Instituto de Capacitación del IAI *Análisis de los cambios en el uso de la tierra y la seguridad hídrica y alimentaria en la cuenca del Plata*

Valoraciones y procesos adaptativos en el Chaco salteño, dinámica del clima y vulnerabilidad social

Lecture IV: Ana Murgida

Objetivos de la presentación

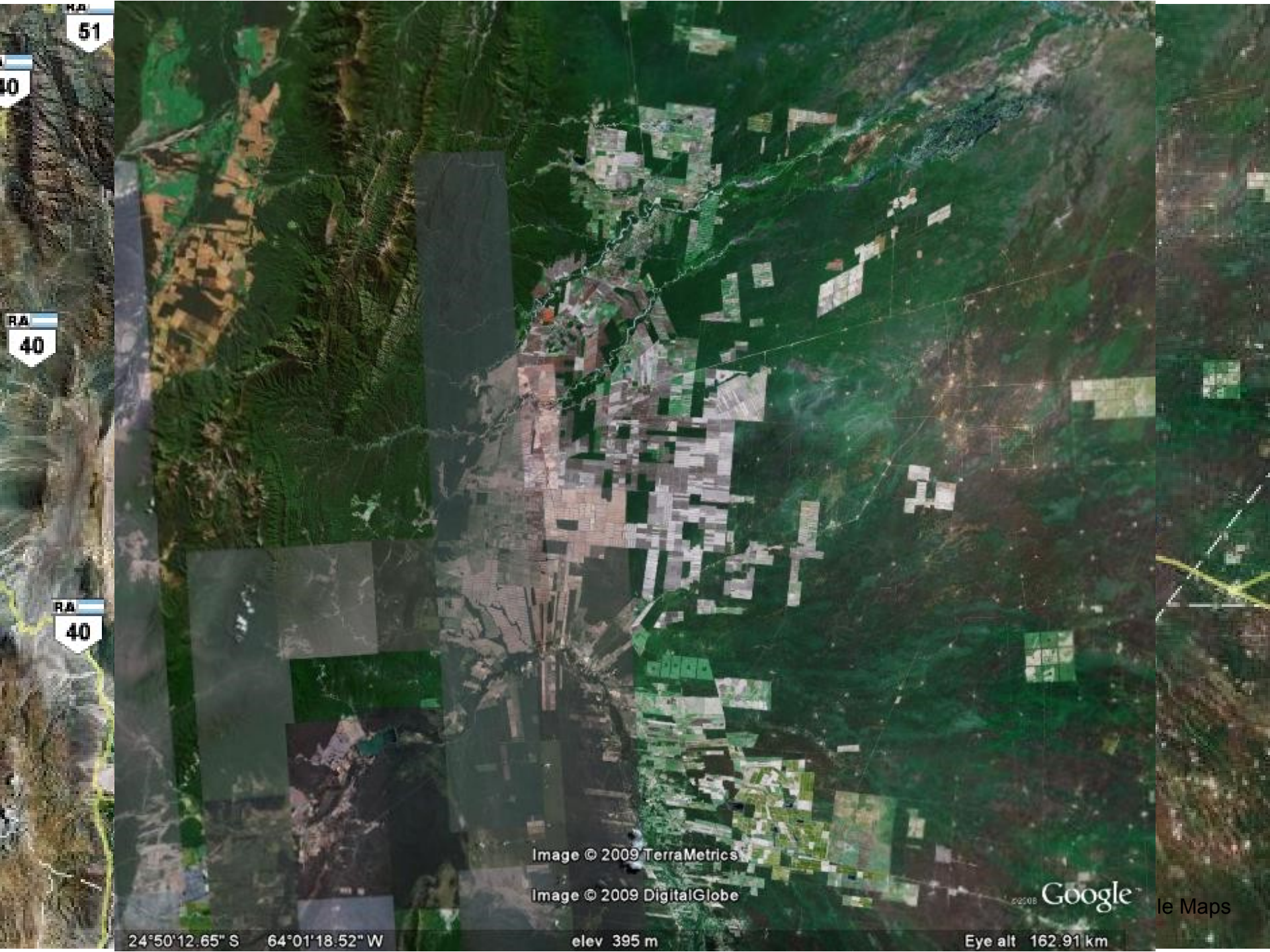
a) ofrecer los principales lineamiento teórico - conceptuales desde donde abordamos la problemática del riesgo social en el marco de la interacción entre las dinámicas social y natural.
b) indicar área de estudio
c) exponer los lineamientos metodológicos con los que construimos nuestro problema de investigación,
d) exponer los resultados obtenidos

Propósito del trabajo de investigación

- Conocer la **interrelación** entre los cambios en las condiciones hidroclimáticas y los desarrollos tecnológicos, comprendidos en los **procesos sociales de producción** de **cambios en el modo de gestión de los recursos** y del **territorio** en zonas agrícolas marginales.

Estudio de caso

Caso de estudio: transecta Norte-Sur: Apolinario Saravia, Las Lajitas, Joaquín V. González. Departamento de Anta, Provincia de Salta.


51
40
40
Image © 2009 TerraMetrics
Image © 2009 DigitalGlobe
Google
24°50'12.65" S 64°01'18.52" W
elev 395 m
Eye alt 162.91 km

le Maps

a- principales lineamientos teórico - conceptuales

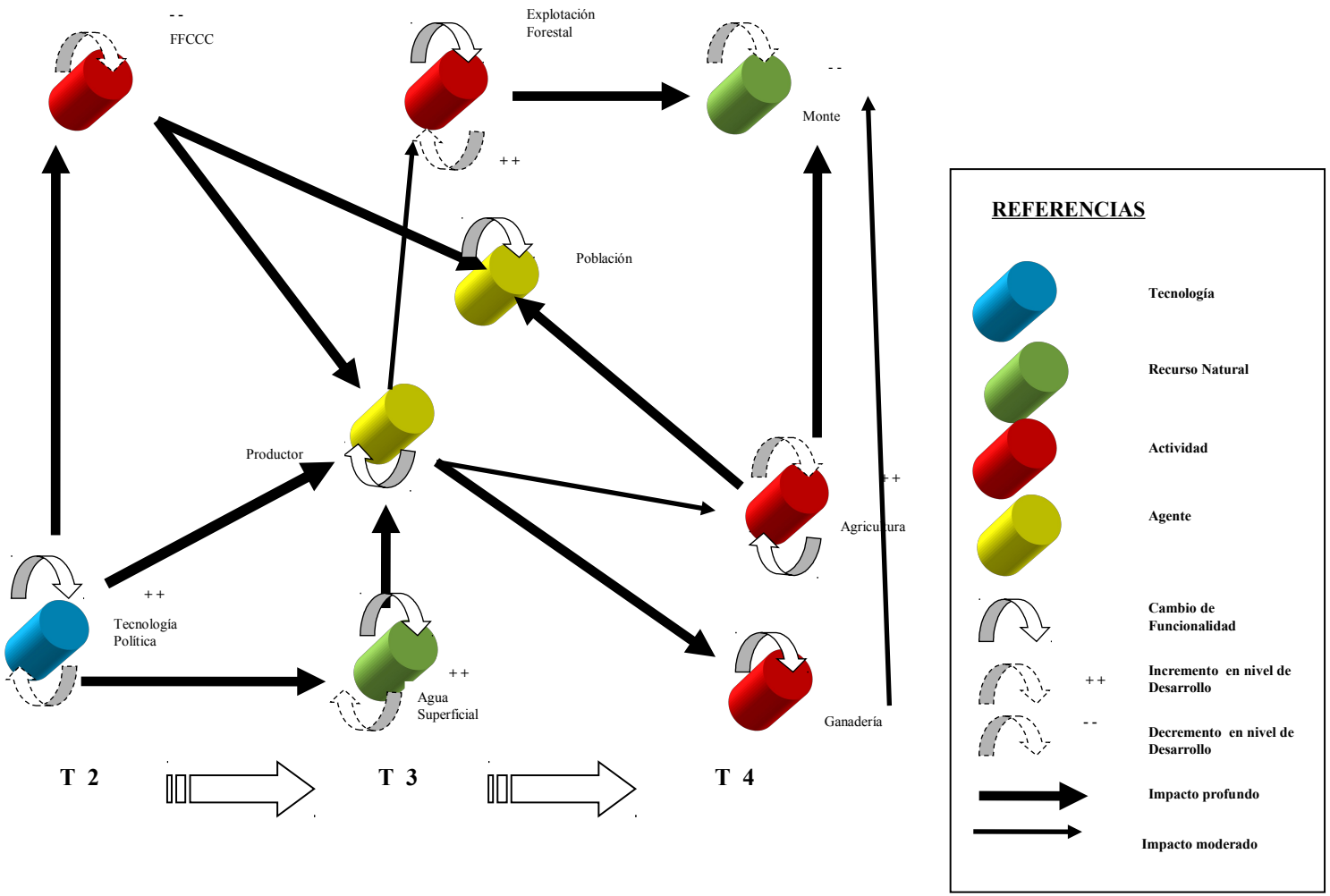
1. Desde una visión sistémica abordamos la interacción entre las dinámica social y la natural a partir de frecuencias de referencias entre emisor y elementos del sistema ambiental (actividades, recursos, actores / agentes sociales).
2. Desde la antropología de la civilización o del desarrollo, la antropología ecológica y la ecología política revisamos históricamente los procesos en los cuales se desarrollan los cambios.
3. Desde la teoría del riesgo definimos los aspectos constitutivos de la interacción: *riesgo, vulnerabilidad social, adaptación, exposición, amenaza e incertidumbre* frente a los cambios ambientales.
4. Con herramientas de la lingüística analizamos las narraciones para comprender los patrones socioculturales y la construcción del sistema: adaptación, asociación, ideología (valores, creencias, percepción).

1 y 2 interacción sistémica entre dinámicas social - natural

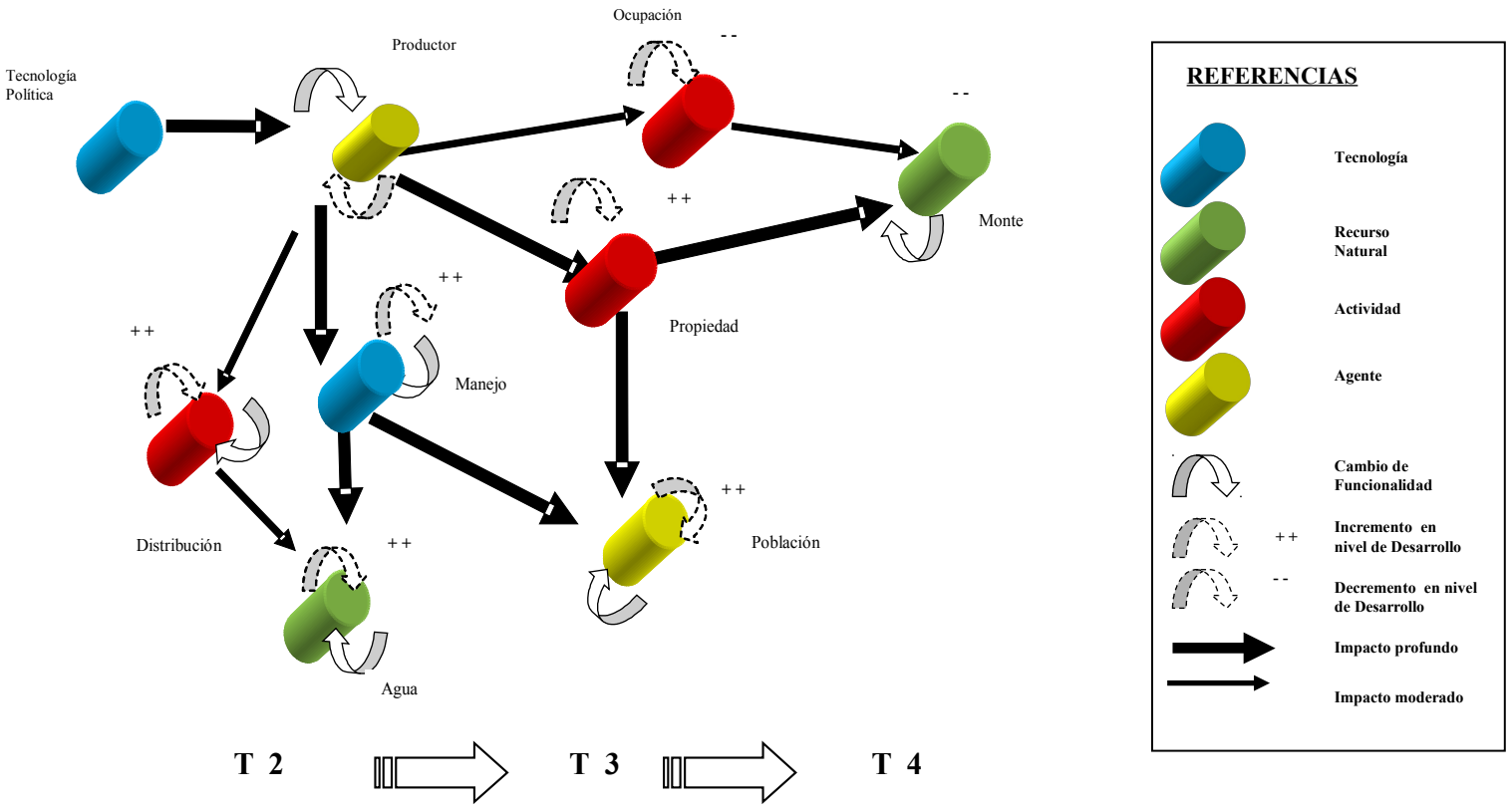
Componente de primer nivel	➡ T0 antes de 1940	➡ T1 40/70	➡ T2 70/ 80	➡ T3 80/ 00	T4 00/10
Ferrocarril	Se construyen	Se transportan materias primas, mercaderías, medicamentos, pasajeros.	Se reduce la frecuencia, no transporta pasajeros.	Cierra y desaparece	Se tramita la reactivación.
Productor	Existe una variedad interna y de especializaciones productivas	Se aumenta la variedad interna y de especializaciones productivas.	Sigue aumentando la variedad interna y de especializaciones productivas.	Se reduce la variedad interna y de especializaciones productivas.	Se sigue reduciendo la variedad interna y de especializaciones productivas.
Mano de obra	Existe una variedad interna y de hábitos / capacidades Se eleva la demanda	Se aumenta la variedad interna, de comportamiento habitual y habilidades. Se eleva la demanda.	Se mantiene variedad interna y de hábitos / capacidades. Se eleva la demanda	Se modifica la variedad interna, de comportamiento habitual y habilidades. Se reduce la demanda.	Sigue modificándose la variedad interna y de comportamiento habitual y habilidades. Se reduce la demanda.
Ganadería	Existe el modo extensivo y se expande.	Se mantiene el modo extensivo y se expande.	Se mantiene el modo extensivo pero se retrae selectivamente.	Surge el modo intensivo, que se expande. Retracción de modo extensivo.	Se consolida y expande el modo intensivo. Sigue la retracción del modo extensivo.
Agricultura	Prevalece modo subsistencia	Aparece la comercialización de nuevas variedades y se mantiene el modo de subsistencia selectivamente. Se experimenta. Se cultiva en extensión	Se aumenta la experimentación y se expande la agricultura comercial. Se expande el cultivo intensivo..	Se aumenta la experimentación y se expande la agricultura comercial. Se reducen las variedades.	Sigue aumentando la experimentación y la expansión de la agricultura comercial. Se reducen las variedades.
Explotación forestal	Se explota de modo selectivo	Se explota intensivamente.	Se explota intensivamente.	Se desmonta para agricultura.	Se desmonta para agricultura.
Agua 1	Se riega a manto y con tomas precarias.	Se riega a manto y con tomas precarias.	Se usa de manera diferencial. Se maneja el riego y el agua dentro de las fincas. Se construyen presas.	Se usa de manera diferencial. Se maneja el riego y el agua dentro de las fincas. Se construyen presas. Se emplean técnicas sofisticadas.	Se usa de manera diferencial. Se maneja el riego y el agua dentro de las fincas. Se construyen presas. Se aumentan las técnicas sofisticadas.
Agua 2	Se construyen pozos.	Se construyen pozos.	Se construyen pozos. Selectivamente se incorpora la bomba de extracción.	Se construyen pozos. Selectivamente se incorpora la bomba de extracción.	Se construyen pozos. Selectivamente se incorpora la bomba de extracción. Se experimenta con riego.
Estado	Se promueve el poblamiento (colonización) y la explotación maderera.	Se promueve la producción ganadera y el alambrado.	Se promueve la venta de tierras a productores criollos locales y extranjeros.	Se promueve la producción agrícola para el mercado de commodities y la ganadería.	Se promueve la producción agrícola para el mercado de commodities y la ganadería.

1 y 2 - *Época 3 -1980 - 2000* - producción

DISPOSITIVO DE INTEGRACION FORMA DE PRODUCIR – T3



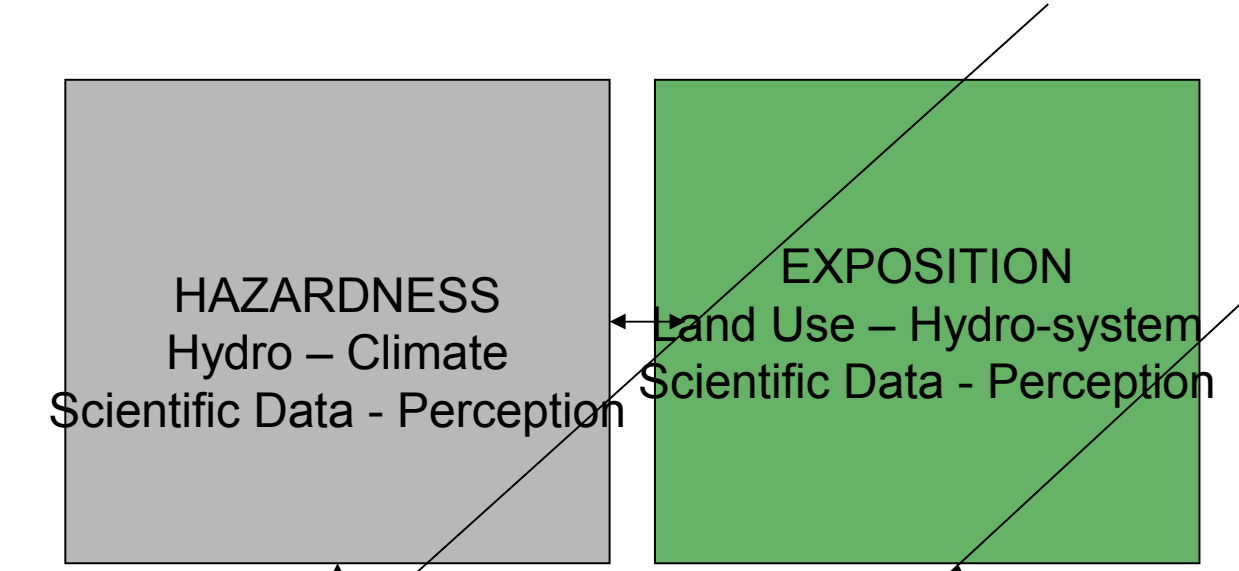
1 y 2 - *Época 3 -1980 – 2000-* apropiación



Teoría social del Riesgo - PIRNA

Social perception & natural sciences' answer

Distribution & practices on the land



Production social relationship, know how, know why - technology, social meanings of action

Statistical & **sociocultural analysis,**

La vulnerabilidad social, (VS)

- Refiere a las condiciones sociales, económicas, culturales, institucionales de una sociedad que la predisponen para sufrir y/o evitar daños (económicos, psicológicos, en la salud).

- Permite diagnosticar el nivel de dificultad como las capacidades que tendrá cada grupo social para enfrentar autónomamente amenazas específicas, y que lo denominamos adaptación (Natenzon, 2007; Murgida et al, 2008).

La adaptación

- **Función cultural**, derivada de la estructura y organización social y la cultura. (cf. Keesing, 1974; Bourdieu ;1977; Matus, 2007)

- "… **proceso de acción creativa** donde el hombre (-sujeto) se integra reflexivamente a la realidad, la construye y la trasforma (P.Freire, 1999), siendo así partícipe de un modelo de desarrollo, que a la vez ayuda a construir." (Murgida, Natenzon; 2007, 2008)

Vulnerabilidad y Adaptación: Dos dimensiones para diagnosticar

A. Los **aspectos estructurales de la población**: patrones **demográficos, de calidad de vida y productivos-laborales de la población**.

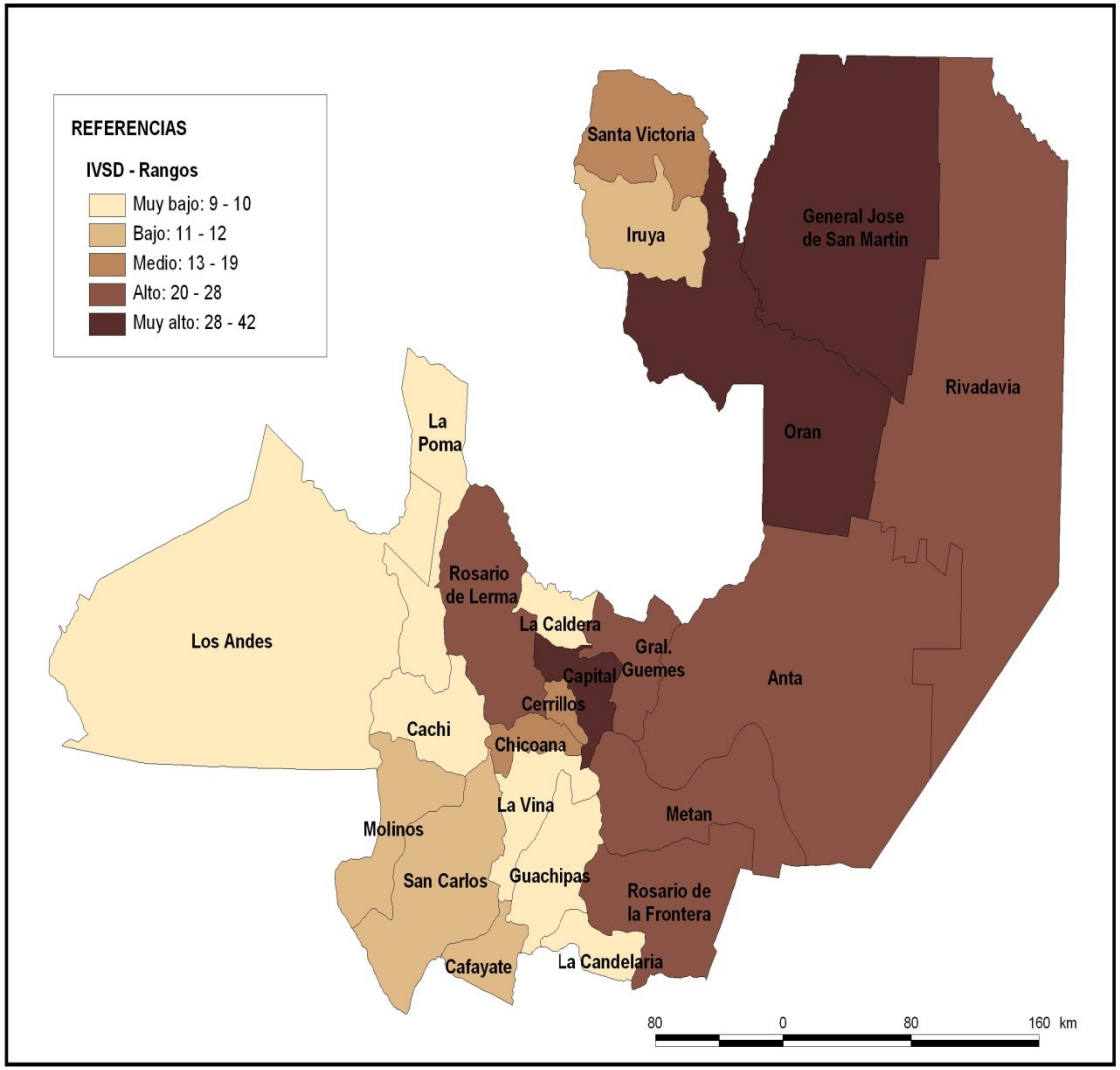
- se puede abordar con índices que combinan indicadores (numéricos/ cuantitativos) seleccionados de diversas fuentes (censales, por trabajo de campo, etc.) que dan cuenta de **aspectos.** Limitaciones: disponibilidad pública de la información.

A. Los **aspectos socioculturales y económicos**:formas **asociativas** : instituciones, legalidad, resolución de conflictos; las formas **ideológicas** para: legitiman acciones y percibir la vulnerabilidad y el riesgo; y las formas **adaptativas:** para la producción del medio y del espacio social.

- metodologías cualitativas como el trabajo etnográfico, la revisión bibliográfica de estudios académicos e informes nacionales provinciales y locales. Se pueden sugerir índices en función de la distribución de relaciones causales imputadas por los actores, y quedar expresado en sistemas matriciales.

A- vulnerabilidad y exposición (**aspectos estructurales**)

Provincia de Salta. Índice de Vulnerabilidad Social frente a Desastres



FUENTE: Elaboración de S. González en base a INDEC, 2002.

Anta

Valores críticos: servicios de agua potable y cloacales, carencias habitacionales, dificultades para el acceso a servicios de salud y/o educación (Ministerio de Hacienda y Obras Públicas, 2006). Carácter deficitario en: red de energía, red vial, transporte público (Fernández Bussy, 2010).

Cambios en la distribución de la población(Paruelo J., Oesterheld, M., 2007; Seghezzo, et al Volante, Paruelo, Somma, Buliubasich, Rodríguez, Gagnon, Hufty, 2010; Murgida et al, 2009 : migración (Murgida, González, 2011).

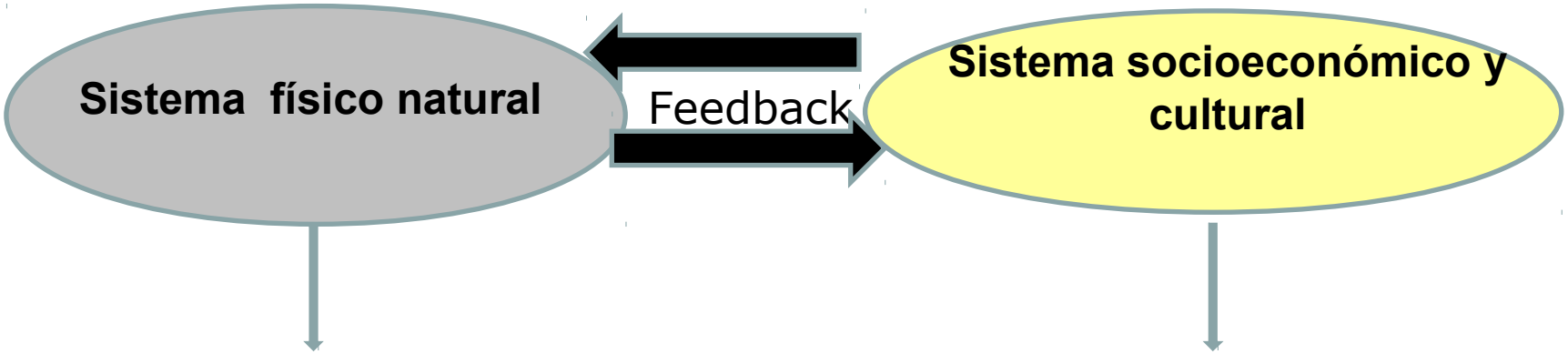
A- Movimientos migratorios

Por factores expulsores y atractores: condiciones de existencia, nivel de vulnerabilidad social de base, herramientas disponibles para superar esa situación (Cf. Vignikin, 1986). Operan a distintas escalas como estrategias adaptativas: migración laboral, reasentamientos o la migración forzada. .

Crecimiento poblacional en todos los municipios + migración del sector rural al urbano.

Municipalidades	1991	2001	Variación
Saravia	6688	8595	28.51%
Las Lajitas	3941	7688	95.08%
Molliendo	825	981	18.91%
Rio del Valle	580	641	10.52%
Piquete Cavado	517	610	17.99%
Centro 25 de Junio	907	806	-11.14%
Joaquín V González	9139	13376	46.36%
Total	22597	32697	44.70%

B- **aspectos socioculturales y económicos**



Adaptación a factores físico naturales:	**Adaptación a factores socioeconómicos y culturales:**
Variabilidad ✓hidroclimática (ciclos húmedos y secos, estacionalidad) ✓ variabilidad cíclica local (dinámica climática) ✓Geográfica. ✓Sistema hídrico (fuentes de agua)	✓Cambios en la forma de organización y estructura del espacio social de producción. ✓Aumento de los rendimientos y la maximización de los resultados económicos. ✓Formación de nuevas representaciones sociales ✓Migraciones (desplazamientos forzados) ✓Innovación tecnológica

B- Movimientos migratorios

Circulación de Población		
Dirección	Migración cíclica o periódica	Migración definitiva
Rural-rural	Migración laboral al sector agrícola asalariado	Migración forzada en función de reasentamientos o por presión de la frontera agrícola
Rural-urbano	Movimiento de personas empleadas y subempleadas. Migración por motivos educacionales.	Migración forzada en función de reasentamientos o por presión de la frontera agrícola; por lo general a suburbios y/o en condiciones precárias.
Urbano-rural	Migración de profesores de escuelas rurales; migración de técnicos agrícolas, comercializadores de insumos, contratistas de servicios,	Migración de retorno de personas sin éxito tras su migración rural-urbana (especialmente para el caso de los aborígenes)
Urbano-urbano		Migración de emprendedores en búsqueda de nuevos negocios; Migración forzada en función de reasentamientos o por presión de la frontera agrícola

Fuente: Elaboración propia en base a Vignikin, 1986

Vulnerabilidad y adaptación (**aspectos socioculturales y económicos**)

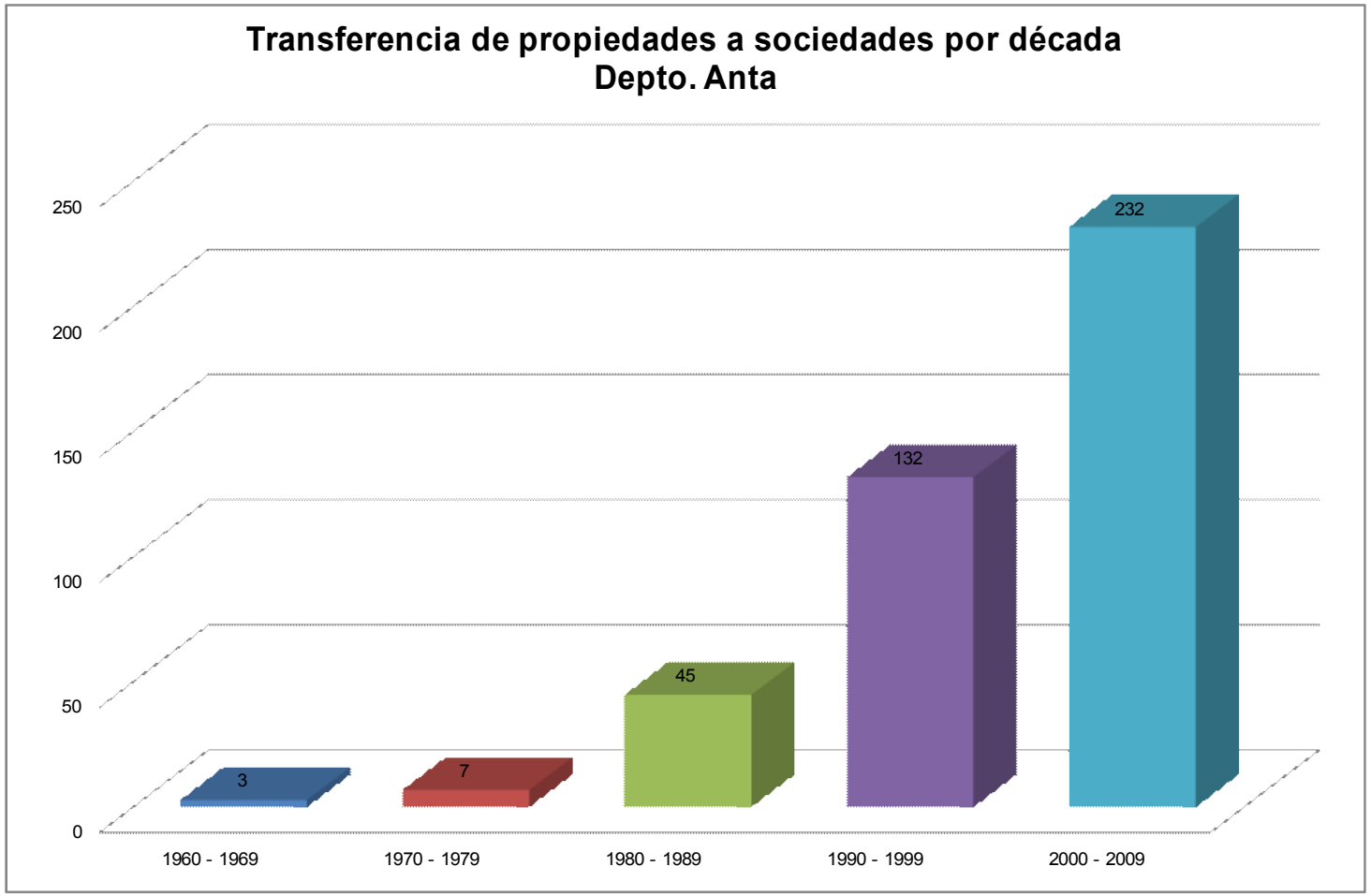
	Actual	Cambios	Motivos de Cambios
Ciclos agropecuarios Productivos	Cosechas de verano e invierno.	Mayor cuidado de los productores para mantener humedad necesaria.	Mayor necesidad de humedad en el suelo para mantener los rindes.
Límites climáticos p/ los productores	Precipitaciones de <=500 mm	Pocos cambios en la precipitación pero con aumento de la variabilidad. Temperatura aumentará entre 2 y 6ºC en los próximos 100 años dependiendo del escenario	Cambios en el uso del suelo. Extensión hacia el Este.
Tipos de cultivos usados	Soja, (Maíz)	Variedad de especies cultivables y de variedades de semillas. (Poroto, Ganado, Pasturas)	Subida de precios de los commodities, nuevos paquetes tecnológicos
Tecnologías productivas usadas	Siembra directa, riego (por toma, terrazas, sistematización integral con siembra de água)	Innovación tecnológica en uso de suelo y aprovechamiento hidroclimático (antes riego por tomas precarias y labranza tradicional)	Innovaciones tecnológicas, uso más intensivo y experimental de los recursos
Manejo de los recursos productivos o naturales	Desmontes a gran escala, manejo integral del água dentro de grandes fincas	Antes restricción de los desmontes en relación con la pendiente (zonas cercanas a las sierras o ríos).	Expansión de la zona con >= 500 mm de precipitaciones hacia Este; precios atractivos para la producción de commodities; Ley Nacional de Bosques NºLey 26.331y su homologa provincial, Nº 7543
Prevención de eventos extremos (privados)	Seguros agropecuarios. Sistematización de aguas. Experimentación con semillas hidroresistentes.	Reducción de actividades que generen amplificación del riesgo por eventos extremos	Prevenir pérdidas por eventos extremos y riesgo agropecuario. Intentos por reducir las denuncias de Ong, protestas sociales. Control de los forzantes de

2 y 3- los procesos adaptativos marco para los cambios

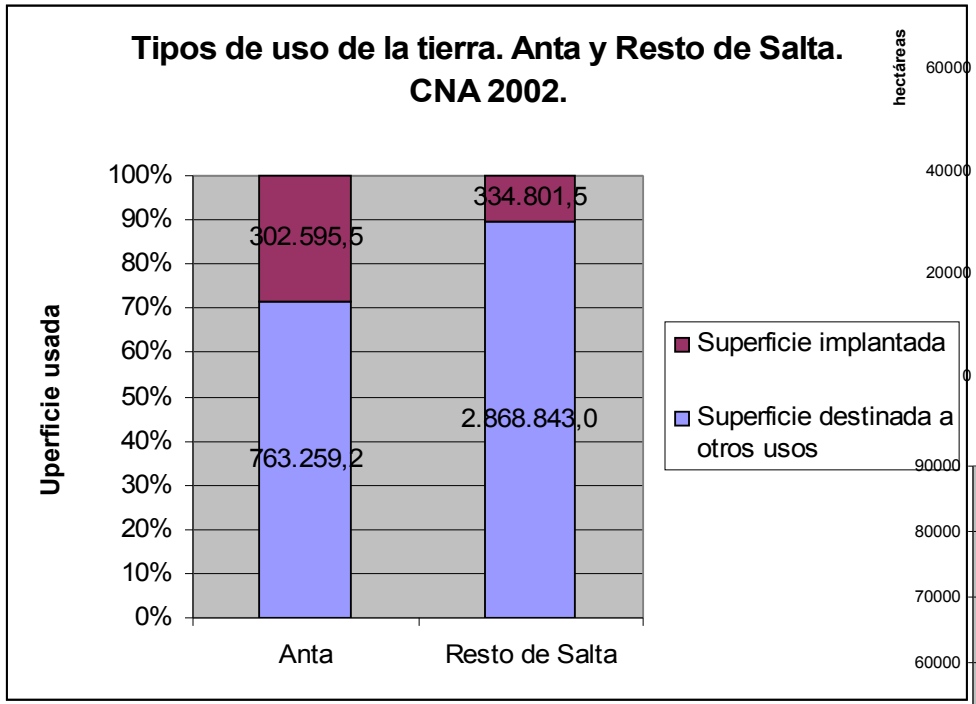
I. Ordenamiento de los recursos
   i. Movimientos migratorios
   ii. Concentración de la renta de la tierra
II. Difusión y adopción de tecnología
   I. Tecnologías, ámbitos, conocimiento
III. Adaptación a la variabilidad hidroclimática
   I. Percepción de distintos tipos de actores sociales.

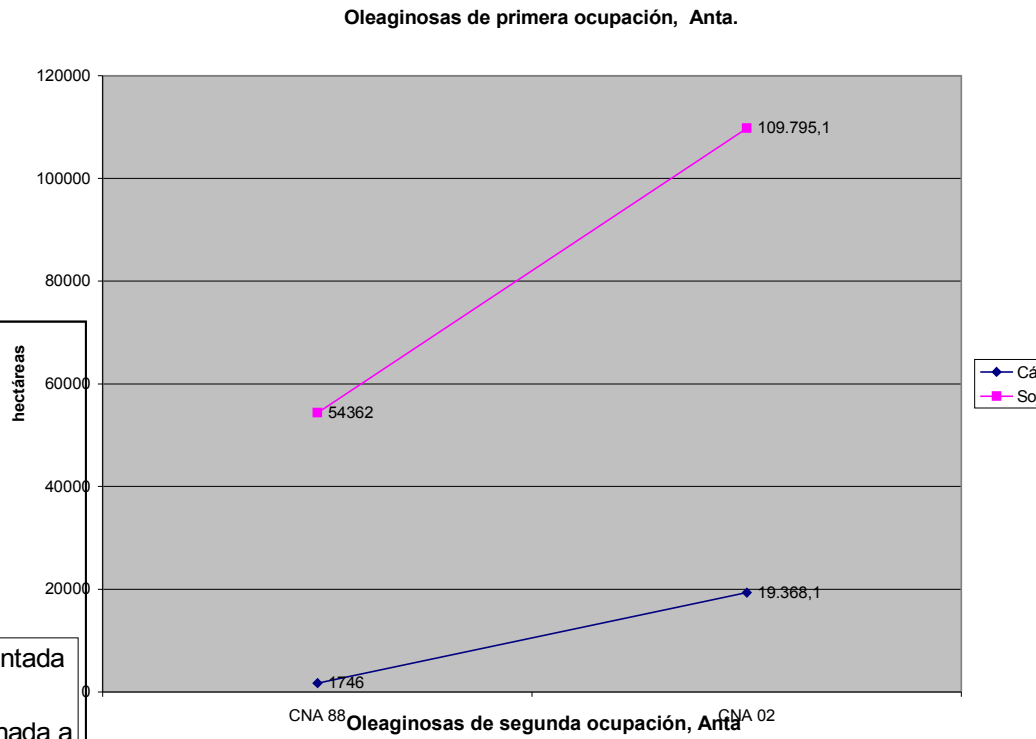
Remiten a la construcción social de la **aceptabilidad** y **evaluación** del riesgo derivado de las prácticas (grandes - medianos productores, los puesteros del monte, criollos pequeño productores y los aborígenes). (Douglas, 1987; Natenzon et al 2003, Murgida et al 2008).

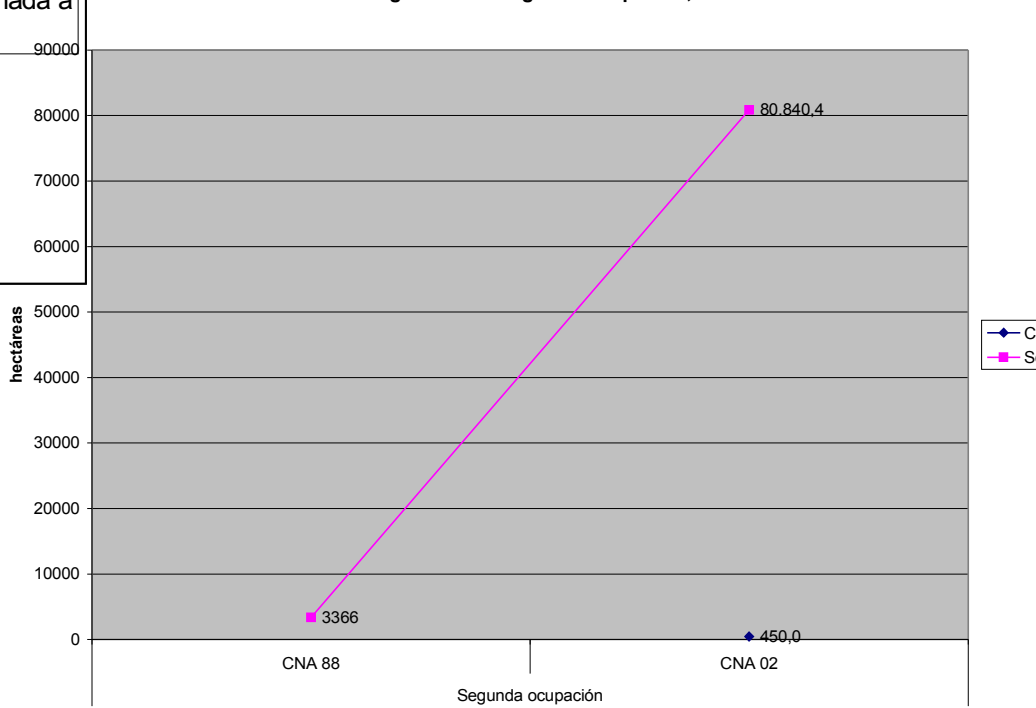
I. Ordenamiento



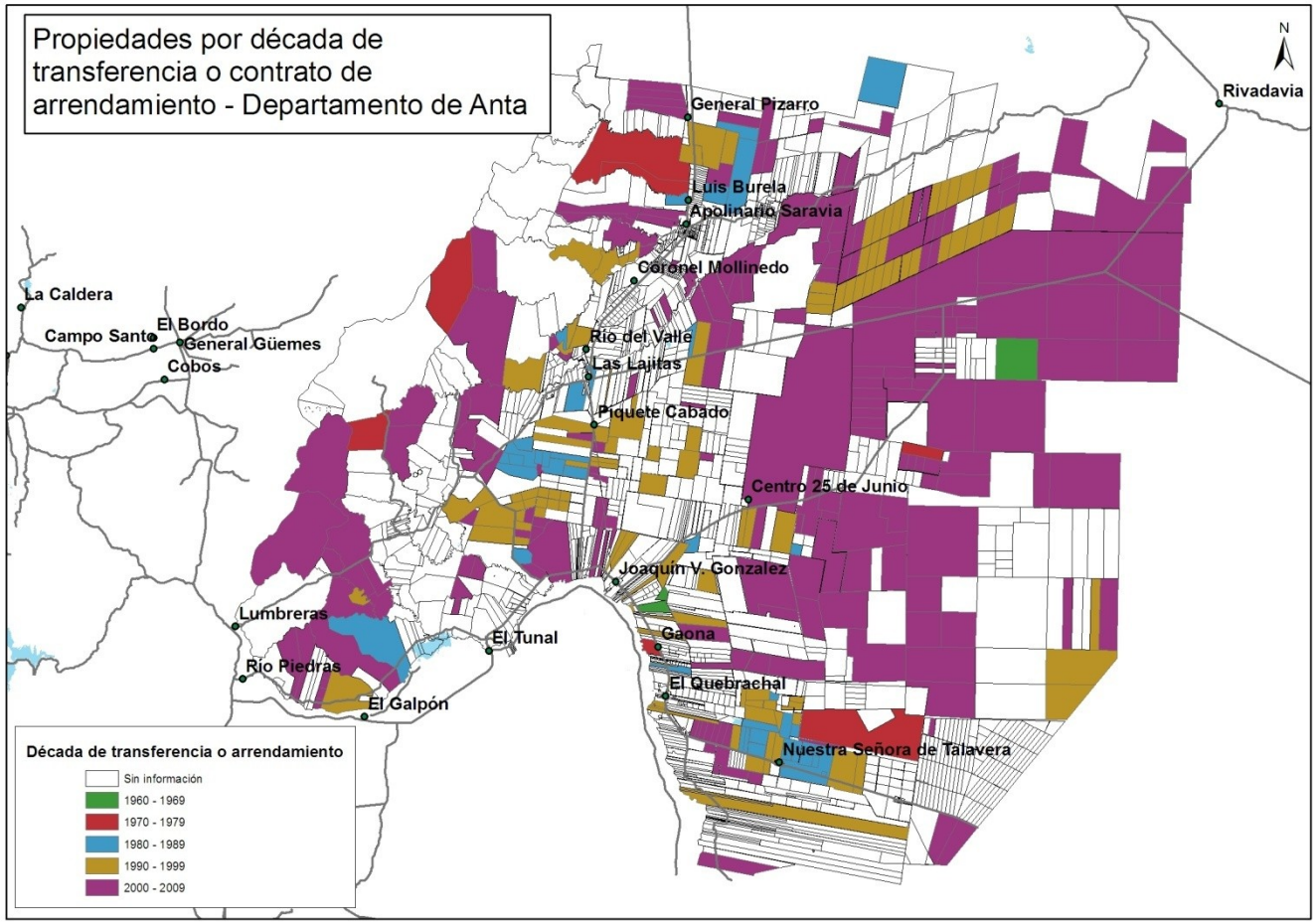
I. Ordenamiento



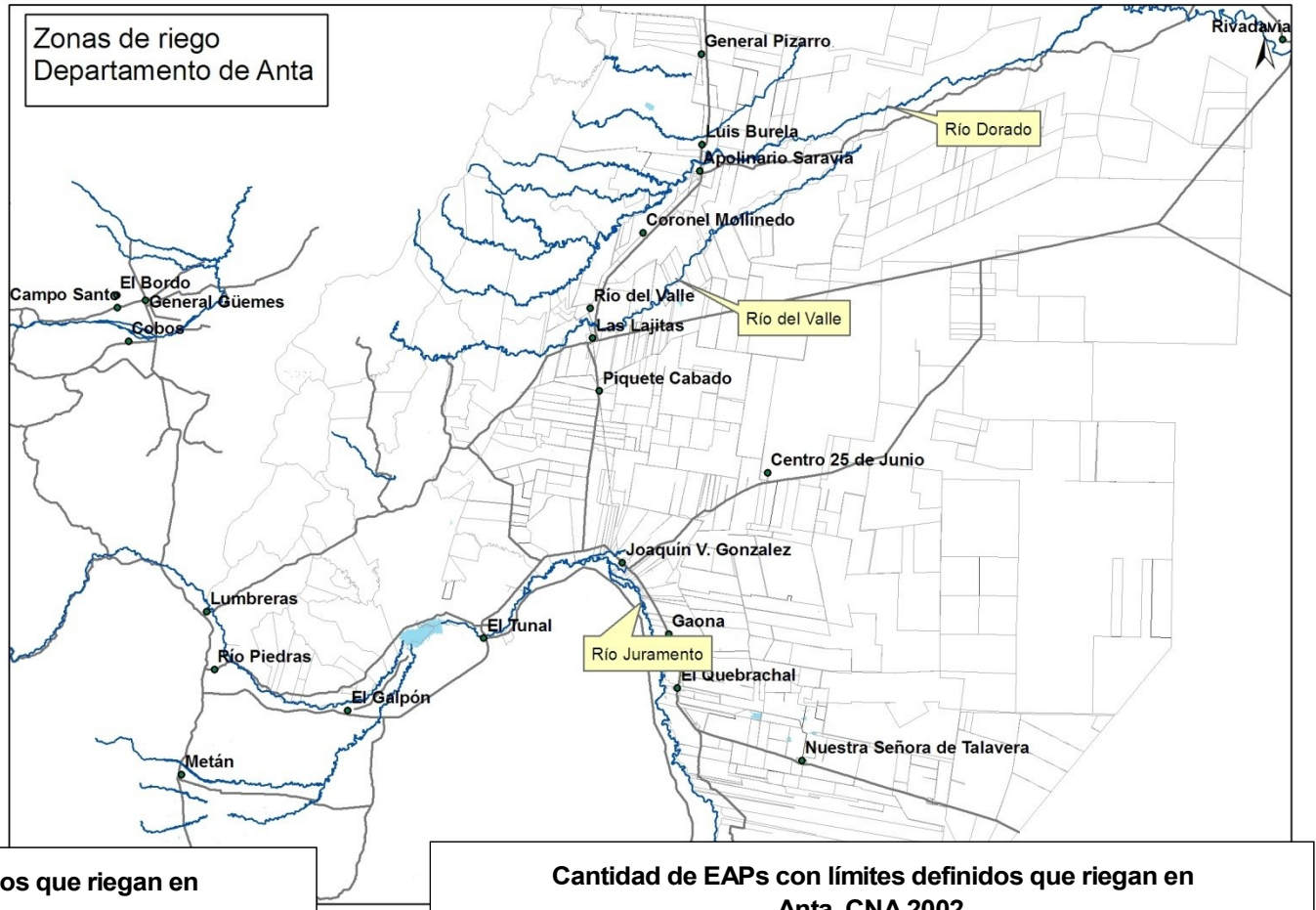


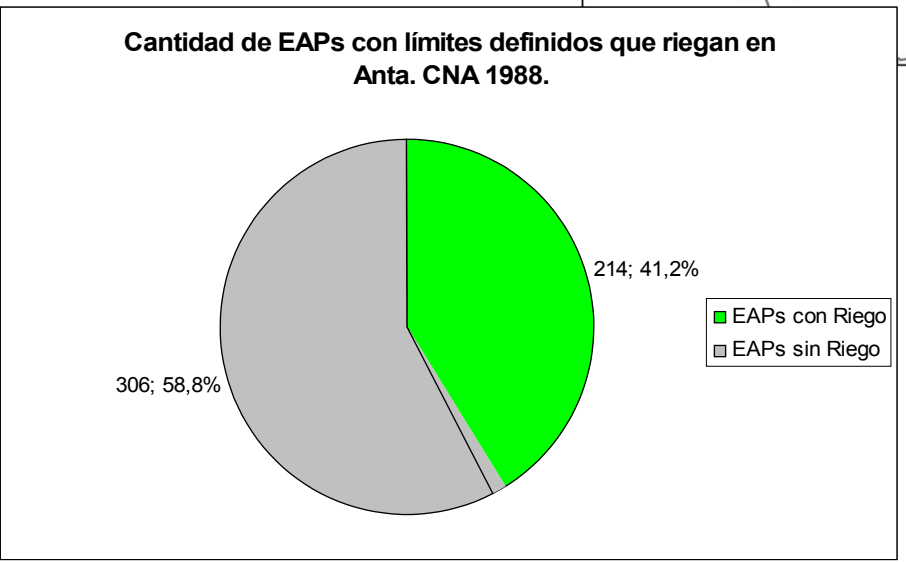


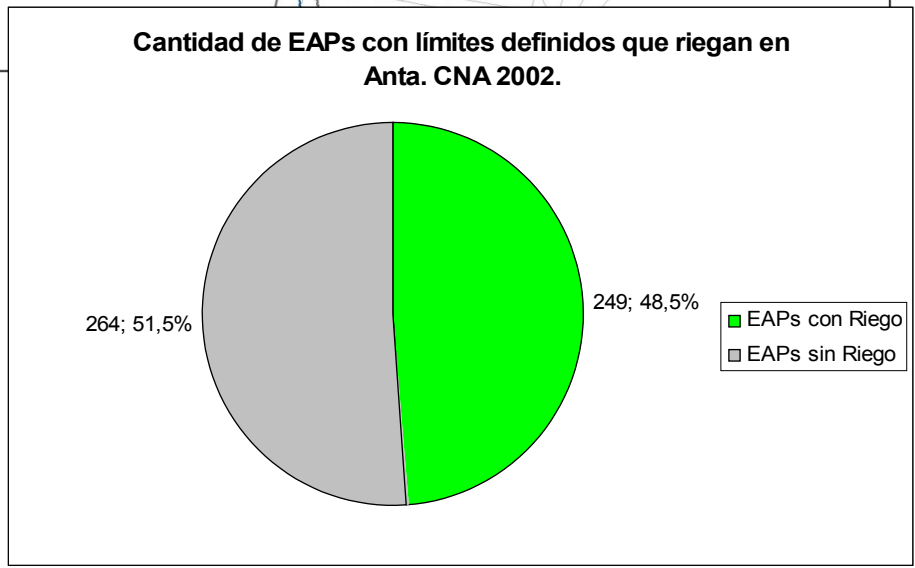
I. Ordenamiento



Zonas con Riego en Anta







II. Difusión y adopción de tecnología

- Aplicaciones tecnológicas de producción
  - *Labranza tradicional vs siembra directa, ganadería extensiva vs ganadería intensiva, semillas transgénicas, nuevo tipo de maquinarias, obras de ingeniería hidráulica*
  - *Patrones de difusión y accesibilidad de la innovación*

- Circulación de la información el proceso de adopción
  - *Conocimiento y protagonismo de nuevos agentes de la información (técnicos e ingenieros)*
  - *Sinergia de las obras de infraestructura.*

- Capital simbólico de las innovaciones
  - *Valorizaciones de las innovaciones: orientación productivista, sustentabilidad, fundamento científico, rentabilidad. Evaluación de los efectos: conciencia ambiental.*
  - *Valoraciones de las incertidumbres: proyección a futuro.*

II. Difusión y adopción de tecnología

- Capital Económico (nivel de inversión)
- Capital cognitivo común o mínimo (educación, preocupación adaptativa común, hábitos y habilidades)
- Pertenencia a redes sociales

Cuando los actores de las unidades operantes o de diversas unidades operantes no comparten las mismas habilidades y hábitos (Varela, 2002), cuando su capital cultural y educativo (Weber, [1922] 1996; Bourdieu, [1987]1993) marca una brecha en el conocimiento acerca de la tecnología en cuestión, las dificultades de la comunicación pueden lentificar el proceso y generar situaciones de cambio dentro de la organización social (Murgida, 2011 en proceso).

II. Difusión y adopción de tecnología

Motivaciones y finalidades

Tiempo/ Escala	Agentes	Finalidad	Espacio/Escala
Corto Plazo	Productores	Rentabilidad	Unidad Productiva
	Técnicos asesores	Rendimientos	Unidad Productiva
Mediano Plazo	Técnico desarrollador	Rentabilidad – Maximización del uso de recursos.	Unidad de desarrollo
	Estado	Ordenamiento y distribución de recursos y oportunidades.	Escala administrativa
	Científicos	Generación de conocimiento – Acompañamiento de sectores económicos	Regional
Largo Plazo	Estado	Ordenamiento y distribución de recursos y oportunidades.	Escala administrativa
	Científicos	Generar conocimiento. Sustentabilidad ecológica y reducción de vulnerabilidad social.	Áreas territoriales integradas.

Mecanismos Públicos y Privados (generales)

apropiación - producción

corredores de efectos relevantes

aprovechar maderas de los bosques

atractor de población

genero una “escasez” del recurso **monte** a través de la **degradación**

Revalorización económica del monte degradado, para ganadería y agricultura para liberar espacios se **desmonta**,

monocultivo de poroto

mercado de tierras

Impacto degradación del **suelo**

Innovación **tecnológica** proveyó **soluciones** para la degradación:

fertilización, siembra directa y el paquete tecnológico para la soja

Crecimiento exponencial del **desmonte** junto con **rindes** (´90 - ´00)

Aumento de transacciones inmobiliarias

Desplazamiento de la población rural, conflictos por la tierra.

Intensificación en el manejo y uso de la tierra, con producciones de commodities verano e invierno

Intensificación del manejo y uso del **recurso hídrico**. **i**) tomas precarias, comuneras, privadas con represas, **ii**) drenaje y reaprovechamiento, **v**) siembra de agua.

Degradación: elevación de napas, salinización, disputas por el acceso al recurso, incertidumbre en la respuesta de la cuenca, y en las conductas de productores si se modifican las condiciones del medio/ abandono.

- ***Efectos*** sociales observados

- rindes de commodities
- disputa y renta de la tierra.
- rindes cárnicos en producción doméstica,
- migración rural- urbana
- crecimiento urbano de población vulnerable
- Inundaciones,

Situaciones nuevas de degradación

suelo y agua,

cada parcela, escala local, escala cuenca

↓

interés científico – político y político - científico

Riesgo y Adaptación: entre el apocalipsis el escepticismo y la anticipación

Polarización de posturas

- Investigación científica- perfilar el futuro a enfrentar (apocalíptico)
- Ocuparse de problemas en sociedad actual (escéptico)
- Profundizar la construcción de conocimiento y reducir la vulnerabilidad de base para enfrentar los efectos de los procesos naturales, antrópicos y su combinación (precautorio)

Dilemático

- Solución
  - Procesos participativos intersectoriales – interdisciplinarios para planificar el ordenamiento del control de los recursos, de asignación de responsabilidades, de distribución de oportunidades, de la prevención (precautorio)