

**Foro sobre Mitigación
de Eutrofización y
Taller sobre Cianobacterias**

Riesgo social y vulnerabilidad climática

Claudia E. Natenzon
FFyL. UBA / FLACSO Argentina
cnatenzon@gmail.com

27, 28 y 29 de noviembre de 2019
Complejo Hidroeléctrico de Salto Grande
Argentina-Uruguay
www.saltogrande.org/jece

RIESGO COMO TEORÍA DEL DESARROLLO

Definición del diccionario:

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

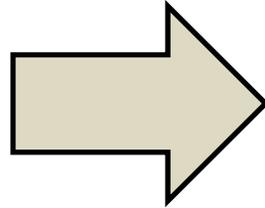
RIESGO

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.

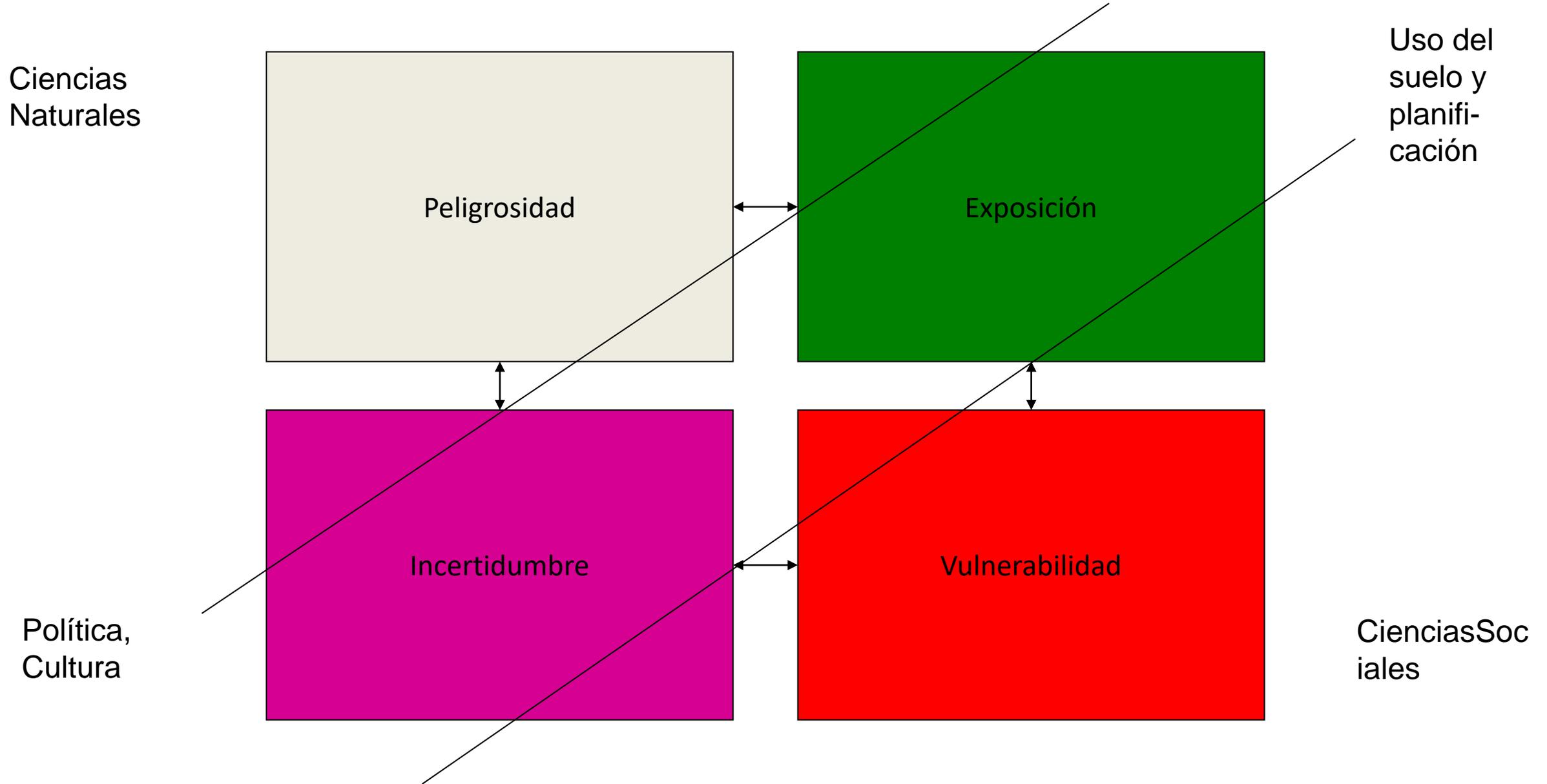
CATASTROFE:

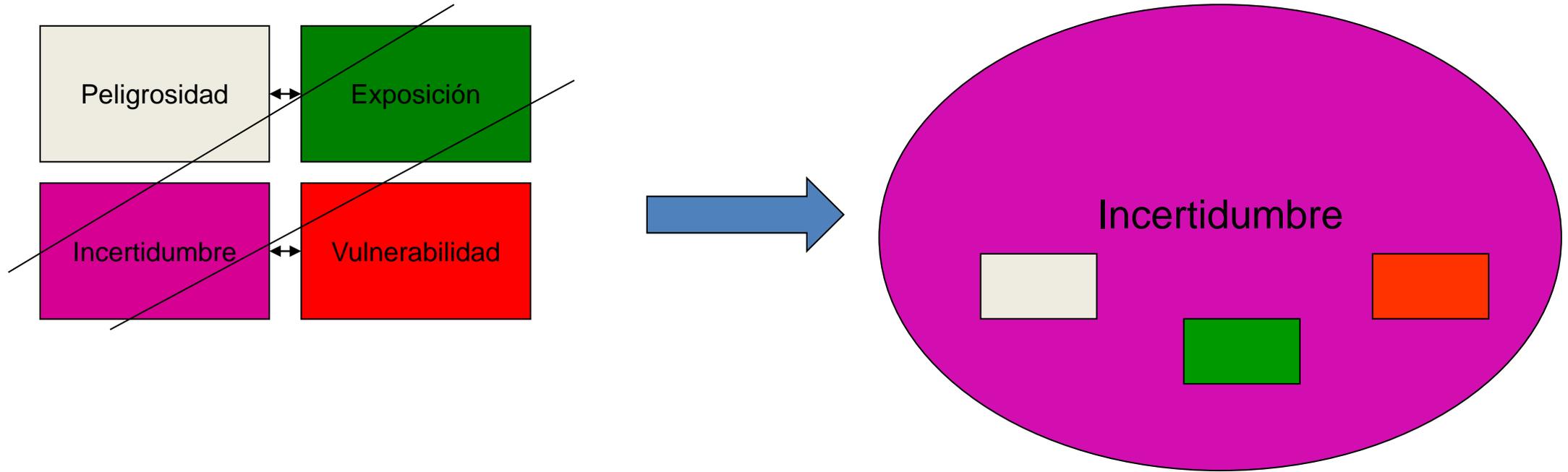
- Hay población involucrada.
- Es una situación que pone en tensión, que *extrema* las características del sistema socioeconómico.
- Suele considerarse como *disfunción* del proceso general de desarrollo. Sin embargo,
 - a) lo que parece ‘excepcional’ es parte del sistema funcionando ‘normalmente’ .
 - b) el propio proceso de desarrollo no es ajeno a la aparición de estos eventos.
- Es el momento de la actualización del riesgo (Allan Lavell, 2009, p.61)

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.

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 la existencia 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:

$$R \propto P, Vs$$

- Mediante el uso de matrices, mediciones, fórmulas, “check list”, modelos, 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.

Vulnerabilidad social

VULNERABILIDAD (en el sentido común):

Condición de aquel o aquello que puede ser herido, dañado o perjudicado.

VULNERABILIDAD SOCIAL (como componente del riesgo): Para cada grupo social, la potencialidad de ser herido, dañado o perjudicado.

Vulnerabilidad social

Se define por las condiciones de una sociedad -demográficas, económicas, culturales, políticas, institucionales, etc.- que la predisponen para sufrir y/o evitar daños en uno o varios aspectos que la configuran (Herzer, La Red, Blaikie, etc.).

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.

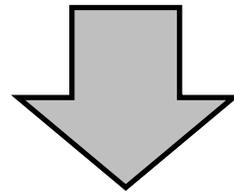
Vulnerabilidad social y GRD

- **Vulnerabilidad social estructural**, hace a las condiciones previas a la ocurrencia de una catástrofe.
- **Vulnerabilidades social emergentes**, hacen a las condiciones específicas relativas a cada peligrosidad.

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**

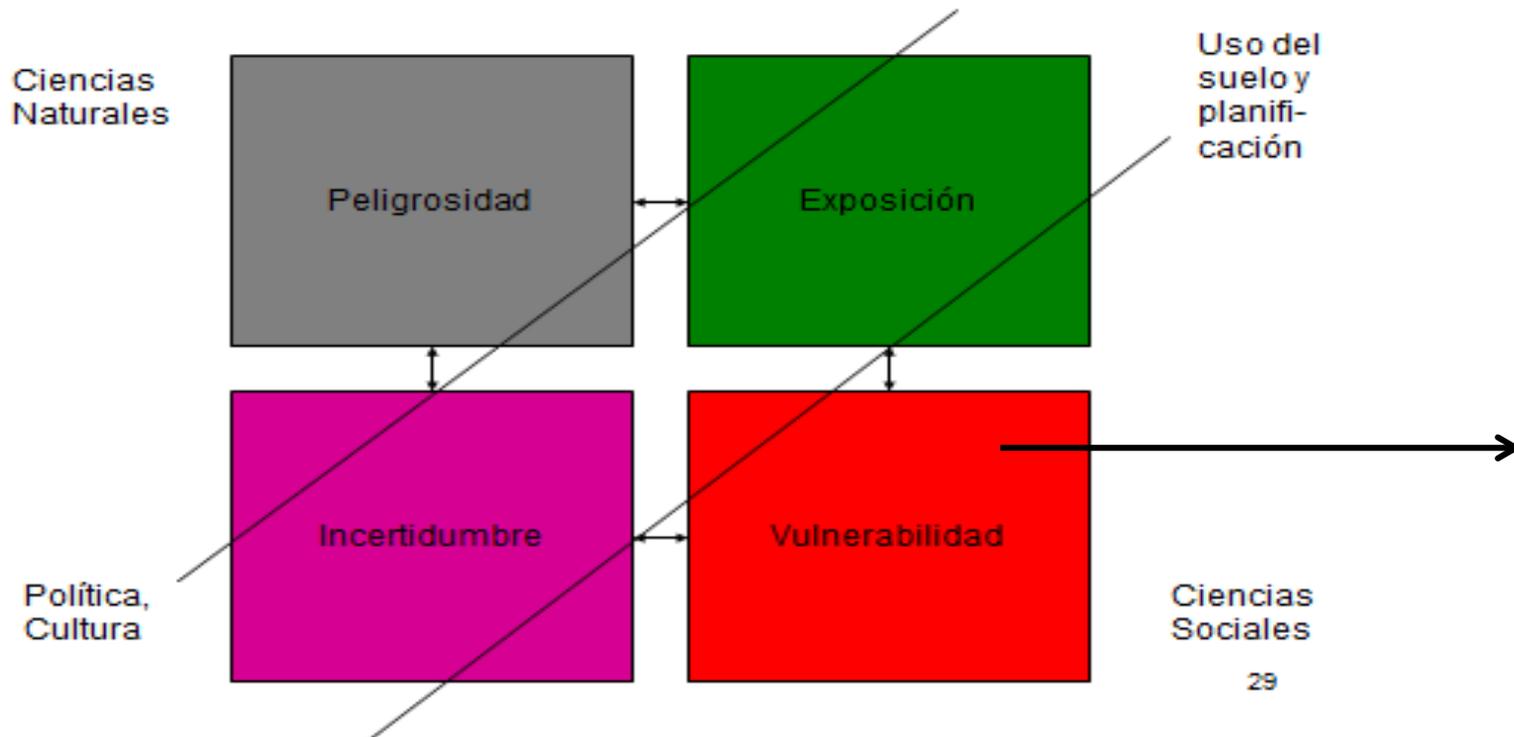


procesos de vulnerabilización

En síntesis:

La vulnerabilidad social es la
componente clave
del riesgo.

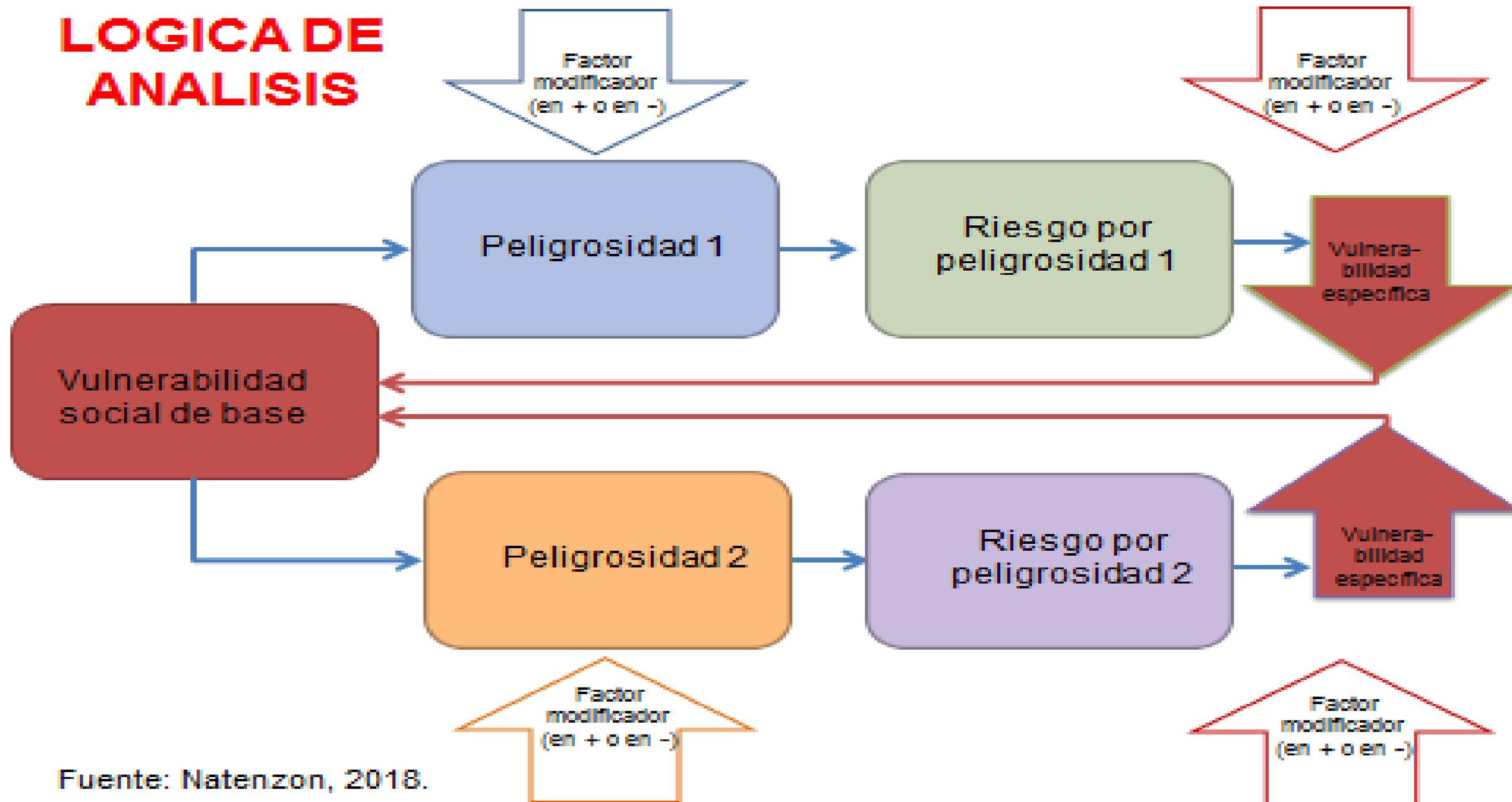
Riesgo y Desastres: Dimensiones



¿Cómo se puede evaluar la vulnerabilidad?:

IVSD - Índice de Vulnerabilidad Social frente a Desastres

LOGICA DE ANALISIS



Fuente: Natenzon, 2018.

Se “descubre” la relación CC - GRD

SREX - Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático - IPCC, 2012: “Resumen para responsables de políticas”

Informe especial de los Grupos de trabajo I y II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, Nueva York, Estados Unidos de América.

En: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX_FD_SPM_final-2.pdf

Síntesis de CDKN – Alianza Clima y Desarrollo:

<https://cdkn.org/wp-content/uploads/2012/04/Aprendizajes-del-Informe-Especial-ALC.pdf>

Relación cambio climático y riesgo de desastres (IPCC, Grupo II, 2012).

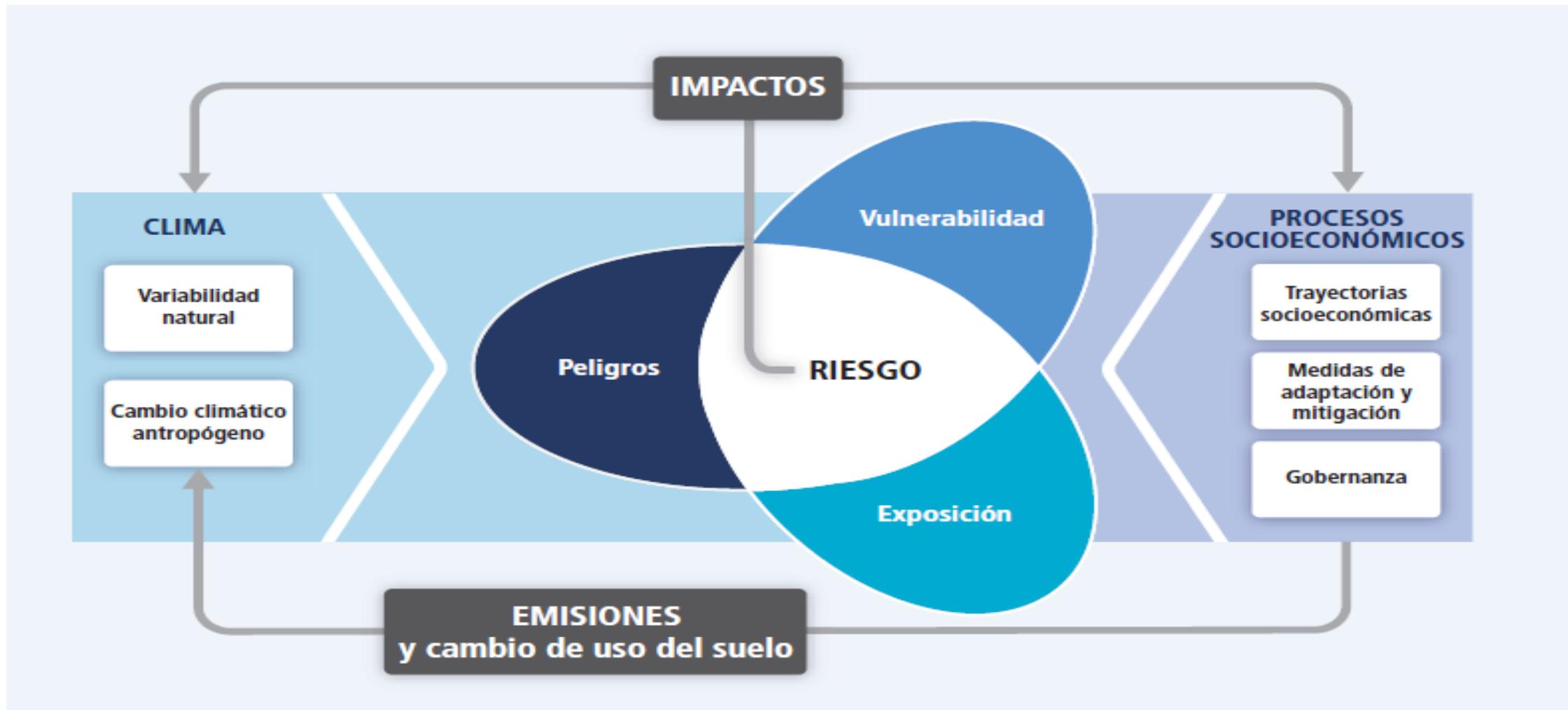


Figura RRP.1 | Ilustración de los conceptos básicos de la contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación. El riesgo de los impactos conexos al clima se deriva de la interacción de los peligros conexos al clima (incluidos episodios y tendencias peligrosos) con la vulnerabilidad y la exposición de los sistemas humanos y naturales. Los cambios en el sistema climático (izquierda) y los procesos socioeconómicos, incluidas la adaptación y mitigación (derecha), son impulsores de peligros, exposición y vulnerabilidad. [19.2, figura 19-1]

Perspectivas de la interrelación

- Desde el campo del cambio climático la GRD puede considerarse una medida de adaptación, directamente vinculada con la vulnerabilidad social.
- Desde la GRD el cambio climático representa nuevas peligrosidades y, a la vez, una reconfiguración de las peligrosidades ya existentes.

PROBLEMA 1:

Escalas de tiempo y espacio distintas

GRD

- Emergencia: en lo inmediato. Antes – durante – después: en cortos plazos (historia humana)
- A escala localizada (municipio, provincia, nación).

CC

- Largos plazos, larga duración (historia planetaria)
- Todo el globo (escala planetaria/ global/ de hemisféricos).

De CC a GRD: visión estratégica y prospectiva

De GRD a CC: “downscaling” (bajar las escalas)



PROBLEMA 2:

Riesgos sociales actuales vs futuros

GRD

- Los tradicionales riesgos de desastres son visibles, afectan directamente a la gente (aunque de manera intermitente).

CC

- Las externalidades negativas del cambio climático son distantes en tiempo y globales en espacio, apareciendo como un amenaza a futuro, con incógnitas

Movilizaciones colectivas débiles se van instalando con más fuerza en la arena pública



El proglema de la asignación de recursos y la redistribución



PROBLEMA 3

El “tercero en discordia”: la mitigación.

El cuestionamiento al modelo de desarrollo, la producción y el consumo busca reducir las emisiones, con impacto en las alternativas laborales y, en consecuencia, el incremento de la vulnerabilidad social.

Se genera así injusticias porque:

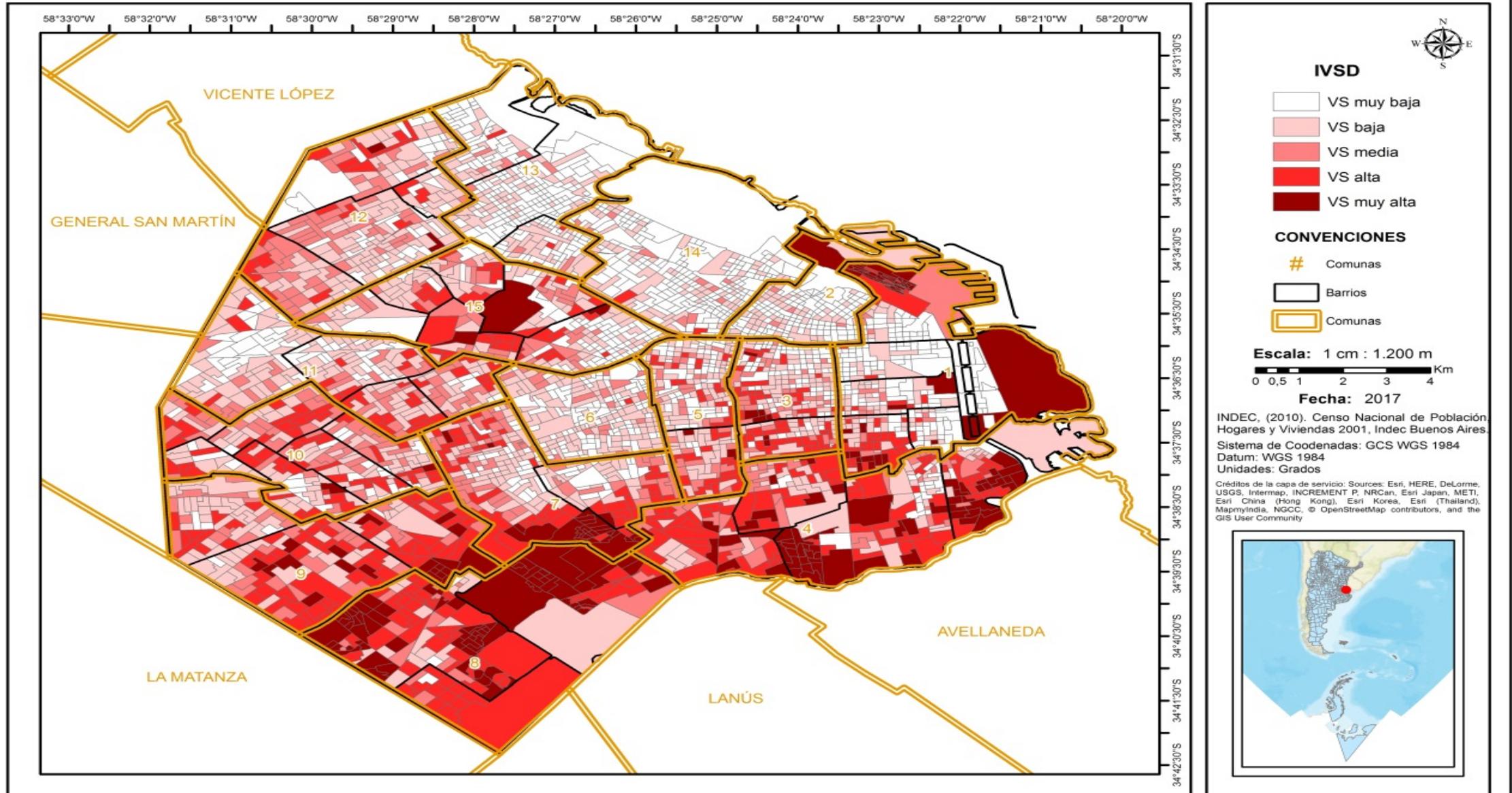
- los efectos del cambio climático afectan a los grupos más vulnerables que son los que menos responsabilidad tienen en la generación del problema y los que menos recursos tienen para hacer frente a sus consecuencias;
- las políticas diseñadas para paliar los efectos del cambio climático transfieren sus costos también a esos grupos en desventaja.

Fuente: Lo Vuolo, Rubén (2014) *Cambio climático, políticas ambientales y regímenes de protección social*. Santiago de Chile, CEPAL/ EUROCLIMA; 45 p.

Cambio de escala: Ejemplo de la CABA

Mapa del IVSD-Síntesis

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



La CABA en contexto

Herrero, Ana Carolina; Claudia E. Natenzon y Mariela Lorena Miño (2018) *Análisis de la Vulnerabilidad Social, Amenazas y Riesgos frente al Cambio Climático en el Aglomerado Gran Buenos Aires*. Buenos Aires, CIPPEC, Documento de Trabajo N° 172; 105 p.

En el marco del Proyecto AGBA Resiliente. Buenos Aires, Programa de Ciudades – CIPPEC

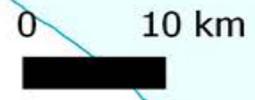
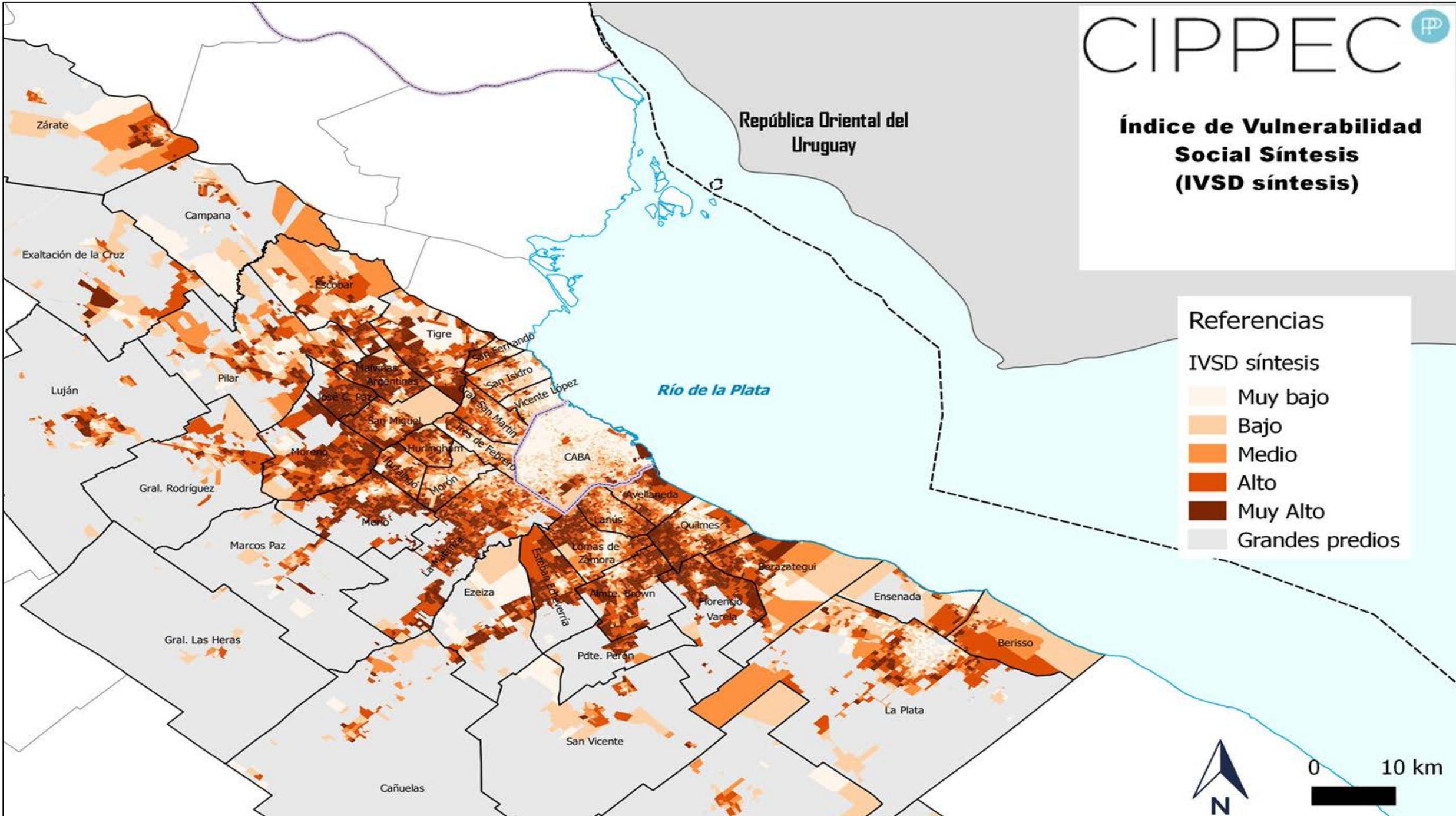
Versión digital en: <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2018/10/DT-172-CDS-Vulnerabilidad-social-amenazas-y-riesgos-frente-al-cambio-clim%C3%A1tico-Herrero-Natenzon-Mi%C3%B1o-septiembre-2018.pdf>

Índice de Vulnerabilidad Social Síntesis (IVSD síntesis)

Referencias

IVSD síntesis

-  Muy bajo
-  Bajo
-  Medio
-  Alto
-  Muy Alto
-  Grandes predios



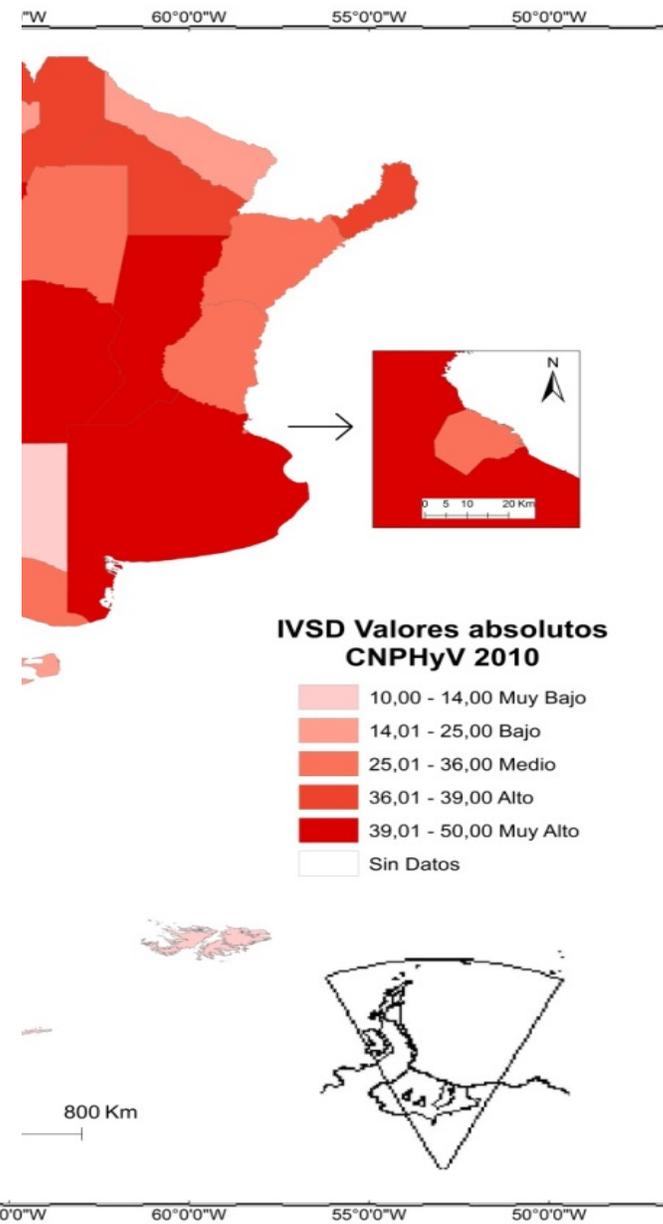
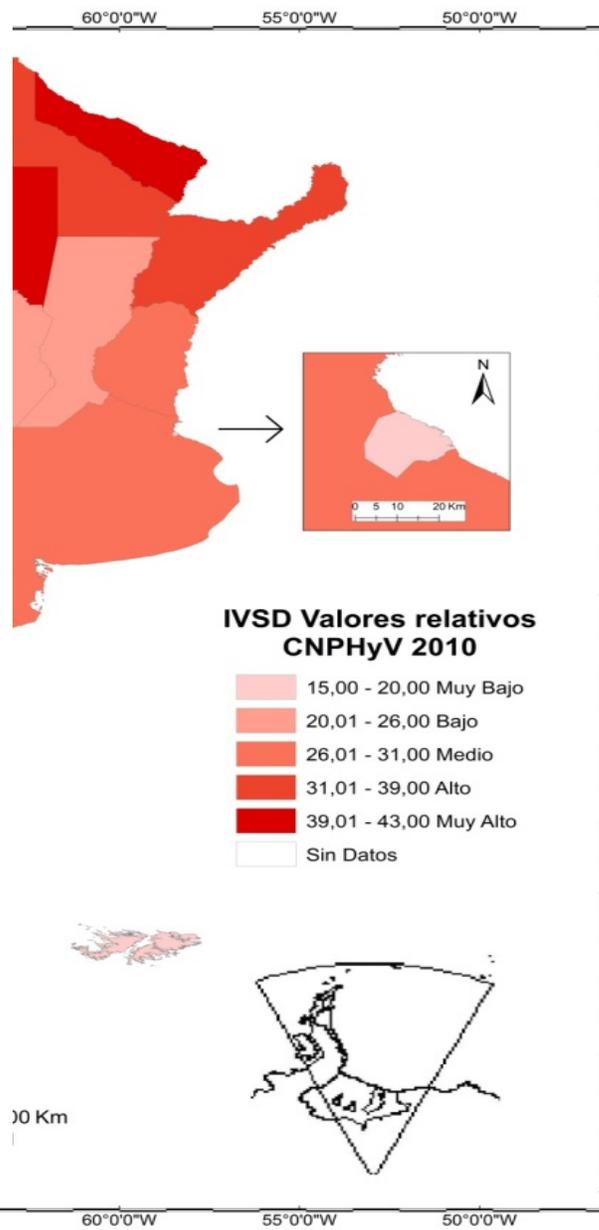
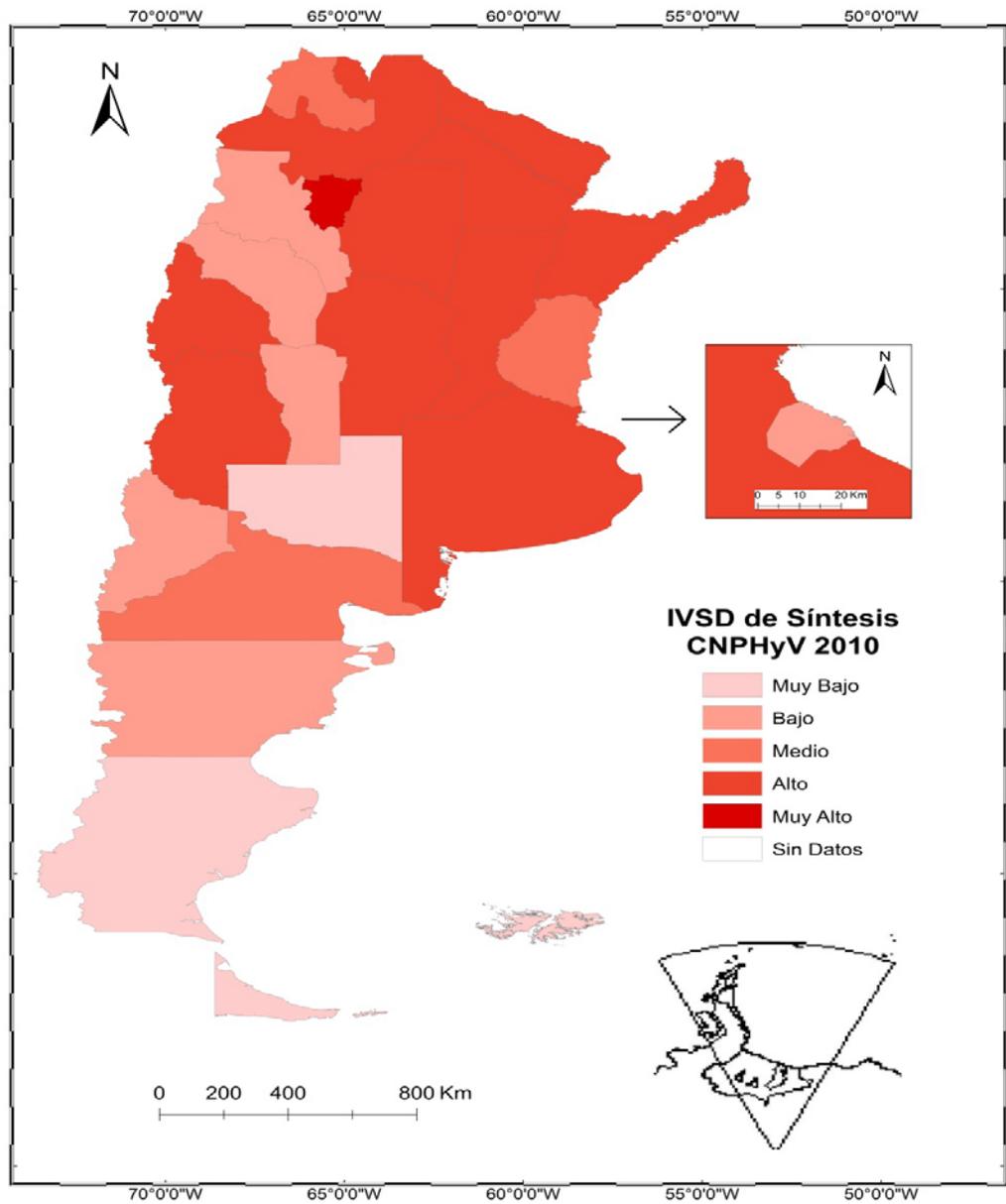


La CABA en contexto: el país

“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”. Recife-Buenos Aires, FUNDAJ-UNESCO, 2018.

Tomos I y II en:

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



Visión estratégica y prospectiva:

¿Cómo podría cambiar la matriz de riesgo por cambio climático?

Matriz de riesgo de la Región XXXXXX

IMPACTO PROBABILIDAD	LEVE	MODERADO	SEVERO
ALTA	<i>Riesgo moderado:</i> Temperaturas extremas	<i>Riesgo elevado:</i> Incendios	<i>Riesgo inaceptable:</i> Inundaciones Sequías Epidemiológicos
MEDIA	<i>Riesgo tolerable:</i>	<i>Riesgo moderado:</i> Incendios	<i>Riesgo elevado:</i> Sequías, Epidemiológico Turbonadas y tormentas
BAJA	<i>Riesgo aceptable:</i>	<i>Riesgo tolerable:</i> Agroquímicos Falta de agua potable Explosivos	<i>Riesgo moderado:</i> Derrame de sustancias peligrosas Accidentes con múltiples víctimas Atentados Falta de agua potable Falta suministro energía eléctrica

FUENTE: Matriz de riesgo tipo, elaboradas en el proceso de discusión participativa para la GIR en las regiones de Uruguay. Agosto – Noviembre 2016.

¿Cómo podría cambiar la matriz de riesgo?

REGION XXXXX - CAMBIOS POSIBLES AL 2050 - Ejercicio especulativo

IMPACTO PROBABILIDAD	LEVE	MODERADO	SEVERO
ALTA	<i>Riesgo moderado:</i> Inundaciones Sequías Temperaturas extremas	<i>Riesgo elevado:</i> Incendios Depende de qué extremo aumente (frío o calor, más o menos precipitación)	<i>Riesgo inaceptable:</i> Inundaciones Sequías Epidemiológicos Temperaturas extremas Turbonadas y tormentas Agroquímicos
MEDIA	<i>Riesgo tolerable:</i>	<i>Riesgo moderado:</i> Incendios	<i>Riesgo elevado:</i> Sequías, Epidemiológico Turbonadas y tormentas Falta de agua potable
BAJA	<i>Riesgo aceptable:</i>	<i>Riesgo tolerable:</i> Agroquímicos, Explosivos Falta de agua potable Explosivos – No es influido por CC	<i>Riesgo moderado:</i> Derrame de sustancias peligrosas Accidentes con múltiples víctimas Atentados Falta de agua potable Falta suministro energía eléctrica

FUENTE: Matriz de riesgo elaborada en los talleres del SINAE. No se basa en conocimiento científico existente, sino en el conocimiento experto de los funcionarios departamentales del SINAE.

Proyección regional

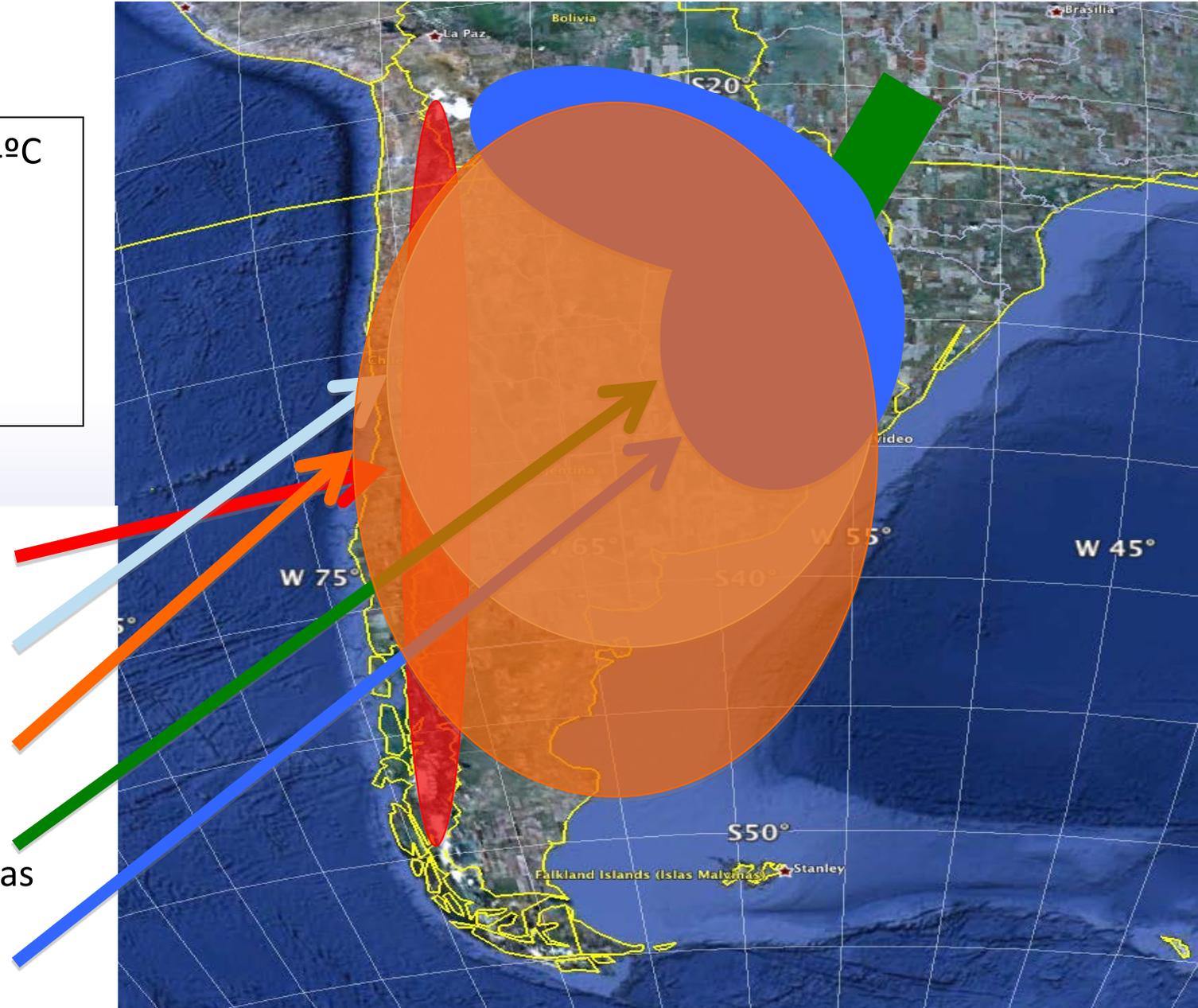
Aumento en T_{min} y T_{max} (+1-2°C en el sur, +3-4°C en el norte; fuerte incremento en extremos)

Mayor cambio en extremos de precipitación

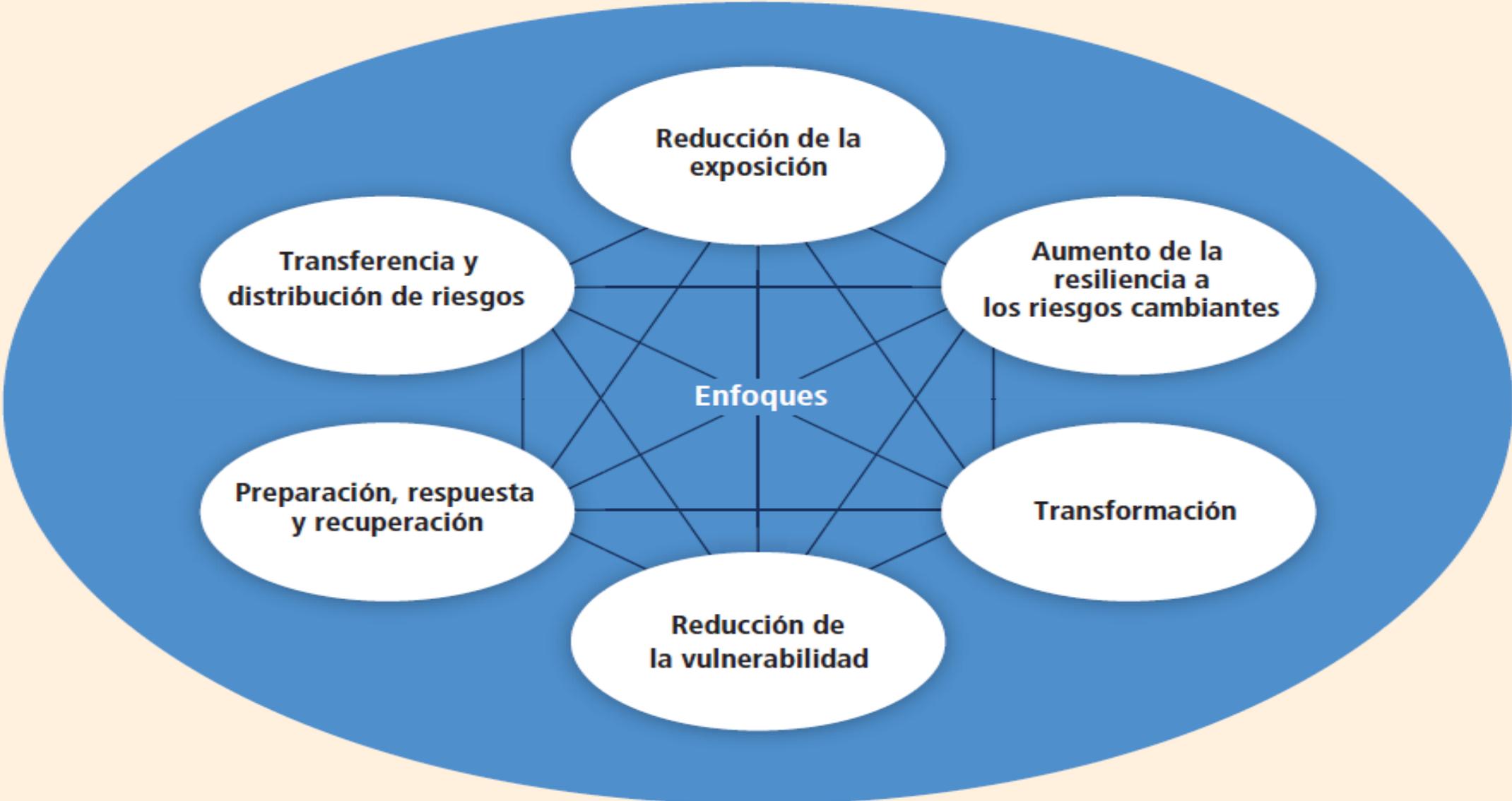
Mayor frecuencia de días secos



- Aceleración del derretimiento de los glaciares
- Reducción en la cantidad de heladas
- Aumento en riesgos de sequía
- Desplazamiento hacia el sur de los cultivos y de las enfermedades
- Mayor riesgo de inundaciones



Enfoques de adaptación al cambio climático y gestión de riesgos de desastre para un clima cambiante



En síntesis:

Relaciones CC - GRD

- Es necesario realizar un esfuerzo explícito para incorporar la mirada de CC en las estrategias de la GRD.
- En particular, en relación a la vulnerabilidad social, aparece la contradicción por la cual ni las instituciones de la GRD ni las de CC operan en la atención y disminución de la VS estructural.
- El punto de contacto se da en la VS específica, emergente de cada riesgo.

¿Qué implicancias tienen estas definiciones en la gestión del riesgo de desastres y las consecuencias del cambio climático?

Discusión sobre lo anterior

- Políticas o estrategias de adaptación no son independientes de las políticas de desarrollo en curso.
- Actividades de desarrollo pueden potenciar la adaptación a nuevos escenarios climáticos.
- La mala adaptación lleva a realizar gastos desperdiciados, tanto financieros como de esfuerzos humanos.
- Centralmente la adaptación se solicita a las personas y los sectores más vulnerables, con menores recursos tanto materiales como simbólicos.
- El cambio climático nos impone la toma de decisiones y la búsqueda de estrategias en condiciones de (más) incertidumbre.

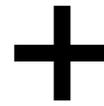
Riesgo, incertidumbre y ciencia

- ¿Cómo resolver problemas donde los hechos son inciertos, hay valores en conflicto, lo que se pone en juego es alto y, en consecuencia, **las decisiones son urgentes**?
- Las **ciencias** (básica, aplicada) y la **consultoría profesional** participan de este proceso, pero no pueden dominarlo.
- Por lo tanto adquiere peso el consenso público y la necesidad de dar **participación** a todos los que tienen algo que ver con el problema y decidir qué hacer.

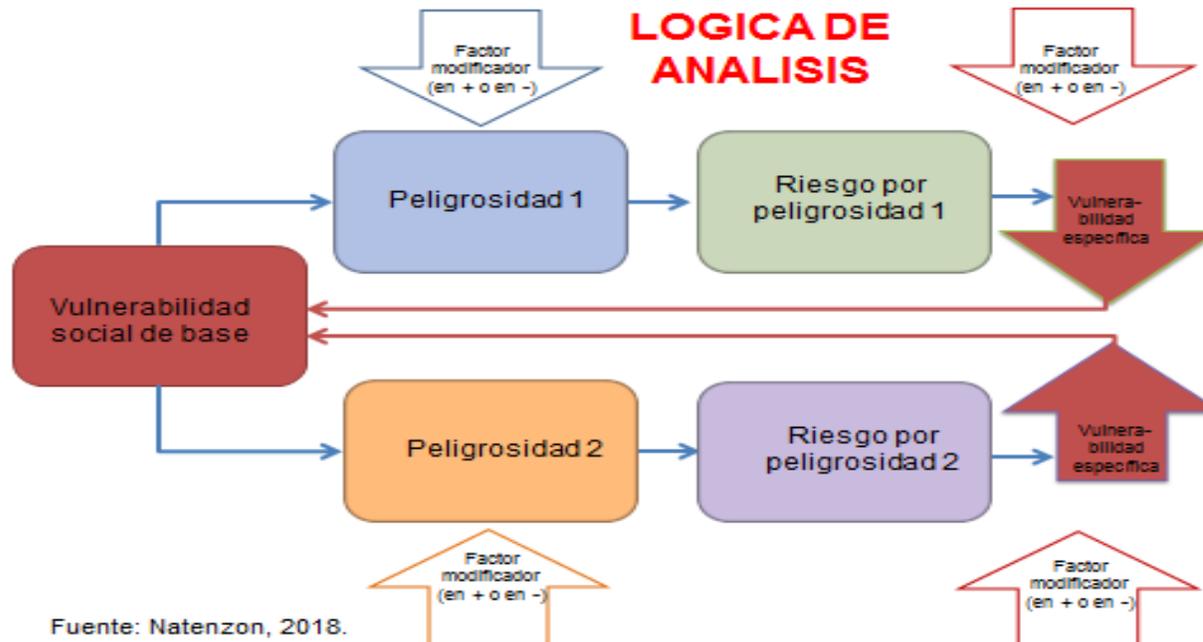
Propongo dos vías de acción
para el cambio (de las múltiples
posibles):

EL DIAGNOSTICO

Conocimiento científico-técnico de los expertos



Conocimiento empírico de los “baqueanos” del lugar:

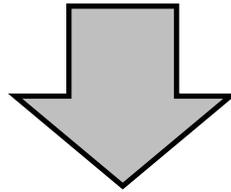


- Pobladores
- Autoridades
- Profesionales
- Religiosos
- Productores
- Vecinos
- Campesinos...

Es decir: Todos los actores que están en riesgo.

LA GESTION PARTICIPATIVA

¿Cómo resolver la incertidumbre?
¿Quién decide qué hacer?
¿Quién financia? ¿Quién paga los costos? ¿Quién saca
beneficios?
¿Quién le pone el cascabel al gato?



- **Participación democrática: el voto**
- **Participación comunitaria: el trabajo local**
- **Participación asociativa: nuevos actores**

EL GRAN DESAFIO

- ✓ Tomando en cuenta las heterogéneas configuraciones de las sociedades, de sus **riesgos** y de las incertidumbres ya existentes;
- ✓ pensar, acordar e implementar una **agenda** que considere las nuevas condiciones ambientales emergentes del cambio climático,
- ✓ a través de una planificación participativa, enfocada en la reducción de la **vulnerabilidad social** (estructural y emergente) como componente clave del riesgo.

¡Muchas gracias!

Claudia E. Natenzon
cnatenzon@gmail.com
www.pirna.com

