

CURSO GEORIESGOS 2023
FACULTAD DE CIENCIAS - UDELAR

**"Riesgo y vulnerabilidad
social frente a desastres"**

Docente: Claudia E. Natenzon

Montevideo-Buenos Aires, 17 de mayo de 2023

INDICE

- 1. Aspectos teórico-conceptuales**
- 2. Aspectos metodológicos**
- 3. Ejemplos: casos de estudio**

1. ASPECTOS TEORICO- CONCEPTUALES

RIESGO COMO TEORÍA DEL DESARROLLO

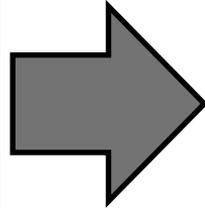
Definición del diccionario:

- Peligro, contingencia de un daño.
- Cada una de las contingencias que cubre un contrato de seguro.

RIESGO

No existe una sola definición de “*Riesgo*” que unifique las diferentes aproximaciones y enfoques.

Riesgo económico
Riesgo técnico
Riesgo social...



TEORIA SOCIAL DEL RIESGO:

- ✓ Resultado imprevisto como consecuencia de nuestras propias actividades o decisiones (en lugar de ser expresión de la suerte, de la divinidad o de la naturaleza).
- ✓ La posibilidad de daños futuros debido a decisiones que se toman en el presente y condicionan lo que acontecerá, aunque no se sabe con certeza de qué modo.

CATASTROFE

- Paradigma tradicional: explicación basada en la causalidad físico-natural (fortuna, fatalidad, algo externo a la sociedad).
- Cambio de enfoque: explicación basada en la **responsabilidad de los actores** al tomar decisiones.
- El cambio también implica dejar de considerar a cada catástrofe como producto y pasar a tomarla como **proceso**.

CATASTROFE:

- Hay población involucrada.
- Es una situación que pone en tensión, que *extrema* las características del sistema socioeconómico.
- Suele considerarse como *disfunción* del proceso general de desarrollo. Sin embargo,
 - a) lo que parece ‘excepcional’ es parte del sistema funcionando ‘normalmente’ .
 - b) el propio proceso de desarrollo no es ajeno a la aparición de estos eventos.

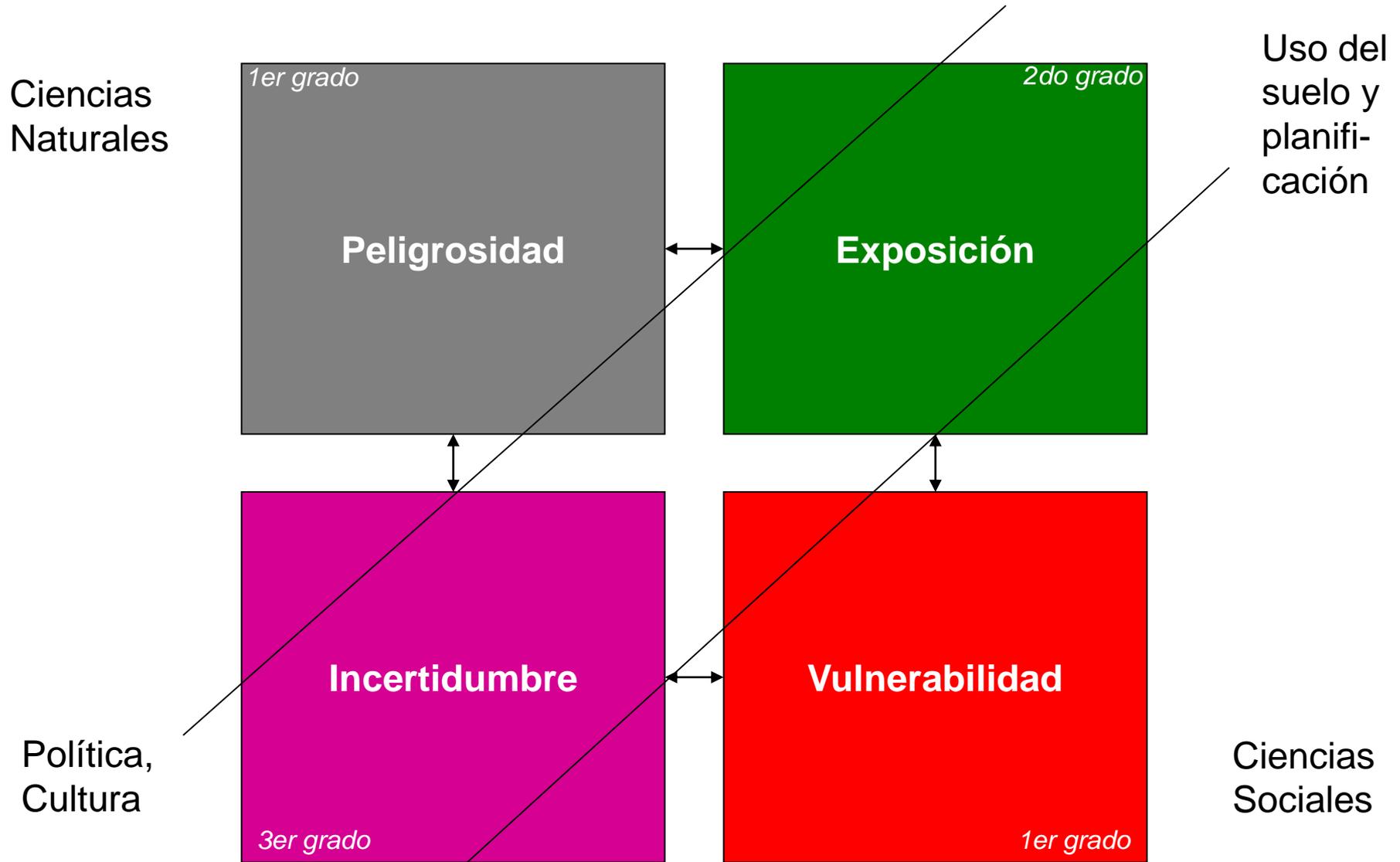
Catástrofes y componentes del riesgo

- La gestión del riesgo de catástrofe –consideradas como algo "extraordinario"– se relaciona con peligrosidades específicas.
- La gestión del territorio previa a la catástrofe –situación en la "normalidad"– se relaciona con el modo de ocupación, la planificación y el ordenamiento en el uso del suelo.
- Conocer el riesgo que se corre (como potencialidad) permite anticipar, prevenir y mitigar posibles resultados no deseados en el uso del ambiente, sus bienes y servicios.

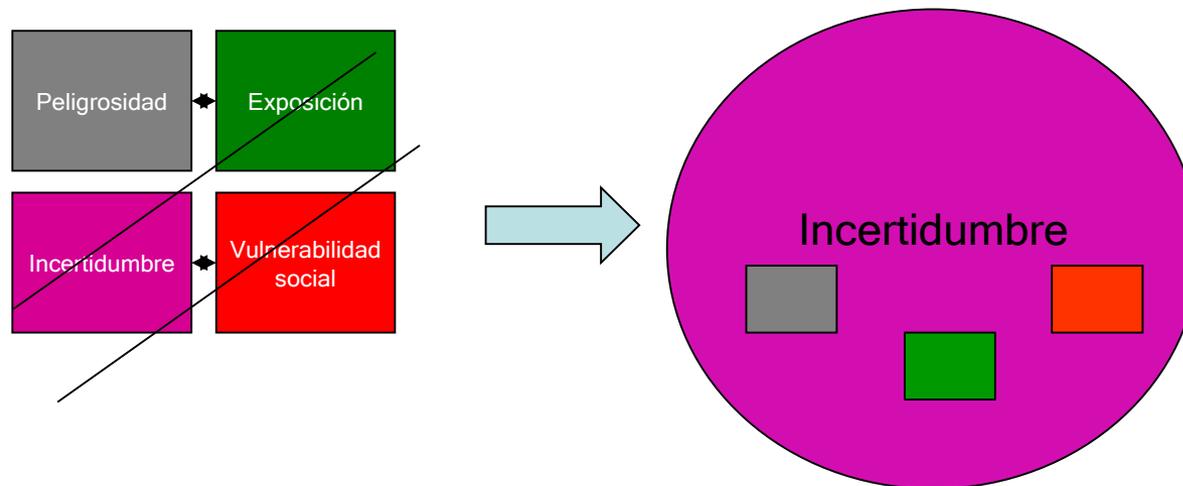
Componentes del riesgo de desastres

COMPONENTES	CONOCIMIENTO NECESARIO
PELIGROSIDAD Potencialidad	Aspectos físico - naturales del evento o proceso natural desencadenante.
VULNERABILIDAD Estructuras sociales	Aspectos socioeconómicos comprobables del estado antecedente de los grupos sociales involucrados.
EXPOSICIÓN Impacto material	Aspectos territoriales y poblacionales. Número de personas, bienes materiales; su localización y distribución.
INCERTIDUMBRE Percepción, decisiones	Aspectos políticos y de percepción de los grupos sociales involucrados. Valores e intereses en juego.

Riesgo y Catástrofes: Componentes



La **incertidumbre** puede manejarse cuando se reconoce su existencia. De esta forma **se sabe lo que no se sabe** y, en consecuencia, entra dentro del riesgo como una componente más.



Si no se reconoce las incertidumbres en el conocimiento de las componentes del riesgo, ella predomina y **anula las posibilidades que da el riesgo de prevenir**.

¿Cómo se evalúa el riesgo?

- Originalmente, costo por probabilidad de ocurrencia.
- Combinación de peligrosidades y vulnerabilidades sociales:

$$R \neq P, Vs$$

- Mediante matrices, mediciones, fórmulas, “check list”, modelos de simulación, etc.

VS y campos de estudio

- 1) Estudios de la pobreza, la marginalidad y la exclusión.
- 2) Estudios sobre catástrofes, GRD y RRD.
- 3) Estudios sobre aspectos socioeconómicos del cambio climático.

Aspectos conceptuales: Vulnerabilidad social

VULNERABILIDAD (en el sentido común):
Condición de aquel o aquello que puede ser herido, dañado o perjudicado.

VULNERABILIDAD SOCIAL (como dimensión del riesgo): Para cada grupo social, la potencialidad de ser herido, dañado o perjudicado. Forma parte del riesgo en tanto haya conocimiento efectivo de la vulnerabilidad social de cada grupo social en el contexto de los riesgos específicos que corren (Blaikie et al, Herzer)

Aspectos conceptuales

Vulnerabilidad social y pobreza

Lo “normal”: La pobreza como efecto indeseado del proceso de desarrollo.

Vulnerabilidad social y catástrofes

Lo “extraordinario”: La catástrofe como una interrupción inesperada del proceso de desarrollo.

Vulnerabilidad social y riesgo

Lo ordinario de lo extraordinario: Pobreza y catástrofe combinadas por los modelos de desarrollo y los tipos institucionales de democracia, que amplifican la vulnerabilidad social.

Vulnerabilidad social y riesgo

La **Vulnerabilidad Social (VS)** se define por las condiciones de una sociedad

- demográficas,
- económicas,
- culturales,
- políticas,
- institucionales,
- etc.

que la predisponen para sufrir y/o evitar daños en los diversos aspectos que la configuran (Hilda Herzer, La Red, Blaikie et al).

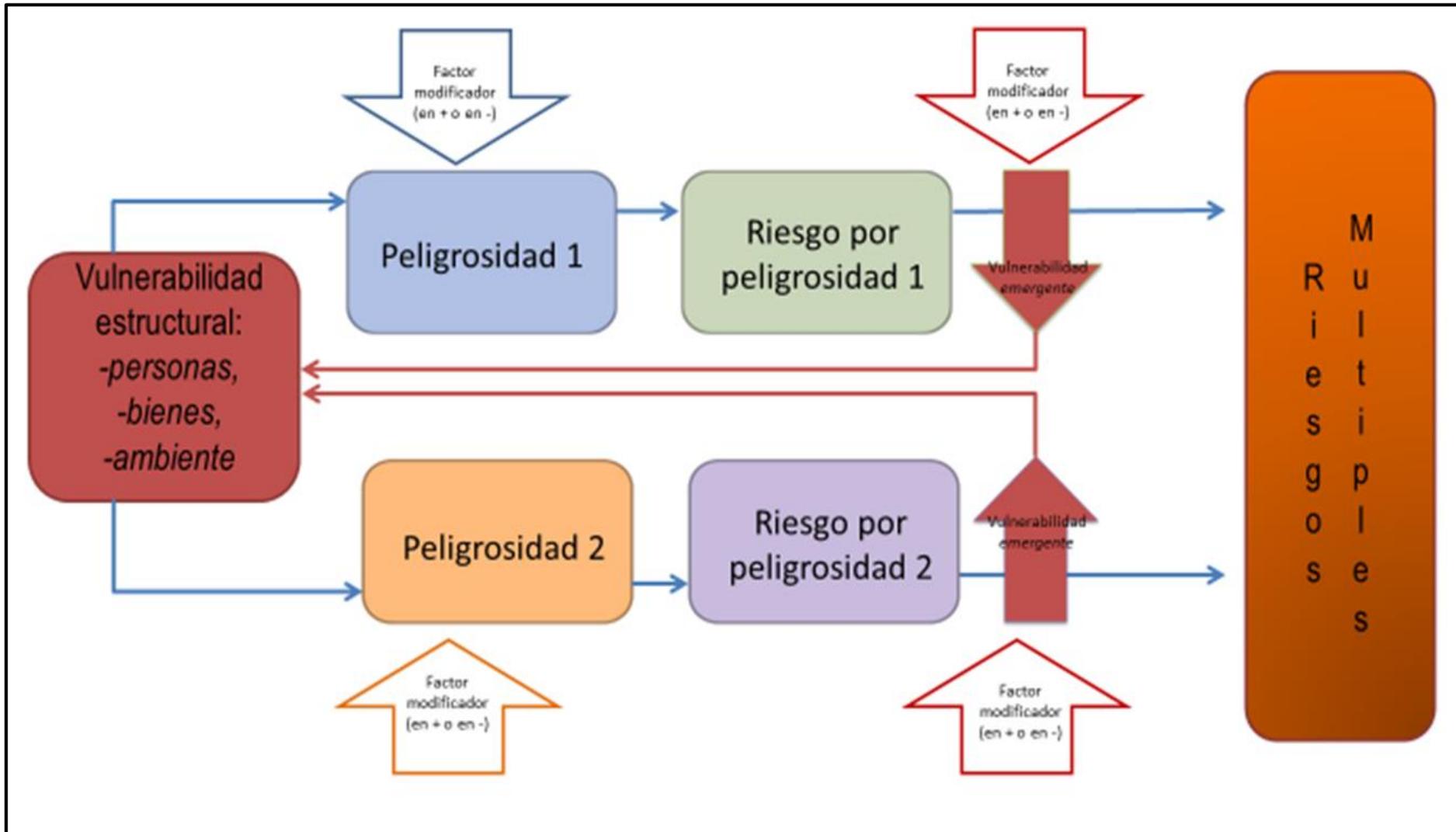
Vulnerabilidad social

- Permite mostrar tanto los **niveles de dificultad** como las **capacidades** que tendrá cada grupo social para enfrentar autónomamente amenazas específicas.
- El análisis de la vulnerabilidad social actual permite establecer algunas **condiciones presentes** que tiene la sociedad para afrontar impactos de peligros específicos.
- En consecuencia, brinda un nivel de base sobre el cual tomar medidas para mejorar las **condiciones futuras**, cuando estos impactos se intensifiquen.

En síntesis:

La vulnerabilidad social es la
componente clave
del riesgo

Lógica de análisis

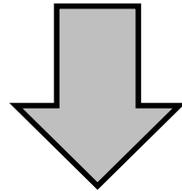


Fuente: Natenzon, 2022, para SINAE

Vulnerabilidad social e instituciones

- ✓ Las instituciones cumplen un rol central en la sociedad moderna.
- ✓ Sus objetivos cubren determinadas necesidades sociales en función de los cuales desarrollan su práctica.
- ✓ Cuando los objetivos no se cumplen, la población se encuentra más expuesta y su vulnerabilidad frente a eventos extremos se incrementa.

**Debe hablarse,
entonces, de una
amplificación del riesgo por
vulnerabilidad institucional**



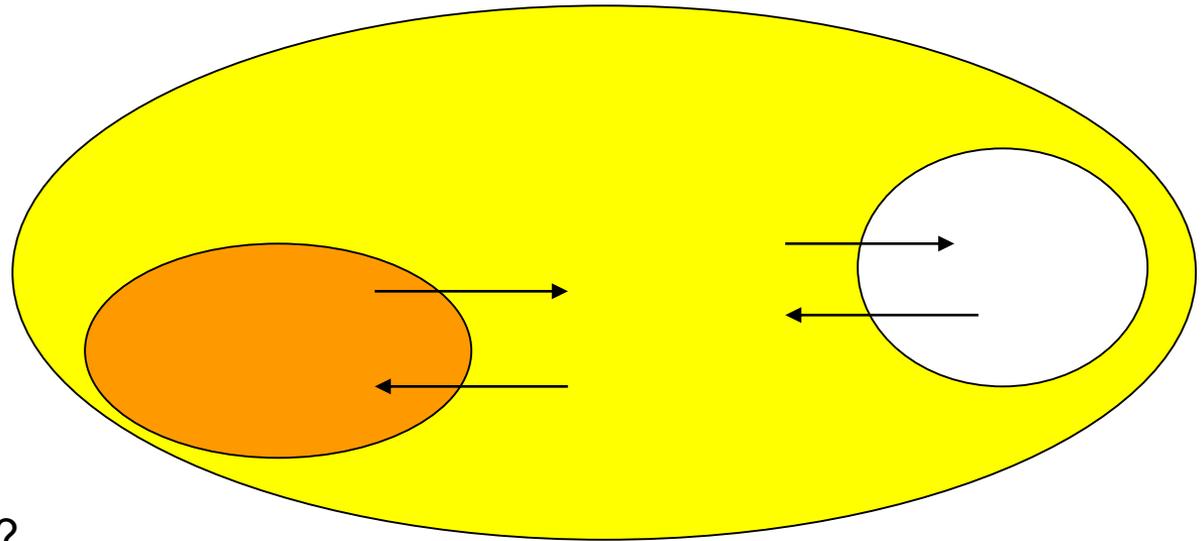
**procesos de
vulnerabilización**

2. ASPECTOS METODOLOGICOS

Cuestiones Metodológicas

UNIVERSO DE ESTUDIO:

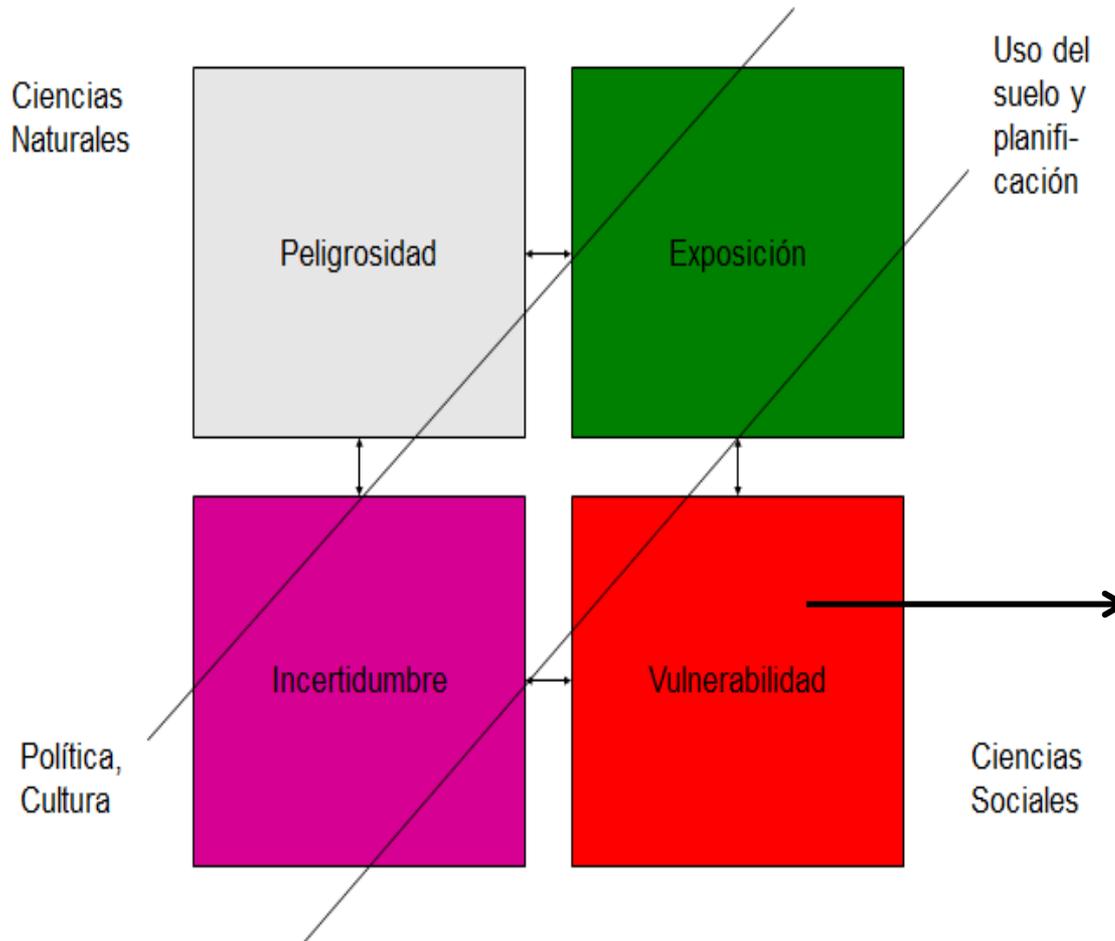
- ✓ Todos son afectables
- ✓ Algunos grupos mayoritarios son pobres/ excluidos/ marginales/ informales.
- ✓ Algunos grupos minoritarios son ricos/ incluidos/ integrados/ formalizados.
- ✓ Existen grupos que no se encuentran incluidos en ninguno de los dos extremos



¿Todos son vulnerables?

¿Todos están en riesgo?

Interrelaciones entre Componentes



¿Cómo se puede evaluar la vulnerabilidad?

IVSD - Índice de Vulnerabilidad Social frente a Desastres

Premisas metodológicos

“Las estimaciones sobre la pobreza son muy sensibles a los criterios que se adopten para ponderar cada elemento que participa en la elaboración de los indicadores y, por lo tanto, no puede aducirse que estos acarreen un contenido exclusivamente técnico. Las fuentes de información y los criterios de elaboración de los indicadores condicionan los resultados.” (*Lo Vuolo et. al., 1999*).

Premisas de la información

- ✓ Debe ser pertinente para mostrar rasgos sociales vulnerables frente a desastres.
- ✓ Debe permitir la comparación inter-temporal.
- ✓ Debe ser pública y gratuita (Censos-INDEC)
- ✓ Se sistematizará con software de acceso libre y mediante procesamiento accesible a conocimientos básicos de informática.

Finalidad: sin perder calidad y rigor, que el uso de programas informáticos y el financiamiento no sean un obstáculo para la evaluación del riesgo.

Aspectos metodológicos

Dentro de este marco, existen algunas cuestiones metodológicas a resolver:

- ¿Cómo medir y cómo conocer los aspectos cualitativos de la vulnerabilidad social de los distintos grupos sociales?
- ¿Hasta qué punto cada grupo están “en riesgo” por su vulnerabilidad social?

Técnicas usuales

Las técnicas más usuales para medir la pobreza en la “normalidad” son:

- NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas)
- LP (Línea de pobreza)
- IS (Indicadores/ índices sociales)

NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas)

“Necesidades básicas” se refieren a un núcleo central de necesidades, consideradas básicas para el desarrollo de la vida en sociedad, que incluye:

- alimentación adecuada;
- vestimenta funcional y decorosa;
- alojamiento y equipamiento doméstico mínimamente apropiado para el funcionamiento del hogar y el equilibrio psicofísico de sus miembros;
- disponibilidad de agua potable y de sistema de eliminación de excretas que garanticen estándares sanitarios mínimos;
- condiciones ambientales sanas y que posibiliten la realización de actividades esenciales para el desarrollo individual y la integración social;
- acceso a medios de transporte apropiados para trasladarse a los lugares de trabajo o estudio y para las otras actividades de interacción social;
- acceso a servicios adecuados de salud, educación y cultura, así como los recursos mínimos para los gastos complementarios que permitan el aprovechamiento efectivo de esos servicios.
- El acceso a empleo libremente elegido se inserta, asimismo, entre las necesidades básicas, como medio y como fin, ya que no sólo proporciona un ingreso para adquirir los satisfactores necesarios, sino que también es esencial para la autoestima y la dignidad social del individuo (INDEC, 1984, 10).

NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas)

- El índice de *necesidades básicas insatisfechas* está referido a la cantidad de hogares o población en hogares, que tienen sus necesidades básicas insatisfechas.
- Hogar censal particular: grupo de personas, parientes o no, que viven bajo un mismo techo de acuerdo con un régimen familiar, es decir, comparten sus gastos de alimentación. Las personas que viven solas constituyen cada una un hogar.
- Según CEPAL, un hogar con NBI es aquel en el cual está presente al menos uno de los siguientes indicadores de privación:
 - Hogares que habitan viviendas con más de 3 personas por cuarto (hacinamiento crítico);
 - Hogares que habitan en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo);
 - Hogares que habitan en viviendas que no tienen retrete o tienen retrete sin descarga de agua;
 - Hogares que tienen algún niño en edad escolar que no asiste a la escuela;
 - Hogares que tienen 4 ó más personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe tiene bajo nivel de educación (asistió al nivel primario sólo dos años o menos).

LP (Línea de pobreza)

Consiste en establecer, a partir de los ingresos de los hogares, si éstos tienen capacidad de satisfacer (por medio de las compras de bienes y servicios) un conjunto de necesidades alimentarias y no alimentarias consideradas esenciales.

El procedimiento parte de utilizar una Canasta Básica de Alimentos (CBA) y ampliarla con la inclusión de bienes y servicios no alimentarios (vestimenta, transporte, educación, salud, etc.) con el fin de obtener la Canasta Básica Total (CBT).

LP: Definiciones y cálculo

Para calcular la incidencia de la **pobreza** se analiza la proporción de hogares cuyo ingreso no supera el valor de la CBT.

Para el caso de la **indigencia**, la proporción cuyo ingreso no superan la CBA.

CBA: Se determina en función de los hábitos de consumo de la población. Los alimentos y las cantidades se seleccionan a partir de la información provista por la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares.

CBT: Para determinarla se consideraron los bienes y servicios no alimentarios. Se amplía la CBA utilizando el “Coeficiente de Engel” (CdE), definido como la relación entre los gastos alimentarios y los gastos totales observados.

Tanto la CBA como los componentes no alimentarios de la CBT se valorizan cada mes con los precios relevados por el Índice de Precios al Consumidor (IPC). Dado que los requerimientos nutricionales son diferentes según la edad el sexo y la actividad de las personas, es necesario hacer una adecuación que refleje las características de cada individuo con relación a sus necesidades nutricionales. Para ello se toma como unidad de referencia la necesidad energética (2700 kcal) del varón adulto (de 30 a 59 años, con actividad moderada) y se establecen relaciones en función del sexo y la edad de las personas construyendo así una tabla de equivalencia. A esa unidad de referencia se la denomina “adulto equivalente”.

Combinación NBI - LP

Para identificar rasgos estructurales de la VS en evaluaciones de riesgo:

- Combinación entre NBI-Necesidades Básicas Insatisfechas y LP-Línea de pobreza (*Minujín, 1998*).
- Índice de vulnerabilidad social, conformado por una selección de indicadores en función de criterios pre establecidos (*Barrenechea et. al.*)

Combinación entre NBI y LP (Minujín, 1998)

		Pobre (Ingreso inferior a una Línea de pobreza –LP–)		No pobre (Ingreso superior a una Línea de pobreza –LP–)	
		Indigente (menos de ½ LP)	Pobre por LP pero no indigente	Ingreso entre 1 y 1,5 LP	Ingreso por encima de 1,5 LP
Necesidades básicas insatisfechas (NBI)	Tiene una o más necesidades básicas insatisfechas	A	A	A	0
	Vive en hacinamiento y no tiene otras NBI	A	B	B	B
No tiene necesidades básicas insatisfechas	No tiene NBI	A	B	C	C

Combinación de NBI y LP

Excluidos: (A) + (Hogares encabezados por mujeres con hijos ente 0 y 4 años y cuyo ingreso es inferior a la LP) + (Hogares que perciben un ingreso *per cápita* inferior a 1 LP y encabezados por un individuo desempleado) + (Hogares encabezados por un individuo subempleado y con un promedio de 2 ó menos años de escolaridad entre los adultos mayores de 25 años).

Vulnerables: (B) + (Hogares con un ingreso *per cápita* inferior a 1,5 LP y encabezados por un individuo desempleado) + (Hogares con un ingreso *per cápita* inferior a 1,5 LP y encabezados por un individuo subempleado) + (Hogares con un ingreso *per cápita* inferior a 1,25 LP y encabezados por un individuo que ha completado la secundaria) + (Hogares con un ingreso per cápita inferior a 1,5 y encabezados por un individuo que ha cursado educación universitaria) + (Hogares encabezados por individuos con un contrato con una duración inferior a tres meses) + (Hogares encabezados por individuos que trabajan únicamente unos meses al año o cuando sus servicios son solicitados).

Incluidos: (C) - (Todos aquellos de la categoría C que no fueron clasificados como vulnerables o excluidos).

Ref.: Minujín, Alberto (1998) "Vulnerabilidad y exclusión en America Latina". En: *Todos entran. Propuesta para sociedades incluyentes*. E. Bustello y A. Minujin, editores. Bogotá, 161-205.

Los IS (índices sociales)

Ej.: IDH – Índice de Desarrollo Humano

Es un promedio simple del índice de esperanza de vida, el índice de nivel educacional y el índice del PIB-Producto Interno Bruto real per cápita (PPA-Paridad del poder adquisitivo, en dólares) ajustado, por lo que se calcula dividiendo por 3 la suma de los tres índices.

País	Índice de esperanza de vida al nacer	Índice de nivel educacional	Índice PPA en dólares	Suma de los tres índices	IDH
Alemania	0,870	0,954	0,895	2,719	0,906
China	0,747	0,782	0,575	2,104	0,701

Fuente: <http://hdr.undp.org>

IDH (Índice de Desarrollo Humano)

El IDH se basa en tres indicadores:

- longevidad, medida en función de la esperanza de vida al nacer,
- nivel educacional, medido en función de una combinación de la tasa de alfabetización de adultos (ponderación, dos tercios) y la tasa bruta de matriculación combinada primaria, secundaria y terciaria (ponderación, un tercio), y
- nivel de vida, medido por el PIB real per cápita (PPA en dólares).

Para el cálculo del índice se han establecido valores mínimos y máximos fijos respecto de cada uno de esos indicadores:

- Esperanza de vida al nacer: 25 años y 85 años.
- Alfabetización de adultos: 0% y 100%.
- Tasa bruta de matriculación combinada: 0% y 100%.
- PIB real per cápita: 100 dólares y 40.000 dólares (PPA en dólares, según metodología 1999).

Índices sociales y catástrofes

Los IS (índices sociales) son usados para medir la vulnerabilidad en situaciones de catástrofe y es posible encontrar una multiplicidad de tasas, una para cada caso particular considerado (Downing 2001).

Ej. IVS como agregación, peso, jerarquía...

SELECCIÓN DE INDICADORES

Premisa asumida por el PIRNA:

Seleccionados en función de pertinencia, disponibilidad libre y gratuita, y universalidad de casos.

Algunas limitaciones de los IVS

- 1) Deben considerarse un punto de partida, para visualizar la distribución geográfica de las limitaciones sociales.
- 2) Esconden bajo un valor único (homogeneidad) las diferencias sociales (heterogeneidad) existentes dentro de cada unidad político administrativa considerada.
- 3) Son cortes sincrónicos que difícilmente puedan compararse entre sí, impidiendo el análisis diacrónico.
- 4) No tienen carácter universal.

Aspectos del contexto a considerar en cada caso

- Variables socio económicas;
- Modelo de desarrollo;
- Ideología y cultura;
- Percepción del riesgo y la vulnerabilidad, experiencia acumulada, historicidad de los procesos;
- Políticas públicas, instituciones, gestión;
- Capacidades y carencias de los sistemas **formales** (ejercicio de la democracia, calidad de las políticas sociales, vías de negociación, etc.) y **comunitarios** (solidaridad, niveles de autonomía, representatividad y legitimidad de las organizaciones sociales y sus líderes, etc.)

Algunas técnicas cualitativas

- Tipología de actores sociales,
- entrevistas,
- historias de vida,
- análisis institucional y normativo,
- análisis de redes sociales,
- etc.

Tipología de actores sociales

- Agente – Actor – Sujeto social, son nociones que remiten a diferentes teorías sociológicas y por lo tanto hay que explicitar a cuál de ella nos remitimos.
- Tipologías son formas de clasificación.
 - La sociedad es heterogénea y está constituida por diferentes grupos sociales interrelacionados entre sí.
 - Una "... tipificación busca simplificar la multiplicidad de casos individuales y reales en un número reducido de casos típicos o modales que se definen en función de la combinación de determinadas variables clasificatorias" (Tsakoumagkos, 1986, 32).

Entrevista en profundidad

Es una técnica utilizada para obtener información en campo.

Consiste en una conversación con una o varias personas guiada por una serie de tópicos previamente preparados por el investigador/ entrevistador (guía que permanece oculta al entrevistado).

Sus resultados sirven para realizar diagnósticos y/o propuestas para el tratamiento de problemas sociales.

Se lleva a cabo en uno o más encuentros personales entre el investigador y el informante identificado previamente, con el objetivo de comprender sus perspectivas respecto a sus vidas, a experiencias o situaciones pasadas, expresadas con sus propias palabras.

Tipos de entrevistas

- Individual o grupal
- Biográfica (sobre un amplio espectro de temas; historias de vida) o monotemáticas (enfocada)
- Estructurada (dirigida) o no estructurada

Análisis institucional y normativo

Algunos indicadores básicos que señalan la importancia del tema/ problema en la agenda pública:

- Lugar en el organigrama del Poder Ejecutivo
- Cantidad/ calidad del personal; modalidad de contratación
- Cantidad de dinero asignado en el presupuesto público anual.

Análisis de redes sociales

La aproximación de las **redes** en Sociología se refiere a un procedimiento de análisis formal para identificar y comprender relaciones que se construye a partir de una problemática, se recoge como dato y se interpreta una vez realizado el análisis formal.

Análisis de redes sociales

Ver:

- Revista Pueblos y fronteras digital, PROIMMSE-IIA-UNAM: “Producción de conocimiento en redes interdisciplinarias con inclusión de actores sociales: estudio de caso”. ISBN 1870-4115 - (V.6, N° 9, junio-diciembre 2010)
http://www.pueblosyfronteras.unam.mx/a10n9/art_03.html
- Hanneman, Robert A. and Mark Riddle. 2005. *Introduction to social network methods*. Riverside, CA: University of California, Riverside (published in digital form at:
http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/C10_Centrality.html,
http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/C11_Cliques.html
- http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12701/1/Introducci%C3%B3n_al_an%C3%A1lisis_de_redes_EPI.pdf
- <http://revista-redes.rediris.es/>

IVSD PIRNA 2021

DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADORES
Eje condiciones sociales		
- Educación	Escolaridad obligatoria	Inasistencia escolar de niños 3-4 años; y adolescentes 15 a 17 años.
- Salud	Nacidos vivos en un año	Mortalidad infantil
- Demografía	Estructura poblacional	Población dependiente transitoria
		Población dependiente definitiva
Eje condiciones habitacionales		
- Vivienda	Características habitacionales	Hacinamiento
- Servicios básicos	Agua segura	Sin disponibilidad de agua segura
	Saneamiento básico (desagües cloacales)	Sin disponibilidad de saneamiento básico (desagües cloacales)
Eje condiciones económicas		
- Trabajo	Calidad del empleo	Población que no trabaja en el sector privado registrado
- Educación	Nivel educativo del jefe de hogar	Educación incompleta del Jefe de Hogar
- Demografía	Estructura familiar	Hogares monoparentales con presencia de menores de 15 años a cargo.

IVSD PIRNA 2021

DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADORES
Eje condiciones sociales		
- Educación	Escolaridad obligatoria	Inasistencia escolar de niños 3-4 años; y adolescentes 15 a 17 años.
- Salud	Nacidos vivos en un año	Mortalidad infantil
- Demografía	Estructura poblacional	Población dependiente transitoria Población dependiente definitiva
Eje condiciones habitacionales		
- Vivienda	Características habitacionales	Hacinamiento
- Servicios básicos	Agua segura Saneamiento básico (desagües cloacales)	Sin disponibilidad de agua segura Sin disponibilidad de saneamiento básico (desagües cloacales)
Eje condiciones económicas		
- Trabajo	Calidad del empleo	Población que no trabaja en el sector privado registrado
- Educación	Nivel educativo del jefe de hogar	Educación incompleta del Jefe de Hogar
- Demografía	Estructura familiar	Hogares monoparentales con presencia de menores de 15 años a cargo.

ESTRUCTURA GENERAL QUE REPRESENTA LOS ASPECTOS MINIMOS A CONSIDERAR PARA RECONOCER LA VS COMO COMPONENTE DEL RIESGO

ELECCIÓN SEGUN OBJETIVOS, DISPONIBILIDAD Y PERTINENCIA EN RELACIÓN AL RIESGO DE DESASTRES

3. EJEMPLOS: CASOS DE ESTUDIO

Ejemplo 1 – Nivel nacional por Provincias

Natenzon, Claudia E. (2018) “Informe Final”. En: *Proyecto de Cooperación Técnica internacional para el desarrollo de un estudio comparativo de las condiciones de vulnerabilidad social entre Brasil y Argentina, y su relación con los desastres naturales*. Buenos Aires/ Recife. FUNDAJ – UNESCO, noviembre de 2018; Tomos I y II.

Versión digital en:

<https://www.fundaj.gov.br/index.php/unesco-vulnerabilidade-social>

INDICADORES	IVSD PIRNA - DATOS DEL CENSO 2010
1. <i>Analfabetismo</i>	"Saber leer y escribir"="no". En número de habitantes.
2. <i>Mortalidad infantil. *</i>	"Subtotal" (de niños menores a un año) y "Nacidos vivos". Tasa expresada en miles.
3. <i>Población de 0 a 14 años</i>	"Edades en grandes grupos"= "0 -14". En número de habitantes.
4. <i>Población de 65 y + años</i>	"Edades en grandes grupos"="65 y más". En número de habitantes.
5. <i>Hacinamiento crítico</i>	"Hacinamiento"= "más de 3 personas por cuarto". Razón entre N° de personas y N° de cuartos del hogar.
6. <i>Falta de acceso a red pública de agua potable</i>	"Procedencia del agua para beber y cocinar" = sumatoria de todas las categorías excepto "Red pública". En número de hogares
7. <i>Falta de acceso a desagües cloacales</i>	"Desagüe del inodoro" = Sumatoria de todas las categorías excepto "Desagüe a red cloacal con descarga de agua". En número de hogares
8. <i>Desocupados</i>	"Condición de actividad"= "Desocupado" y "Edad en grandes grupos"= "15-64 años". En número de habitantes.
9. <i>Nivel Educativo de los Jefes de Hogar</i>	"Relación de parentesco", "Nivel educativo que cursa y cursó", "Completó el nivel"= Σ de "primario incompleto", "primario completo", "EGB incompleto", "EGB completo", "Secundario incompleto" y "Polimodal incompleto" para "Jefe (a)". En número de habitantes
10. <i>Hogares sin cónyuge</i>	"Tipo de familia"= "Familia nuclear incompleto". En número de hogares.

FUENTE: Elaborado en base a S. G. González, A. Calvo y C.E. Natenzon; 2015.

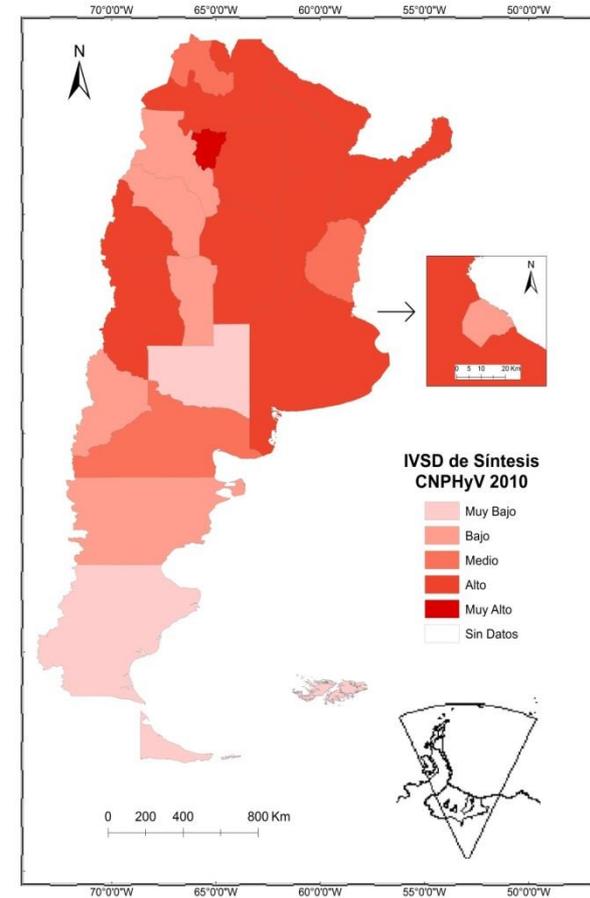
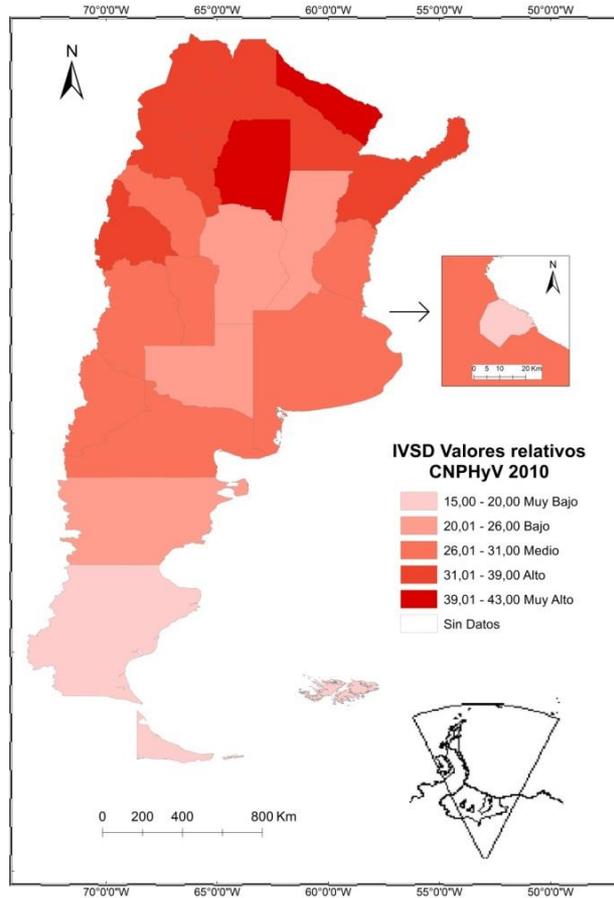
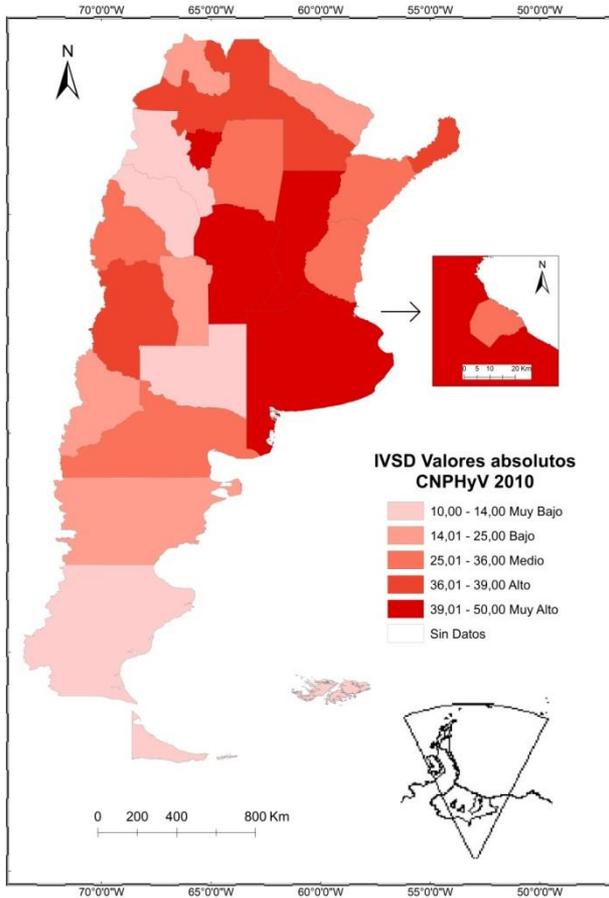
Datos tomados de los Censos Nacionales de Población 2010, con excepción de * mortalidad infantil, tomada del Ministerio de Salud.

Resultados para Argentina

El resultado final por provincias constituye un Atlas de la Vulnerabilidad Social Frente a Desastres para la unidad administrativa en estudio, formado por

- 20 mapas de indicadores,
- 6 mapas de sub índices y
- 3 mapas del IVSD: en valores absolutos, en valores relativos y de síntesis.

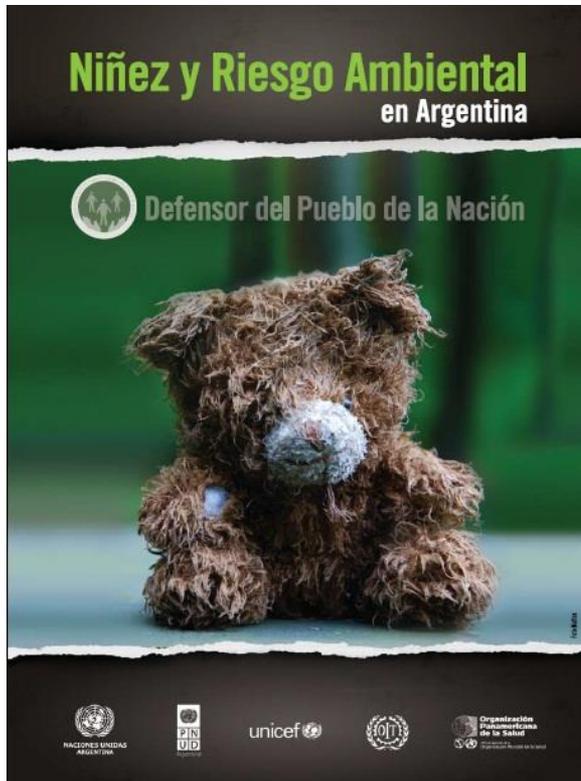
Mapas del IVSD



PROVINCIAS	ARGENTINA - INDICADORES VSD - VALORES RELATIVOS										IVSD Rel.
	1 Analf.	2 Mort. Inf.	3 Pob. 0-14	4 Pobl. 65 y +	5 Hacin. crítico	6 Sin agua	7 Sin cloaca	8 Des-emp.	9 Jefe Hog: educ	10 Hog. Nucleo inc	
BUENOS AIRES	2	3	2	4	2	5	3	4	4	2	3
CATAMARCA	3	4	4	3	4	2	3	4	3	5	4
CHACO	5	4	4	2	4	5	5	1	5	4	4
CHUBUT	3	2	3	2	3	1	2	3	3	3	2
CABA*	1	1	1	5	1	1	1	2	1	1	1
CORDOBA	2	3	2	4	2	3	2	3	3	1	2
CORRIENTES	5	5	4	3	4	4	4	2	4	3	4
ENTRE RIOS	3	3	3	4	3	3	2	1	4	2	3
FORMOSA	5	5	5	2	5	5	5	1	5	5	5
JUJUY	4	4	4	2	4	2	4	2	4	5	4
LA PAMPA	2	1	2	4	1	4	1	2	4	2	2
LA RIOJA	2	3	3	2	4	2	3	3	3	4	3
MENDOZA	3	3	2	4	2	3	2	4	4	1	3
MISIONES	5	4	5	2	3	5	5	1	5	2	4
NEUQUEN	3	2	3	2	3	2	2	4	3	4	3
RIO NEGRO	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3
SALTA	4	3	5	2	5	3	4	5	4	4	4
SAN JUAN	3	3	4	3	4	2	3	5	4	3	4
SAN LUIS	2	2	3	3	3	2	2	5	3	3	3
SANTA CRUZ	1	2	3	1	2	1	1	3	3	3	1
SANTA FE	2	2	2	4	2	4	3	3	3	1	2
SANTIAGO DEL ESTERO	5	4	5	3	5	5	5	2	5	4	5
TIERRA DEL FUEGO**	1	2	3	1	1	2	1	4	2	3	1
TUCUMAN	3	4	3	3	4	3	4	5	4	3	4

IVSD Abs.	IVSD Rel.	IVSD Síntesis
5	3	4
1	4	2
4	4	4
2	2	4
3	1	4
5	2	4
3	4	4
3	3	3
2	5	4
2	4	3
1	2	1
1	3	2
4	3	4
4	4	4
2	3	2
3	3	3
4	4	4
3	4	4
2	3	2
1	1	1
5	2	4
3	5	4
1	1	1
5	4	5

Ejemplo 2 – Nivel nacional por Departamentos/ Partidos



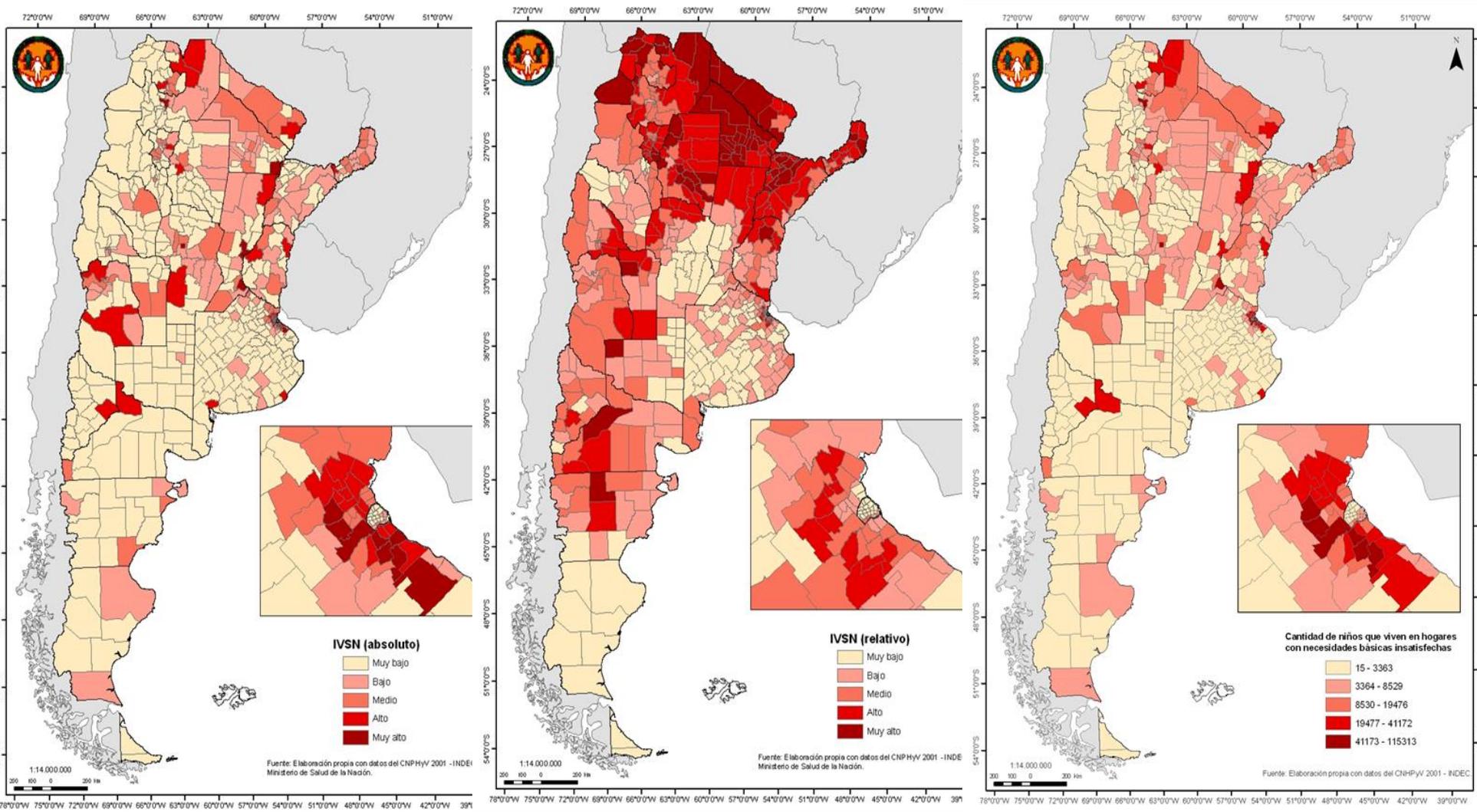
Defensor del Pueblo de la Nación
(2010) *Niñez y Riesgo Ambiental en Argentina*. Buenos Aires, PNUD/
UNICEF/ OPS/ OIT; 150 p.

Versión digital en: http://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2015/02/dpn_informe_ninez_riesgo_ambiental.jpg

Peligrosidades consideradas:

contaminación industrial, contaminación por plaguicidas, saneamiento básico insuficiente y contaminación de la actividad minera.

IVSD en comparación con NBI por Departamentos/ Partidos



Ejemplo 3 – Nivel nacional Por Departamentos/ Municipios



Componente 2

Fortalecimiento de la Agenda Nacional de Adaptación

VULNERABILIDAD SOCIAL, AMENAZA Y RIESGO

Claudia E. Natenzon
2015

A. IVSD 2015

DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADORES
Condiciones Sociales	Educación	1. Analfabetismo
	Salud	2. Mortalidad infantil.
	Demografía	3. Población de 0 a 14 años
		4. Población de 65 y más años
Condiciones Habitacionales	Vivienda	5. Hacinamiento crítico
	Servicios básicos	6. Falta de acceso a red pública de agua potable
		7. Falta de acceso a desagües cloacales
Condiciones Económicas	Trabajo	8. Desocupados
	Educación	9. Nivel Educativo de los Jefes de Hogar
	Familia	10. Hogares sin cónyuge

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



Secretaría de Ambiente
y Desarrollo Sustentable
de la Nación

Procesamiento de datos para VS

- Uso de SIG, programa Quantum GIS
- Datos en valores absolutos, relativos y de síntesis
- A escalas regiones COFEMA, Provincias y Departamentos/Partidos
- 10 indicadores, 3 sub índices y 1 IVSD
- Para dos cortes censales: 2001 y 2010.
- **TOTAL: 172 mapas** con sus respectivas bases

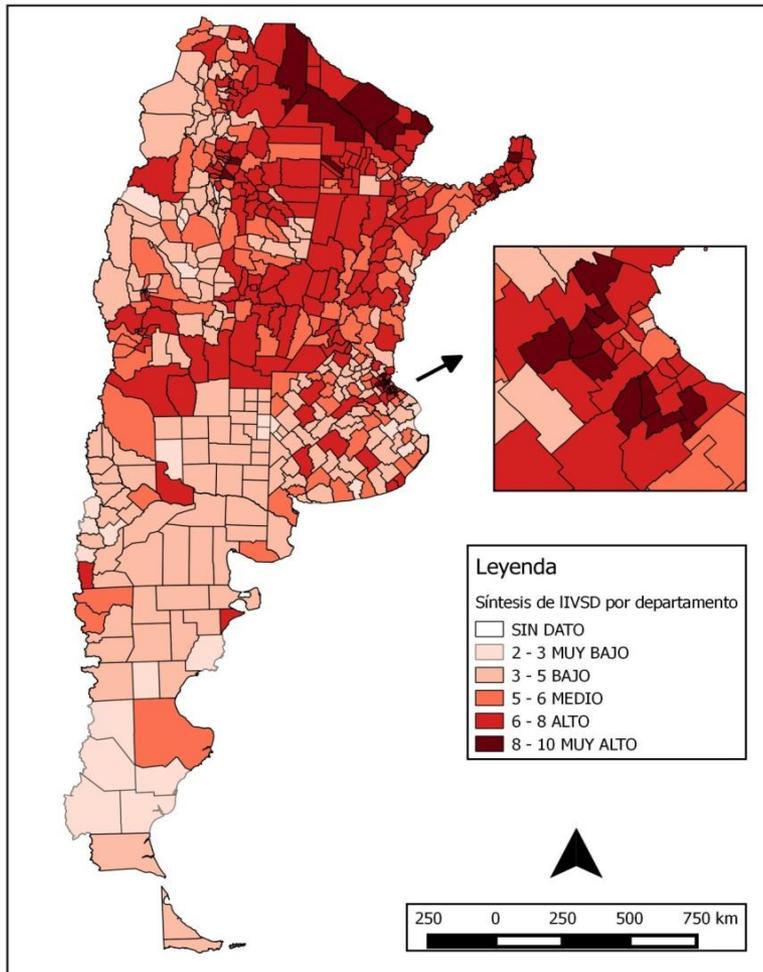
Elaboración del IVSD de síntesis

		IVSD Valores absolutos				
		MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
IVSD Valores relativos	MB	MB, MB	MB, B	MB, M	MB, A	MB, MA
	B	B, MB	B, B	B, M	B, A	B,MA
	M	M,MB	M, B	M, M	M, A	M,MA
	A	A, MB	A, B	A, M	A, A	A, MA
	MA	MA, MB	MA, B	MA, M	MA, A	MA,MA

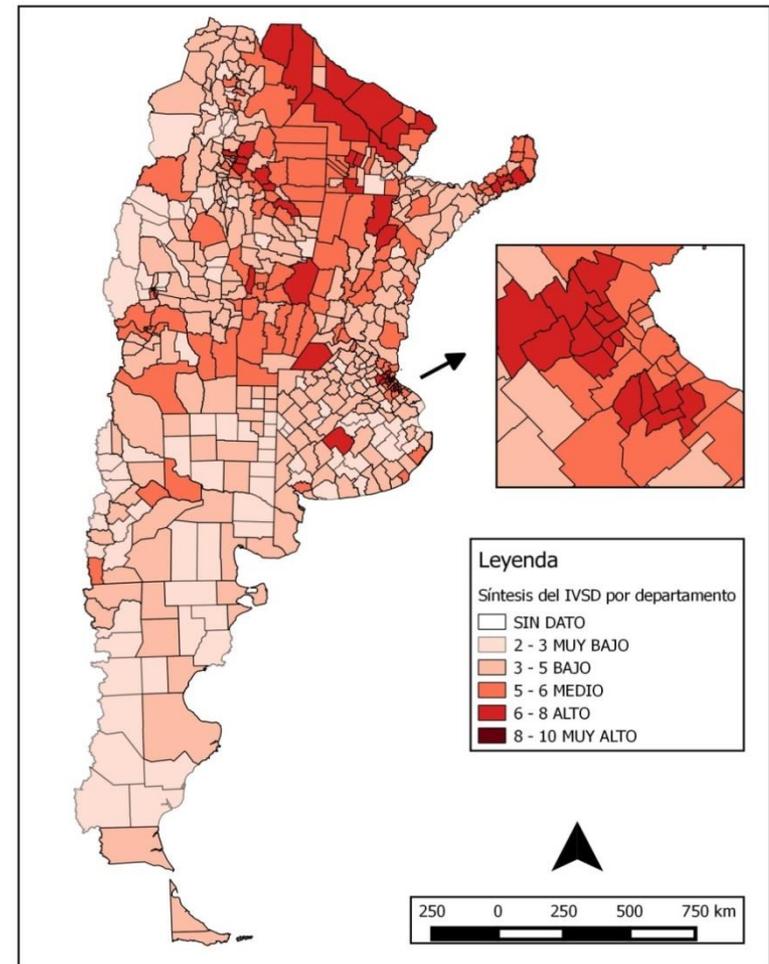
	VS muy baja
	VS baja
	VS media
	VS alta
	VS muy alta

Resultado: Atlas de Vulnerabilidad Social frente a CC (172 mapas + 14 mapas temáticos + base de aspectos socioeconómicos años 2001 y 2010

"Síntesis del índice de vulnerabilidad social frente a riesgo de desastres, Censo 2001."



"Síntesis del índice de vulnerabilidad social frente a riesgo de desastres, Censo 2010."



Ejemplo 4 – Nivel municipal

Por radio censal



CABA

Dirección General de Gestión
Estratégica, Coordinación del
Programa “Buenos Aires
Resiliente”

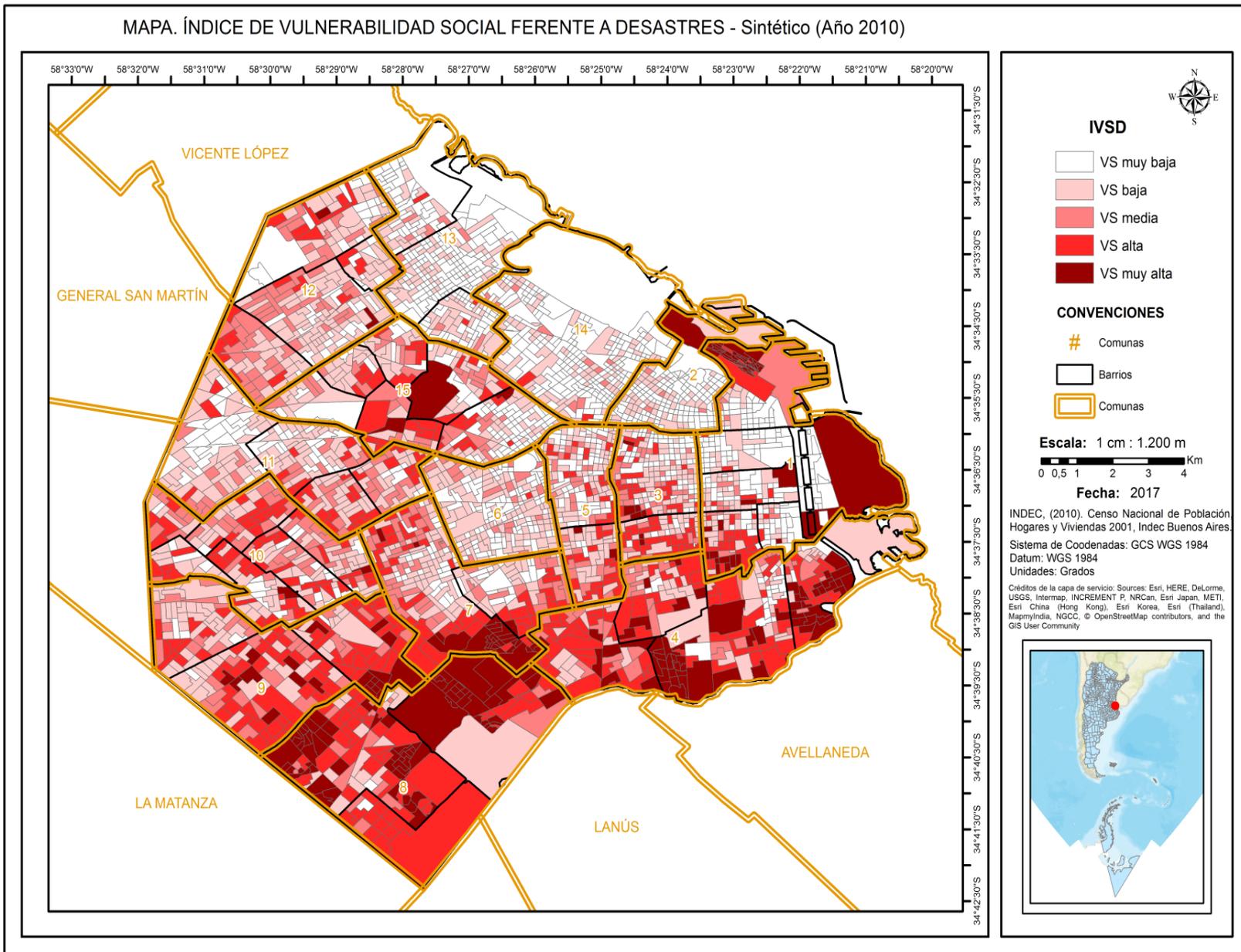
Contacto
<http://www.buenosaires.gob.ar/resiliencia>
secretariageneral@buenosaires.gob.ar

Edición
Septiembre 2018

http://recursos-data.buenosaires.gob.ar/ckan2/compromisos/Buenos_Aires_Resiliente.pdf

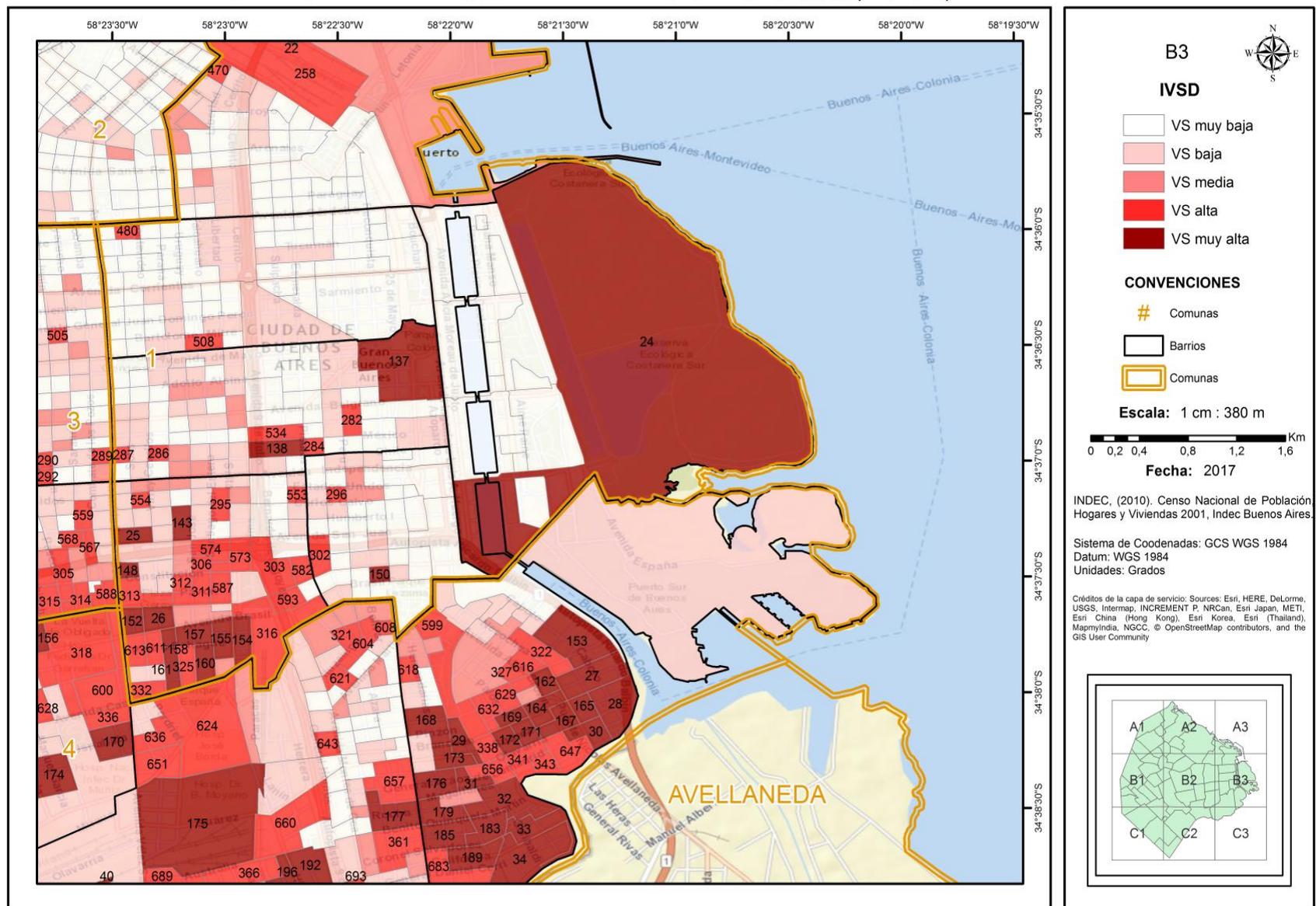
Bs.As. Ciudad Resiliente (1)

MAPA. ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SOCIAL FERENTE A DESASTRES - Sintético (Año 2010)



Bs.As. Ciudad Resiliente: Detalle

MAPA. ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SOCIAL FRENTE A DESASTRES - Sintético (Año 2010)



CONSTITUCION – COMUNA 1

N°	INDICADORES									IVSD- Abs.	INDICADORES									IVSD- Rel.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
25	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	1	2	4	2	3	5	4	5	5
26	4	4	1	5	4	5	3	4	4	5	4	1	2	4	2	3	3	4	5	5
143	4	3	3	5	5	5	4	4	4	5	2	1	3	3	3	2	3	3	3	4
148	5	4	1	5	3	5	3	5	4	5	4	1	2	4	1	4	3	4	3	4
152	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	3	1	2	4	3	2	2	4	5	4
154	5	5	1	5	5	4	2	5	4	5	3	1	1	4	4	1	2	4	4	4
155	4	5	1	5	4	5	3	5	5	5	2	1	1	4	2	4	2	4	4	4
157	4	5	2	5	5	5	1	5	4	5	3	1	2	3	3	2	1	4	4	4
158	5	5	1	5	2	4	4	5	5	5	3	1	2	5	1	1	4	4	5	4
160	4	4	2	5	5	5	5	5	3	5	3	1	3	3	3	2	5	4	3	4
161	4	3	1	5	5	3	4	4	5	5	3	1	2	3	3	1	4	4	5	4

Ejemplo 5 - Proyecto Prodiversitas/ UDELAR Salto

Proyecto PGTF INT/18/K13 - GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS COMUNITARIOS ANTE EMERGENCIAS SOCIO AMBIENTALES (CON ÉNFASIS EN INUNDACIONES RÁPIDAS) EN EL SECTOR SUR ESTE DE LA CUENCA DEL PLATA (2019-2020).

Financiamiento: Fondo Fiduciario Pérez Guerrero.

Administrador: PNUD Argentina

Ejecutor: PRODIVERSITAS Argentina
PRODIVERSITAS Brasil y
UDELAR Salto.

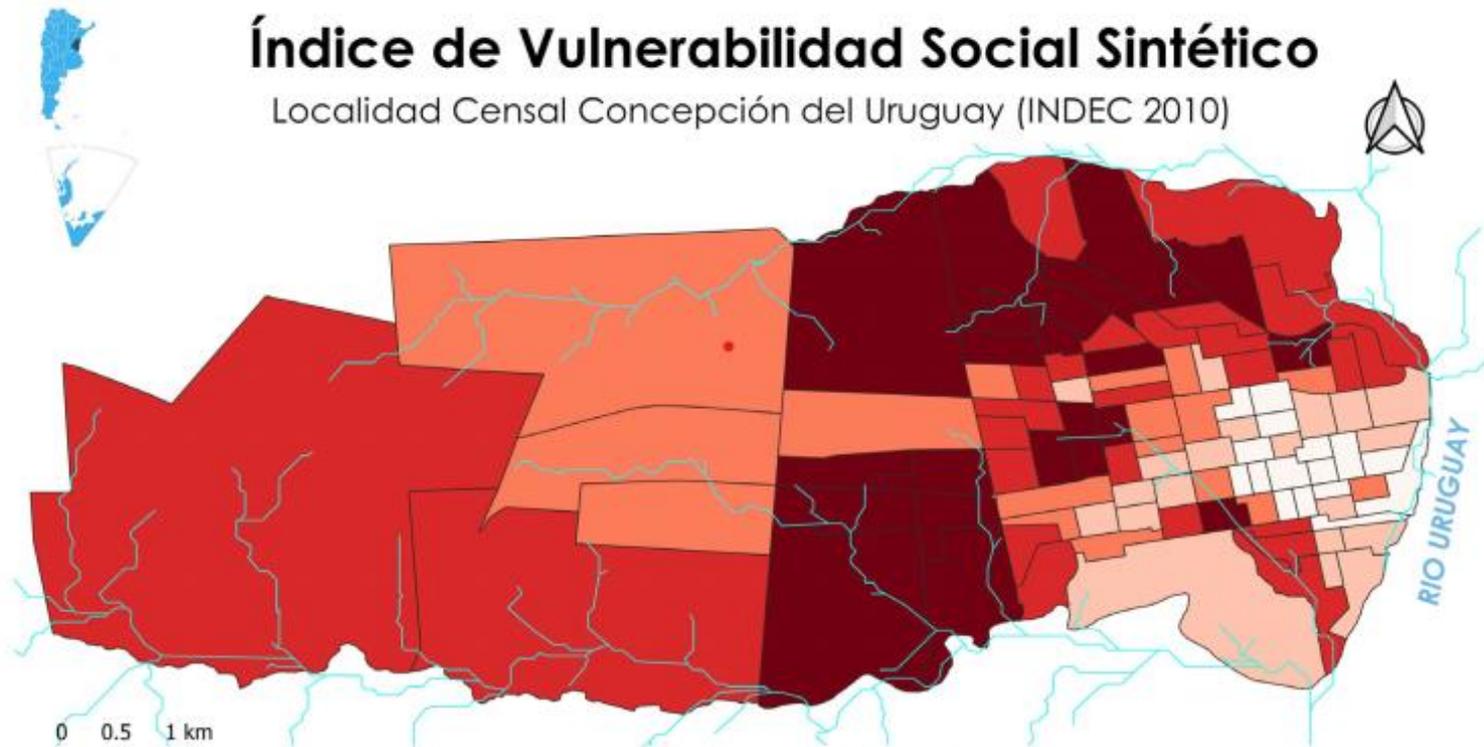
Índices empleados para caracterizar la vulnerabilidad social

PAIS	MUNICIPIO	OBSERVACIONES
Argentina	Concepción del Uruguay	Se utilizó el IVSD-Índice de Vulnerabilidad Social frente a Desastres (PIRNA 2018) en Brasil y Argentina
Brasil	Rio Grande São Lourenço do Sul	
Uruguay	Salto: Barrio La Humedad 	Se utilizó ICC-Índice de Carencias Críticas (MIDES 2008)

En Concepción del Uruguay

Índice de Vulnerabilidad Social Sintético

Localidad Censal Concepción del Uruguay (INDEC 2010)



0 0.5 1 km



Instituto de Estudios Sociales y de la Cooperación

CIUDADES INTERMEDIAS
ENTERRRIANAS EN SUS
TERRITORIOS



Fondo Fiduciario de Investigación, Acción y Cooperación Social



IDERA
Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina
IDE LIADER
Instituto Universitario de Estudios de la Diversidad Intelectual, Cultural y Social

Referencias

Índice de Vulnerabilidad Social Sintético desagregado por radio censal

□ Muy bajo

□ Bajo

□ Medio

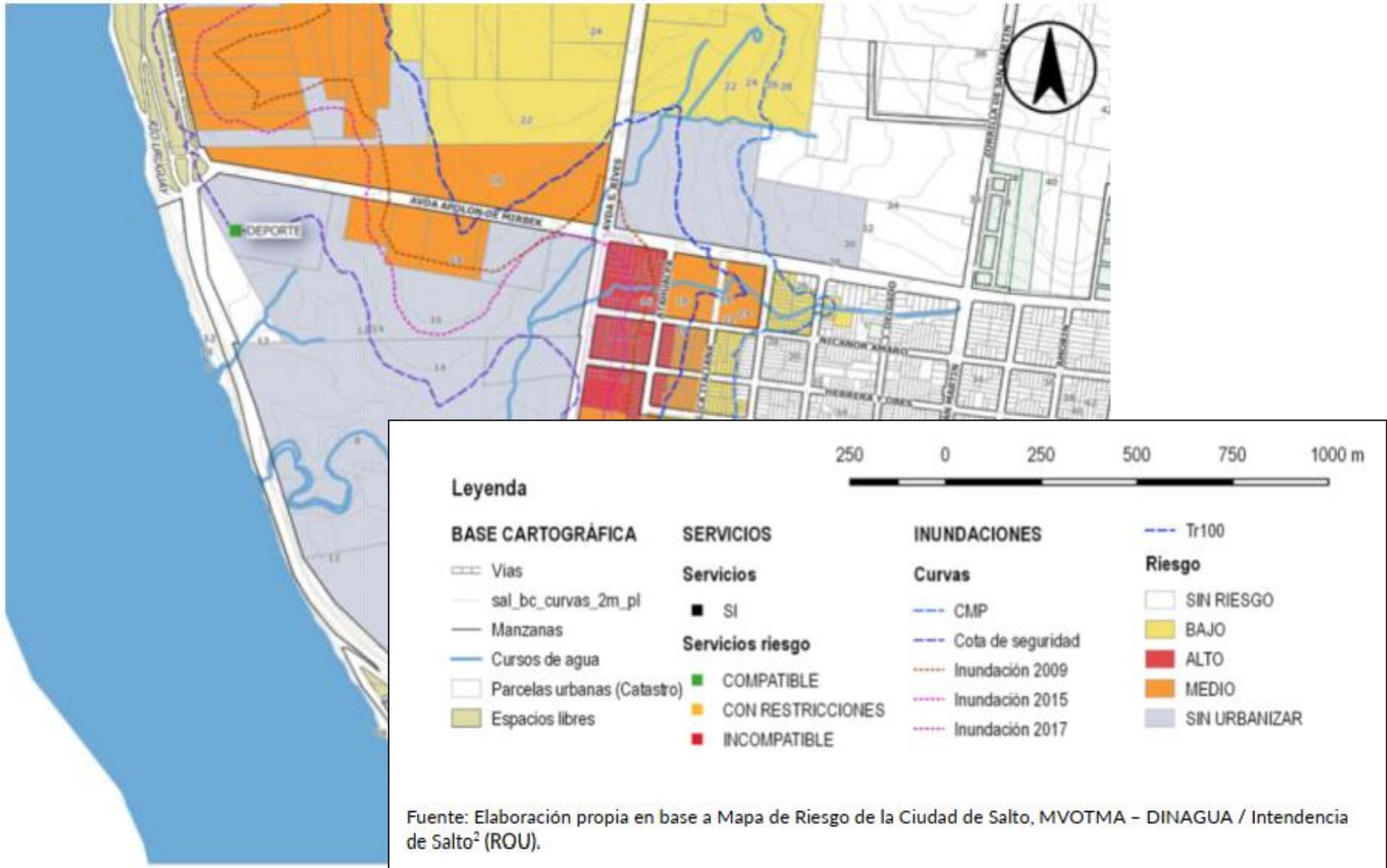
□ Alto

□ Muy alto

— Drenajes

Cartograma elaborado por GALLEGU CRUZ, Aracely y CASTILLO, Silvia (Licenciatura en Geografía, FAHyCS/ LIADER, Concepción del Uruguay). Proyecto PGTF INT/18/K13 Fondo fiduciario de Donación Perez Guerrero
Fuente: Elaboración propia con datos abiertos del INDEC. Concepción del Uruguay, diciembre 2019.

En B° La Humedad, Salto



Ejemplo 6 – Proyecto SINAE/ PNUD

Una propuesta de IVDS para Uruguay

En: Proyecto IC URU/20/007-1169.

**Fortalecimiento del capítulo planificación de la
Caja de Herramientas del Sistema Nacional de
Emergencias, Uruguay**

Enero-Setiembre, 2022

DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADORES	DEFINICIÓN
Eje condiciones sociales			
- Educación	Escolaridad obligatoria	Asistencia actual a centro de educación inicial o preescolar / Asistencia actual a centro de establecimiento de enseñanza / Sabe leer y escribir (Nota: comentado en taller de IVSD de que esta información podrá ser tomada de Encuesta permanente)	Valores absolutos y relativos por unidad territorial de las personas en edad escolar que no asisten. Valores absolutos y relativos por unidad territorial de las personas mayores a 15 años que no saben leer y escribir.
- Salud	Nacidos en un año	Mortalidad infantil	Valores absolutos y relativos por unidad territorial de nacidos vivos y fallecidos en un año.
- Demografía	Estructura poblacional	Dependencia potencial transitoria	Valores absolutos y relativos por unidad territorial de población de 0 a 14 años.
		Dependencia potencial definitiva	Valores absolutos y relativos por unidad territorial de población de 65 años y más.

DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADORES	DEFINICIÓN
Eje condiciones habitacionales			
- Vivienda	Características habitacionales	Hacinamiento	Valores absolutos y relativos por unidad territorial hogares con más de tres personas por cuarto.
- Servicios básicos	Agua segura	Origen del agua	Valores absolutos y relativos por unidad territorial hogares acceso a agua segura.
	Saneamiento básico (desagües cloacales)	Evacuación del servicio sanitario	Valores absolutos y relativos por unidad territorial hogares acceso saneamiento básico.
Eje condiciones económicas			
- Trabajo	Calidad del empleo	Condición de actividad económica	Valores absolutos y relativos por unidad territorial jefaturas de hogar sin empleo/empleo privado registrado.
- Educación	Nivel educativo del jefe de hogar	Máximo nivel educativo alcanzado	Valores absolutos y relativos por unidad territorial jefaturas de hogar sin secundario completo.
- Demografía	Estructura familiar	Hogares sin cónyuge	Valores absolutos y relativos por unidad territorial de hogares monoparentales con hijos/as menores a 15 años.

Referencias de ROU

- Base Censal INE ROU (2019) Cuestionarios, variables censales en <https://www.ine.gub.uy/web/guest/censos1>
- Cabella, W.; Fernández Soto, M.; Prieto, V. (2015) Las transformaciones de los hogares uruguayos vistas a través de los censos de 1996 y 2011. En: Atlas Sociodenográfico y de la Desigualdad de Uruguay. Montevideo, Programa de Población, F.de CCSS, UDELAR/ INE/ IECOM/ MIDES/ OPYPA/ UNFPA. Fascículo 6, 66 p.
<https://www.ine.gub.uy/web/guest/atlas-sociodemografico>
- SIMARCC – Sistema de Mapas de Riesgo de Cambio Climático: <http://simarcc.amiente.gob.ar/>

Referencias

- Barrenechea, J; E. Gentile; S. González y C. Natenzon. “Una propuesta metodológica para el estudio de la vulnerabilidad social en el marco de la teoría social del riesgo”. En: *IVª Jornadas de Sociología*. Buenos Aires, Carrera de Sociología – UBA, 6 al 10 de noviembre de 2000.
- Beck, Ulrich (1992) *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona, PAIDOS [c.1986].
- Blaikie P, Cannon T, David I, Wisner B (1996) *Vulnerabilidad: El entorno social, político y económico de los desastres*. Lima: La Red. Versión digital en: http://www.desenredando.org/public/libros/1996/vesped/vesped-todo_sep-09-2002.pdf
- Giddens, Anthony (1990): *Consecuencias de la modernidad*. Madrid, Alianza.
- Downing, T.
- Giddens, Anthony (1990): *Consecuencias de la modernidad*. Madrid, Alianza Editorial.
- Herzer, Hilda et. al. (2002) *Convivir con el riesgo o la gestión del riesgo*. Versión digital en: https://www.researchgate.net/publication/237638971_CONVIVIR_CON_EL_RIESGO_O_LA_GESTION_DEL_RIESGO1
- Lo Vuolo, Rubén, Alberto Barbeito, Laura Pautassi y Corina Rodríguez (1999) *La pobreza... de la política contra la pobreza*. Buenos Aires-Madrid, Miño y Dávila. Colección Políticas Públicas, 350p.
- Minujín, Alberto (1998) “Vulnerabilidad y exclusión en America Latina”. En: *Todos entran. Propuesta para sociedades incluyentes*. Bogotá, 161-205.

~ Prevenir es posible ~

¡Muchas gracias!

SE AUTORIZA SU USO CITANDO LA FUENTE