

# **“Downscaling” social y adaptación**

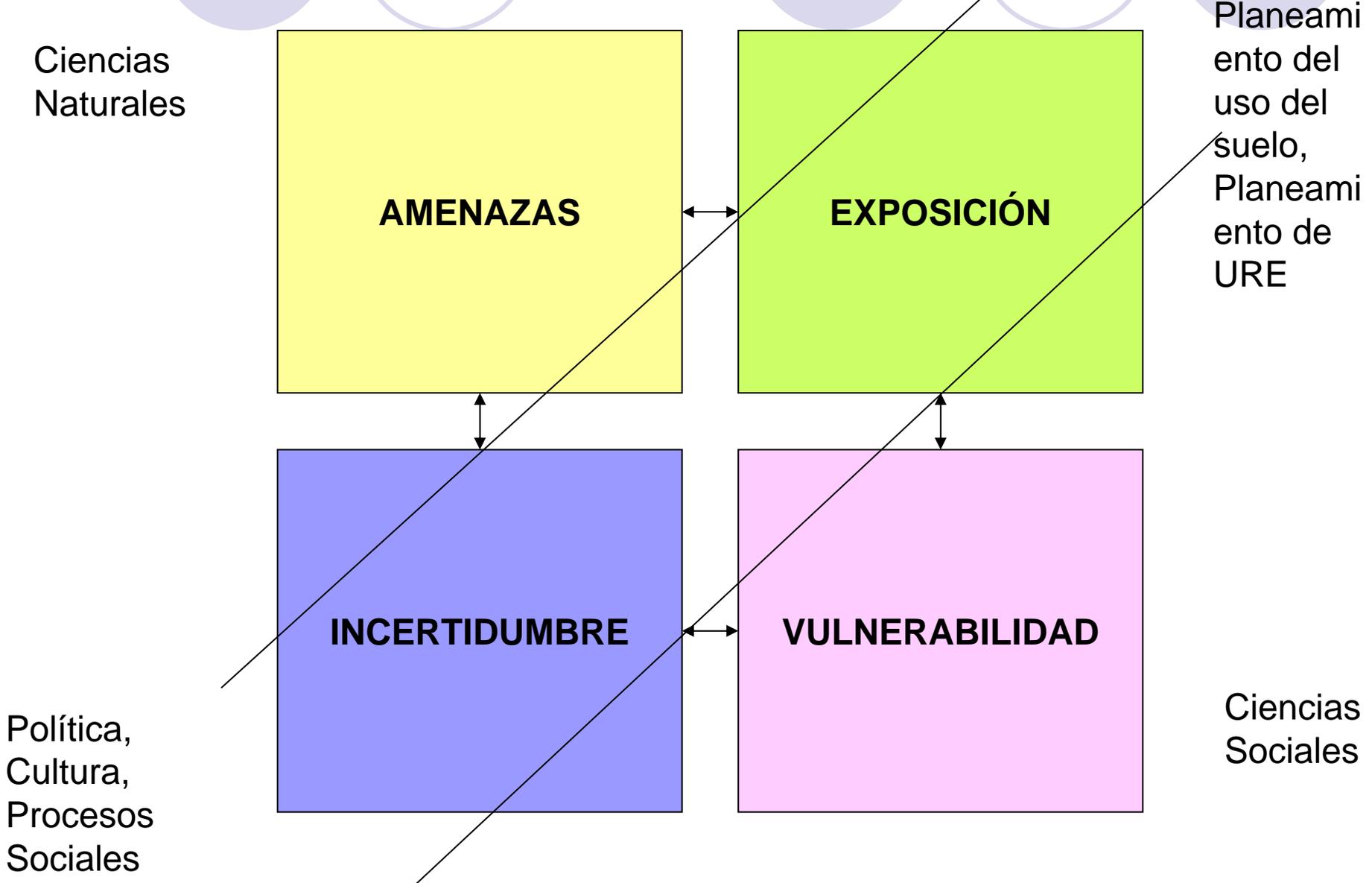
**Ana M. Murgida & Claudia E. Natenzon**  
**PIRNA, Instituto de Geografía, FFyL-UBA,**  
**Argentina**

**[www.filo.uba.ar/contenidos/investigacion/institutos/geografia/pirna/index.htm](http://www.filo.uba.ar/contenidos/investigacion/institutos/geografia/pirna/index.htm)**

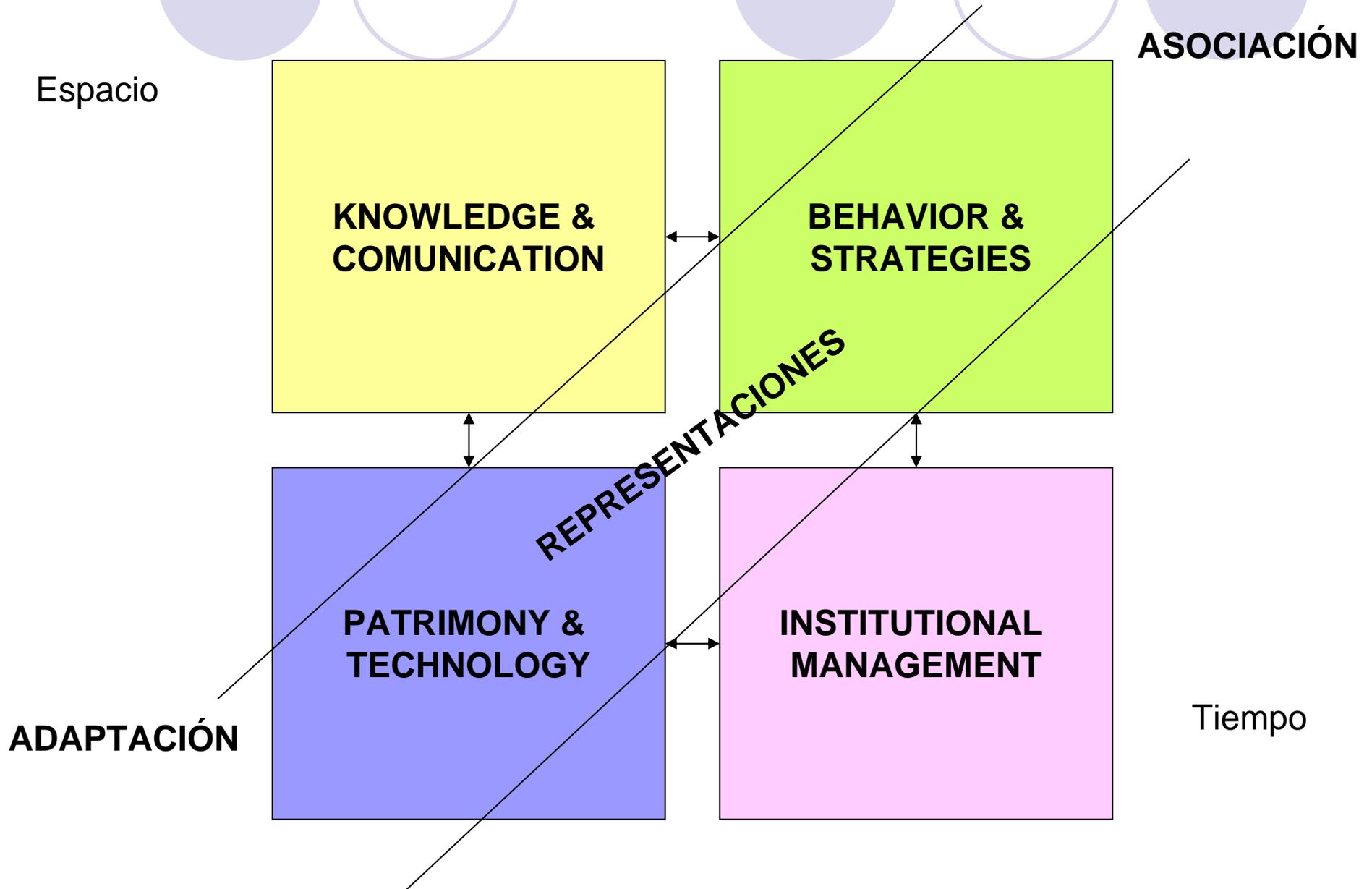
**CONFERENCIA REGIONAL SOBRE MUDANÇAS GLOBALES: AMÉRICA DO SUL**

**San Pablo Noviembre de 2007**

# Riesgo Social : Dimensions

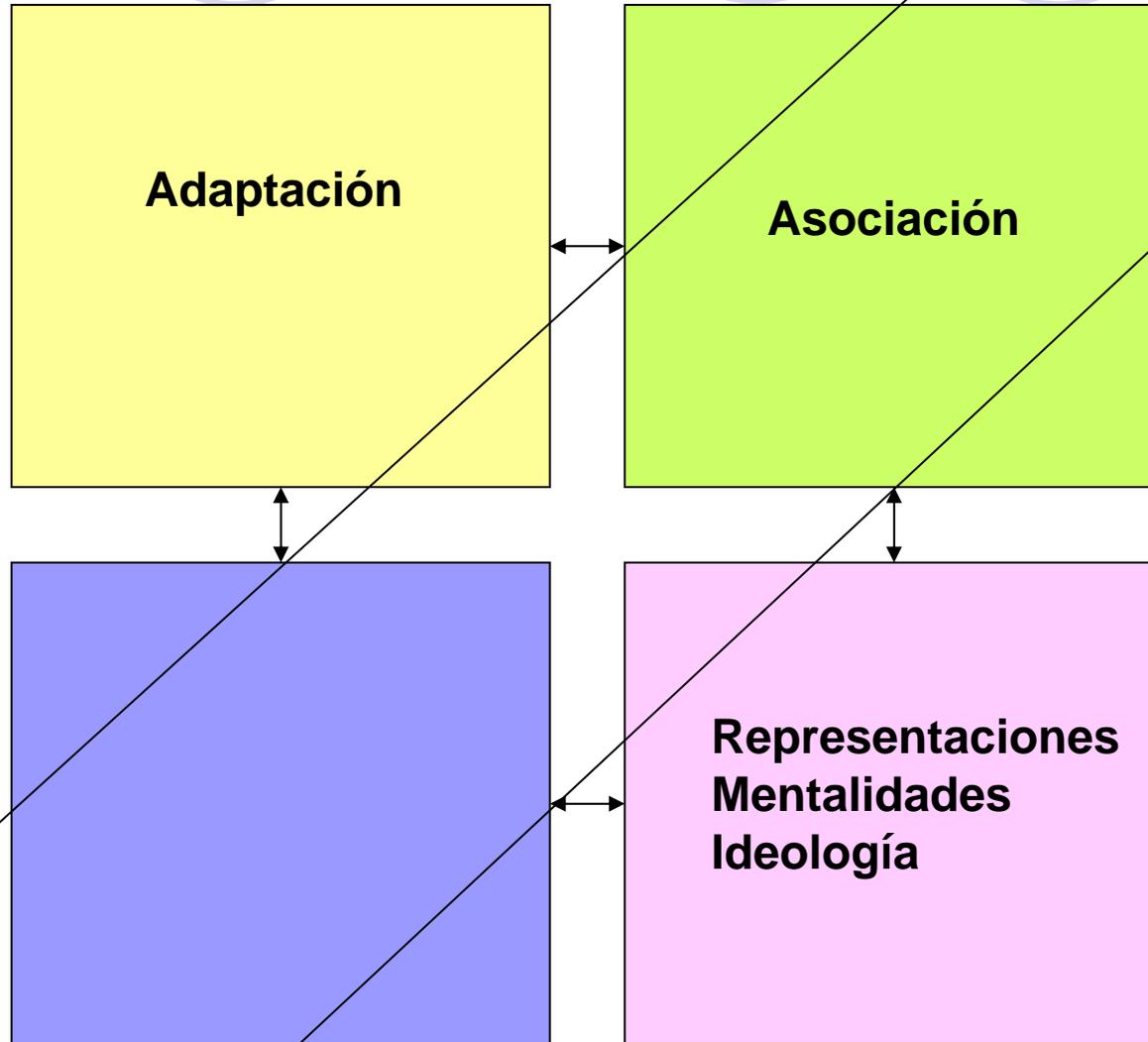


# Incertidumbre & Procesos Sociales



# **“Downscaling” social**

Espacio



Tiempo

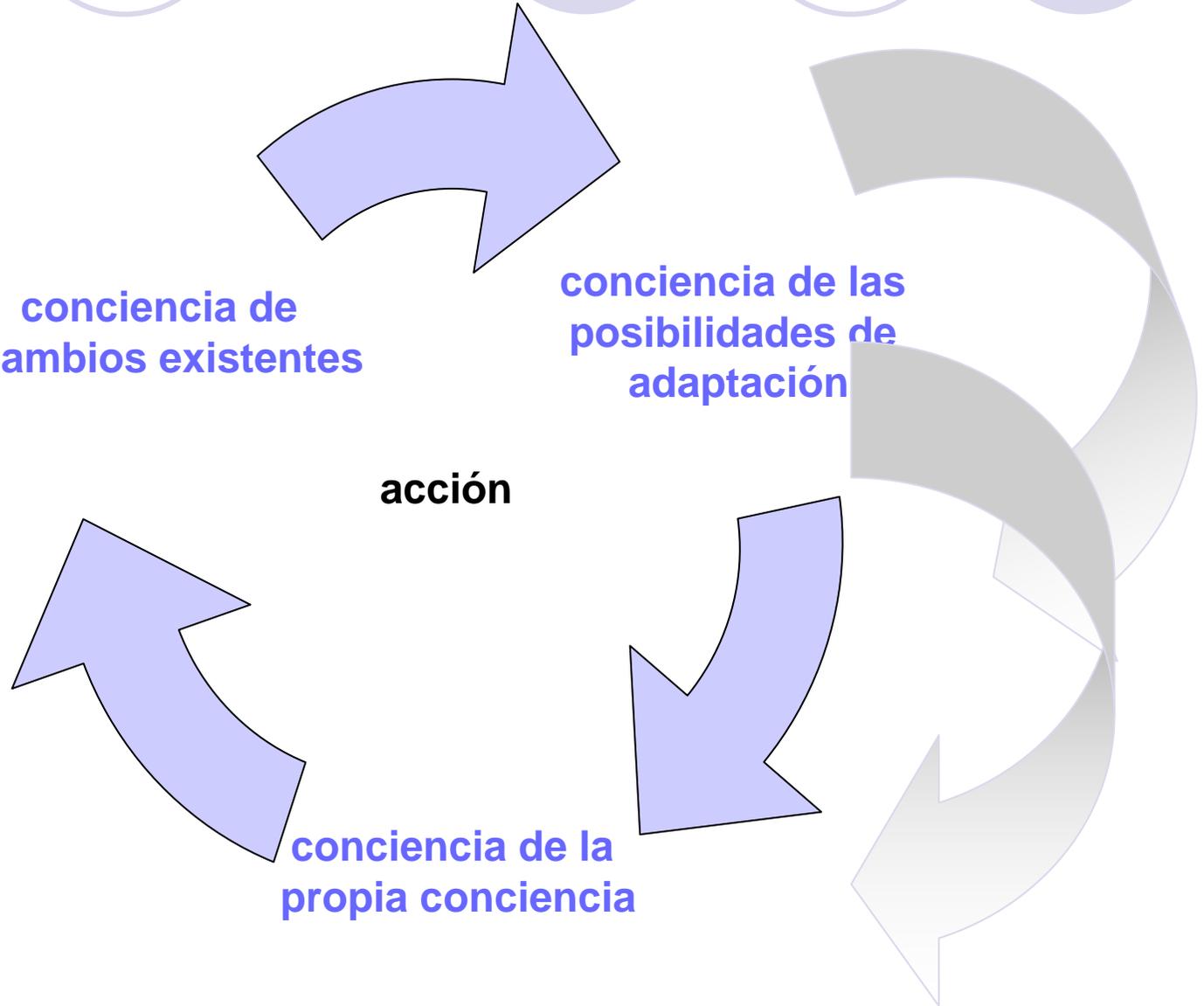
# -ADAPTACIÓN-EXPERIENCIA- CONCIENCIA-

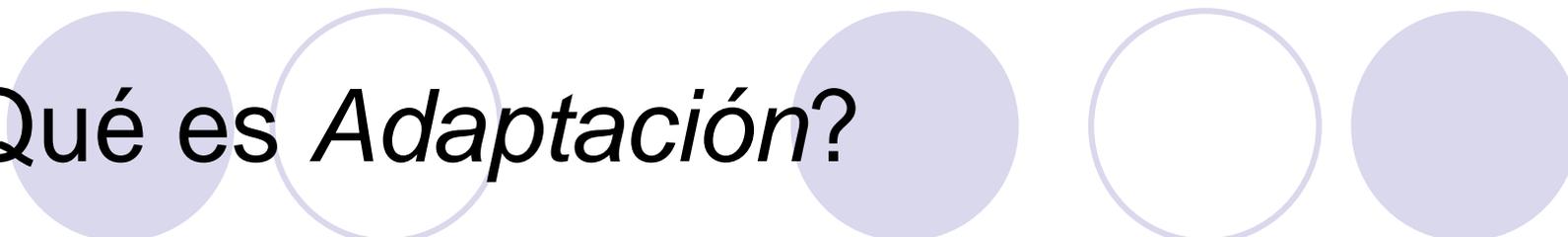
conciencia de  
cambios existentes

conciencia de las  
posibilidades de  
adaptación

acción

conciencia de la  
propia conciencia





# ¿Qué es *Adaptación*?

- *Adaptación es el **ajuste** en un sistema natural o humano **en respuesta a estímulos** climáticos actuales o esperados, o sus efectos, que modere daños o que aproveche oportunidades beneficiosas. Pueden distinguirse varios tipos de adaptación, incluyendo la anticipatoria y la reactiva, la privada y la pública, la autónoma y la planeada*

(En el Glosario; la traducción es nuestra).

IPCC, 2001; 2007

# ...ajuste en respuesta a estímulos climáticos...

“estado estable” [steady state] se limitaría la condición de **estímulos** externos sobre **sistemas y la complejidad** de la **trama de trayectorias** de las relaciones entre sistemas y subsistemas. Función: **Ajuste del Hombre para mantener** condiciones de vida.

● Vulnerabilidad  $\longleftrightarrow$  Adaptación

- Una posibilidad sería agregar una indagación sobre las características de los sistemas de asociación (organización social, normas, instituciones) SU vínculo a los sistemas adaptativos (prácticas de apropiación de los recursos, usos cotidianos) y sus respectivos **sistemas de creencias, representaciones e ideología**.

# Adaptación & Paradoja e Desafío

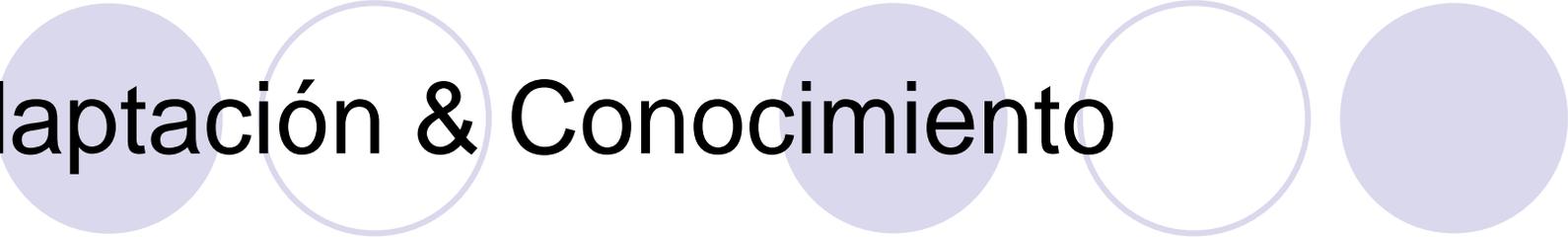
PODER HACER,  
PODER ADAPTARSE,  
PODER CAMBIAR

DESAFÍO

NUEVO SISTEMA DE DESARROLLO

NUEVAS MENTALIDADES

(PRÁCTICAS, TECNOLOGÍA, ENERGÍA, LEGITIMIDADES RELATIVAS A NUEVAS CERTEZAS,  
RENOVACIÓN DE CREENCIAS, IDEOLOGÍAS )

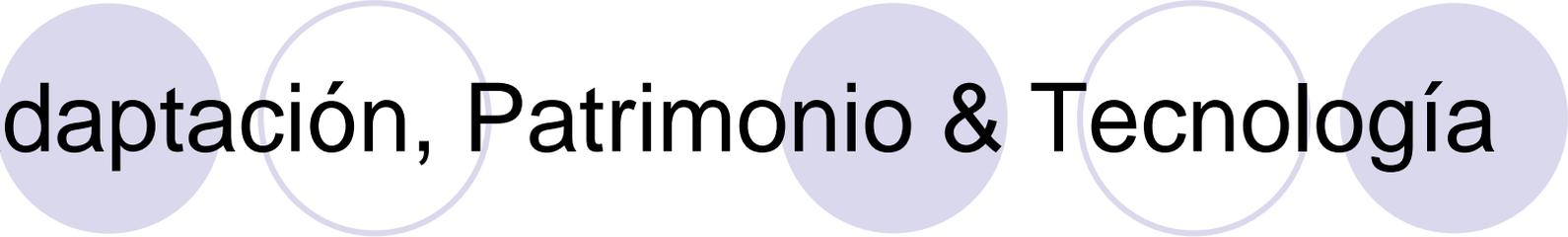


# Adaptación & Conocimiento

- **Experto:** técnico y científico (mejoras en el conocimiento del impacto en las costas del nivel medio del mar, frecuencia de lluvias y tormentas, cambios de temperatura, vulnerabilidad del sistema eléctrico, etc ).
- **Practico:** experiencias con inundaciones (mejoras en las obras de defensa, redes de solidaridad formal e informal, RSU, subterráneos)
- **Experto y/o práctico:** decisores políticos, ONG, periodistas, justicia (cuenca Matanzas-Riachuelo tratamiento con tendencia integral y coordinada )

# Adaptación, Comportamiento & Estrategias

- **Actores Gubernamentales:** relacionados con diferentes niveles de problemas socioambientales (conflictos por contaminación, emergencias, intervenciones estructurales).
- **Non-Governmental actors:** participación de ONG denuncias, campañas de difusión, (ingreso en A.G.)
- **Mixed actors:** Ombudsman, Comité Asesor Permanente de Medio Ambiente, Comisión Asesora de Protección Climática (en formación)
- **Civil Society:** medios de comunicación, firmas-consultoras, empresas (chacinados), partidos políticos, organizaciones vecinales, movimientos sociales y vecinales, etc.



# Adaptación, Patrimonio & Tecnología

Actores y trabajo materializado en el tiempo y en el espacio

- **Gestión Gubernamental:** structural and non structural measures.
- **Civil society:** diversas acciones frente al riesgo de inundación (building techniques, defensas caseras, etc).

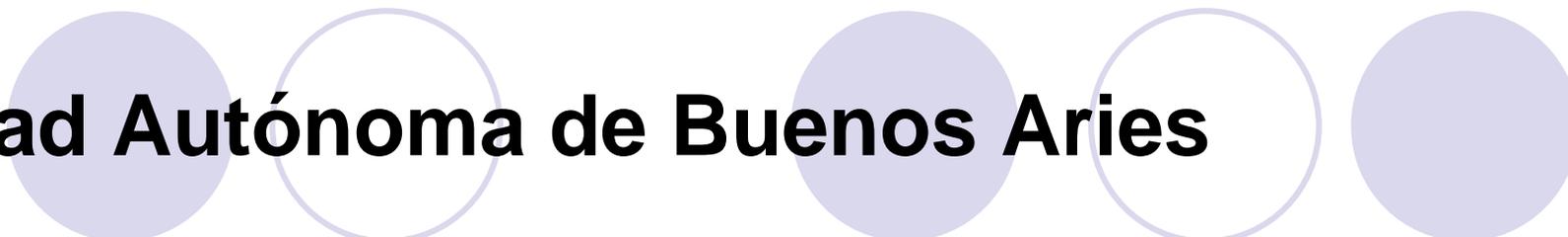
# Adaptación & Gestión Institucional

- **Falso sentimiento de seguridad** suponer que las medidas adoptadas son suficientes (“incrementan” el riesgo).
- Información y decisiones **fragmentadas**
- Actitudes de **rivalidad** / desinformación entre instituciones. (**obstáculo**)
- Gestiones sectoriales **desarticulados**
- -planeamiento urbano-hidráulico, emergencias, energía, ambiente-



# Adaptación & Comunicación

- **Governmental institutions:** relación vertical, conflictos y desacuerdos, ineffective as prevention
- **Non governmental institutions:** puntos de vista parciales basdos en objetivos de las instituciones.
- **Mixed institutions:** espontaneos denunciation
- **Civil Society:** medios / publicación información fragmentada; demandas sociales articuladas con la judicialización de conflictos



# Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Hacia 1998 hablábamos de una gama de amenazas en la Ciudad de Buenos Aires.

- **desastres cotidianos.**
- **accidentes tecnológicos (contaminación, infraestructuras tecnológicas).**
- **atentados terroristas.**
- **desastres “naturales”** Inundaciones constituyen mayor impacto.

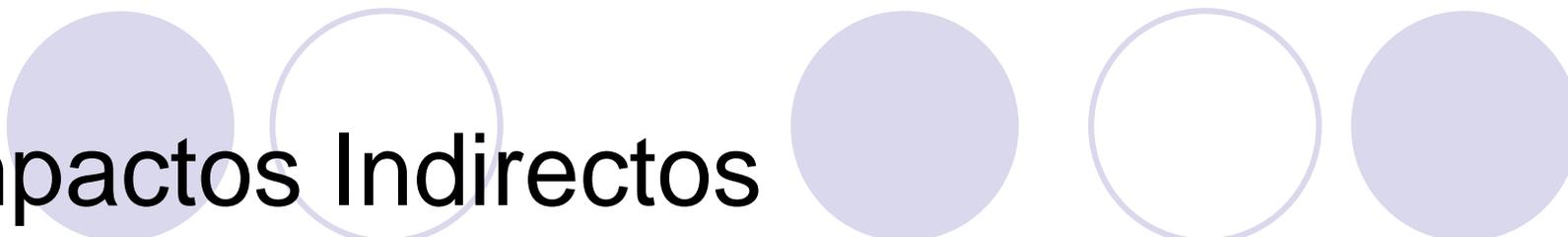
Hacia 2002 – 2003 el problema del Cambio Climático comenzó a instalarse en las agendas de discusión ambiental y en los medios de comunicación.

# Impactos Directos en Relación con el Cambio Climático de CABA en el contexto del AMBA

## **Inundaciones más frecuentes**

- incremento del nivel medio del mar
- cambios en el patrón de vientos,
- aumento en las precipitaciones y tormentas severas
- modificaciones en la dinámica de la napa freática,
- cambio en el caudal de los ríos y arroyos tributarios,
- modificaciones en la línea de la costa.

**Cambios en la temperatura interna** de la ciudad relativa al incremento de las temperaturas medias invernales y estivales.

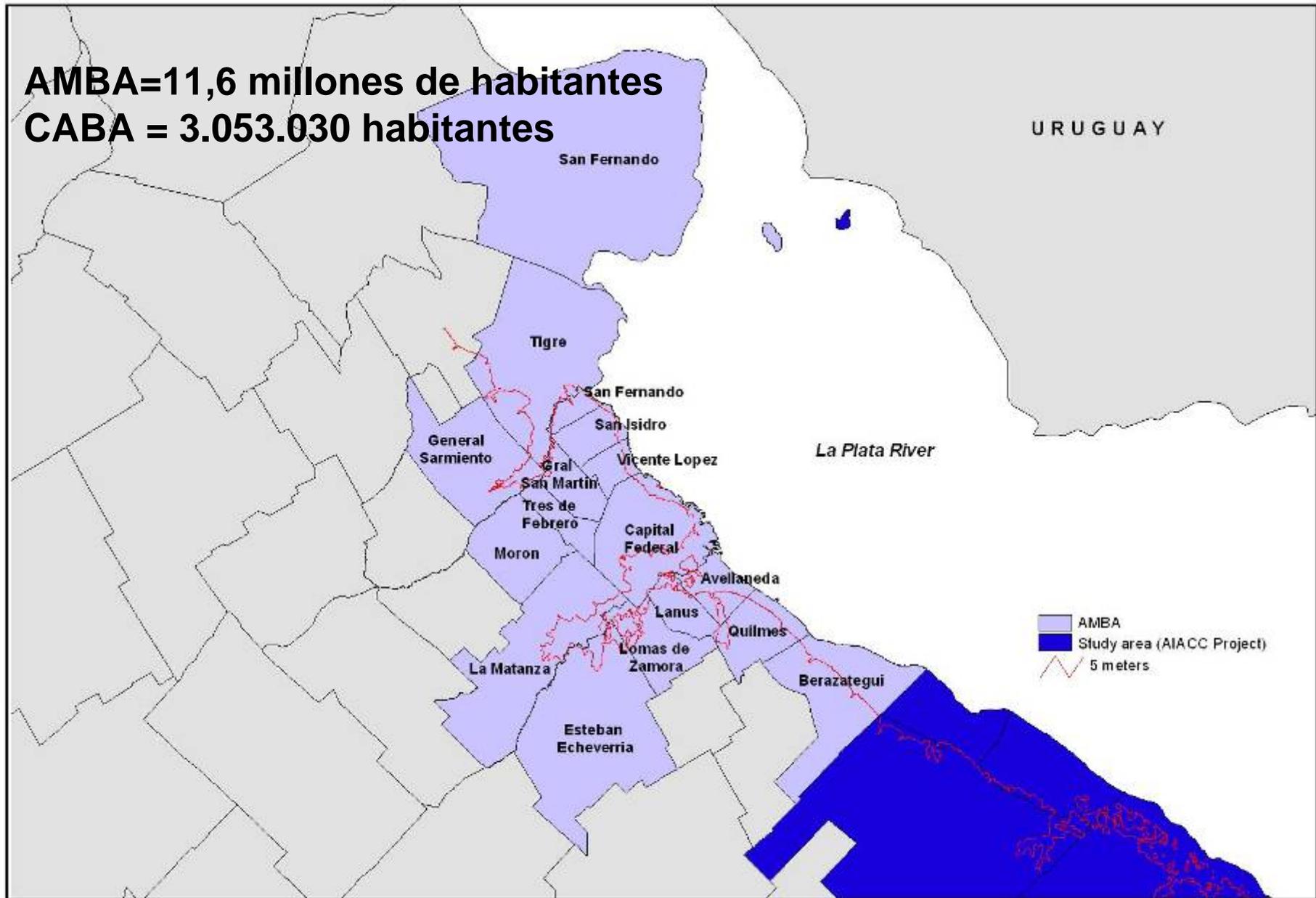


# Impactos Indirectos

- **Vulnerabilidad del sistema energético**
- Elevado nivel de demanda para diversos usos – **residencial**, servicios públicos, industrial, transporte-
- Debilidades en la oferta que se expresan en cortes energéticos, escasez y problemas en el sistema de abastecimiento de combustibles.
- **Riesgos en la salud** relacionados con aumentos de temperatura y los eventos extremos - relacionan con la contaminación del aire, suelo y agua-.

# Area Metropolitana de Buenos Aires:

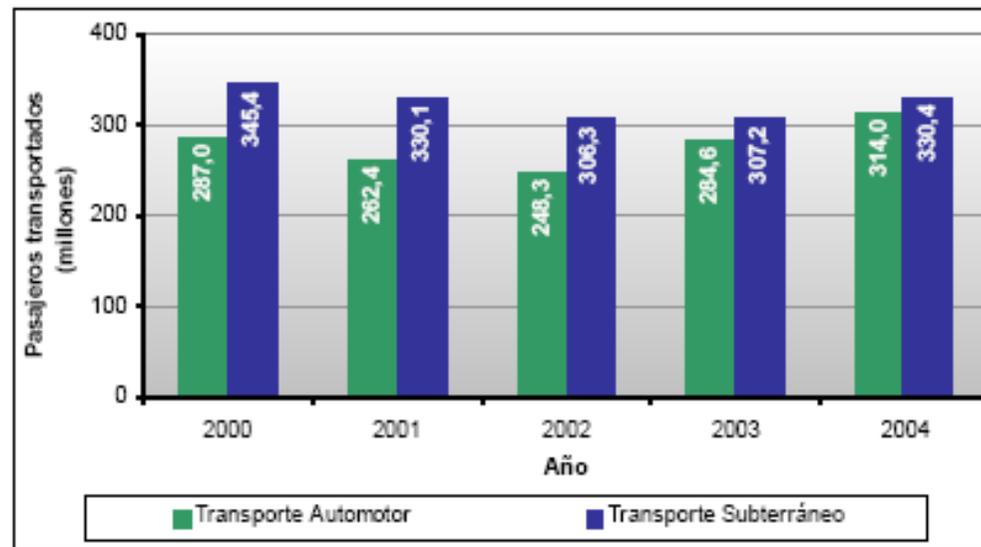
**AMBA=11,6 millones de habitantes**  
**CABA = 3.053.030 habitantes**



# Centralidad Socioeconómica y Cultural

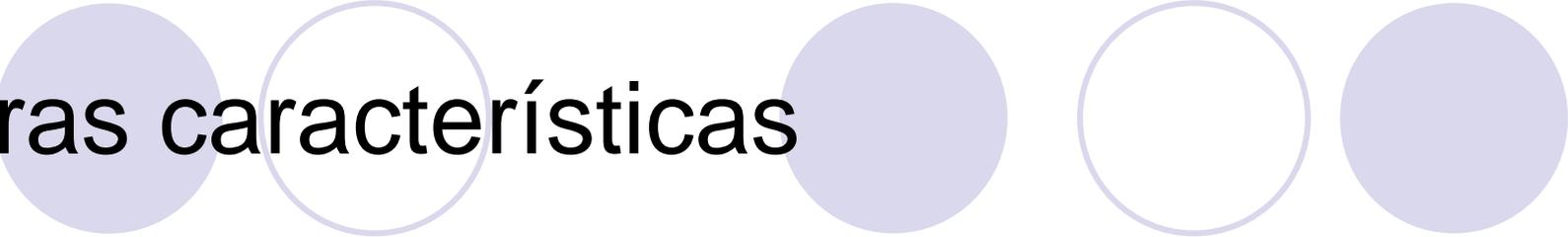
- Circulación diaria: 3 millones de personas
- Trabajadores residentes en AMBA: 45,7%.
- Viajes diarios: 17 millones Ingresan: 840.000 vehículos.

*Pasajeros transportados en transporte automotor, subterráneo y premetro, en millones. Ciudad de Buenos Aires. 2000 / 2004*



Fuente: Área de Información Ambiental (UFIA), sobre la base de datos del Anuario Estadístico 2004, Ciudad de Buenos Aires.

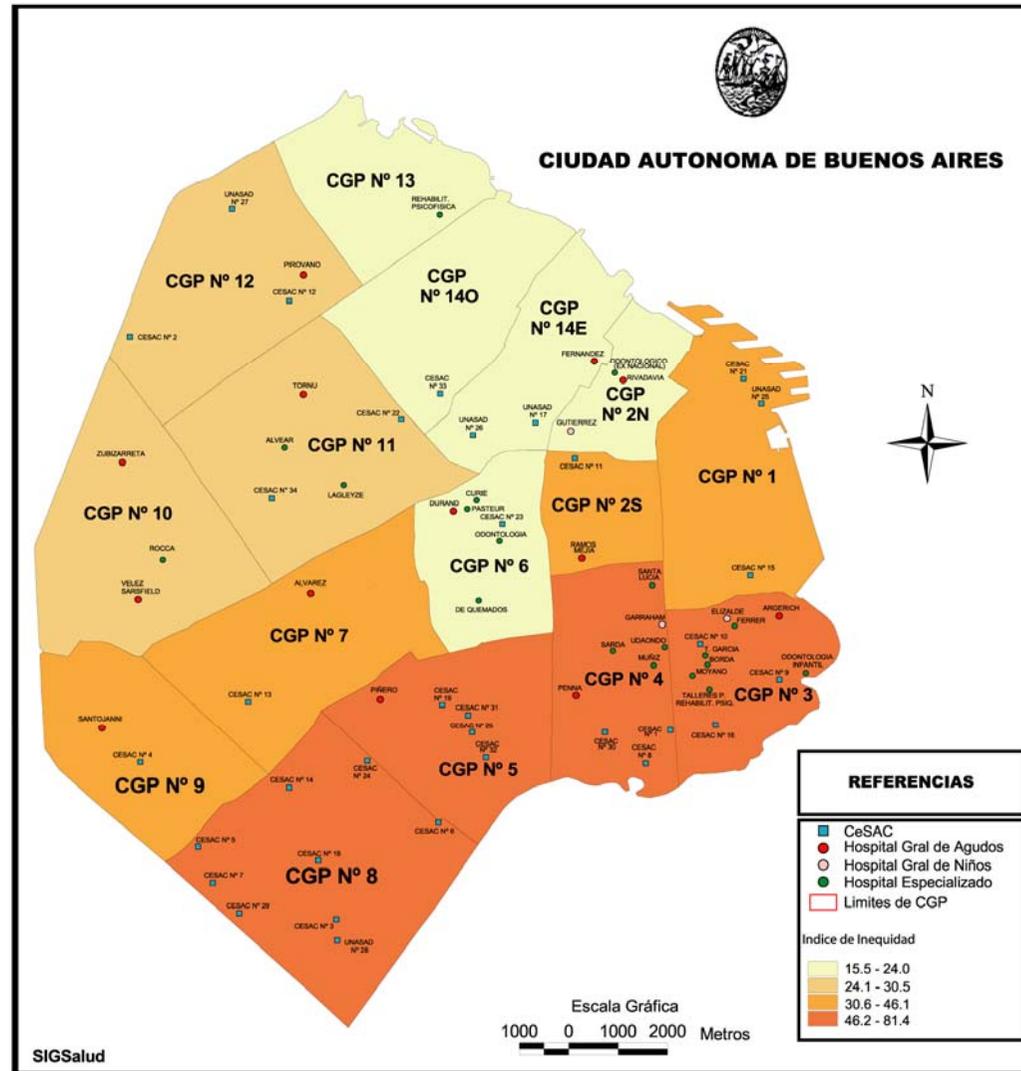
# Otras características



- La pirámide poblacional es de base pequeña = baja tasa de natalidad.  
(asimilable a la estructura de los países desarrollados)
- Al mismo tiempo hay una tendencia al aumento de población de bajos recursos. Duplicación (100%) de la población residente en villas miseria (desde finales de la década de 1990).

# Distribución del Territorio

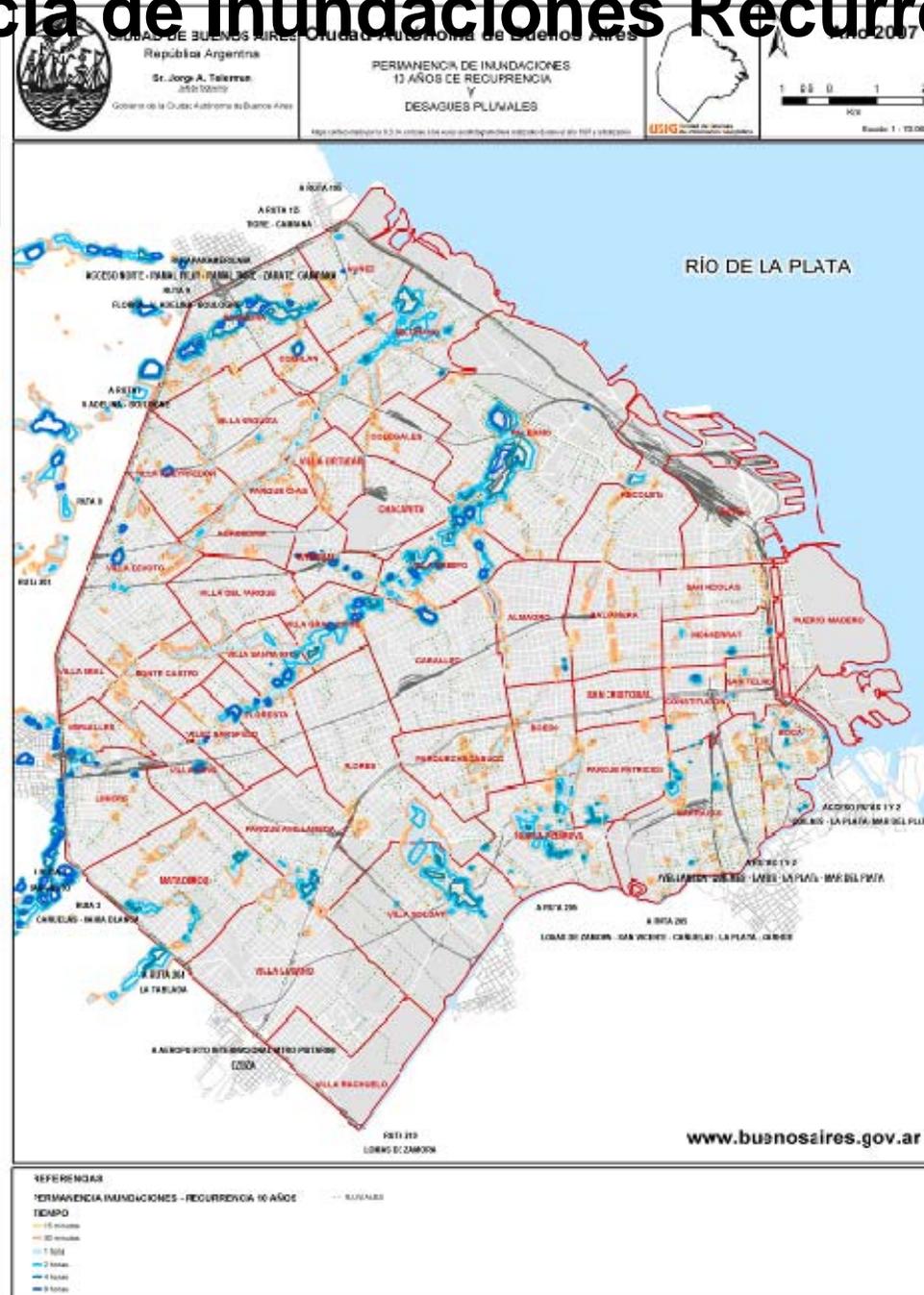
## Exposición del Índice de Inequidad



# Clasificación- Sectores por Inequidad Social-

1	<b><u>Sector Norte</u> que incluye los CGP N° 6, 2 Norte, 14 Oeste, 13 y 14 Este</b>
2	<b><u>Sector Noroeste</u> que incluye los CGP N° 10, 11 y 12</b>
3	<b><u>Sector Intermedio</u> dividido en 2 partes, <u>la sudoeste y la este</u>. Incluye los CGP N° 9, 7, 2 Sur y 1. Separados por el CGP N° 6 que pertenece al sector 1.</b>
4	<b><u>Sector Sur</u> que incluye los CGP N° 8, 5, 4 y 3.</b>

# Permanencia de Inundaciones Recurrencia 10 años



# Zonificación de infraestructura edilicia vulnerable





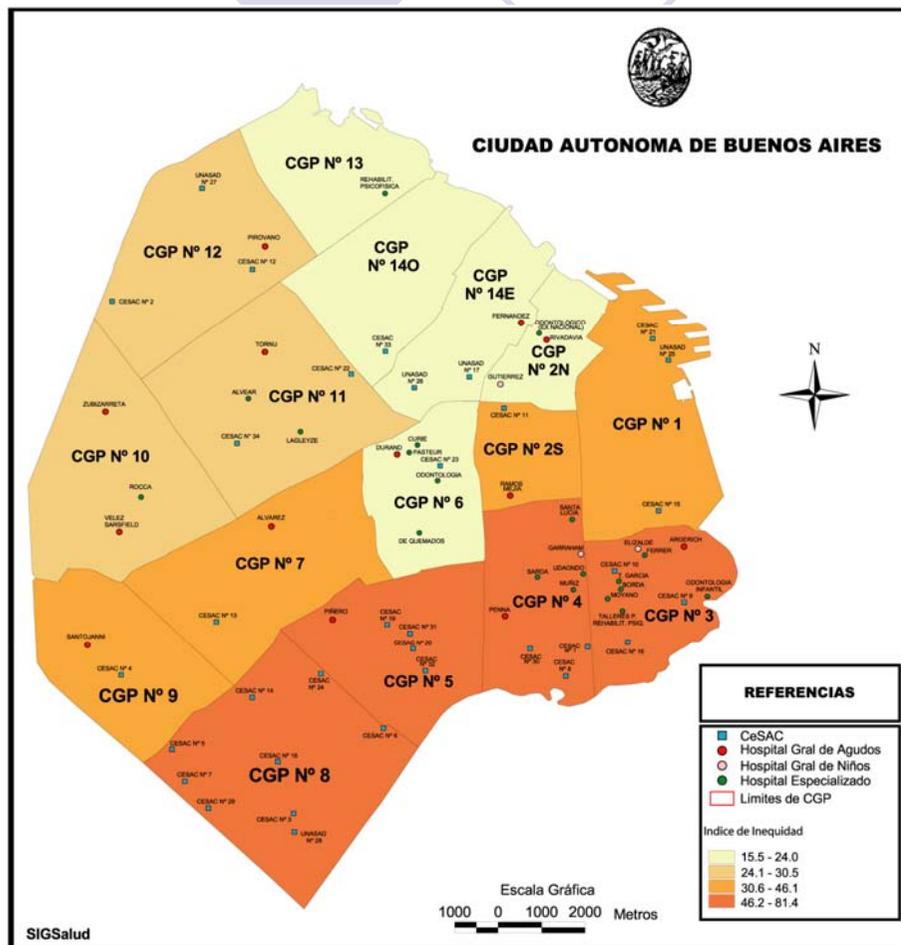
# Inundaciones

Como Fenómeno Sociopolítico surge h/ finales 1950 por baja capacidad de gestión integral de la ciudad = mala adaptación que **incrementa la vulnerabilidad social**:

Hacia 1960 **las inundaciones se constituyeron así en elemento de presión socio – política**

- densidad de población
- modificación del ambiente urbano: densidad, contaminación,
- - aumento en la frecuencia e intensidad de las sudestadas, zona sur
- - aumento en la frecuencia e intensidad de las tormentas torrenciales en el centro – norte de la ciudad.

# Habitantes /Sectores de Inequidad/ Permanencia de Inundaciones. Recurrencia 10 años



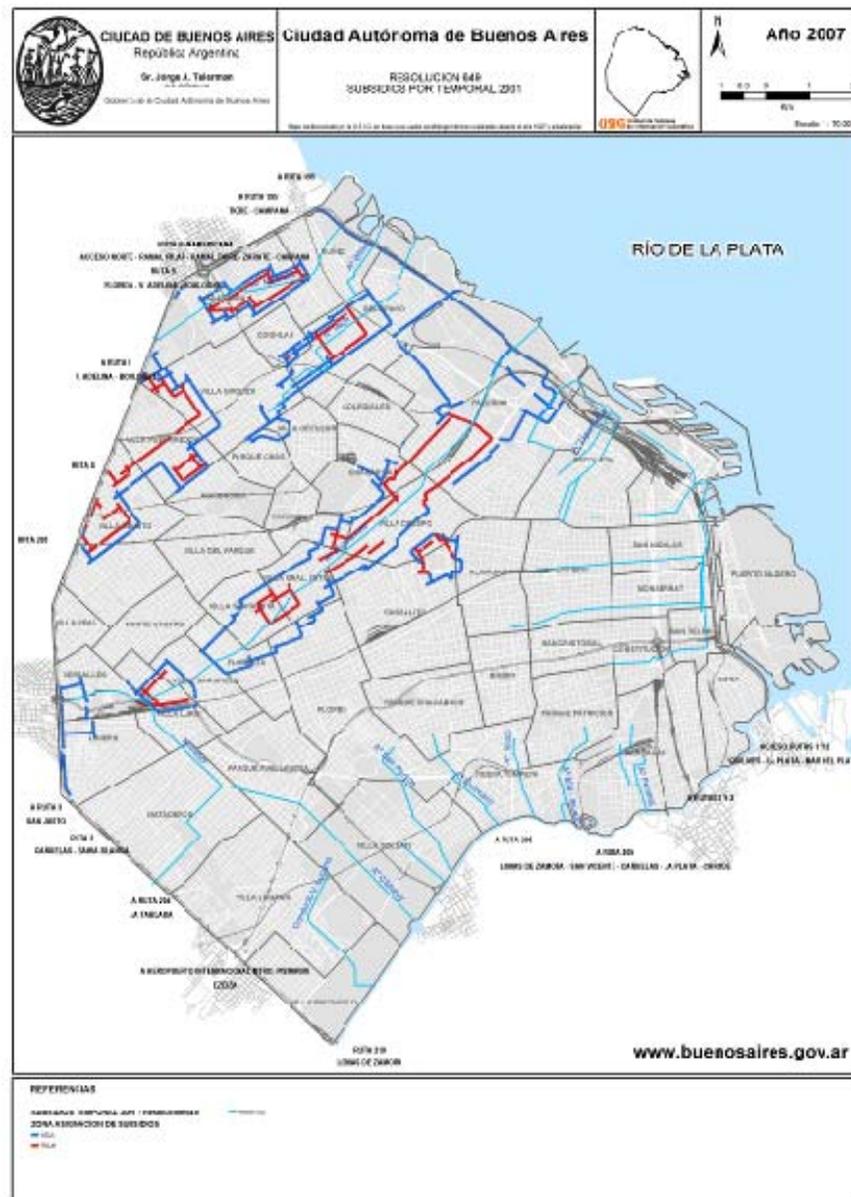
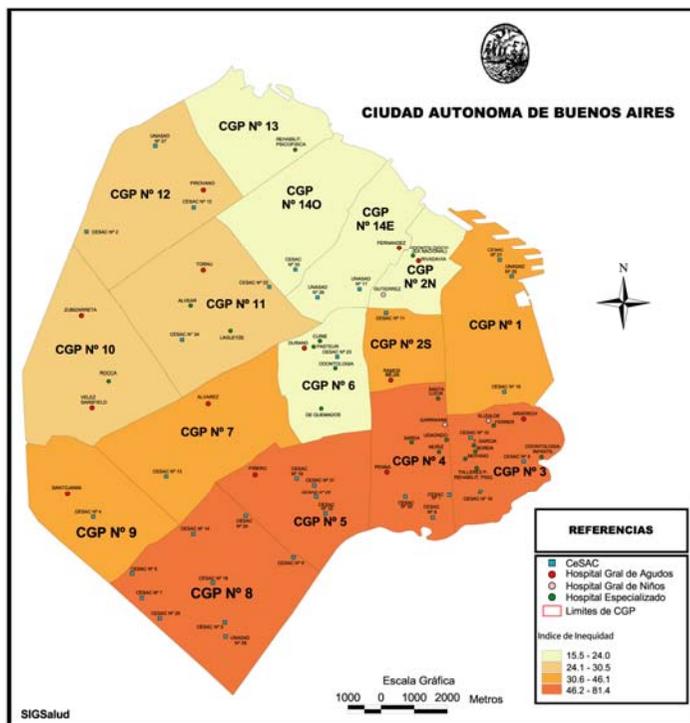
Sectores de la ciudad	Total de afectados (Nº hab.)	Porcentaje de afectados (%)
<b>Sector Norte</b>	<b>191.750</b>	<b>22,2</b>
<b>Sector Noroeste</b>	<b>414.250</b>	<b>64,5</b>
<b>Sector Intermedio</b>	<b>183.500</b>	<b>25,6</b>
<b>Sector Sur</b>	<b>186.000</b>	<b>34,0</b>

# Estimación de la Población Afectable

- Información provista por Estadísticas del GCABA a partir del Censo de 2001 e información de la USIG, GCABA, 2005.
- El total por sector se efectuó según radios censales de 2001 afectados por permanencia de inundaciones de 30 minutos o más en 10 años de recurrencia SIGG-CABA.
- Se realizó un promedio de población por radio censal.

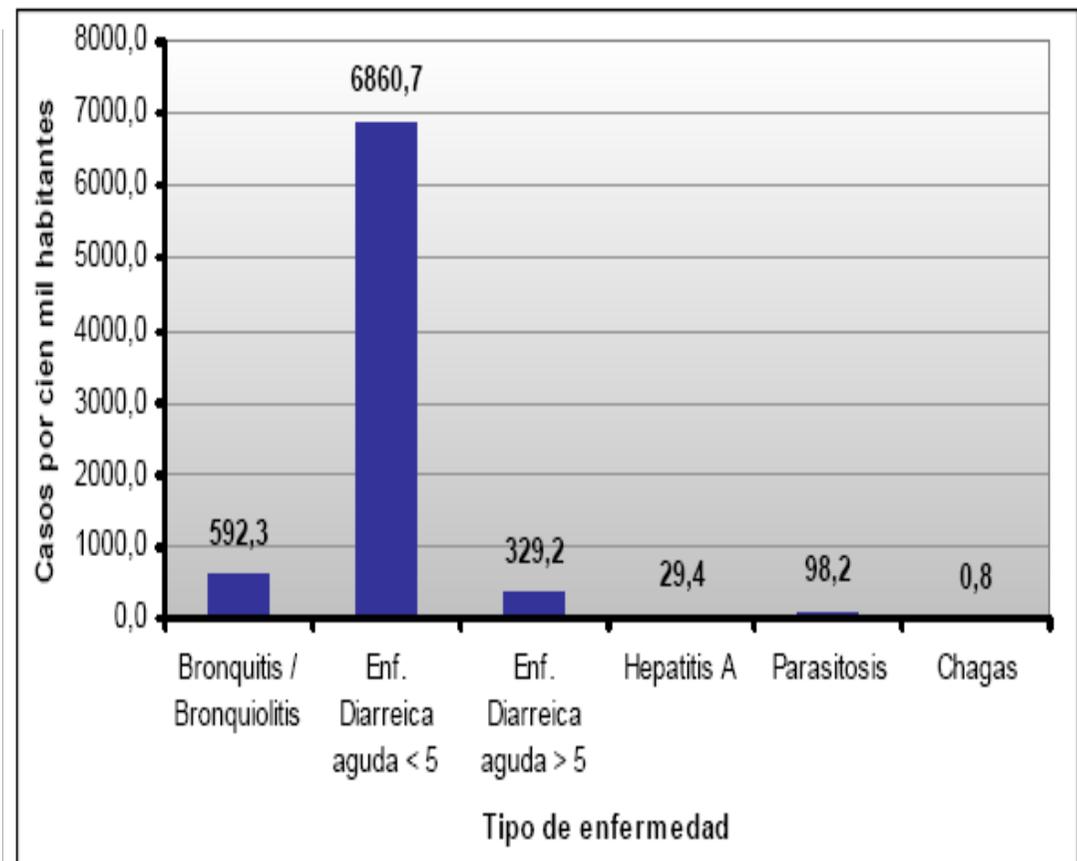
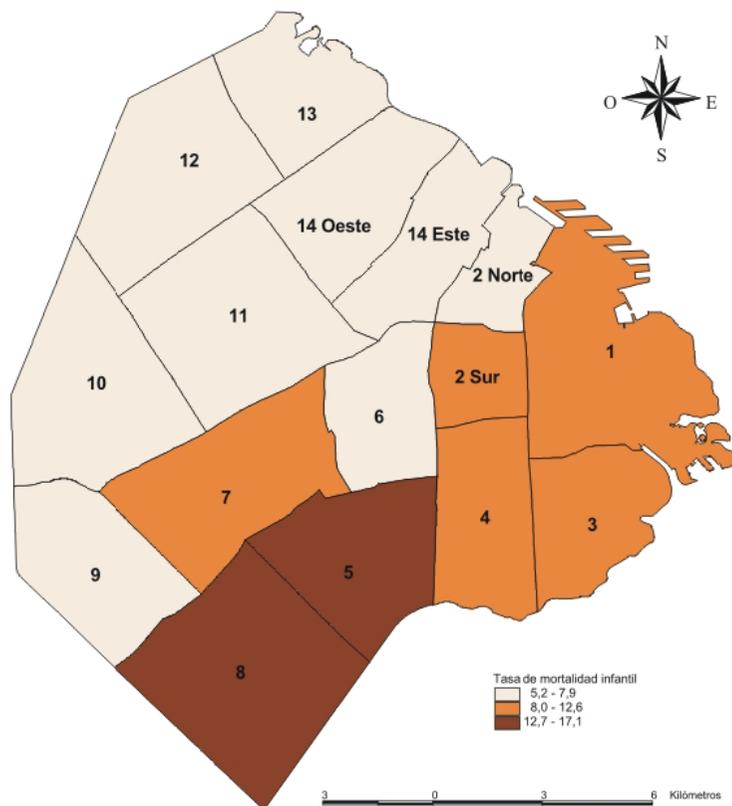
# Subsidios por Inundaciones 2001

Zona residencial jerarquizada y zona comercial.



# Salud - Inundaciones

Mayor Complejidad en zona sur a partir de los datos disponibles:CGP 8, 5, 4.



# Distress Térmico en Buenos Aires

Grupos de mayor riesgo : niños - ancianos.

- En base a características del Índice de Tensión Relativo (ITR) :
- Las condiciones a las 14:00 hs en más del 75% de los días de verano causan displacer, aunque sólo en el 25% de los días se alcanza falla fisiológica.
- Los valores nocturnos muestran un 75% de noches confortables, trayendo alivio y permitiendo la recuperación física.
- La comparación de los valores con los de otras décadas muestra un efecto de isla de calor urbano que aumenta los valores nocturnos del ITR.
- Se analizó también la relación con el número diario de internaciones.

# Distress térmico, Contaminación y Áreas Verdes

- Promedio de **1,90 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante**
- La Organización Mundial de la Salud **OMS** fija como óptimo **15 m<sup>2</sup>** de espacios verdes por habitante y como mínimo **10 m<sup>2</sup>**.

# Disponibilidad de Áreas Verdes en CABA

Madrid	14,00 m2 /hab
Rosario	7,60 m2 /hab
Río de Janeiro	3,50 m2 /hab
Buenos Aires (incluyendo la formación de segundo orden: Reserva Ecológica)	1,90 m2 /hab



REFERENCIAS

# Adaptación Institucional local al Cambio Climático

- *Oficina de Cambio Climático en el mes de julio de 2007 en el Ministerio de Medio Ambiente*
- *Inclusión de resultados de estudios de Vulnerabilidad de la Zona Costera del Río de la Plata en el Sistema de indicadores de desarrollo sostenible*

# Respuestas Político – Técnicas Hacia la Sociedad: *adaptación autónoma y adaptación planificada*

Policy / Action	Measure Type		Current Conditions		
	Structural	Non structural	Projected	Under elaboration	Finished
Plan de control de inundaciones - Defensa costera	Dark Blue	Light Blue	Light Blue	White	Dark Blue
Plan de control de inundaciones - Sustitución del drenaje pluvial	Dark Blue	White	Dark Blue	Dark Blue	White
Plan Maestro Hidráulico	Light Blue	Light Blue	White	Light Blue	Dark Grey
Sistema de alerta por sudestadas y tormentas severas	White	Light Blue	White	White	Light Blue
Plan Maestro Metropolitano de Defensa Civil	White	Light Blue	White	White	Light Blue

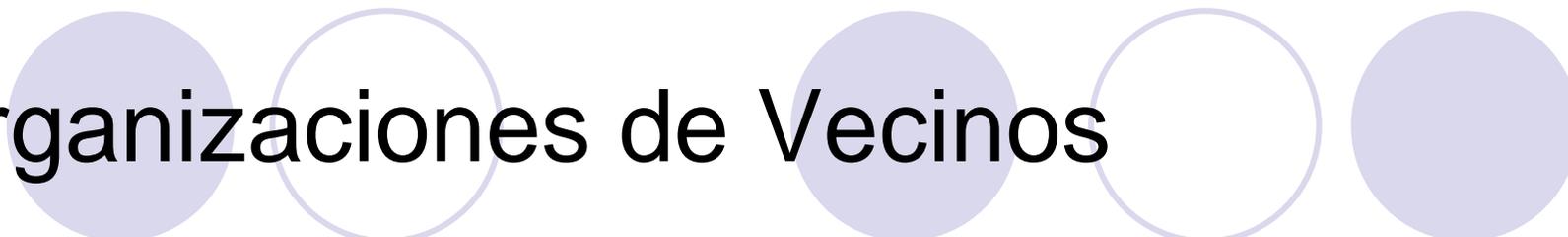
# Políticas de Gestión GCABA



- “adaptación autónoma”, porque las medidas tomadas *“...no constituyen una respuesta conciente a estímulos climáticos pero que es provocada por cambios ecológicos en sistemas naturales y por cambios de mercado o del bienestar en sistemas humanos*
- (IPCC: 2001/2007:pág. 255).

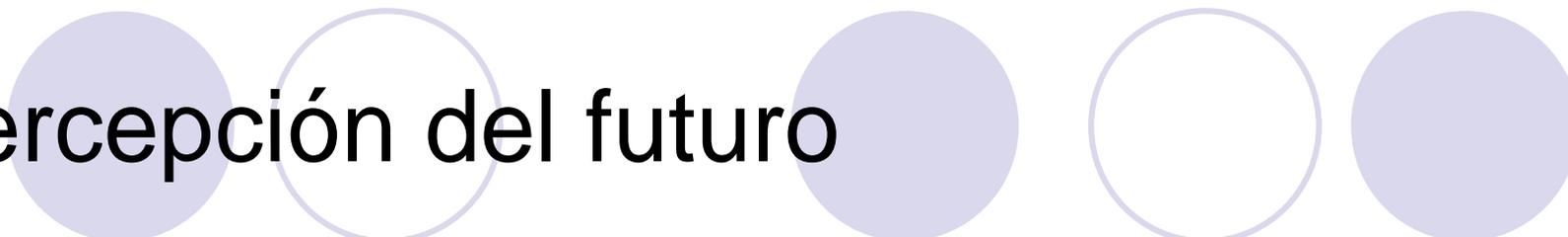
# Inundaciones - plan de obras públicas estructurales

- La promoción de las obras se enfrenta con las modificaciones en la infraestructura urbana, especialmente por parte del mercado inmobiliario que tiende a aumentar la densificación por metro cuadrado.



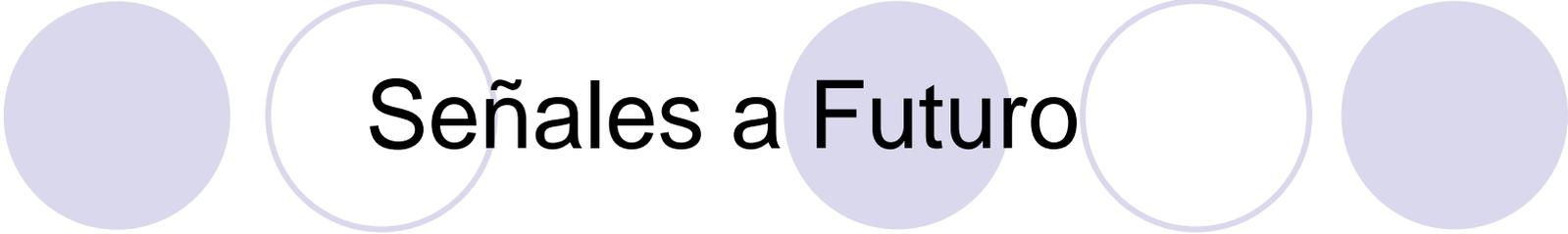
# Organizaciones de Vecinos

- **Grupos ciudadanos e identificación de problemas socio ambientales: el caso de Caballito**
- 2001 aprox 24.000 hab/km<sup>2</sup>,
- 2006 aprox 27.000 hab/km<sup>2</sup>
- **4 años aumentó un 12,5%**
- 2006 terminaron de construir 100 edificios de 8 y 16 pisos (están en construcción+dos torres de 32) elevaría la densidad a 29.000 hab/km<sup>2</sup>



# Percepción del futuro

- **Incertidumbres frente al posible impacto del cambio climático.**
- **Preocupación por las tendencias de las practicas políticas.**
- **Las medidas de prevención existentes se enfrentan con nuevos escenarios que las enfrentan a un replanteo.**



## Señales a Futuro

- **Conciencia acerca de la necesidad de ajustar el conocimiento en medios académicos.**
- **Señales políticas acerca de incorporar el cambio climático en la agenda.**
- **Conciencia acerca de mantener vínculos más estrechos entre instituciones de gestión política y construcción de conocimiento científico técnico.**

# Asuntos Sociales para Profundizar

- Profundizar la participación y la reflexión pública.
- Ahondar en el proceso de transformación de los conocimientos científico técnicos en herramientas de gestión.
- Necesidad de incorporar a la ciudad en la discusión interinstitucional sobre el cambio climático.
- Necesidad de visiones estratégicas para propiciar modificaciones en los modos de producción y difusión de uso racional de la energía. (visión de conjunto de las vulnerabilidades y oportunidades que posee la ciudad).

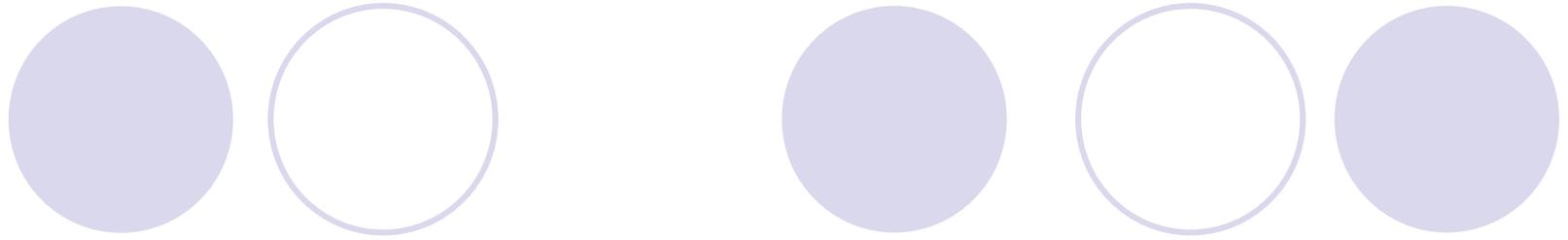


## Microsocial - Macrosocial

Para optimizar el **conocimiento** se propone profundizar en las **formas particulares de adaptación existentes**:

**Usos de/en la ciudad** (presentes y pasados) por sectores de inequidad (con tipologías y comparaciones).

Construir y analizar **INDICADORES** de **percepción y construcción del conocimiento** sobre los cambios ambientales relativos a efectos del **cambio climático**. ( Sectores sociales, productivos, energéticos)



*Gracias  
Obrigada*