

# Seminario Técnico

## Ganadería Familiar y Desarrollo Rural

Tacuarembó / 29 y 30 de marzo de 2017

PROGRAMA

INSCRIPCIONES

MÁS INFORMACIÓN

# EL DESAFIO DE LA CO- CONSTRUCTION DE INNOVACIONES AGROECOLOGICAS Y TERRITORIALES

Eduardo Chia  
INRA - Francia

Campus de Aprendizaje, Investigación e Innovación  
(Ruta 5, km 387)



INRA  
SCIENCE & IMPACT

UMR *Innovation*  
Montpellier

# El triptico virtuoso del desarrollo territorial



## PLAN

Los organizadores me propusieron de hacer una síntesis partiendo de “Desafío de la co-construcción de innovaciones agroecológicas y territoriales”

- Caracterización de la situación de la transición agroecológica
- La producción de conocimientos-accionables
- La investigación intervención o acción para coproducir innovaciones agroecológicas y territoriales
- La gobernanza territorial

# La transición Agroecología

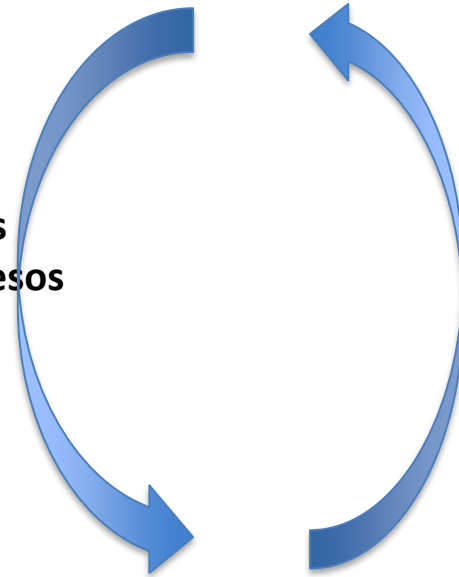
## La situación

Problema complejo, mal identificado, mal definido

Situación mal estructurada

Procesos organizacional mal conocido

- \*.- Construcción del problema con los actores
- \*.- Elaborar nuevos conocimientos sobre las organizaciones, los procesos
- \*.- Innovaciones sociotécnicas y organizacionales



- \*.- Comprender la complejidad
- \*.- Elaborar instrumentos, metodologías para producir “conocimientos accionables”
- \*.- Resolver problemas concretos y complejos

## Teoría

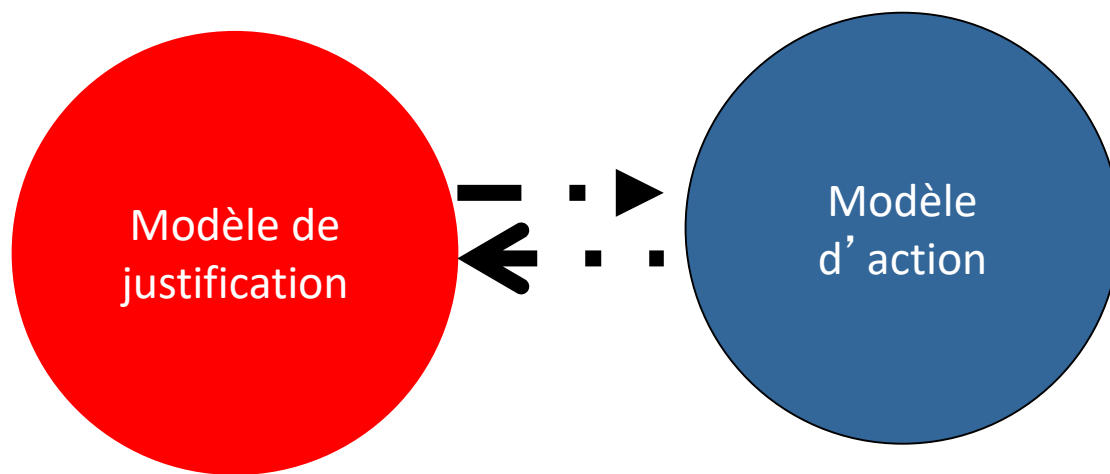
- Conocimientos teóricos no necesariamente disponibles
- Pocos conocimientos y distribuidos
- Conocimientos “non-accionables”

Para poder **co-construir** con los actores las innovaciones debemos acceder a los modelos de acción de ellos.



LE RÉFÉRENTIEL

## CO-CONSTRUCTION TERRITORIALE



# Características de 4 tipo de observaciones

## Encuestas

No se establecen relaciones de confianza.

Permiten de acceder al modelo de justificación

De descubrir ciertos fenómenos

El origen de la encuesta es el investigador

## Observación participante

Trabajar en la situación estudiada

Se puede entender ciertas practicas, pero no los fundamentos.

La posición no es muy fácil a negociar.

El investigador al originen del estudio.

## Observación

Principio del observador neutro que « observa ».

Los agentes pueden cambiar de comportamientos al momento de la observación (modelo de la justificación).

En general es el investigador que solicita la organización

## Investigación Intervención

La participación del investigador es negociada.

De manera general son las organizaciones que solicitan la investigación.

Se negocia la duración, los problemas a estudiar, la experimentación y la valorización de resultados.

Se elaboran dispositivos internos y externos (comité científicos, etc.)

Los instrumentos se construyen con los actores, se evalúan y se producen conocimientos accionables y metodológicos

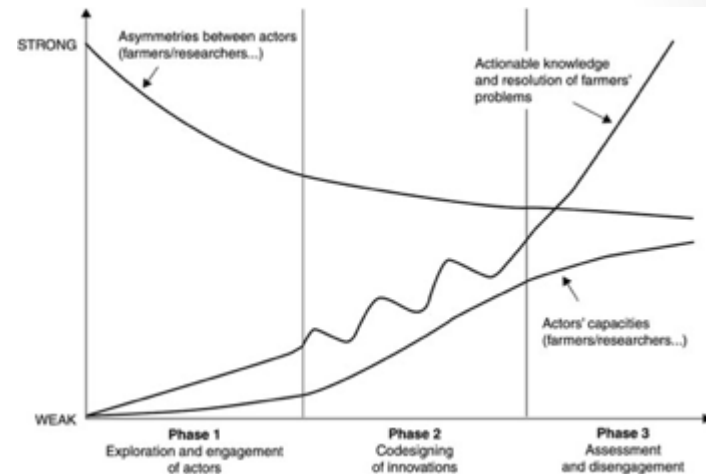
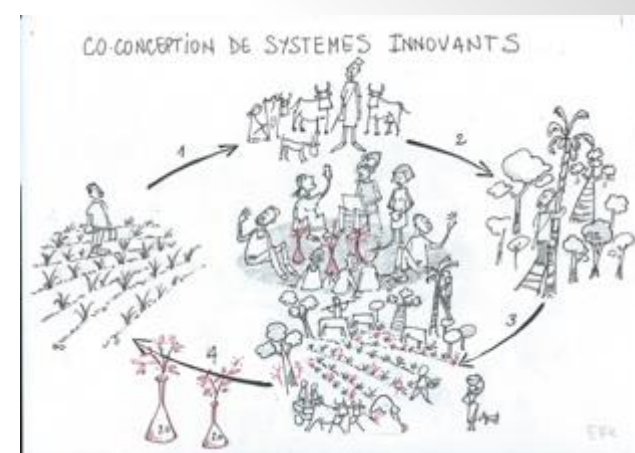
# La investigación intervención o acción para co-innovar

**Objetivo** : resolver problemas reales y producir conocimientos científicos (nace de la voluntad de cambio y de una intención de investigación)

**Método** : participación de los actores al conjunto de las etapas (exploración, formalización del objetivo común, experimentación, aplicación-desarrollo)

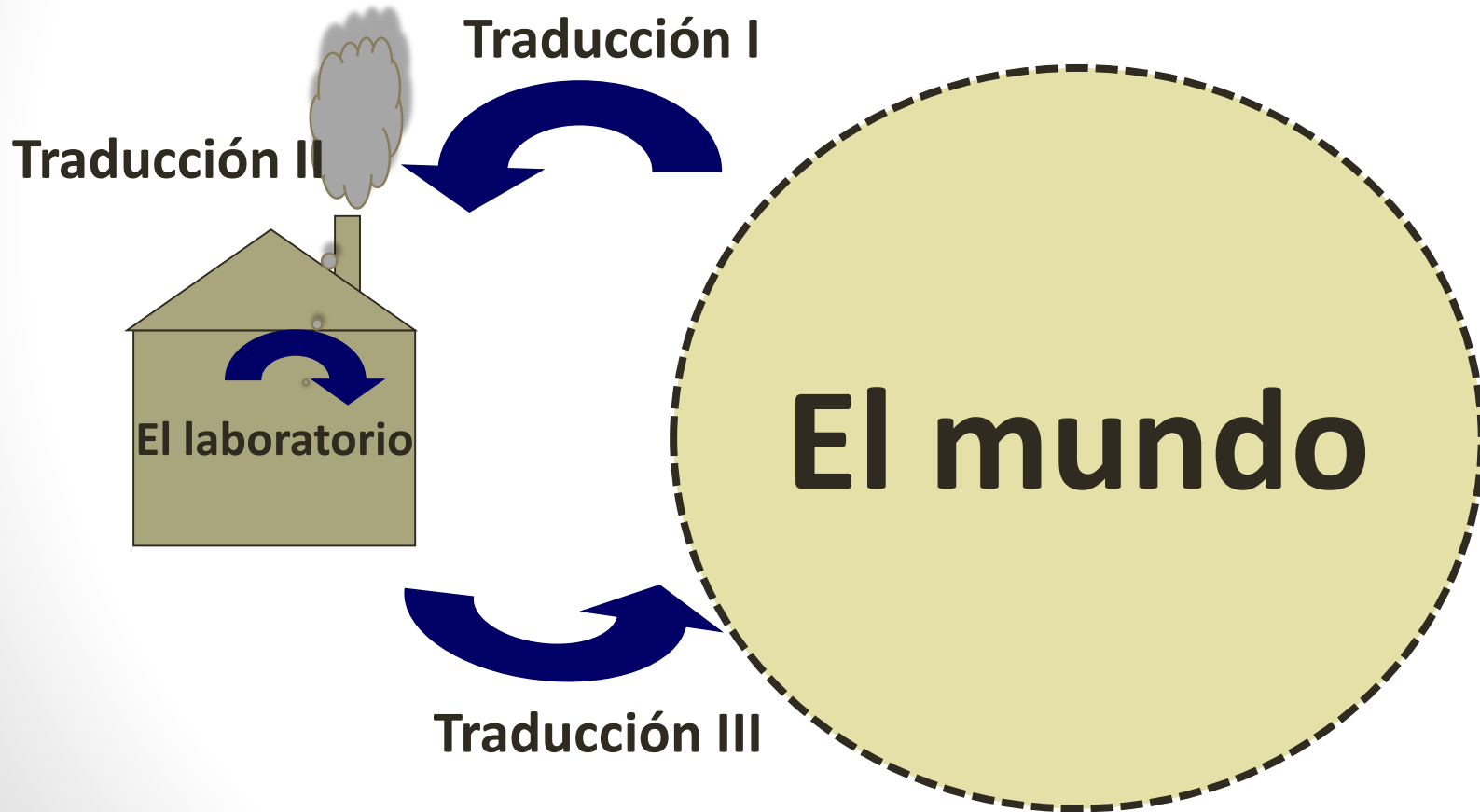
**Marco ético** : compromiso de trabajo en común (derechos y deberes)

**Desafío** : autonomizar los actores



La investigación debe proceder a un importante trabajo de **traducción y de problematización**

La traducción consiste en un doble proceso «... traducción de un idioma, lenguaje en otro y transportarlos de un mundo al otro ... », **crear un lenguaje común**



**paysage  
socio-technique**

le développement du paysage socio-technique  
contraint le régime socio-technique  
y libère de nombreuses dimensions  
et crée des opportunités pour  
l'innovation

le nouveau  
régime  
influence  
le paysage  
socio-technique

**régime  
socio-technique**

le régime socio-technique  
est stable et se prolonge  
dans ses différentes dimensions  
(flèches du polygone)

la nouvelle configuration s'impose  
en prenant avantage d'une fenêtre  
d'opportunité et induit l'ajustement  
des dimensions du régime  
socio-technique

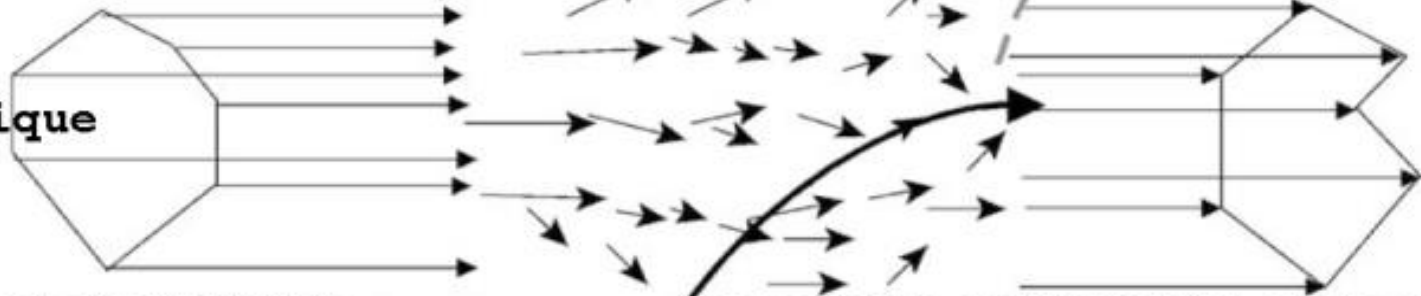
les éléments sont assemblés graduellement  
et stabilisent au sein d'une nouvelle  
configuration qui n'est pas encore  
dominante, le moment interne s'accroît

l'articulation se produit avec des  
innovations sur des dimensions multiples  
(technologie, préférences des usagers,  
politiques) et l'agrégation se produit  
graduellement par co-construction

**niche  
socio-technique**

Geels 2002

→ temps





# La gobernanza

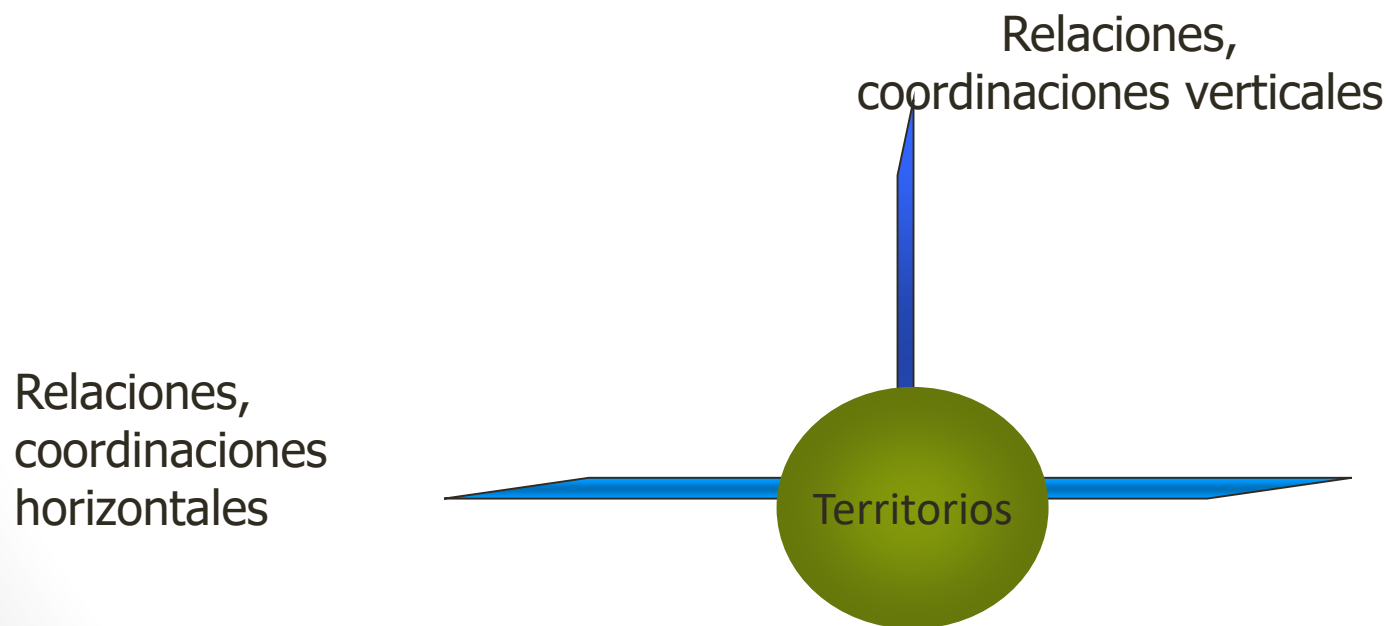
Para **Foucault** analizar la gobernanza: “implica que situemos al centro del análisis non el principio general de la ley, ni del mito del poder pero:

las **prácticas complejas** y múltiples de gobernanza que supone de una parte **formas relacionales, procedimientos técnico, instrumentos** a través de los cuales se ejerce

y de otra parte los **desafíos estratégicos** que hacen que las relaciones que debían garantizarse sean inestables y reversibles

# El desafío

Estudiar, analizar, acompañar, coordinaciones verticales (estado, colectividades regionales, locales, sindicatos...) y horizontales (actores locales privados y públicos; de las cadenas productivas y ) con una multitud de actores públicos, privados, individuales, colectivos





**Gracias**

# LES FONDAMENTAUX DE L'AGRO-ÉCOLOGIE

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

L'agro-écologie est l'utilisation intégrée des ressources et des mécanismes de la nature dans l'objectif de production agricole.

Elle allie les dimensions écologique, économique et sociale et vise à mieux tirer parti des interactions entre végétaux, animaux, humains et environnement.

## Intelligence collective



L'agro-écologie s'appuie sur l'émergence d'initiatives collectives. Les interactions humaines, le partage d'expériences et les projets collectifs sont cruciaux pour engager le changement. La formation des acteurs permet de mettre en pratique des conduites innovantes mais aussi de mobiliser de nouveaux champs de connaissances.

## Couverture & rotation



La rotation de cultures favorise l'augmentation des réserves de carbone et d'azote dans les sols, la prévention de l'érosion ainsi que la suppression de mauvaises herbes. Rotation des cultures, cultures de protection et réduction du travail du sol contribuent à limiter les besoins fondamentaux de l'agriculture de conservation.

## Adaptation climatique



**Le facteur 4 pour 1000**  
La fixation de la matière organique dans les sols contribue au stockage des gaz à effet de serre.  
L'augmentation de 0,4% de la matière organique des sols permettrait de stocker l'équivalent d'une année entière d'émissions de gaz à effet de serre.

## Biodiversité des sols



Les organismes vivants dans le sol ont un impact positif sur sa structure qui favorise l'inoculum, la rétention d'eau et limite l'érosion. Ils peuvent protéger les cultures contre les organismes nuisibles et les maladies. Ils ont un rôle central dans la décomposition et le cycle des nutriments, une influence sur la croissance végétale et sur les pollinisateurs.

## Fixation de l'azote



L'azote est un élément indispensable à la culture des cultures. Il peut être produit par certaines plantes, notamment les légumineuses, à partir de l'air grâce à des bactéries fixatrices. Une partie de l'azote fixé est restitué dans le sol et bénéficie aux cultures suivantes.

## Synergie cultures-élevage



Les systèmes de production intégrant des cultures et de l'élevage favorisent un recyclage efficace des ressources. Les produits ou sous-produits d'un des composants servent ensuite de ressources à l'autre composant — par exemple le foin sert aux cultures et les résidus nourrissent le bétail.

## Gestion de l'énergie



La gestion de l'énergie est un des axes de l'agro-écologie. Toutes les sources d'énergie (solaire, éolien, hydraulique, biomasse, géothermie, etc.) sont favorisées. L'énergie solaire, biomasse, géothermie, etc. Cette dernière permet notamment de produire de la chaleur ou de l'électricité par le recyclage des fumiers, lisiers et déchets végétaux.

## Biocontrôle



Le biocontrôle est un ensemble de techniques de protection des végétaux par l'emploi de mécanismes naturels. Grâce au recours à différents moyens, ces techniques s'appuient sur les interactions entre espèces dans le milieu naturel et sur la gestion des espèces des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication avec des produits phytosanitaires.

## Agroforesterie



En améliorant la production agricole, tout en restaurant la fertilité des sols et la qualité des eaux, l'agroforesterie tend à améliorer les rendements des productions habituelles (cultures, élevage) et des autres. Cette technique améliore durablement la productivité des terres agricoles et est favorable à la biodiversité.

## Biodiversité



La faune sauvage contribue à l'équilibre des écosystèmes. Elle joue un rôle crucial dans les chaînes alimentaires et les cycles de la matière organique. Les insectes, et notamment les abeilles, jouent un rôle essentiel dans le maintien de la biodiversité et sont aussi des auxiliaires indispensables à l'agriculture.

## Pollinisation



Les insectes pollinisateurs, en butinant de fleurs en fleurs, permettent aux plantes de produire fruits et graines qui font partie de notre alimentation. Ces insectes, et notamment les abeilles, jouent un rôle essentiel dans le maintien de la biodiversité et sont aussi des auxiliaires indispensables à l'agriculture.

## Gestion de l'eau



Une démarche de type agro-écologique exige une gestion raisonnée des ressources hydriques dans l'ensemble de l'écosystème agricole. La priorité est de favoriser le stockage de l'eau dans le sol, par le développement de pratiques agroécologiques qui limitent le ruissellement, l'érosion et l'évapo-transpiration.

## Semences durables



Les semences et plants favorisent les systèmes agricoles. Le maintien, la création de variétés et la production des semences favorisent un écosystème agricole plus résilient face aux aléas du monde agricole et de façon plus large de la société. L'implantation de semences saines et adaptées permet de limiter le recours aux produits phytosanitaires.

## AGRO-ÉCOLOGIE PRODUISONS AUTREMENT

Grâce à la mise en œuvre de principes agro-écologiques, des cycles vertueux dans la production agricole sont rétablis et pérennisés.