciones habitables. Da cuenta, de manera indirecta, del capital habitacional del que se dispone tanto en condiciones normales como para enfrentar la catástrofe.
6. Falta de acceso a red pública de agua potable	La falta de estos servicios corresponden a una responsabilidad compartida entre los individuos (sobre todo para el acceso a desagües cloacales) y el Estado (sobre todo en la presencia de red pública de agua potable). Ellos dan cuenta de situaciones estructurales de condiciones mínimas que hacen al derecho al agua potable y a la salubridad.
7. Falta de acceso a desagües cloacales	
8. Desocupados	Indica la cantidad de personas sin ingreso fijo proveniente de trabajo formal, lo que redundaría en condiciones desfavorables para prepararse, enfrentar y recuperarse de catástrofes.
9. Nivel Educativo de los Jefes de Hogar	Es relevante desde el punto de vista del ingreso de los hogares por su correlación directa entre nivel educativo y calidad del empleo/ ingreso (en el presente). Incide en la reproducción de condiciones preexistentes de su familia (a futuro)
10. Hogares sin cónyuge	La presencia de un solo cónyuge a cargo del hogar implica tener que hacerse cargo tanto de la organización familiar y la atención de los hijos como de la obtención de ingresos. Si ello pone en desventaja a la familia para la vida cotidiana, mucho más en las situaciones extraordinarias de catástrofes.

FUENTE: Elaborado en base a Barrenechea et. al 2003, y resultados del UBACYT - PDTS-PF01, 2013-2015.

4. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Barrenechea, J; E. Gentile; S. González y C. Natenzon (2003) “Una propuesta metodológica para el estudio de la vulnerabilidad social en el marco de la teoría social del riesgo”. En: *En torno de las metodologías: abordajes cualitativos y cuantitativos*. S. Lago Martínez, G. Gómez Rojas y M. Mauro, coordinadoras. Buenos Aires, Proa XXI (179-196). ISBN 987-1111-1-9.

Filgueira, Carlos y Andres Peri (2004) *América Latina: los rostros de la pobreza y sus causas determinantes*. Santiago de Chile, CELADE/ CEPAL; V. electrónica:
<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/15062/lcl2149-serie54.pdf>

Filgueira, Carlos (2006) “Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social. Aproximaciones conceptuales recientes”. *Política y Gestión*. Rosario, Homo Sapiens. N° 9:18-64 [c. 2001].

INDEC (2004): Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Resultados definitivos. Disponible en línea: http://www.indec.gov.ar/micro_sitios/webcenso/index.asp

INDEC (2006): Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Base de datos. Buenos Aires, INDEC-CELADE.

INDEC (2012): Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Disponible en línea: <http://www.censo2010.indec.gov.ar/>.

Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación. Secretaría de Políticas, Regulación y Relaciones Sanitarias. Subsecretaría de Relaciones Sanitarias e Investigación en Salud. Dirección de Estadística e Información de Salud, 2003. *Nacidos vivos, defunciones totales, según grupos de edad y maternas, división político administrativa de residencia argentina-año 2001*. En: <http://www.deis.gov.ar/publicaciones/Archivos/depart-2001.pdf>

Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación. Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos. Dirección de Estadística e Información de Salud. Sistema Estadístico de Salud, 2012. *Natalidad, mortalidad general, infantil y materna por lugar de residencia-2010*. Buenos Aires, Boletín número 134. En: <http://www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/boletin134.pdf>

Minujín, Alberto (1999) “¿La gran exclusión? Vulnerabilidad y exclusión en América Latina”. *Los noventa. Política, sociedad y cultura en América Latina*. Daniel Filmus, compilador. Buenos Aires, FLACSO/EUDEBA; 53-77.

Natenzon, Claudia E. y Silvia G. González (2010) “Riesgo, vulnerabilidad social y construcción de indicadores. Aplicaciones para Argentina” En: *Argentina y Brasil posibilidades y obstáculos en el proceso de Integración Territorial*. Mónica Arroyo y Perla Zusman, organizadoras. San Pablo: Humanitas, USP/ Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 195-217.

Buenos Aires, marzo de 2016.