

Taller para periodistas

Cambio climático y antropoceno en Chile

La dimensión social

Resiliencia y adaptación

Visión de sistema

Paulina Aldunce

Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia CR2

paldunce@uchile.cl

Centro de Investigación Transdisciplinaria en Riesgo de Desastres CITRID

Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables
Facultad de Ciencias Agronómicas



(CR)²

Contenidos

¿Qué son y como se relacionan **el antropoceno, el cambio global y el cambio climático?**

- Sistema con elementos físicos y **humanos** íntimamente relacionados

¿Cómo **enfrentar** el cambio climático?

- Adaptación y mitigación
- A distintos niveles: desde lo internacional a lo local
- Dimensión social: resiliencia, participación, co-producción, importancia de lo local

¿Qué es el cambio global?

«todas aquellas
**transformaciones de gran
escala** que tienen
repercusiones significativas
sobre el funcionamiento del
sistema planetario»

[Centro de Cambio Global]

Ecosistemas



Producción



Comunidades



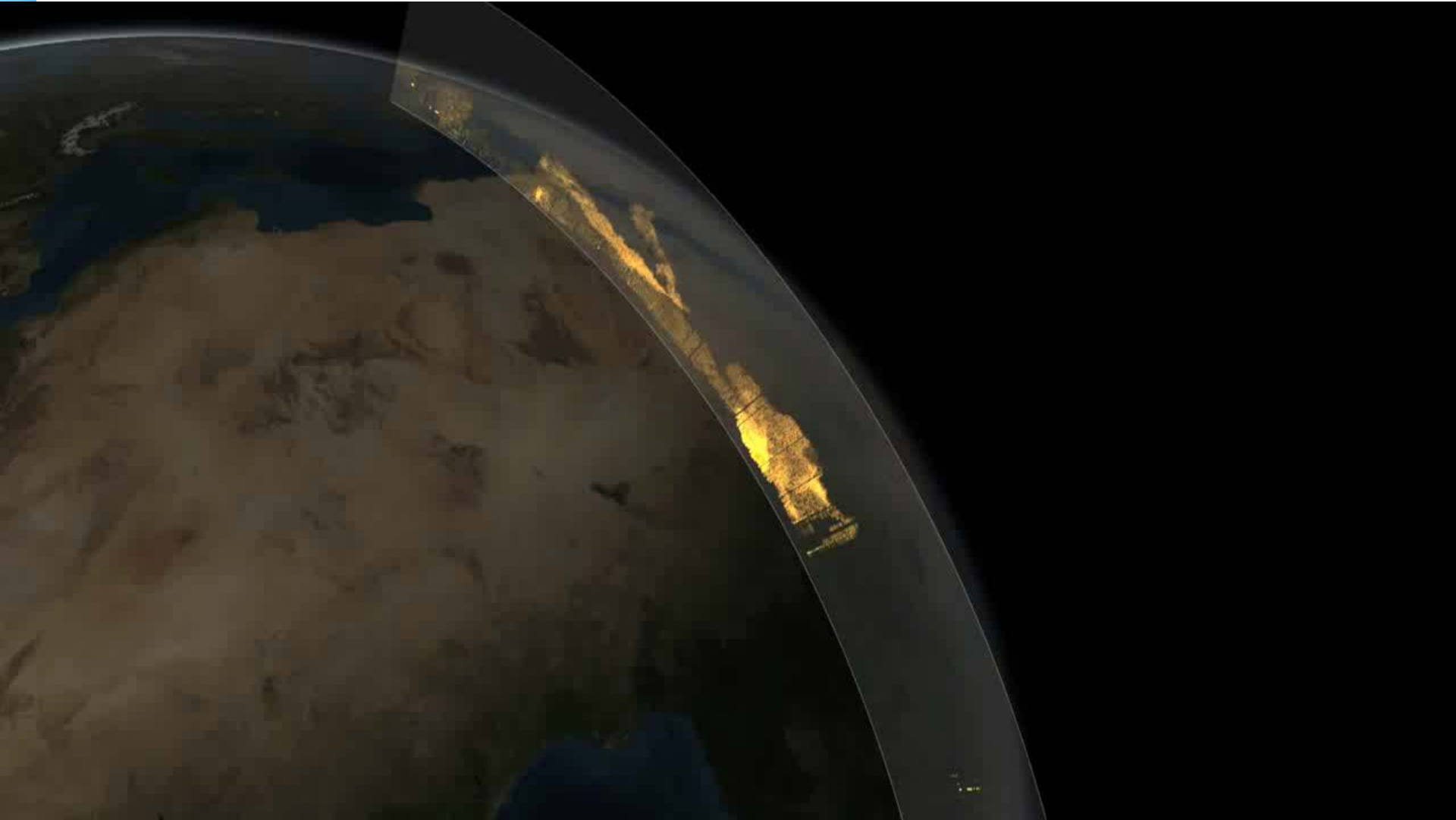
¿Qué es el cambio global?

Transformaciones de gran escala:

- Pueden afectar los **componentes biofísicos**, alterar el comportamiento de las **comunidades y ecosistemas** y/o generar efectos en los **sistemas socioeconómicos**
- Sistemas con distintos elementos íntimamente relacionados



Plumas de polvo que atraviesan el Atlántico, desde el desierto de Sahara en África, colabora en la floración del Amazonas, gracias a su alto contenido en nutrientes.



¿Qué es el cambio global?

Agentes de cambio

En el pasado, los **principales** agentes del cambio global han sido la variación **solar**, tectónica de **placas**, **vulcanismo**, impacto de **meteoritos**, cambios en la **órbita** de la Tierra, entre otros...



¿Qué es el cambio global?

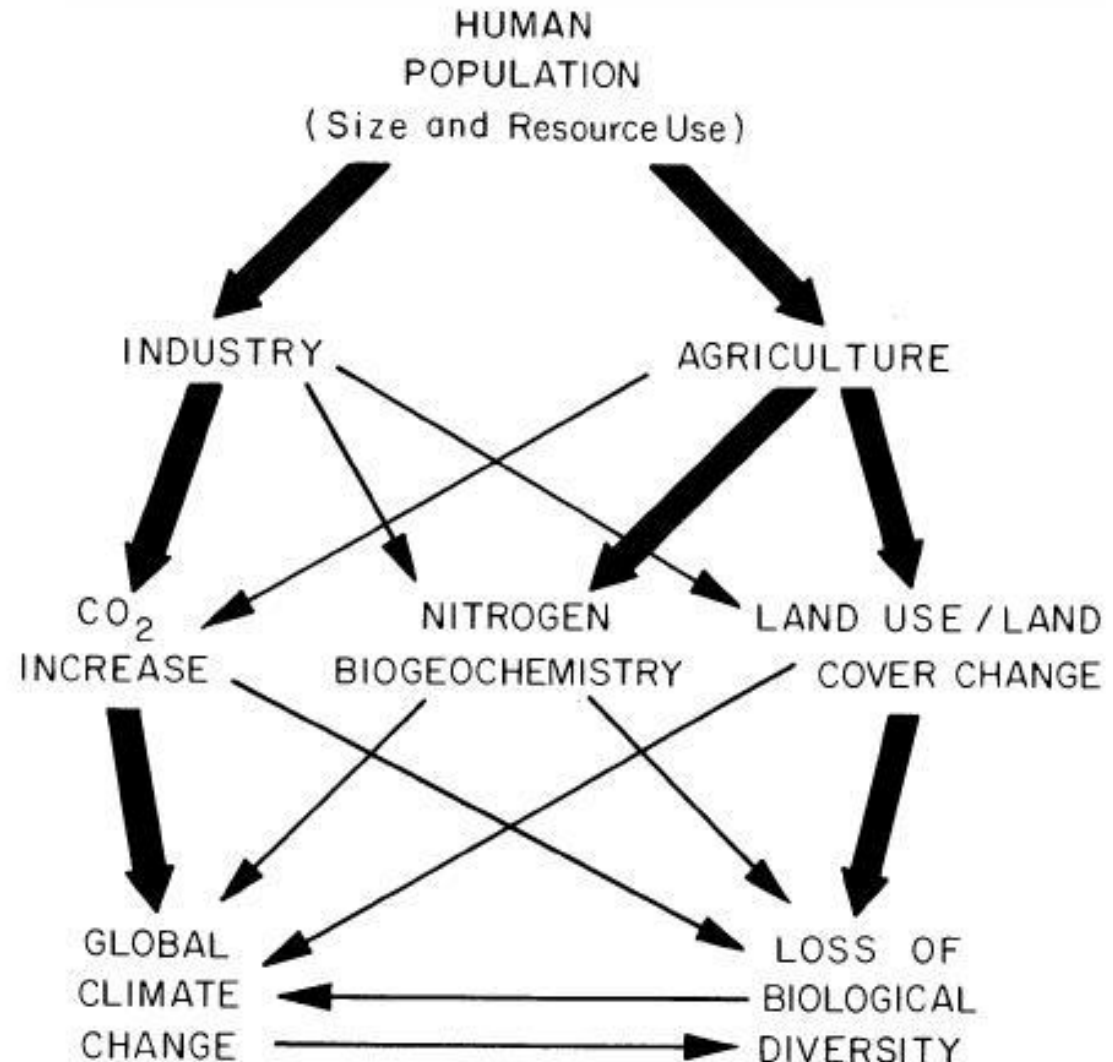
Agentes de cambio

¿y el **hombre**?



El ser humano como agente del cambio global

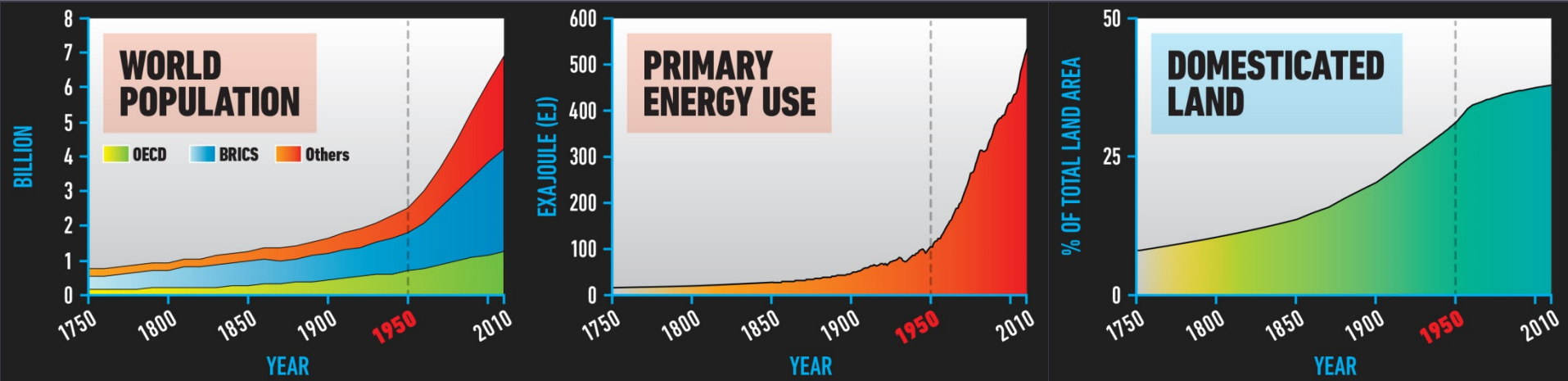
En el transcurso de las últimas décadas se ha evidenciado los **impactos** de la **actividad humana** sobre el sistema planetario, alzándose como uno de los **principales agentes del Cambio Global**



El ser humano como agente del cambio global

La «gran aceleración»

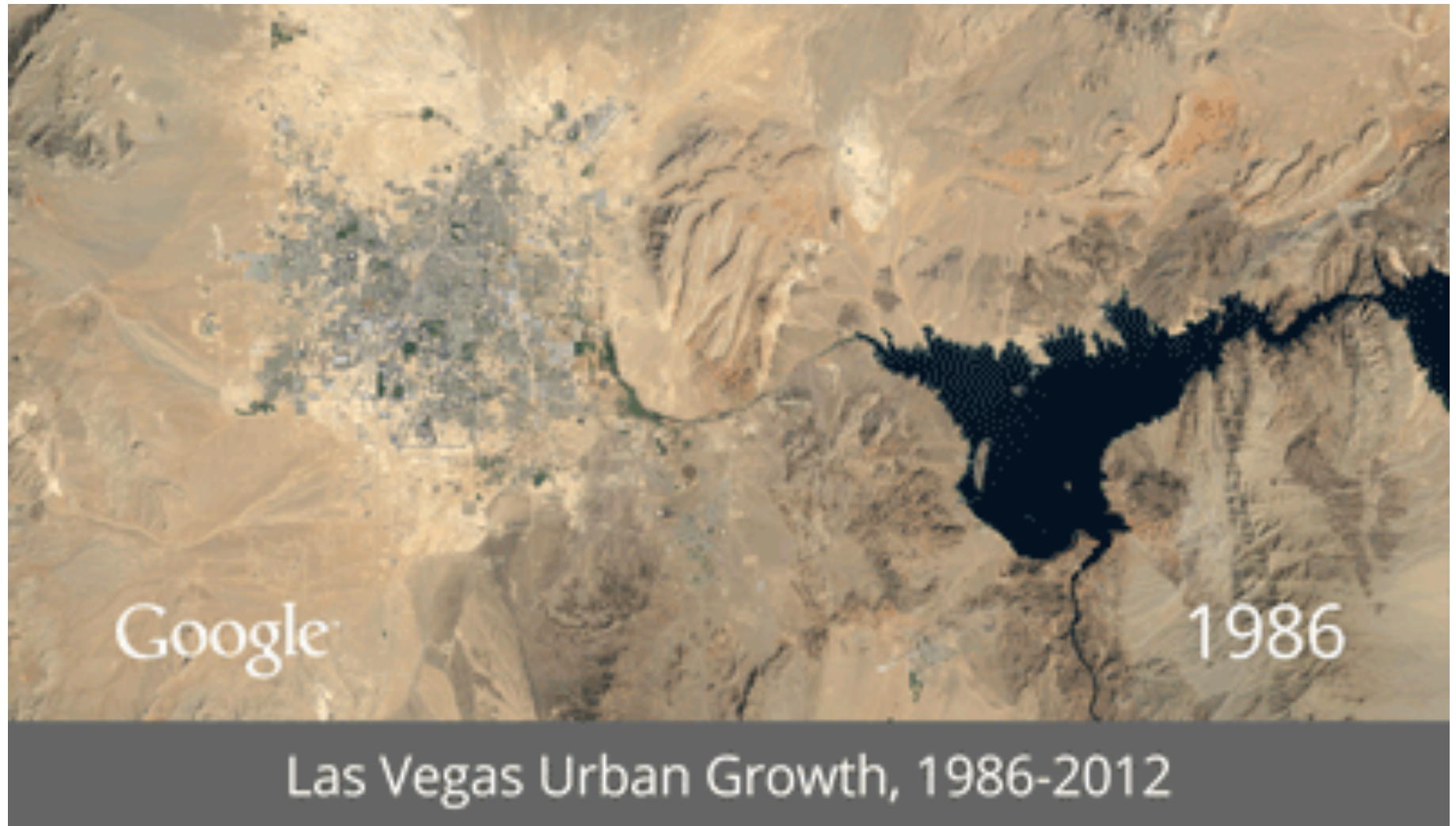
Desde 1950 los componentes claves del planeta se han movido **más allá de la variabilidad natural exhibida en los últimos 12.000 años**



Crecimiento urbano de Shanghai, China, entre 1984 y 2012



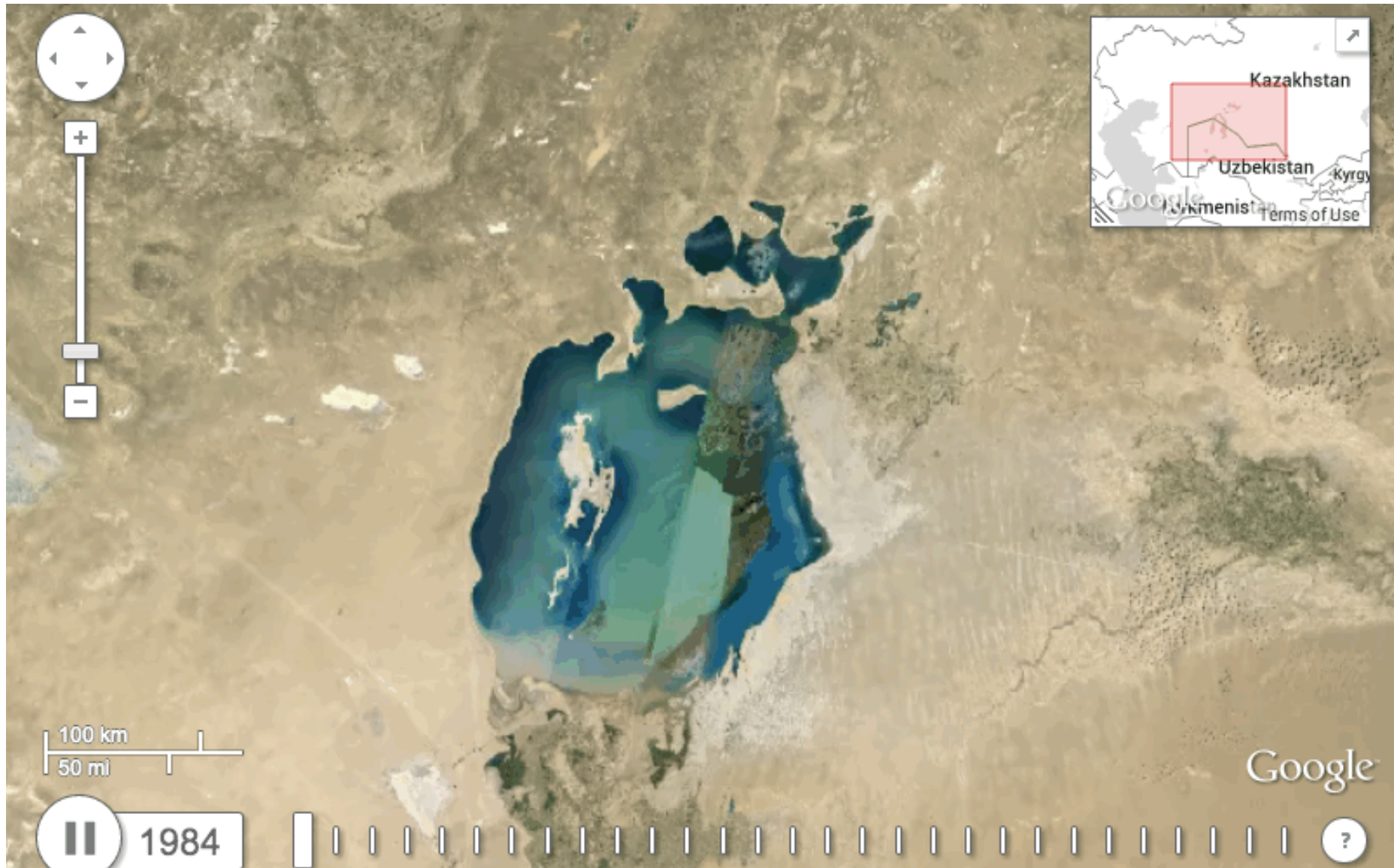
Crecimiento de Las Vegas, EEUU, entre 1986 y 2012



Deforestación en el Amazonas, Brasil, entre 1984 y 2012

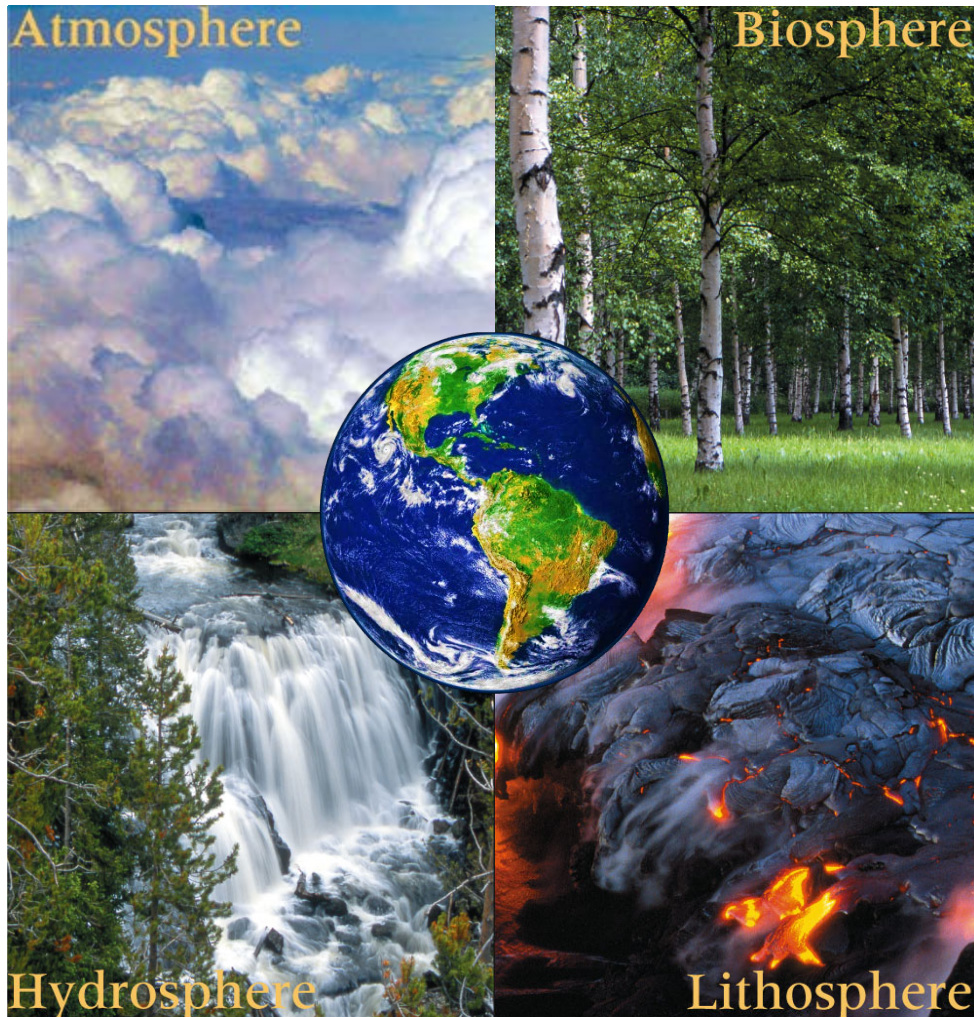


Explotación del Mar de Aral, Kazajistán, entre 1984 y 2012



Cambio climático

Cambio global versus cambio climático



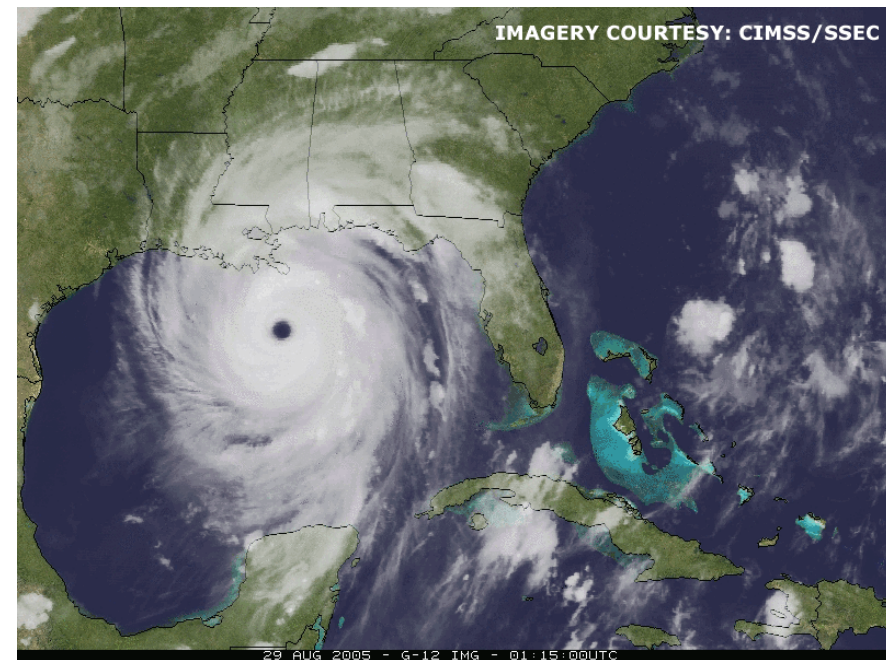
El cambio global no se debe confundir con el cambio climático: **el cambio climático es parte de este fenómeno**

Cambio climático

Definición

«cualquier cambio significativo en las **mediciones del clima** (**T°, pp**) durante un período prolongado de tiempo (3 décadas)»

[EPA]



Huracán Katrina, EEUU, 2005

Como enfrentar el cambio climático

Existen dos estrategias principales que se pueden tomar ante el cambio climático: la **Adaptación** y la **Mitigación**

La UNFCCC define **mitigación** como una intervención antropogénica para reducir las fuentes emisoras de GEI o mejorar los sumideros de GEI



Los gases con efecto invernadero

¿Qué son y qué hacen?



Como enfrentar el cambio climático

La **adaptación** es el “proceso de ajuste de los sistemas humanos o naturales frente a entornos nuevos o cambiantes. La adaptación al cambio climático se refiere a los ajustes en los sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos (IPCC)

¿Por qué es necesario adaptarse?

- Persistencia de GEI en la atmósfera, el clima va a seguir cambiando.
- Sinergia con la reducción del riesgo de desastres y construcción de resiliencia en un sentido amplio.
- Costo de la adaptación es menor que el costo de la rehabilitación/ reconstrucción/ recuperación de zonas/sectores económicos afectados.



La organización internacional



United Nations
Framework Convention on
Climate Change

CMNUCC / UNFCCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el CC

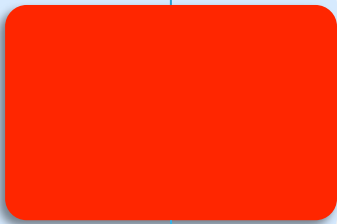
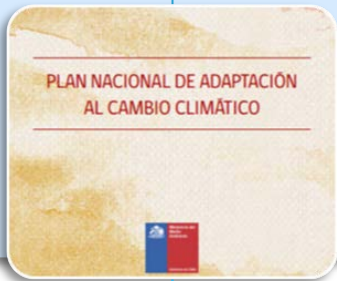
- Los Gobiernos se reúnen periódicamente en las Conferencias de las Partes (COP) en donde se discuten y toman decisiones en función de los objetivos de la Convención
- Panel Intergubernamental de Cambio Climático IPCC, brazo científico



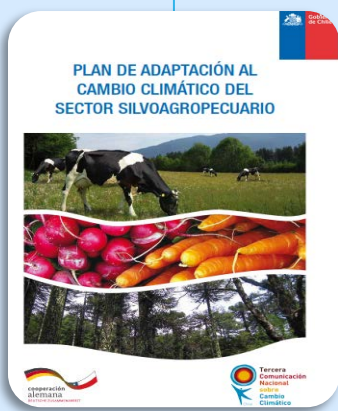
Plan de Acción Nacional de Cambio Climático
PANCC 2008-2012
PANCC 2017-2022



Plan Nacional de Adaptación PAN
Plan Nacional de Mitigación



PAN adaptación:
Silvoagropecuario, Biodiversidad,
Pesca y Ac;
Salud;
(Infraes, Rec Híd, Cuida, Energía;
Turismo)
Instrumentos de mitigación:
IBA, MAPS, LECB, Huella Chile,
Inventarios de GEI



Resiliencia

The capacity of social, economic, and environmental systems to cope with a hazardous event or trend or disturbance, responding or reorganizing in ways that maintain their essential function, identity, and structure, while also maintaining the capacity for adaptation, learning, and transformation (IPCC, WGII, 5AR, 2014)



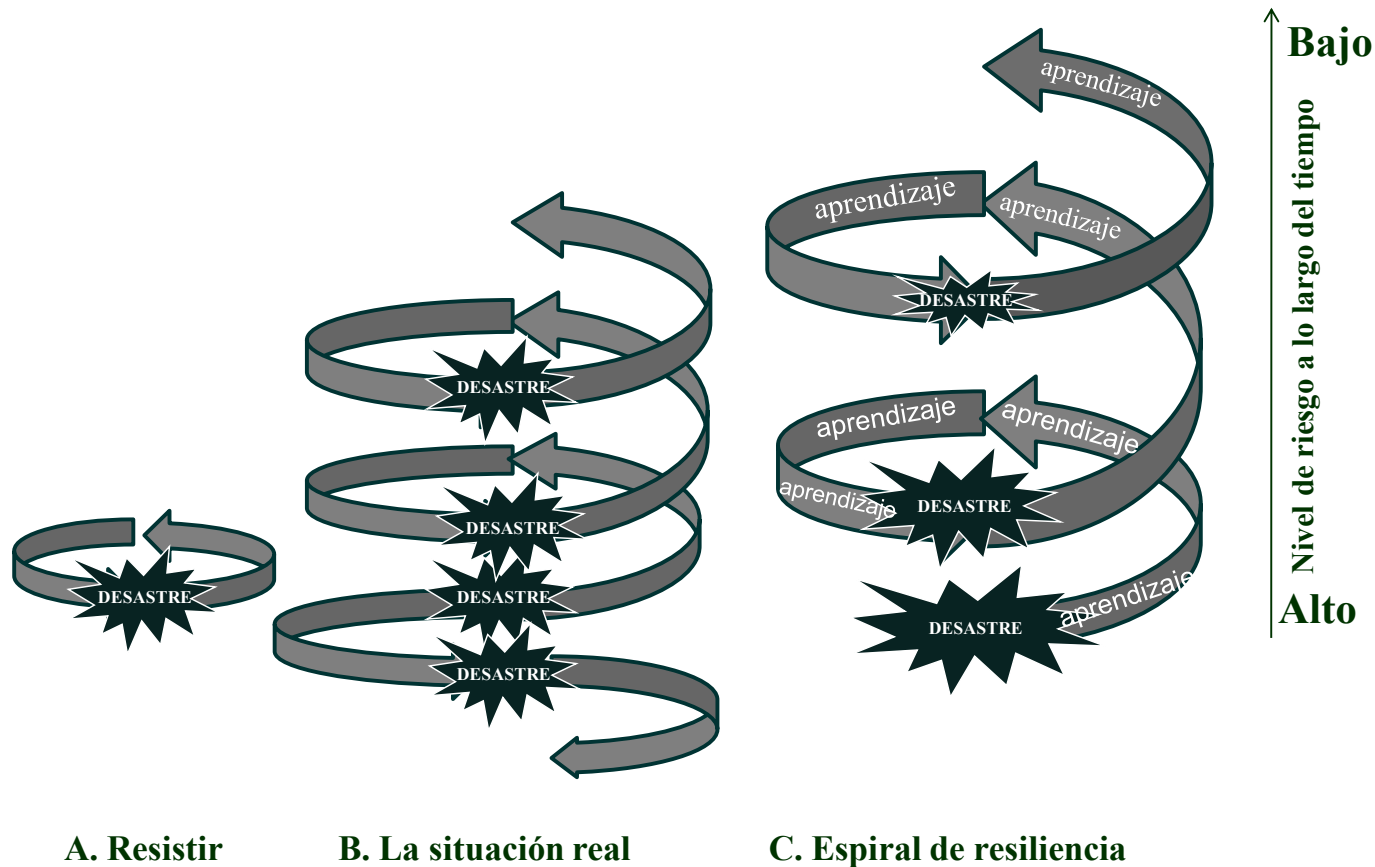
»Implicancias

Algunos mensajes claves



Resiliencia

The capacity of social, economic, and environmental systems to cope with a hazardous event or trend or disturbance, responding or reorganizing in ways that maintain their essential function, identity, and structure, while also maintaining the capacity for adaptation, learning, and transformation (IPCC, WGII, 5AR, 2014)



AUTOVALENTE

- autovalente y auto-responsabilidad
“responsability” promulgada o impuesta
≠ auto-organización y auto-gestión “response-ability”
- devolución de responsabilidad: nutrido con fortalecimiento de **habilidades y capacidades locales y comunitarias**, y con recursos y apoyo institucional



GOBERNANZA Y CO-GESTION

Participación a distintos niveles y de distintos actores es fundamental para la construcción de resiliencia

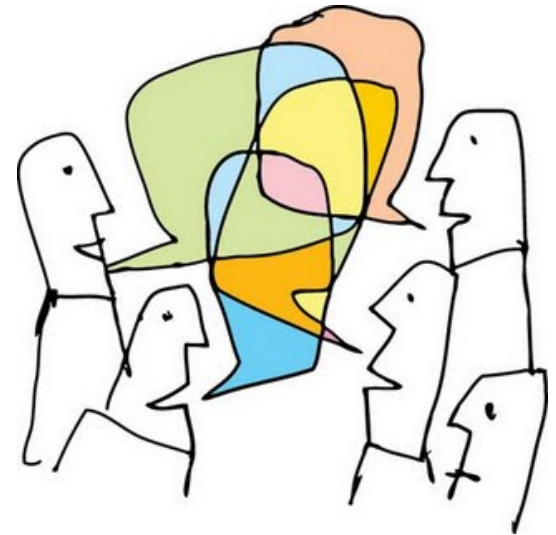
Visión sistémica de la resiliencia:

- nivel local y la comunidad uno de componentes centrales del sistema (impactos y adaptación*)
- Articulación, colaboración, vínculos recíprocos entre elementos (sociales) del sistema



DIVERSIDAD

- aumentar la **diversidad** a través de expandir el grupo de actores mas allá de lo usual: relevante en presencia de incertidumbre y complejidad
- diversidad de actores: diversidad de opiniones, conocimiento y experiencias para enfrentar incertidumbre
- aprendizaje experimental y aprendizaje social



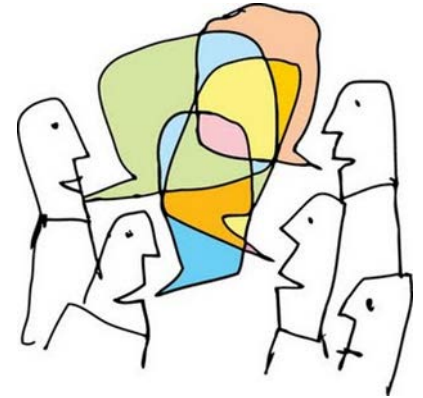
IMPORTANCIA DE LOS GOBIERNOS LOCALES

- Gobiernos locales : **más directamente apoyan** y prestan servicios a las comunidades, comunidades dependen directamente
- construcción de resiliencia depende de su **contexto** físicos y sociales: gobierno local captar las realidades locales en el proceso de traducción de normativas generales derivadas de los gobiernos centrales
- Gobiernos locales conocen a sus comunidades: posición para incluir ideas y puntos de vista de sus comunidades
- posición gobiernos locales dentro de la estructura administrativa del gobierno: adecuadas para lograr la vinculación entre niveles jerárquicos superiores con organizaciones de base



INFORMACIÓN/COMUNICACIÓN/EDUCACIÓN

- comunidades no resilientes: no poseen la **información** necesaria respecto del CC
- origen en esfuerzos concentrados en la **entrega de información** de forma impuesta (top-down): información no se convierte en **conocimiento** (ej tipo de información no es lo que les interesa a las comunidades)
- claves son la información y la educación, y aun mas la **comunicación**
- comunicación: la creación de **significados comunes**, logrados a través de que **diversos actores** tengan la oportunidad de expresar sus puntos de vista de forma más **equilibrada** y reciproca
- mayor simetría de información entre distintos actores vs privilegio en la información



Contribución que vas más allá que la ciencia por ciencia

El paradigma de la **‘investigación-acción’** permite el desarrollo de los procesos para abordar problemas con la activa participación de distintos actores sociales en la búsqueda de soluciones, y también es útil para captar múltiples valores, entendimientos y miradas de la realidad



Paradigma de Investigación: Un paradigm necesario !!

- » Investigadores como **agentes de cambio**
- » **Sin imponer** una dirección específica de cambio
- » **Facilitando** a los distintos actores sociales revelar soluciones y a navegar en el proceso de adaptación
- » Reconociendo **que todos los tipos de conocimientos son validos:** local, tradicional y científico
- » Necesario invitar a **distintos actors a la mesa:** talleres



GRACIAS

