

# La vulnerabilidad social y dinámica del clima como dimensiones del riesgo. Aportes para la prevención de catástrofes

Silvia G. González<sup>1</sup> y Claudia E. Natenzon<sup>1,2</sup>

1 PIRNA-FFyL-UBA ([www.pirna.com.ar](http://www.pirna.com.ar))

2 FLACSO Argentina

*Montevideo, abril de 2010*

**PIRNA**

Programa de  
Investigaciones en  
Recursos Naturales y  
Ambiente – FFyL/UBA



**Cambio Climático**  
III Cumbre Mundial de Regiones  
Montevideo - Uruguay

# Presentación

PIRNA – Programa de Investigaciones en  
Recursos Naturales y Ambiente,  
INSTITUTO DE GEOGRAFIA  
Facultad de Filosofía y Letras  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

[www.pirna.com.ar](http://www.pirna.com.ar)

## Aspectos Conceptuales (1)

### DINAMICA DEL CLIMA

- ✓ Introduce la cuestión de la **temporalidad**, incluyendo procesos de corta, media y larga duración (variabilidad climática, variación interdecadal, cambio climático),
- ✓ en una perspectiva de **cambio histórico – evolutivo**, que facilita la convergencia entre los procesos estudiados por las ciencias naturales y aquellos abordados por las ciencias sociales.

# Dinámica del clima

“La mejor forma de enfrentar los impactos del **cambio climático** (en el futuro) es trabajar intensamente para enfrentar los impactos de la **variabilidad climática** (en el presente)”.

En: Walter Baethgen (2005): “Experiences of the International Research Institute for Climate and Society – IRI”, en: *II Conferencia Regional sobre Cambio Climático – América del Sur*. Sao Paulo.

## Aspectos Conceptuales (2)

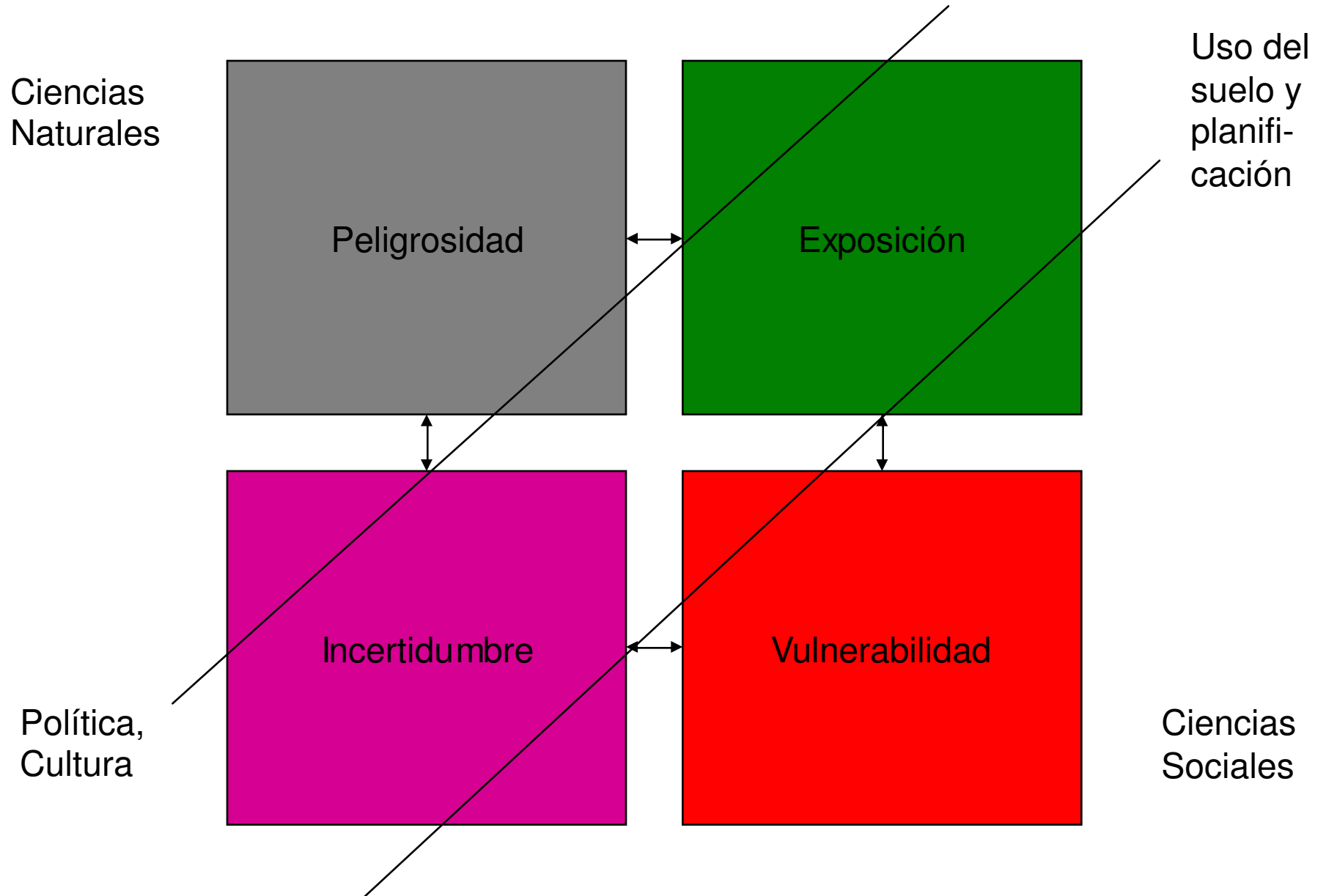
# Riesgo y catástrofes

- **Riesgo económico:** dos o más posibilidades entre las cuales elegir, sin anticipación del resultado de cada una
- **Riesgo técnico:** como una probabilidad calculable.
- **Riesgo social:** resultado imprevisto que surge como resultado de nuestras propias acciones o decisiones.

# Catástrofes y Teoría Social del Riesgo

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

# Riesgo y Desastres: Dimensiones



# Vulnerabilidad social: el problema

Aún cuando la pobreza y la desigualdad siempre han existido, ellas han tomado un alcance impensado décadas atrás:

- Pobreza generalizada
- Número creciente de personas excluidas,
- Profunda desigualdad.

Es en este contexto que la cuestión de la vulnerabilidad social debe considerarse.

## Aspectos Conceptuales (3)

# Vulnerabilidad social y pobreza

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

Desde este punto de vista, las sociedades latinoamericanas pueden ser analizadas de dos formas:

- Por sus **contrastes o polaridades**: (pobreza y bienestar, exclusión e inclusión, marginalidad e inclusión, formalidad e informalidad, etc.); o
- Por sus **cualidades diversas y heterogéneas**: complejidad, multiplicidad, dinamismo y cambio.

# Vulnerabilidad social y pobreza

Las categorías duales facilitan la “naturalización” de la pobreza y su cristalización sincrónica.

En cambio, la noción de **vulnerabilidad social** permite:

- Superar aproximaciones esquemáticas,
- Analizar la complejidad dinámica de diversas situaciones de pobreza,
- Identificar una zona de gradientes significativos (o situaciones intermedias) entre los extremos de “inclusion / exclusion” o “bienestar / pobreza” (Minujin 1998, 1999; Filgueiras 1999, 2001)

## Aspectos Conceptuales (4)

# Vulnerabilidad social y catástrofes

**Lo “extraordinario”: La catástrofe como una  
disrupción inesperada del proceso de desarrollo**

### **Catástrofe:**

- Cuando hay población involucrada.
- Una situación que causa tensión y actúa sobre las características preexistentes del sistema socio económico

# Vulnerabilidad social y catástrofes

Desde el punto de vista de los estudios del cambio climático (IPCC 2001):

- Grado al cual un sistema resulta susceptible a los efectos adversos del cambio climático, incluyendo variabilidad climática y extremos.
- Función de carácter, magnitud y tasa de variación climática al que un sistema está expuesto, su sensibilidad y su capacidad adaptativa.

# Vulnerabilidad social y catástrofes

Desde la perspectiva de los estudios de catástrofes (Blaikie *et al.* 1996):

- Un conjunto de características previas de una persona o un grupo que determina su capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de un peligro.
- Un término relativo y específico, que siempre implica una determinada vulnerabilidad frente a una peligrosidad particular.

## Aspectos Conceptuales (5)

# Vulnerabilidad social y riesgo

**Lo ordinario de lo extraordinario: Pobreza y catástrofe amplificadas por la vulnerabilidad social**

Riesgo social:

- Cuando podemos cuantificar la incertidumbre.
- Es un resultado inesperado y accidental de nuestras propias actividades o decisiones – y no obra divina, de la fortuna o la fatalidad.

# En síntesis...

## La Vulnerabilidad Social (VS)

- 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.

## Aspectos Metodológicos (1)

### VS en situaciones de riesgo

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

- **Combinación** entre NBI-Necesidades Básicas Insatisfechas y LP-Línea de pobreza (Minujín, 1998).
- **Indices sociales:** usados para medir la vulnerabilidad en situaciones de riesgos y catástrofe particulares (Downing, 2001)

## Aspectos Metodológicos (2)

### Índices de Vulnerabilidad Social - IVS

Evaluación estadística para identificar de manera *preliminar* unidades administrativas con un conjunto de rasgos que permiten caracterizar situaciones de mayor o menor VS

La selección de *indicadores* es resultado de la relación entre la representatividad de aspectos sociales, demográficos y económicos, y la disponibilidad pública (gratuita) de los datos.

## Aspectos Metodológicos (3)

### Aspectos cualitativos a considerar

- 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 y comunitarios

## Aspectos Metodológicos (4)

# Aplicaciones

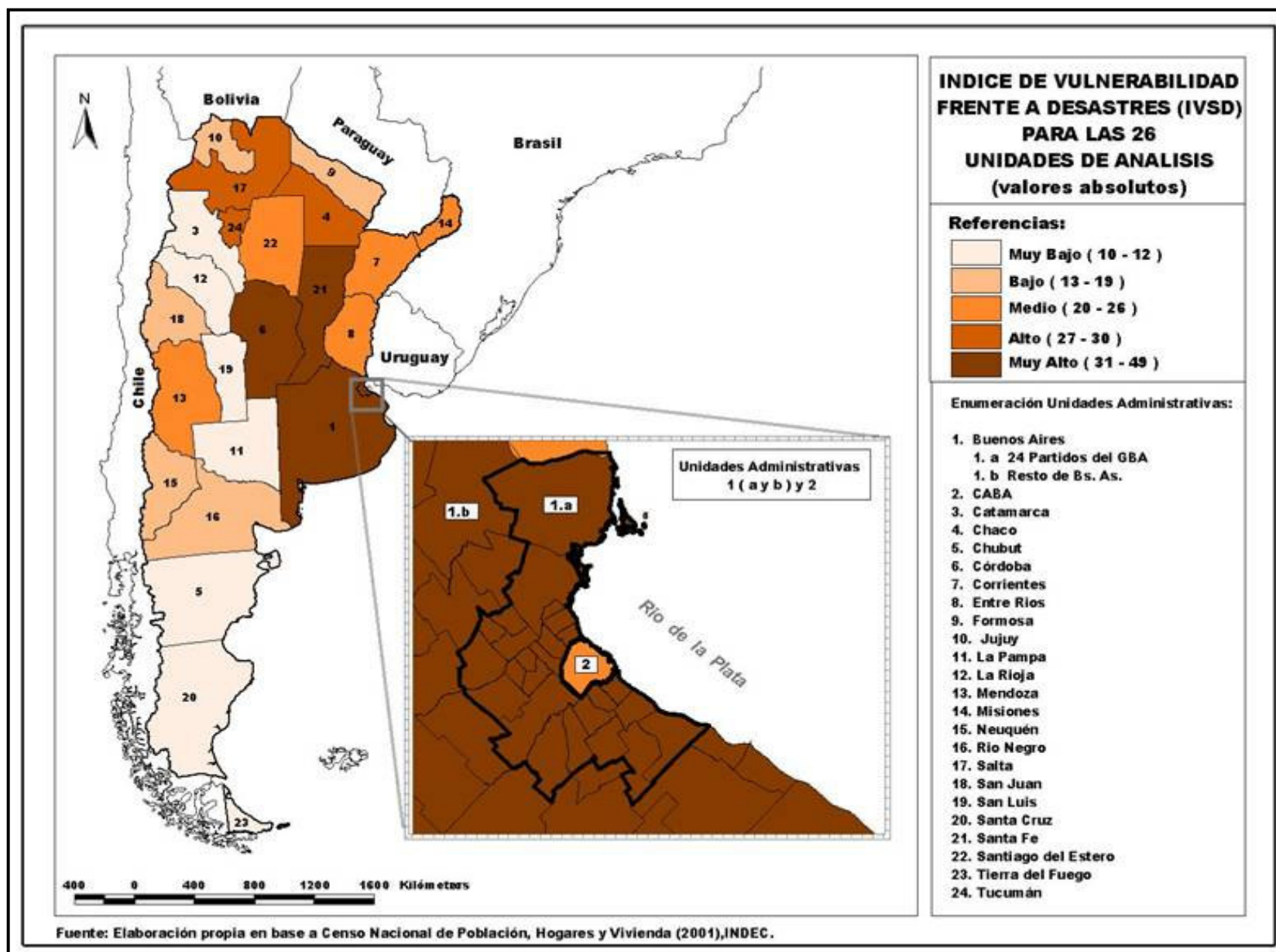
- **Segunda Comunicación Nacional**  
*Impactos Socioeconómicos Generales del Cambio Climático en la República Argentina (2005-2006)*
- **Proyecto AECL** *Impacto medioambiental de la empresa, vulnerabilidad social y pobreza en Iberoamérica (2008-2009)*

# Impacto Socio-Económico del Cambio Climático en la República Argentina

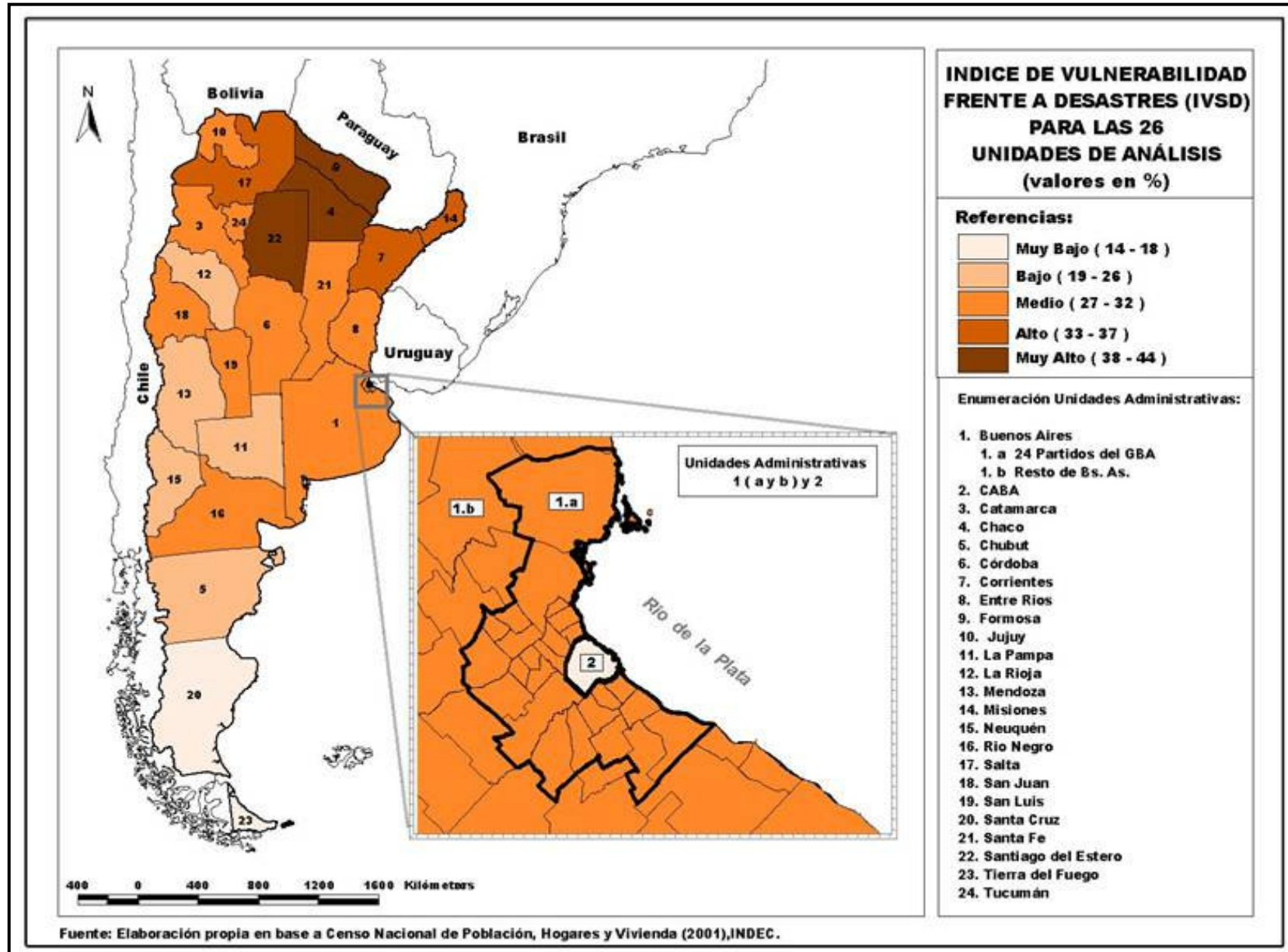
## Selección de indicadores

| ÁREA TEMÁTICA          | INDICADOR   |
|------------------------|---|
| DEMOGRÁFICA            | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Población de menores o iguales de 14 años</li><li>▪ Población de mayores o igual de 65 años</li><li>▪ Hogares con jefatura femenina</li></ul>   |
| DE CAPACIDAD ECONÓMICA | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Población sin cobertura de salud</li><li>▪ Población de 10 años o más analfabeta</li><li>▪ Población desocupada</li></ul>   |
| DE CONDICIONES DE VIDA | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Población en hogares con NBI</li><li>▪ Población en hogares sin presencia de agua corriente en red en el segmento</li><li>▪ Población en hogares sin presencia de servicio cloacas en el segmento</li><li>▪ Población en hogares sin presencia de transporte público en el segmento</li></ul> |

# Mapa IVS absoluto



# Mapa IVS relativo

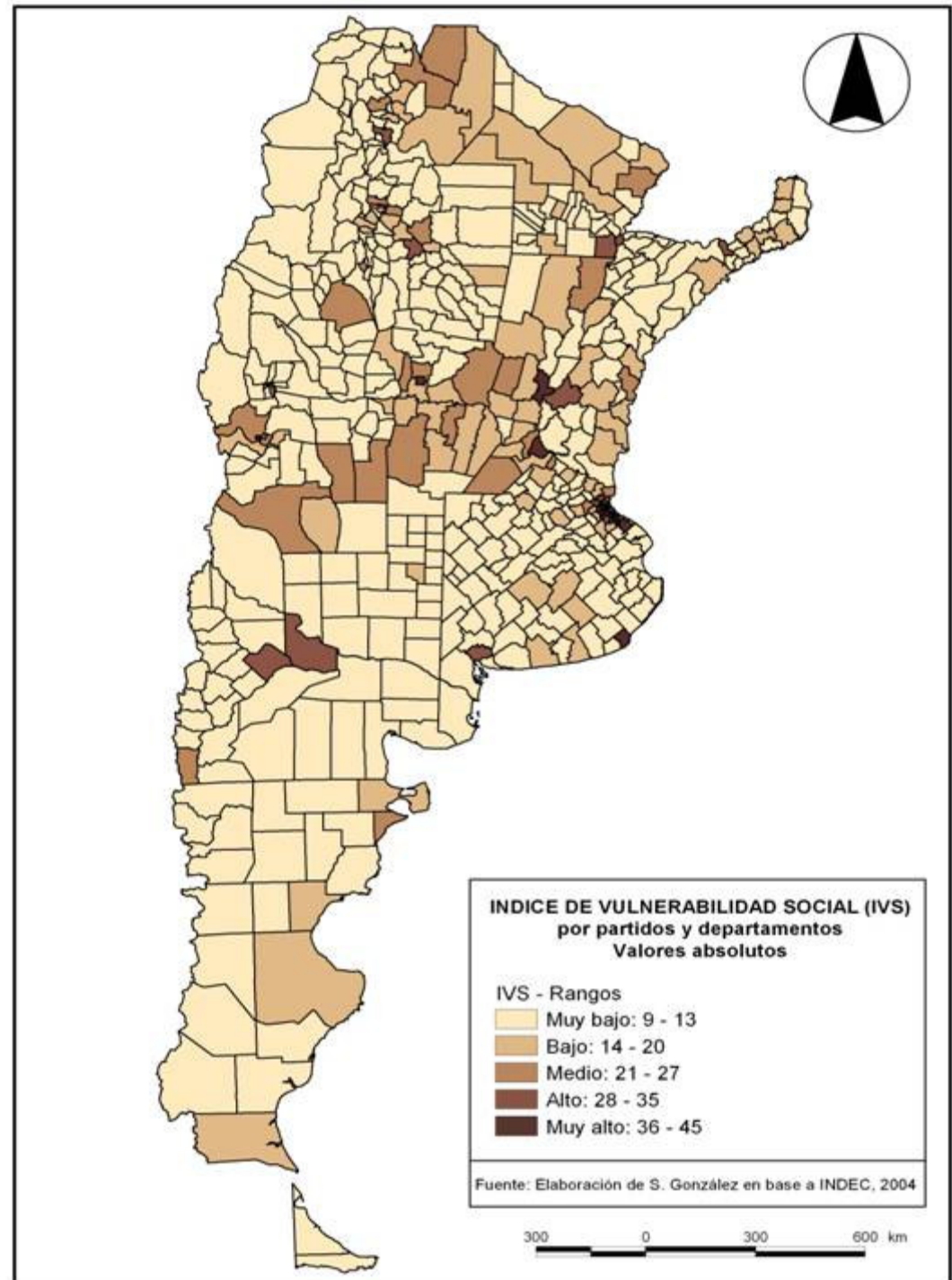


# Impacto medioambiental de la empresa, vulnerabilidad social y pobreza en Iberoamérica

## Selección de indicadores

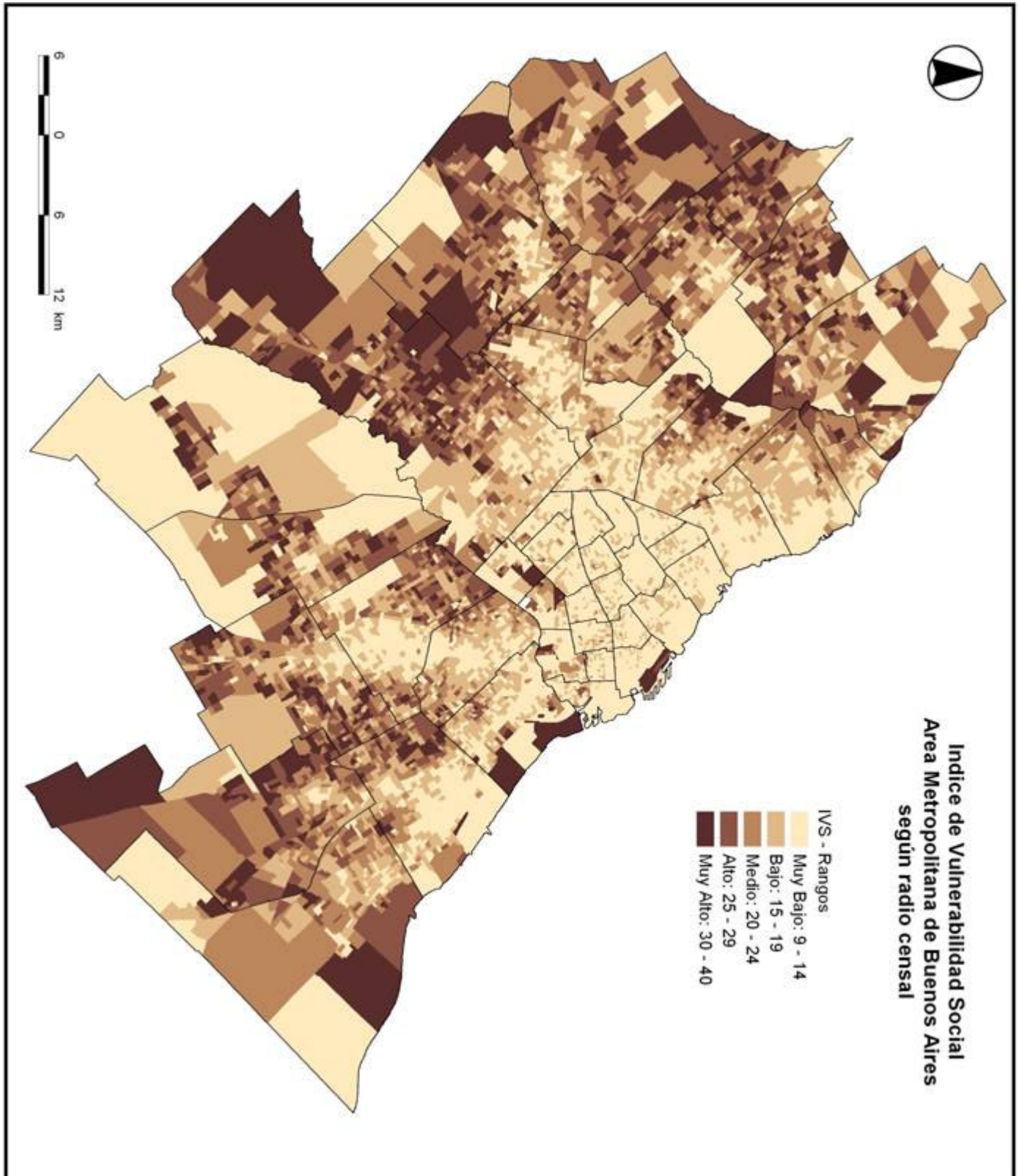
| ÁREA TEMÁTICA          | INDICADOR  |
|------------------------|--|
| DEMOGRÁFICA            | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Población de menores o iguales de 14 años</li><li>▪ Población de mayores o igual de 65 años</li><li>▪ <b>Hogares monoparentales</b> (por jefatura femenina)</li></ul>  |
| DE CAPACIDAD ECONÓMICA | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Población sin cobertura de salud</li><li>▪ Población de 10 años o más analfabeta</li><li>▪ Población desocupada</li></ul>  |
| DE CONDICIONES DE VIDA | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Hacinamiento</b> (por NBI)</li><li>▪ Población en hogares sin presencia de agua corriente en red en el segmento</li><li>▪ Población en hogares sin presencia de servicio cloacas en el segmento</li></ul> |

# IVS Absoluto Argentina. Por departamentos y partidos



# IVS - absoluto

## Área Metropolitana de Buenos Aires



Para concluir:

Algunos aportes de esta perspectiva  
al estudio del **cambio climático**

Explorar vías para superar la dicotomía falaz “presente” versus “futuro”, a través de los conceptos de **desarrollo y riesgo social**.

Dar evidencias específicas de lo **extraordinario** como **normal**, para lo cual son imprescindibles

- el análisis histórico,
- el diagnóstico actual y
- las proyecciones a futuro, tanto por la identificación de tendencias (preactivas) como por previsiones voluntaristas (proactivas).

Comprender las heterogeneidades sociales por medio de la noción de **vulnerabilidad social** para producir acciones tanto de **mitigación** como de **adaptación**, acordes a esas heterogeneidades.

Aplicar los resultados de esta aproximación para incrementar la **prevención social** de catástrofes y disminuir la vulnerabilidad social frente a impactos de la dinámica climática.

- *Prevenir es posible* -

¡Muchas gracias!

[www.pirna.com.ar](http://www.pirna.com.ar)

**PIRNA**

Programa de  
Investigaciones en  
Recursos Naturales y  
Ambiente – FFyL/UBA



**Cambio Climático**  
III Cumbre Mundial de Regiones  
**Montevideo - Uruguay**