



Universidad de Buenos Aires
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

PIRNA

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



RIESGO SOCIAL, VULNERABILIDAD Y ADAPTACION

Dra. Claudia E. Natenzon
<natenzon@filo.uba.ar>

**TALLER: INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA LA ADAPTACIÓN AL
CAMBIO GLOBAL: PRINCIPIOS Y HERRAMIENTAS**
27 de mayo al 1° de junio de 2013 - Mendoza, Argentina

Indice

1. Cuestiones conceptuales: Clima, adaptación, riesgo y catástrofes
2. Dimensiones del riesgo ambiental: Peligrosidad, Vulnerabilidad, Exposición, Incertidumbre
3. Interdisciplina: Indicadores, índices y herramientas

1. Clima, adaptación, riesgo y catástrofes en la sociedad moderna

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)

ADAPTACION

- ✓ Es el **ajuste** en un sistema natural o humano en respuesta a estímulos climáticos actuales o esperados, o a sus efectos, que modere daños o que aproveche oportunidades beneficiosas. (IPCC, 2001 y 2007; la traducción es nuestra).
- ✓ En ciencias naturales significa mantener la **vida** incluso en condiciones extremas.
- ✓ En ciencias sociales la “adaptación” se ejerce en función del modelo de **desarrollo** y el tipo de **democracia** que cada sociedad practique.

Aspectos Conceptuales (3)

DESARROLLO

- ✓ El desarrollo de una nación o sociedad incluye ciertos aspectos cuantitativos (como el crecimiento) junto a otros aspectos cualitativos (como la calidad de vida de la población o la equidad).
- ✓ Apunta a lograr una creciente eficacia, progreso y adelanto en la manipulación creadora de su medio natural, tecnológico, cultural y social, así como de sus relaciones con otras unidades políticas y geográficas (CEPAL).

Desarrollo, ciencia y riesgo

- Todos los modelos de desarrollo que se proponen están basados en los aportes científico-tecnológicos.
- Esta centralidad del conocimiento en las sociedades modernas es la que lleva a la teoría social a caracterizarlas como **SOCIEDADES DEL RIESGO**.
- En este marco nos planteamos el abordaje de las catástrofes.

Riesgo y catástrofes

- **Riesgo económico:** Cuando se tienen dos o más posibilidades entre las cuales elegir, y no se puede anticipar el resultado de cada opción.
- **Riesgo técnico:** como una probabilidad calculable.
- **Riesgo social:** Resultado imprevisto que surge como consecuencia de nuestras propias acciones o decisiones (y no por obra divina, fortuna o fatalidad).

RIESGO

Definición del diccionario:

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

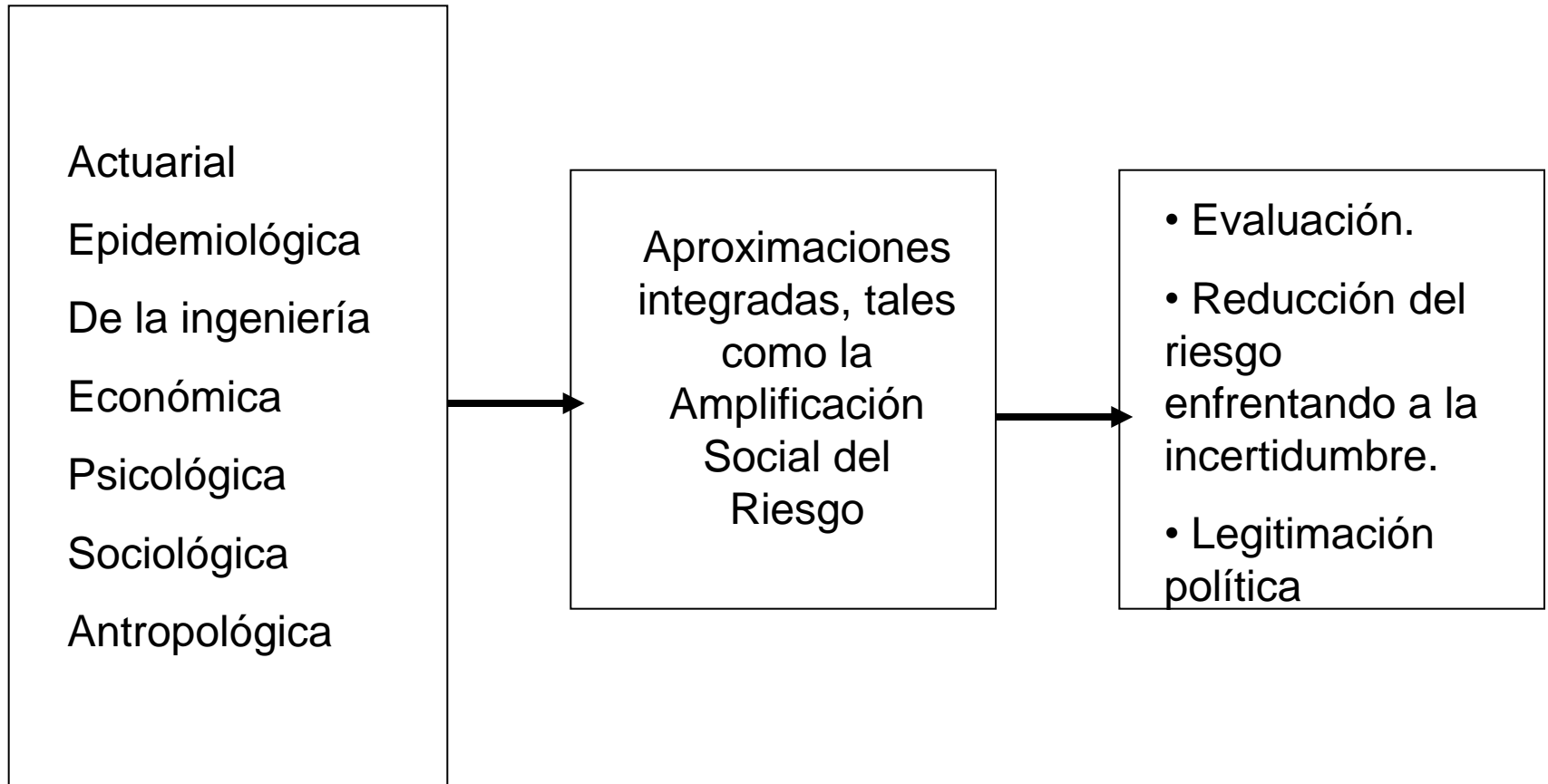
Clasificación de perspectivas

por O. Renn, 1992, p.57

- Actuarial, que usa predicciones estadísticas.
- Toxicológica y epidemiológica, incluyendo ecotoxicología.
- Ingenieril, incluyendo evaluación probabilística del riesgo.
- Económica, incluyendo comparaciones riesgo – beneficio.
- Psicológica, incluyendo análisis psicométrico.
- Sociológica, desde las teorías sociales del riesgo.
- Antropológica, desde la teoría cultural del riesgo, usando análisis de grupos/ redes.

Clasificación de perspectivas

por O. Renn, 1992, p.57



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.
- Se la considera el momento de la actualización del riesgo

¿Cuál es la importancia
de estos planteos?

La formulación del problema
contiene y determina su
solución

Un ejemplo con tres respuestas:

Si el problema es el **desastre**, en un momento y lugar determinado:



RESPUESTA COYUNTURAL
DE BASE TÉCNICA.

Si el problema es el **riesgo** y, en consecuencia sus dimensiones:



ANÁLISIS SISTÉMICO
BASADO EN
CONSULTORIA
PROFESIONAL.

Si el problema es la **vulnerabilidad social** desde la cual se define el riesgo y qué es peligroso para quién:



PROPUESTA ESTRATEGICA
y PLANIFICADA
PARTICIPATIVAMENTE
POR LOS PROPIOS
ACTORES EN RIESGO con
eje en la PREVENCIÓN

2. Dimensiones del riesgo

Catástrofes y Teoría Social del Riesgo

DIMENSIONES	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 distribución.
INCERTIDUMBRE Percepción, decisiones	Aspectos políticos y de percepción de los grupos sociales involucrados. Valores e intereses en juego.

Perspectivas unidimensionales



Si predomina la **peligrosidad**, se tiende a naturalizar todo lo relativo a la catástrofe, incluso a la sociedad que ha sido afectada. Las explicaciones y respuestas sólo provienen de las ciencias naturales. El resultado es una posición fatalista, de resignación inmovilizadora

Perspectivas unidimensionales



Si predomina la **vulnerabilidad**, el análisis puede ser correcto, pero faltan propuestas conducentes para resolver la situación catastrófica. En extremo puede caerse en la denuncia estéril.

Perspectivas unidimensionales



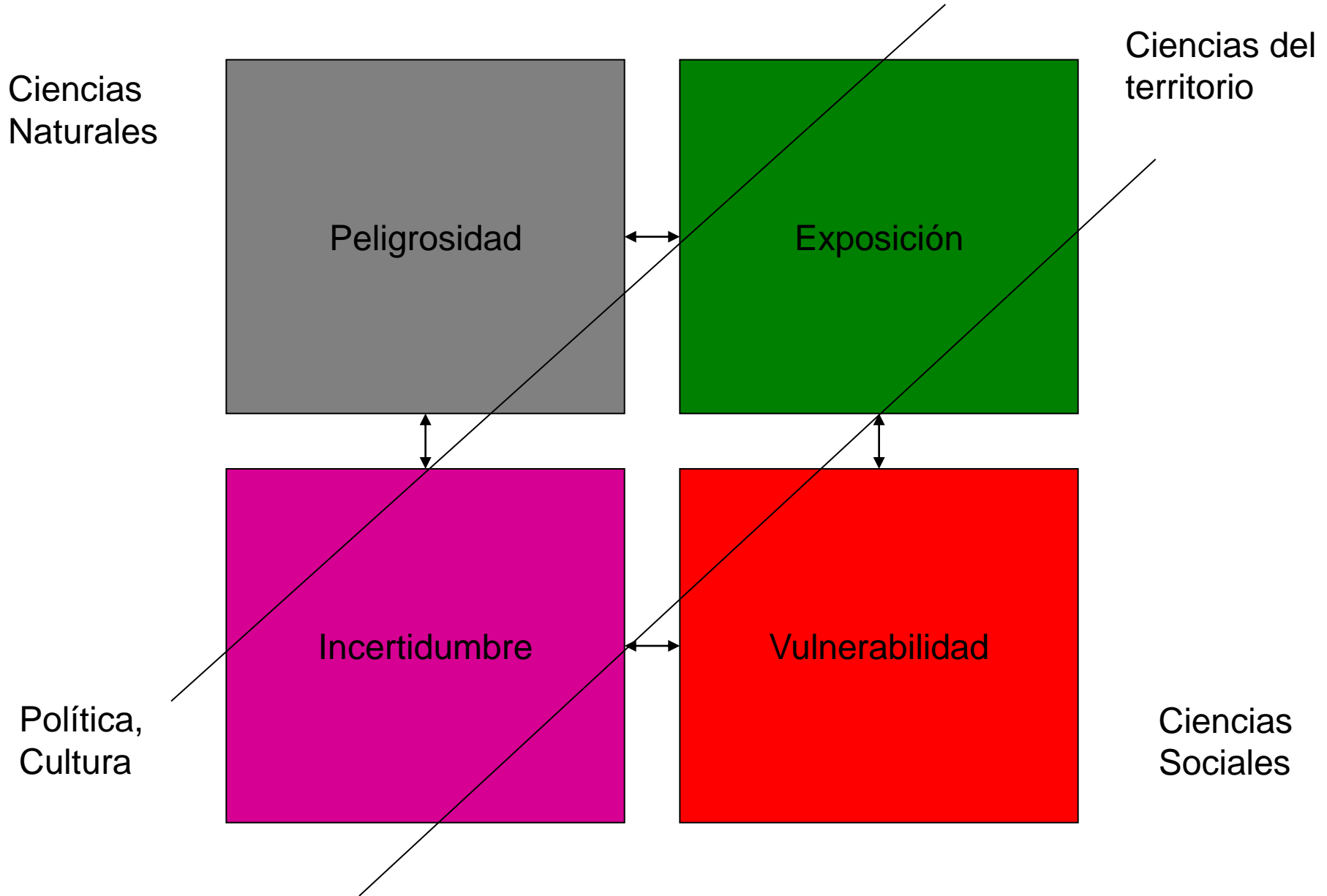
Si predomina la **exposición**, el problema es explicado por la falta de obras duras y las soluciones propuestas son de índole tecnocrática, de la mano de negocios ingenieriles.

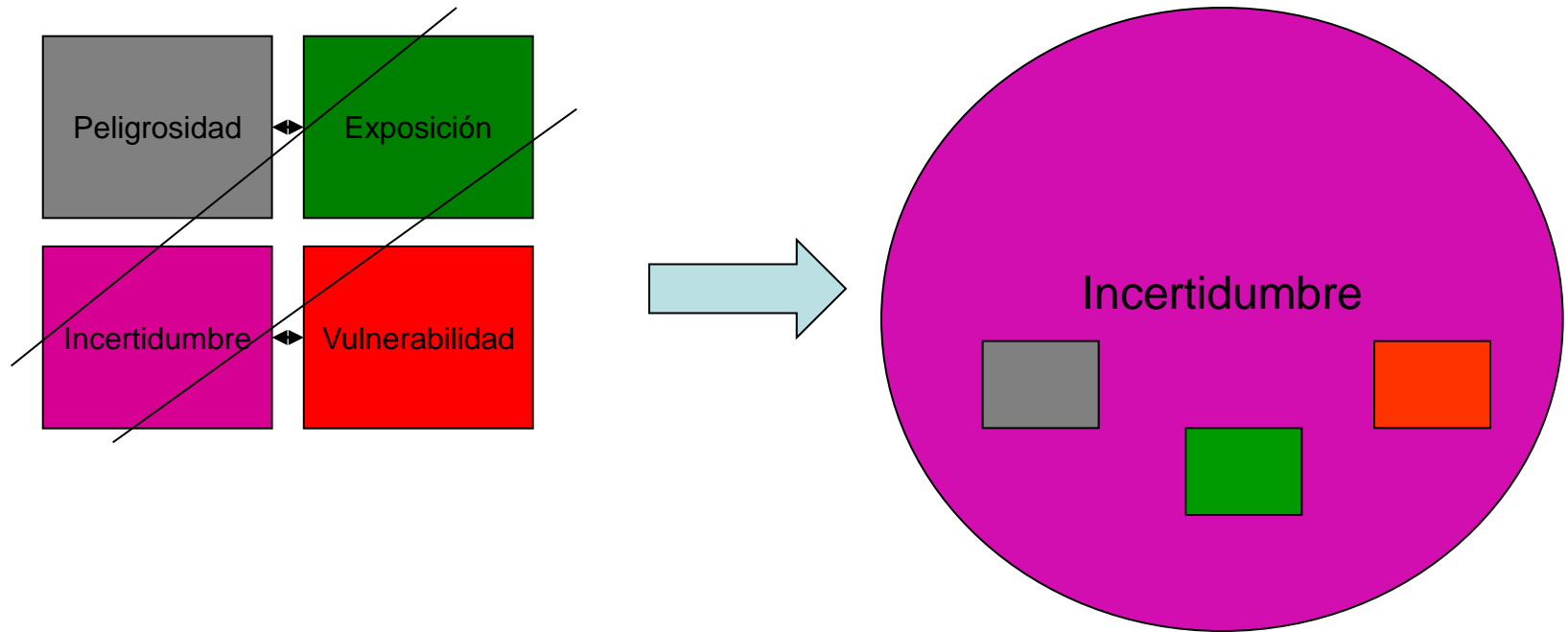
Perspectivas unidimensionales



Si predomina la **incertidumbre**, la cuestión será tratada de manera oportunista y los afectados descreerán de las instituciones. En extremo, dará lugar a situaciones caóticas y acciones desesperadas como respuesta

Riesgo y Desastres: Dimensiones





- 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 de incertidumbres en el conocimiento de las múltiples dimensiones del riesgo, ella predomina y anula las posibilidades que da el riesgo de prevenir.

Conocimientos necesarios para el estudio de la peligrosidad

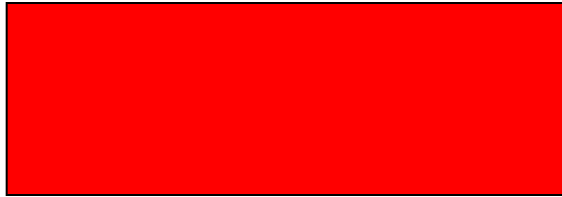


Causalidad de los procesos
físico – naturales (espontáneos
o artificiales)

Eventos y procesos incluidos: Terremotos, huracanes, tsunamis, inundaciones, sequías, deslizamientos de laderas, erupciones volcánicas, incendios, plagas, accidentes industriales ampliados, explosiones, derrames, etc.

Variables de los procesos como potenciales desastres: magnitud (física), duración (tiempo), extensión, dispersión espacial, frecuencia o recurrencia, velocidad de implantación.

Conocimientos necesarios para el estudio de la vulnerabilidad social



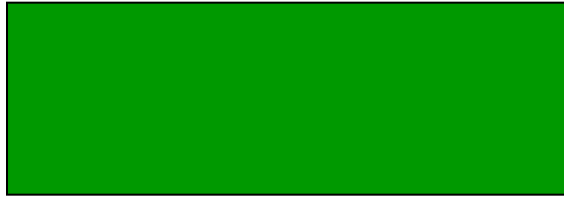
Estructura y procesos socio
económicos antecedentes.

Eventos, procesos y relaciones incluidos:

- Estructura social, económica y política de la sociedad afectada, en sus características “normales”.
- Relaciones interescala: local, regional, nacional, internacional.

Características de estructuras antecedentes: Base productiva, tenencia de la tierra, capital y desarrollo financiero, demografía, relaciones del trabajo y el consumo, distribución de la renta, tecnología (disponible, ofertada, utilizada), marco normativo e institucional (leyes, normas, reglamentaciones). Instituciones públicas, organigramas, misiones y funciones, presupuesto.

Conocimientos necesarios para el estudio de la exposición



Causalidad de las construcciones sociales

Configuraciones y procesos incluidos:

- Uso del suelo
- Modificaciones en los procesos naturales (escurrimiento, topografía, cobertura vegetal, etc.)

Aspectos de las configuraciones territoriales a considerar:

Infraestructura, producción agropecuaria, cobertura vegetal natural e implantada, forestaciones, industrias, asentamientos humanos, servicios públicos, y toda otra distribución geográfica.

Conocimientos necesarios para el estudio de la incertidumbre



Valores, visión de la sociedad,
política y toma de decisiones.

Eventos y aspectos incluidos:

- Heterogeneidad social: Estado (a distintos niveles), ONGs tradicionales y nuevas, otras organizaciones de la sociedad civil, organismos internacionales, medios de comunicación, representaciones corporativas (sindicatos, militares, empresarios, etc.), partidos políticos.
- Relaciones sociales: intereses, conflictos, acciones.

Variables respecto a los desastres: Sujetos involucrados (tipologías, lógicas, estrategias, percepciones, lenguaje, cotidianeidad); propuestas políticas; estructura de la toma de decisiones, el poder y las formas en que se practica la democracia.

Definiciones de seguridad

- Calidad de lo que es o está seguro: la seguridad de una cuerda, de un apoyo.
- Certeza, garantía de que algo va a cumplirse: tener la seguridad de que se va a sanar.
- Seguridad Social: Conjunto de organismos, servicios e instalaciones dependientes del Estado que cubren algunas necesidades de la población, como la sanidad, las pensiones, los subsidios, etc.: un hospital de la Seguridad Social.
- **De seguridad loc. adj. [Mecanismo] que previene algún riesgo o asegura el buen funcionamiento de alguna cosa, precaviendo que falle: puerta, cinturón de seguridad.**

En: <http://www.wordreference.com>

Seguridad y riesgo

En general es considerada como el contrario de riesgo.

Sin embargo, si consideramos que el riesgo es existencia de conocimiento, su contrario es la incertidumbre.

Así, vinculamos la seguridad de manera inversa con el peligro: Algo es seguro cuando su peligrosidad queda acotada en su potencialidad, dominada o puesta fuera de acción.

Al considerar el riesgo, cobran importancia: la temporalidad, el conocimiento, la posibilidad de prever y, en consecuencia, de prevenir.

Seguridad, riesgo e incertidumbre

- $R \neq S \rightarrow$ Seguridad no es la contracara del riesgo
- $S = \frac{1}{P} \rightarrow$ Seguridad es el opuesto a peligrosidad
- $R = \frac{1}{I} \rightarrow$ Incertidumbre (lo que no se sabe) es el inverso del riesgo (lo que se sabe)
- **Vulnerabilidad, Peligrosidad:** son dimensiones más simples, a nivel científico-disciplinario (ciencia básica, ciencia aplicada).
- **Exposición, Incertidumbre:** son dimensiones más complejas, que surgen como combinación de conocimientos tanto de las ciencias naturales como las sociales (consultoría profesional) y, muchas veces, no factibles de resolver a partir sólo del conocimiento científico. Requieren de la ciencia posnormal, como construcción de decisiones de todos los actores involucrados.

APLICACION

ANÁLISIS DE RIESGO AMBIENTAL EN EL
CASO DE LAS INUNDACIONES EN EL
NOROESTE BONAERENSE.

DIMENSIONES DEL RIESGO Y
COMPLEJIDAD CRECIENTE.

En: Mesa redonda “De la atención de la emergencia a la promoción del desarrollo regional”. Organizada por CoProNOBA, en Cooperativa de Tamberos La Pintense, Gral. Pinto, 11 de diciembre, 2001.

Peligrosidad:

PROBLEMAS	SOLUCIONES
Excesos hídricos	Eliminarlos por medio de obras de canalización.
Excesos hídricos en relieve de llanura	Eliminarlos por medio de obras de canalización y elevación de superficies agrícolas.
Excesos y déficit hídricos cíclicos en relieve de llanura.	Eliminar excesos por medio de obras de canalización, elevación de superficies y retención en reservorios
Excesos y déficit hídricos cíclicos en relieve de llanura con saturación de napa freática.	Eliminar excesos por medio de obras de canalización, elevación de superficies, retención en reservorios, manejo de suelos y plantaciones forestales.
INCERTIDUMBRE EMERGENTE DE LA PELIGROSIDAD	
¿Variabilidad climática o cambio climático? ¿Es un ciclo o es un período? ¿Cuándo va a terminar?	Incetidumbre climática que requiere más información, nuevos estudios, mejores diagnósticos sobre la causalidad de los cambios.

Vulnerabilidad:

PROBLEMAS	SOLUCIONES
Situación social deteriorada.	Acciones voluntarias y de asistencia en la emergencia. Acciones sociales en la “normalidad”.
Situación social y económica deteriorada	Idem + cambios en la economía local, regional, provincial y nacional. Medidas de reaseguro.
Situación social, económica y política deteriorada.	Idem + cambios en la prácticas y las acciones políticas, reclamo ante responsables y construcción de nuevos actores asociados.
INCERTIDUMBRE EMERGENTE DE LA VULNERABILIDAD	
¿Cómo lograr un cambio coyuntural en este contexto estructural poco propicio? ¿En quién confiar?	Pensamiento estratégico, búsqueda de acuerdos, asociación de actores. Sin dejar de exigir al Estado, buscar soluciones alternativas e independientes.

Exposición:

PROBLEMAS	SOLUCIONES
1. Los propietarios sistematizan el drenaje de sus predios por su cuenta y perjudican a otros propietarios y/o a la infraestructura ubicados aguas abajo.	Realizar acciones concertadas entre propietarios que comparten micro cuencas. Establecer la obligatoriedad de EIA para cambios en el drenaje interno de los campos. Establecer ley de intereses difusos. Penalizar las intervenciones
1+2. Los municipios no arreglan los caminos vecinales.	Idem + Generar un fondo municipal en cuenta separada con gerenciamiento mixto.
1+2+3. Las autoridades usan predios privados como reservorios.	Idem + Indemnizar a los propietarios Financiar la reconversión productiva de los propietarios
1+2+3+4. Las autoridades construyen rutas, caminos y canales que impiden el escurrimiento del agua.	Idem + Establecer EIA obligatorias para obra de infraestructura, con consultas públicas. Multas, juicios, prisión a quien aumente la exposición por negligencia, incompetencia o corrupción.
INCERTIDUMBRE EMERGENTE DE LA EXPOSICIÓN	
¿Los canales son la solución? ¿De dónde saldrán los fondos para las obras? ¿Quién los administra?	Incertidumbre hidráulica y de ingeniería que requiere mayor transparencia en la toma de decisiones, el manejo de fondos, etc. Búsqueda de soluciones adaptativas.

3. Interdisciplina: indicadores, índices y herramientas

Aspectos que posibilitan/ impiden la integración efectiva en proyectos interdisciplinarios con inclusión de actores sociales

- Cuestiones metodológicas y de la dinámica de interacción.
- Cuestiones institucionales y burocráticas.
- Participación de actores sociales involucrados.

Cuestiones metodológicas y dinámica de interacción (1/2)

- La generación de confianza y entendimiento lleva tiempo.
- Dinámica interpersonal/ interinstitucional: Las pautas horizontales de deliberación sobre el proyecto deben mantenerse. Ej: el trabajo alrededor de metas específicas no sustituye las reuniones plenarias.

Cuestiones metodológicas y dinámica de interacción (2/2)

- Tener en cuenta que los medios electrónicos no sustituyen la interacción personal cara a cara, aunque sea esporádica.
- Recrear dispositivos que profundicen el proceso de integración. Establecer una comunicación fluida sobre resultados parciales que se van obteniendo.
- La gestión del proyecto refleja su complejidad. En este caso la coordinación asumen un rol central que no debe ser recargada. Incentivar, entonces la asunción conjunta de responsabilidades.

Cuestiones institucionales y burocráticas

- Los participantes tienen incentivos contradictorios por influencia de sus encuadres institucionales.
Por ej.:
 - publicaciones académicas versus producción de materiales orientados hacia los actores sociales involucrados,
 - trabajo interdisciplinario juzgado con evaluaciones disciplinarias,
 - concentración de producción en ámbitos más permeables a la interdisciplina.
- Como resultado de lo anterior, los investigadores adquieren multicompromisos, transformándose en articuladores de lógicas institucionales diferentes.

Participación de actores sociales involucrados

- Definición de stakeholder: Es muy variable.
- Tipos de interacción con actores sociales: como informantes, como usuarios, como pares/ socios.

Aspectos centrales

- La construcción de confianza entre personas (en sus múltiples roles).
- La aceptación de la pluralidad de perspectivas.
- Incorporar la tensión entre el adentro y el afuera del proyecto.
- Lograr financiamientos adecuado a condiciones de subdesarrollo.

- *Prevenir es posible* -

¡Muchas gracias!

www.pirna.com.ar