Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca

Memòria justificativa de recerca de les convocatòries BE, PIV, BCC, NANOS i BP

La memòria justificativa consta de les dues parts que venen a continuació:
1.- Dades bàsiques i resums
2.- Memòria del treball (informe científic)

Tots els camps són obligatoris

1.- Dades bàsiques i resums

Nom de la convocatòria

BE

Llegenda per a les convocatòries:

BCC	Convocatòria de beques per a joves membres de comunitats catalanes a l'exterior (BCC)
BE	Beques per a estades per a la recerca fora de Catalunya (BE)
BP	Convocatòria d'ajuts postdoctorals dins del programa Beatriu de Pinós (BP)
NANOS	Beques de recerca per a la formació en el camp de les nanotecnologies (NANOS)
PIV	Beques de recerca per a professors i investigadors visitants a Catalunya (PIV)

Títol del projecte: ha de sintetitzar la temàtica científica del vostre document.

"Processos participatius, governança ambiental i desenvolupament territorial sostenible"

Dades de l'investigador

Nom	Cognoms
Federica	**Ravera**

Correu electrònic
Federica.ravera@creaf.uab.es

Dades del centre d'origen

ICTA
UAB

Número d'expedient

Paraules clau: cal que esmenteu cinc conceptes que defineixin el contingut de la vostra memòria.

Ciència i governabilitat; interdisciplinarietat; diàleg entre coneixements; sostenibilitat i processos participatius

Data de presentació de la justificació

Abril 2007

Resum del projecte: cal adjuntar dos resums del document, l'un en anglès i l'altre en la llengua del document, on s'esmenti la durada de l'acció

Resum en la llengua del projecte (màxim 300 paraules)

A estância (três meses) da investigadora apuntou intercambiar experiências e informação com os grupos de trabalho do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas (UFSC-Brasil), para aprofundar o estudo das perspectivas teóricas e analíticas que orientam a reflexão sobre o papel crítico dos investigadores na área da sociologia do conhecimento ambiental científico. Assim mesmo, o intercambio permitiu a candidata conhecer as experiências - laboratórios de processos participativos para planear intervenções em áreas protegidas.

Estas orientações conceptuais, epistemologicas e metodologicas ajudaram a candidata a reforçar a aproximação da investigação participativa do projeto: "avaliação social multicriteria para alternativas de gerência dos recursos e desenvolvimento sustentavel na paisagem protegida Miraflor – Moropotente" que é a línea do PhD da candidata.

A troca foi realizada com as seguintes etapas: 1) participação de classes e de seminários de PhD; 2) orientações da professora de sociologia ambiental J. Guivant para a sistematizão e a análise da informação recolhida no primeiro ano do campo em Nicarágua; 3) visita e participação nas reuniões e nos eventos dum processo participativo da agenda local 21 em áreas protegidas.

Em especial, as reflexões teóricas e metodologicas focalizaram sobre os seguintes tópicos: aproximação de sistemas e baseada nos atores para a análise de sistemas complexos e as incertezas, métodos participativos para as avaliações integradas da sustentabilidad que suportam os processos de tomada de decisão, o papel novo dos investigadores sob uma perspectiva complexa da análise e diálogo entre os conhecimentos científico e local.

Do mesmo modo, a investigadora de PhD enriqueceu seu conhecimento nos tópicos da agricultura familiar multifuncionalidade e do desenvolvimento territorial.

Resum en anglès(màxim 300 paraules)

The interchange of the PhD candidate with the working groups of the *Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas (UFSC-Brasil*) (three month) was aimed to deepen the study of the different theoretical and analytical perspectives that orient the reflection on the critical role of the researchers in the area of the sociology of the scientific environmental knowledge and to know experiences - laboratories of participatory processes for planning sustainable development on protected areas. These conceptual, epistemological and methodological orientations have helped the candidate to reinforcing the approach of participative investigation that is carried out in the project "Social Multicriteria Evaluation of alternatives of resource management and sustainable development in the protected Landscape Miraflor - Moropotente " that is the framework of the PhD.
The exchange has been carried out through the following steps: 1) participation of PhD classes and seminaries; 2) follow-up and orientations of the teacher of environmental sociology J. Guivant in the systematization and analysis of the information gathered in the first year of field in Nicaragua; 3) visit and participation in meetings and events of participatory process of local Agenda 21 in protected areas.
Especially, the theoretical - methodological reflections have focused about the following topics: systemic and actor-based approach for the analysis of complex systems and uncertainties, participative methods for integrated evaluations of sustainability that support the decision making processes, the new role of the researchers under a complex perspective of analysis and dialogue among scientific and local knowledge. Likewise, the PhD researcher has enriched her knowledge of in the topics of familiar and multifunctional agriculture and territorial development.

2.- Memòria del treball (informe científic sense limitació de paraules). Pot incloure altres fitxers de qualsevol mena, no més grans de 10 MB cadascun d'ells.

Tiempo de la estadía: tres meses (septiembre-diciembre 2006)

1. OBJETIVOS DE LA ESTADÍA

La estadía al extranjero de la becaria se inserta en el ámbito del proyecto: "*Avaluació social multicriteri per a la presa de decisions orientades a una gestió conservativa de sistemes agropecuaris i el desenvolupament sostenible de la zona seca i semi-seca del paisatge terrestre protegit de Miraflor-Moropotente (Nicaragua)*", financiado por l'Agència Catalana de Cooperació al Desenvolupament.
El anexo 1 muestra el proceso y las herramientas en cada fase del proceso previsto.

La tesis doctoral de la becaria hace parte del programa de doctorado de ciencias ambientales opción Economía Ecológica, bajo la supervisión del director de tesis Prof. Dr. Rafael Grasa y trata de la reflexión sobre procesos participativos y de diálogo entre conocimientos con el fin de asegurar una mejora en la gobernabilidad local ambiental con la implementación de un caso de estudio en un área protegida de Nicaragua.

La estadía se ha llevado a cabo al final de la primera fase de de campo en Nicaragua, en la cual la becaria ha estudiado los aspectos institucionales, sociales y económicos históricos y actuales (punto de partida) en relación con la conservación de los recursos naturales en el área protegida para así individuar participativamente (con actores locales y técnicos relacionados directa o indirectamente con el área) aquellas actuaciones y alternativas de gestión de recursos y desarrollo sostenible.

Los objetivos específicos de la estadía fueron:

1. sistematizar material bibliográfico existente acerca del debate y casos de estudios existentes en Brasil sobre procesos participativos en áreas protegidas orientados a la toma de decisiones y las propuestas políticas de desarrollo local y gestión ambiental.
2. profundizar en el estudio de las diferentes perspectivas teóricas y analíticas que alimentan la investigación-acción participativa y la reflexión acerca del rol crítico de los investigadores en el ámbito de las sociología del conocimiento científico ambiental (sociología ambiental)
3. intercambiar con grupos de trabajo en el Programa de *Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas, mòdul de Sociedade e Meio Ambiente*, seguir cursos de doctorado en el segundo semestre (20 agosto- 20 diciembre), seminarios y conferencias sobre los principales temas de interés para la candidata
4. participar en actividades organizadas y visitas a experiencias locales de procesos participativos para reforzar la propuesta metodológica de procesos de investigación participativa e integración de conocimiento científico-local.

Se resumen a continuación las actividades desarrolladas. Asimismo se presentan brevemente los avances en las reflexiones teóricas y metodológicas que sirvieron de insumo para la organización del segundo año de trabajo en Nicaragua (iniciado en febrero 2007 y actualmente en curso).

2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y RESULTADOS ALCANZADOS

2.1 Participación en cursos y seminarios

Durante los meses de la estancia en el CFCH de la UFSC la becaria tuvo la oportunidad de participar en dos cursos de postgrado bajo la dirección de la profesora Julia Guivant. A continuación se presentan los programas.

Métodos Participativos en el Desarrollo Rural Sustentable

Duración del curso: 15 septiembre- 15 diciembre

Temario:

1ro BLOCO: Relações entre desenvolvimento rural sustentável e métodos participativos
2do BLOCO: Debates e desafios sobre os métodos participativos populistas e postpopulistas
3ro BLOCO: Estudio de caso e recursos técnicos-metodologicos

Sociología ambiental

Duración del curso: 28 agosto - 6 diciembre

1. Escolas teóricas.
2. A construção social dos problemas ambientais.
3. O papel dos meios de comunicação.
4. O conhecimento cinetífico e a formulação de políticas ambientais.
5. As teorias dos riscos ambientais e tecnológicos.
6. Modernidade, reflexividade e o meio ambiente.
7. Estratégias de resolução dos conflitos ambientais.
8. Estudos de caso.

Agricultura familiar y desarrollo rural territorial

Dada la relevancia de aplicación en el renovado contexto rural nicaragüense de conceptos como agricultura familiar, multifuncionalidad de su rol y desarrollo rural territorial la candidata decidió participar como oyente a las clases impartidas por el Dr. Ademir Cazella y la prof. Karen Karam en la maestría de Agroecosistemas (Centro de Ciencias Agrarias) y a los encuentros del grupo de Desarrollo Rural Territorial organizados por el profesor Paulo Viera Freire y el Dr. Cazella.
A continuación se presenta el programa de estudio:

Duración del curso: 26 de septiembre- 15 de diciembre

Temario:

Tema 1: estado del arte de los estudios sobre agricultura familiar: la irrelevancia practica de la agricultura familiar en el debate marxista (Germer, 2003; Abramovay, 1996); el desarrollo capitalista y la agricultura familiar o el debate clásico y sus limites (Chaianov, 1974; Abramovay 1992)
Tema 2: pequeña producción y campesinado (Queiroz, 1976)
Tema 3: agricultura familiar, diversidad social y comparación (Van der Ploeg, 2006; Lamarche, 1993, 1998)
Tema 4: agricultura familiar y desarrollo sustentable: ¿asociación directa? (Do Carmo, 1998)
Tema 5: agricultura familiar, nueva ruralidad y pluriactividad (Carneiro, 1998; Schneider, 2003)
Tema 6: agricultura familiar y políticas publicas de desarrollo rural (Saborin, 2006).

Seminarios sobre desarrollo territorial y visita a la experiencia en el valle Itajaí.

2.2 Orientaciones y discusión con el Núcleo de Sostenibilidad y Redes Agroalimentarias (prof. Guivant)

Los encuentros, las discusiones y el seguimiento de los trabajos realizados en el grupo de la profesora Guivant han permitido a la becaria mejorar su preparación y profundizar la reflexión teórica en temas clave de su tesis doctoral (ver discusión en los apartados 1, 2, 3 de la presente memoria), y fortalecer el

análisis crítico, bajo una perspectiva constructivista y compleja, de los datos/informaciones recopilados en la primera fase de trabajo en Nicaragua.

La información recolectada ha sido sometida a un análisis interpretativa cualitativa y cuantitativa, para una preliminar exploración de: 1) argumentos y narrativas en la evaluación de problemáticas de degradación del sistema en examen y cuestiones de conservación y sostenibilidad 2) conocimientos locales en el discurso de degradación ambiental, conservación y desarrollo 3) comprensión de las diversas estrategias de vida y visiones de pasado-presente-futuro (expectativas) de transformación del área, 4) diferentes percepciones de las incertidumbres 5) nivel de confianza entre los actores, conflictos implícitos y explícitos sobre los recursos, redes y relaciones de poder 6) factores externos que influyen en el sistema local y sus cambios 7) análisis de escenarios participativos (con grupos deliberativos) y alternativas propuestas para una gestión de los recursos y un desarrollo sostenible en el área.

Asimismo, estas reflexiones han apoyado y reforzado la propuesta de investigación desde Barcelona para el proseguimiento del proyecto, donde uno de los puntos claves es el establecimiento de un diálogo entre disciplinas y entre formas de conocimientos. La reorganización de estas reflexiones ha permitido también presentar en noviembre un trabajo en el *European Ecological Economic Conference* (Leipzig, junio 2007), aceptado con optima valoración (ver en anexos: Ravera et al. pdf).

Igualmente, los trabajos presentados en los cursos de doctorado de la Dra. Guivant y los debates organizados en las aulas de discusión (se adjuntan algunos textos entre los más interesantes y mejor evaluados por parte de la profesora Guivant) han sido de gran apoyo para la preparación de seminarios interdisciplinarios con el equipo científico local en Nicaragua. Se enseña en anexo el documento power point (ESCENARIdef.ppt) que fue presentado en enero 2007 en Barcelona por parte de la doctoranda en una reunión de equipo sobre los avances alcanzados en los tres meses de estancia al extranjero en la sistematización y reflexión.

La becaria participó también al Congreso Nacional de Agroecología en noviembre 2006. En particular el intercambio de información con investigadores del agro-ecosistema del "Cerrado" fueron útiles para conocer experiencias alternativas de desarrollo sostenible en contexto de clima tropical seco y semiseco.

2.3 Visita a experiencias de procesos participativos de desarrollo sostenible

La visita a algunas experiencias y su sistematización aportó un abanico de métodos y técnicas participativas que fueron discutidos (ventajas/desventajas) de cara a su utilización en las distintas fases del proyecto anteriormente mencionado.

El contacto con el grupo de Medio Ambiente y Desarrollo del Profesor Paulo Vieira Freire (Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas, módulo de Sociedade e Meio Ambiente) permitió a la becaria visitar una experiencia de proceso de Agenda 21 para la gestión del área protegida de Ibiraqueira, en la zona costera de Santa Catarina. La becaria participó, en los meses de su estancia, en el proceso participativo que se está llevando a cabo para la creación de una reserva extractivista en la zona. En el apartado 3 se resumen algunas discusiones de las lecciones aprendidas.

Así mismo la becaria participó en los seminarios y sistematizó las experiencias de desarrollo territorial en el valle de Itajaí organizados conjuntamente por el prof. Ademir Cazella de Agricultura Familiar (CCA) y el Núcleo de Medio Ambiente y Desarrollo (UFSC).

3. REFLEXIONES TEÓRICAS Y DISCUSIÓN DE LAS LECCIONES APRENDIDAS

3.1 UNA PERSPECTIVA DE TRABAJO CRÍTICA, INTEGRADA Y BASADA EN LOS ACTORES

Ser capaces de ver con otras lentes tu propio trabajo es un buen ejercicio para tomar distancia de manera crítica de las formas de vivir, sentir, pensar y para construir conocimiento y actuar en los proyectos de desarrollo e investigación.

En general, para enfrentar las cuestiones ambientales en una óptica de análisis y práctica de sostenibilidad (en la gestión de recursos o de sistemas socio-agro-ecológicos y en los proyectos de desarrollo) se abre un debate sobre las diferentes perspectivas posibles y como estas responden a las siguientes cuestiones:

- Cual es la representación y el acercamiento del investigador a la realidad
- Cual es el papel de las ciencias naturales en los estudios concernientes con ambiente y sostenibilidad, y cual es el dialogo con las ciencias sociales
- como se produce conocimiento y como hacer para interpretar, dialogar y/o integrar, entonces, diversas formas de conocimiento
- en que consiste el conocimiento de sistemas complejos (y por que son complejos) y su funcionamiento y como se trabaja (metodológicamente) con la complejidad inherente a los sistemas
- como se reconocen (por parte del investigador) y se resuelven las incertidumbres (no siempre podemos representar el problema), las ignorancias (no podemos ni representar ni comprender enteramente el problema en calidad de relaciones causa-efectos), las indeterminaciones (la incertidumbre es sobre la formulación misma del problema y los factores, también sociales, que pueden influir en ello) inherentes a las cuestiones socio-ambientales y de desarrollo
- cuales son las implicaciones políticas de cada perspectiva (realista, constructivista fuerte y débil) en término de procesos para la toma de decisión y las políticas a diseñar para responder a cuestiones ambientales (este último punto creo sea un poco una reflexión sobre por que estamos pensando en procesos participativos para tomar decisiones sobre sostenibilidad)

Bajo una visión "simple", se trata de identificar el problema ambiental (técnico), describirlo y dar respuesta. En este sentido, en la primera versión del proyecto se presentaba la *pérdida de biodiversidad,* como el problema clave de la degradación del área protegida donde trabajo, en la región norte de Nicaragua. Sin darnos cuenta, la propuesta se estaba predefiniendo desde la oficina de la universidad y como respuesta a las prioridades políticas de financiación.
Las ciencias naturales (en la visión más reduccionista, una disciplina en este caso la biología de la conservación) tienen la posibilidad de estudiar esta propuesta (al amparo del conocimiento de las "leyes" sobre las que se rige la naturaleza), hacer predicciones y controlar. Metodológicamente, las diferentes ciencias naturales evidencian la necesidad de diseccionar técnicamente la realidad del problema y aislar sus partes para observarlo, estudiarlo, describirlo, resolverlo[1]. Asimismo, se estandarizan e implementan de manera neutra las metodologías y técnicas de recogida datos e información, también de tipo participativo (simplicidad metodológica). Finalmente, se demuestra la validez y calidad de los resultados a través de la estadística y el amparo de las publicaciones.

En esta visión simple, no hay espacio para una discusión crítica sobre los presupuestos analíticos a la formulación del "problema". No se discute tampoco sobre si su estudio (construcción del conocimiento) está afectado por valores, si es posible describir sus partes y como medirlas, ni si existen diversas visiones y propuestas de problemas.

A partir de estas reflexiones, en el marco del proyecto "*Avaluació social multicriteri per a la presa de decisions orientades a una gestión conservativa de sistemes agropecuaris i el desenvolupament sostenible de la zona seca i semi-seca del paisatge terrestre protegit de Miraflor-Moropotente* (Nicaragua)" reconocimos dentro el equipo, a medida que avanzábamos, la enorme dificultad de describir,

[1] La producción de conocimiento es entonces una materia de observación y descripción neutra de *como las cosas son*. No entran en juego intereses o valores en su producción. Filosóficamente en una perspectiva positivista hechos y valores son claramente distinguibles.

utilizando una perspectiva simple de análisis, los cambios que se producen en el sistema silvopastoril en examen y los efectos de estos sobre la conservación de bienes y servicios ambientales.
Para superar este *impasse* se sugirió una "orquestración de las ciencias" (Neurath, 1994). Se creó un grupo de investigadores (multidisciplinar) que empezó a trabajar conjuntamente. Sin embargo, cada profesional se limitó a transferir su laboratorio al campo y siguió manteniendo sus paradigmas (Kuhn, 1970), es decir el conjunto de asuntos teóricos, reglas, presupuestos e hipótesis. La discusión y legitimación apenas se daba dentro del mismo grupo de expertos. Empezamos a discutir en el equipo también sobre el papel de las ciencias sociales. Los sociólogos, según el grupo, tenían que ocuparse de estudiar los efectos sobre la dimensión social que podían tener las problemáticas ambientales (por ejemplo el efecto de la degradación ambiental local sobre la marginalización de los pobres), o de la definición de sostenibilidad y como medirla, sugiriendo indicadores sociales (p. ej. fuentes de trabajo, equidad distributiva dentro la familia o de genero etc.). Es decir, se vio como una disciplina entre múltiples disciplinas juntadas para dar mayor alcance al problema y sus implicaciones.

Asimismo, una crítica a la ingenuidad reduccionista de una visión simple y unidimensional se intentó insertar en el trabajo de equipo desde el enfoque sistémico y de la complejidad. Al reconocer una complejidad emergente en los sistemas socio-agro-ecológicos (ontológica y epistemológica) reconocemos la existencia de incertidumbres, las ignorancias y las limitaciones para su descripción. Así mismo, tenemos que reconocer la multiplicidad de puntos de vista y valores que, en la construcción de una cuestión socio-agro-ambiental (y de narrativas de sostenibilidad), entran en juego.
También se evidenció la necesidad de superar las ingenuidades antropológicas y epistemológicas de una perspectiva simple, que "demistifica" o victimiza el conocimiento local, sin una voluntad real de crear puentes de dialogo.
En este sentido, algunas instituciones de apoyo, en la zona en examen, ven un conocimiento local proteccionista de algunas comunidades y lo exaltan, mientras otras instituciones sostienen que los colonos ya no tienen un conocimiento ecológico y solamente son predadores y afamados de tierra. No se consideran de esta forma los contextos históricos y las hibridaciones que se han dado en el tiempo.

Al contrario, un cambio de actitud de los investigadores y una valorización de las agencias y los conocimientos de los actores locales pueden mostrar inesperadas ventanas de comprensión de las cuestiones (Long, 1992): el cambio adaptativo de los sistemas de pastoreo son resultado de un complejo conjunto de experiencias y saberes locales diversos, la pérdida de diversidad se refleja en la alimentación, la degradación se mide en la reacción a situación de riesgo o en la pérdida de un sistema de "pastos limpios" y de "bosques con agua", las racionalidades productivas y ambientales (Leff, 2006) dependen de la co-construcción social y histórica en aquel contexto entre hombre y naturaleza (Irwin, 2002), un discurso (y actitud) conservacionista responde también a presiones institucionales, políticas, sociales (Hanningan, 1995) etc.
Se evidenció claramente que un análisis histórico e institucional (siguiendo un poco las sugerencias que venían de una perspectiva constructivista débil) podía ayudar a superar "las miopías" como científicos –supuesto experto o técnico- y, por tanto, ver las diferentes "verdades" que cada actor se construye, como las ha ido construyendo (según el contexto institucional social y cultural donde se mueve) y como ha buscado su legitimación.
De acuerdo con Irwin (2002), un abordaje constructivista tiene la importancia de "seguir los actores", para descubrir con ellos como habían moldeado, trasformado y renegociado en el tiempo el sistema (y como este con sus cambios había moldeado a ellos) y explicar así la diferencia de sus visiones y conocimientos y sus actuales perspectivas[2].

[2] En este sentido la teoría de actor-redes de Latour (1987) y Callon (1986) es una buena "herramienta", que abraza la complejidad epistemológica y metodologica, para descubrir críticamente las relaciones sociedad-naturaleza. Me parece entender que los híbridos de que Latour habla se acercan mucho a los resultados de la co-construcción de Irwin (2001) y a los resultados de la co-producción que Van Ploeg (1994, 2006) analiza entre hombre y en la transformación de los sistemas de producción.

Significa responder a preguntas del tipo: ¿Cómo ha ido emergiendo y como se interpreta la cuestión de degradación según los técnicos y los diversos actores locales?
¿Cuales son las diversas racionalidades que intervienen, cuales son las múltiples y conflictivas formas de ver, conocer e interpretar el (los) problemas (quizás no solamente técnicos sino prácticos, como subraya Ravetz, 1971)?
En este sentido, siguiendo los trabajos de la profesora Guivant sobre cuestiones ambientales (Guivant, 1999; Guivant 2003), se ha intentado reconstruir para la zona en examen como han sido utilizados el concepto y las narrativas asociadas de conservación para recibir una legitimación de su acción (en Anexo).

Igualmente se reconocen algunos riesgos de una perspectiva constructivista fuerte: 1) caer en el mismo reduccionismo; 2) caer en una perspectiva cínica y en un inmovilismo en la acción. Creemos que asumir una perspectiva crítica tenga, al contrario, que ser una base para apoyar la toma de decisión y las políticas (Guivant, 2006, Irwin y Michael, 2005).

3.2 ENFOQUE SISTÉMICO, MÉTODOS PARTICIPATIVOS Y DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

El concepto de sustentabilidad agrícola no es una receta de condiciones y prácticas sino parte de un constante proceso de aprendizaje. Este proceso deberá ser dinámico e iterativo, creando las bases para que se den continúas reaperturas del debate y buscando niveles de participación funcional y activa o autogestionada de los actores (Pretty, 1995). Según una nueva perspectiva de investigación-acción participativa no se trata de conocer paquetes preestablecidos de técnicas y tecnologías sostenibles, sino saber contextualizar y adaptar sugerencias metodológicas, tecnológicas a nuevas y creativas interacciones con las culturas y los actores locales.
A continuación presento algunas de las implicaciones de la sostenibilidad como concepto abierto:
- no hay posibilidad de una definición unívoca y precisa de que es sostenibilidad. La cuestión a la cual nos enfrentamos es parte del problema.
- los problemas son abiertos a interpretaciones, en la medida en que el conocimiento es socialmente construido y cada uno se relaciona con su pasado y contexto. Las verdades se enmarcan en presupuestos y conocimientos que las acompañan. Para definir una problemática hay que abrir el dialogo entre actores implicados
- La resolución de un problema conlleva nuevas situaciones-problemas. No se resuelve con una mayor recolección de datos, pensando de poder reflexionar sobre el mundo real, y cursos de acciones fijas. Los cambios en las prácticas sociales y agrícolas exigen lidiar con incertidumbres.
-la capacitación de los actores es condición de transformación. Explicitar las incertidumbres en el debate público es el camino para dar nuevos pasos en agricultura sostenible.
- Sistemas de aprendizaje e interacción son necesarios para hacer entrar las múltiples perspectivas y estimular una implicación directa (participación y colaboración son componentes especiales de un proceso de investigación).

El enfoque sistémico ha sido utilizado en el proceso de diagnostico para el análisis de sistemas agro-socio-ecológicos complejos. Este considera el sistema agrario como "una modalidad de explotar el ambiente históricamente construido y sostenible. Un sistema de fuerzas productivas adaptados a las condiciones bioclimáticas en un espacio determinado y que responde a las condiciones sociales y a las necesidades del momento. Este enfoque enfatiza la interacción entre componentes del sistema a diferentes niveles" (Mazoyer, Roudart, 1998). A lo largo del tiempo se ha hecho más y más evidente un cierto tecnicismo y objetivismo en la perspectiva de análisis de sistemas agrarios, la imposibilidad de captar las múltiples perspectivas posibles sobre la representación de un mismo sistema y su conocimiento, una subjetividad en las posibles percepciones y la inconmensurabilidad entre descriptores posibles (Gomiero, 2004). Los pasos metodológicos del diagnostico de sistemas agrarios han sido así revisados bajo una perspectiva critica, participativa y basada en los actores.

En últimos años, ha habido numerosos proyectos de desarrollo que han demostrado que la participación es un componente crítico para el éxito de cualquier intervención en el ámbito rural. Como resultado, el término participación en la actualidad lo han incorporado en su lenguaje la mayoría de las agencias de desarrollo, incluyendo a ONG, agencias gubernamentales y bancos. Esto ha creado muchas paradojas. Es así que últimamente se ha reconocido el uso retórico de esta palabra (Scoones y Thompson, 1994). Fundamentalmente en los años 90, se percibió la ingenuidad y cierto romanticismo en este enfoque, al señalar que las relaciones de poder entre técnicos y agricultores no se evaporan por voluntad o decreto. El siguiente paso fue asumir otra manera de concebir las relaciones sociales, más cercana a las propuestas por Michel Focault, donde: *el poder forma parte de las negociaciones permanentes y es intrínseco a las relaciones sociales, y emana desde las estructuras macro a las microsociales.* De esta forma, y bajo esta perspectiva, se plantean nuevos desafíos para los métodos participativos. En anexo (tabla 1) se muestran las diferencias entre investigaciones con un enfoque crítico, desde el paradigma del participativo y un enfoque critico a la ortodoxia del participativo.

A continuación presentamos los cambios importantes en los métodos participativos que se han producido en los últimos años:
1. Nuevo entendimiento de la pluralidad de conocimientos. La ciencia constituye un sistema de conocimiento, el más poderoso y universal. Pero también las poblaciones rurales tienen un conocimiento situado, que es diferente según el lugar, según el grupo social y hasta según el individuo. Hay diferentes modos de aprendizaje y experimentación, que no pueden ser ignorados en el desarrollo rural sustentable. Personas diferentes tienen conocimientos diferentes en lugares diferentes, y aprenden nuevas cosas en formas diferentes.
2. Nueva comprensión de las relaciones de poder: no basta decir "*Ahora ustedes agricultores tienen el poder*", y no basta la buena voluntad que puedan tener extensionistas para colocarse en un papel secundario frente a los conocimientos de las comunidades rurales. Las relaciones de poder no se evaporan por decreto o buenas intenciones. Y esto pasa porque las relaciones de poder son inevitables. Lo que puede ser hecho es tomarlas como objeto de discusión. Ya en la actitud de decir *"ahora ustedes tienen la palabra",* los profesionales asumen una actitud de poder.
3. Las instituciones (ONG, departamentos gubernamentales, centros de investigación, etc) que se proponen implementar métodos participativos enfrentan serios problemas que no pueden colocarse debajo de la alfombra. Se requiere que se difunda una cultura institucional que ella misma sea participativa dentro de las instituciones dedicadas al desarrollo rural. Nuevos procedimientos, estilo y prácticas decisorias deben ser repensados y esto implica un nuevo profesional (ver apartado 3).

Es así que se evidencian dos posibles enfoques a los métodos participativos: un enfoque populista y uno postpopulista. En el anexo 3 se comparan el análisis sistémico, métodos participativos populistas, métodos participativos postpoulistas (tabla 2, elaboración propia).

La preocupación para una institucionalización de los procesos participativos
Un tema clave en debate es la necesidad de formalizar o institucionalizar la participación, definiendo las modalidades de su "suministro, ejecución, seguimiento, evaluación" de métodos y técnicas participativas.
Este interés de planificación y organización de la participación pone de manifiesto una vez mas la retórica del participativo y el populismo de los procesos participativos así como son muchas veces planteados tanto desde la academia como desde los agentes de desarrollo.
En muchos procesos se ha asistido a una toma de poder de ciertos grupos dentro de estos espacios institucionalizados y una suerte de tiranía del participativo.

Finalmente, un modelo de participación organizada (p.ej. basado en las instituciones formales) ignora el hecho que muchas interacciones entre las personas suceden fuera de las organizaciones formales y que las interacciones cotidianas pueden ser más importantes en moldear la cooperación que las

negociaciones públicas. Por el contrario, formalizar contiene le riesgo de la homogenización de los procedimientos de toma de decisión con la correspondiente pérdida de flexibilidad.

3.3 NUEVO ROL DEL CIENTÍFICO EN UNA PERSPECTIVA CRÍTICA

Dadas las anteriores premisas, se plantea una tarea difícil para el investigador que le obliga a redefinir su papel en el ámbito de la "ciencia para la gobernabilidad" (Funtowitz y Ravetz, 2000). Tradicionalmente hemos asistido a una ausencia de articulación entre conocimiento científico y acción social y política, un vacío entre un mundo visto por los científicos y otro mundo visto por las personas implicadas en la gobernabilidad de sus territorios y recursos naturales. Normalmente el conocimiento científico para la toma de decisiones se concibe como un cuerpo hermético que des del punto de vista de las ciencias naturales dicta prioridades y líneas metodológicas. Este control del conocimiento representa un control social, excluyente y marginador. Aquí proponemos reducir, a través de un diálogo integrador e interactivo, el vacío existente entre la valoración que los científicos hacen del sistema y otras valoraciones/comprensiones y percepciones para así reducir la distancia entre conocimiento y acción.

Romper con una perspectiva realista/positivista significa reconocer que el investigador necesita poner en discusión sus presupuestos conceptuales, las influencias institucionales y sociales que definen su visión del mundo y su conocimiento, reconociendo así como los procesos de construcción del conocimiento de un sistema no son neutros y objetivos, simples, unidimensionales y unidireccionales y, sobre todo, llevan consigo un equipaje de ideologías, influencias políticas, institucionales y sociales y, en definitiva, poder. Es más importante descubrir como se ha ido construyendo una determinada supuesta verdad como fuente de legitimación del poder que no intentar explorar "la verdad neutra".

En la mayoría de casos será más importante la actitud, la flexibilidad y adaptabilidad del investigador a nuevas situaciones y cambios, su habilidad como facilitador, su capacidad crítica para poder ver las contradicciones e ignorancias inevitables del conocimiento científico, que ser experto en una disciplina concreta. Por esto se considera que la parte educativa (aprender a aprender) es importante, no tanto para la gente, sino más bien para los mismos profesionales (Cernea, 1991).

Como ya hemos evidenciado en algunos ejemplos anteriores esta actitud critica y compleja no solo reconoce que no existe una única visión de la realidad ni la legitimación de un único método o conocimiento para describirla, sino que es a través de un diálogo y la integración entre diferentes conocimientos o saberes que se podrá de manera creativa llegar a comprender múltiples aspectos de la realidad. La creación de respecto y confianza entre científicos, y de estos con los diversos actores, es el comienzo para que se puedan dar nuevas colaboraciones y co-construcciones creativas de conocimiento y de futuro (escenarios).
Este cambio de actitud se reflejaría en un enfoque de trabajo capaz de considerar los actores locales no como beneficiarios sino como sujetos protagonistas de la investigación, de los cuales y con los cuales podemos aprender a lo largo del camino (enfoque de proceso que se construye al andar) y no que tenemos que instruir sobre lo que para ellos puede ser la solución a problemas dados. En este sentido la investigación se volvería el punto de inicio para la interacción y la toma de decisión sobre cada paso del proceso (las hipótesis a explorar, los tiempos, las experimentaciones etc.) con una mayor apropiación de los espacios de gestión de problemáticas y conflictos, deliberativos sobre acciones a poner en marcha y propósitos sobre posibles políticas publicas (grado de auto movilización de los métodos participativos, según el esquema de Pretty). Esto significa extender y reconocer que la comunidad de evaluadores de los procesos de investigación participativa e integrada deberán ser además de la comunidad científica o de los agentes del desarrollo el mismo "público".

Otra característica del nuevo investigador debería ser su capacidad de abrirse desde su "disciplina" a deliberaciones metodológicas de otras disciplinas (interdisciplinariedad). "*Por un lado, genera progresos metodológicos como consecuencia directa del aprendizaje mutuo entre los colaboradores. En particular,*

me parece importante como una fuente de reflexividad, (…) sobre todo de los elementos contextuales de los supuestos". (Strand, 2002).

De acuerdo a Contreras et al. (1998) se "*puede afirmar que el investigador acepta su subjetividad. No puede mantenerse al margen y pretender observar sin influir en la realidad. Es pertinente buscar aquellas formas de interacción que permitan compartir conocimientos...".* Reconocer una subjetividad según una investigación militante significa no poder estar al margen de ella, sino ubicarse ideológicamente y estar activamente implicado como investigador-educador en relación dialógica con el "educado" para una "transformación objetiva de la realidad opresora". En una perspectiva post populista, reconocer y aceptar la subjetividad del investigador significa superar críticamente la pretensión de poder tener como científicos (técnicos y expertos) respuestas "objetivas" a problemáticas socio-ambientales o a la comprensión de sistemas inherentemente complejos.
Es evidente que desenmascarar este punto significa abrirse a una autocrítica para buscar, en una perspectiva post populista, preguntas y respuestas más eficientes a las cuestiones de desarrollo y sostenibilidad.
Hacer transparente de donde venimos y donde nos ubicamos y donde los otros nos ubican (nuestra preparación científica-técnica y las escuelas de pensamiento, nuestra ideología, nuestros "financiadores", las reglamentaciones y las reglas del juego de partida y, por ende, nuestros márgenes de libertad etc.) es el inicio inevitable de un proceso de diálogo en interfase con otros sujetos.
"Hay conocimientos (intereses, interpretaciones, poderes) competitivos que representan comprensiones parciales de la realidad" (Lowe et a. 1993). Esto implica que la primera característica de un investigador que sepa explicitar su subjetividad será su humildad, capacidad de escucha y de pensamiento tolerante y plural hacia múltiples puntos de observación posible de un sistema.
Abrir un diálogo sobre la heterogeneidad de valoraciones de sostenibilidad posibles puede, en mi opinión, abrir inesperados caminos de cambio de percepciones y prácticas.

3.4 CIENCIA Y GOBERNABILIDAD EN AREAS PROTEGIDAS

Normalmente el conocimiento científico para la toma de decisiones relativas a las problemáticas de conservación y/o desarrollo sostenible, se concibe como un cuerpo hermético que dicta prioridades y líneas guías metodológicas y políticas (Ungar, 2003). En particular, como subrayan algunos autores (Pimbert y Pretty, 1995, 1997) la creación de áreas protegidas en el Sur ha sido una respuesta a intereses de los tomadores de decisión del Norte bajo presión de organizaciones ambientalistas, y, según otras tesis, como forma de control. Esto ha creado situaciones de intensos conflictos.

El reconocimiento de la existencia de una pluralidad de sistemas de valores, una variedad de comprensiones culturales y construcciones cognitivas, sociales e institucionales que influencian la definición de sostenibilidad, conlleva la sugerencia de abrir espacios de negociación (a escala local, pero también a escala institucional superior y a escala global) de los múltiples significados y representaciones posibles (legos y científicas) y de co-construir o "producir híbridos" de conocimiento para un "… re-*engagement with issues of alternative social and environmental futures, institucional choices and democratic control…(to open) fresh possibility for wider debate and exercise of citizenship (on environmental public policies*)" (Irwin, 2001).

Con la construcción colectiva de una evaluación de sostenibilidad de diversas opciones de gestión (a distintas escalas) y de desarrollo, se integrarán los conocimientos de distintas disciplinas (dialogo interdisciplinario) e intercultural o transdisciplinario (dialogo entre saberes) para buscar nuevas y creativas posibilidad para una democratización de la toma de decisiones.

Bajo esta perspectiva de análisis de las relaciones entre ciencia y gobernabilidad, la candidata ha buscado experiencias concretas de planificación participativa y organización de forum de debate en áreas protegidas.

El contacto con el grupo del Profesor Viera Freire permitió a la candidata conocer y sistematizar las experiencias-laboratorios de Agenda 21.
Las visitas y participación en encuentros con el Consejo gestor y las comunidades locales en la APA Baleia Franca (Estado de Santa Catarina) permitieron un mayor conocimiento sobre los mecanismos de implementación que han sido llevados a cabo en Brasil. En efecto, a partir de 2003 el gobierno brasilero entró en la fase de puesta en marcha de la Agenda 21 nacional y local, elevándose en 2004 como Programa plurianual do Governo Federal (PPA) para el diseño de una política de desarrollo sostenible. La Agenda 21 es, entonces, un instrumento de planificación de políticas publicas (a nivel estatal, municipal, de cuencas hidrográficas, de regiones y corredores, o sea de una determinada territorialidad) que incluye la sociedad civil y el gobierno en un proceso amplio y participativo de consulta sobre problemas ambientales, sociales, económicos locales y abre un debate para la resolución de problemáticas a través de la implementación de iniciativas de desarrollo sustentable local.
Una agenda 21 local consta de 6 pasos que se presentan no como una rígida receta sino como un conjunto de acciones que se pueden conducir de forma iterativa:

1. Mobilizar para sensibilizar Governo y Sociedad
2. Crear el Fórum de Agenda 21 Local
3. Elaborar el Diagnóstico Participativo
4. Elaborar el Plan Local de desarrollos Sostenible
5. Implementar el Plan Local de desarrollo sostenible
6. Monitorar y evaluar el Plan Local de desarrollo sostenible.

En particular en la experiencia visitada se ha podido conocer las modalidades organizativas de un Fórum da Agenda 21 en Unidades de Conservação da Naturaleza, constituido y oficializado a través del Consejo Gestor. Asimismo la experiencia visitada permitió comprender limitaciones y puntos de fuerza de estos procesos participativos y posibilidades desde el ambiente académico de acompañar estos procesos. En particular la doctoranda pudo participar a las fases inicial de creación de la reserva estractivista marina-lagunar de las comunidades alrededor de la Laguna de Ibiraqueira, con al participación del consejo gestor de la APA.

Finalmente la sistematización de esta experiencia y los intercambios anteriormente mencionados permitieron a la candidata avanzar una propuesta concreta para el seguimiento de la investigación participativa en la zona de estudio, con la creación de grupos de trabajo y deliberación que acompañen el proceso de toma de decisión sobre alternativas de gestión, modalidad de organización local para el dialogo entre científicos y productores, entre productores y de estos con los tomadores de decisiones y dentro las instancias de co-manejo local para su implicación en las decisiones sobre los instrumentos de gestión de los recursos y desarrollo sostenible local (FORO Miraflor, modalidad organizativa de co-gestión del Paisaje Terrestre Protegido Miraflor- Moropotente).

BIBLIOGRAFIA

Callon, 1986 Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. Published in J. Law, Power, action and belief: a new sociology of knowledge? Routledge, London.

Cernea Ed. 1991: Putting People First: Sociological Variables in Rural Development. World Bank Publication Washington

Contreras et al. (1998): LOS MÉTODOS DEL DIAGNÓSTICO RURAL RÁPIDO Y PARTICIPATIVO. Curso de Diagnóstico Rural Participativo, Valencia España

Funtowitz y Ravetz, 2000. La ciencia posnormal:: Ciencia con la gente. Icaria Ed. Barcelona

Gomiero 2004. Multiobjetive integrated representation: an innovative tool for farming system analysis. PhD thesis. Environmental science. UAB Barcelona

Guivant 2002: Contribuições da Sociologia Ambiental para os debates sobre desenvolvimento rural sustentável e participativo. Estudos Sociedade e Agricultura, Nº 19, Brasil

Guivant, J., Miranda C. 1999. As duas caras de Jano: agroindústrias e agricultura familiar diante da questão ambiental. Cadernos de Ciências e Tecnologia, Brasilia, v. 16, n. 3, p. 85-128, 1999.

Guivant, 2003. Pesticide use, risk perception and hybrid local knowledge: a case study from southern Brazil. International Journal of Sociology of Agriculture and Food, USA, v. 11, n. 1

Guivant 2006. Ciencia Tecnologia y sociedad. Novos modos de gobernança. CGEE Brasil.

Hanningan, J. Environmental Sociology. Londres: Routledge, 1995.

Irwin y Michael, 2005. Science, Social Theory and Public Knowledge. Blackwell Synergy UK

Irwin, 2001. Sociology and the environment: a critical introduction to society, nature, and knowledge. Blackwell. UK

Latour 1987. Science in Action. Harvard University Press Cambridge

Leff, Enrique (2004), Racionalidad Ambiental. La Reapropiación Social de la Naturaleza, Siglo XXI Editores, México.

Long, N. From paradigm lost to paradigm regained? The case for an actor-oriented sociology of development. In: Long, N. e Long, A. (eds.). Battlefields of knowledge. The interlocking of theory and practice in social research and development. Londres: Routledge, l992

Lowe et a. 1993. Oficials advisors and farmers: the local construction agricultural polution and its regulation.

Mazoyer y Roudart, 1998. Histoire des agricultures dans le monde. Du néolithique à la crise actuelle. Seuil

Pimbert and Pretty 1995. Parks, People and Professionals: Putting `Participation' into Protected Area Management. Discussion Paper No 57. UNRISD, Geneva

Pimbert y Pretty, 1997. Diversity and sustainability in community based conservation. Paper presented at the UNESCO-IIPA regional workshop on Community-based Conservation, February 9-12, 1997, India.

Ploeg, J.D. van der, 1994: Styles of farming: an introductory note on concepts and methodology. En Ploeg, J.D. van der y A. Long (eds.), Born from within: practice and perspectives of endogenous development, pp. 7-30. Van Gorcum, Assen, The Netherlands.

Pretty 1995 Participatory learning for sustainable agriculture.World development, Nº23

Ravetz 1971. Scientific knowledge and its problems.Oxford Pub. UK

Scoones y Thompson Ed., 1994: "Beyond Farmer First. Rural People's Knowledge, agricultural research and extension practice" Intermediate Technology Publications. Londres

Strand, 2002. Las ciencias ambientales: ¿multidisciplinarias o interdisciplinarias? http://www.ecotropia.com/d1020502.htm

Ungar, 2003. The Scientific Perspective in the Conservation of Wild Biodiversity. A Reflection from the Colombian Amazon

Agència
de Gestió d'Ajuts
Universitaris
i de Recerca

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
i Universitats

Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca

L'AGAUR inclourà a RECERCAT la memòria justificativa en versió digital. Per aquest motiu, us demanem el vostre consentiment per introduir a RECERCAT el contingut científic de la vostra justificació de recerca. Si esteu d'acord amb aquesta proposta, cal que llegiu la **llicència Creative Commons** i ens envieu el document que us adjuntem imprès, omplert i signat a:

Programa de documentació científica
Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca
Via Laietana, 28 2na planta
08003 Barcelona

RECERCAT

La persona sotasignant, , en qualitat de beneficiària de l'ajut de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR), amb núm d'expedient, manifesta el seu consentiment exprés per tal que la justificació presentada en el marc de l'esmentat ajut sigui introduïda al dipòsit digital RECERCAT del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya, d'acord amb els termes especificats a la llicència Creative Commons de Reconeixement-No-Comercial-SenseObra Derivada.

Aquesta llicència estableix que es permet copiar, distribuir i comunicar públicament l'obra sempre que se'n citi l'autor original i la institució que l'empara i no se'n faci cap ús amb finalitats comercials ni obra derivada. Per obra derivada s'entén aquell document que ha estat editat, traduït, combinat amb materials de tercers, canviat de format, o modificat de qualsevol altra forma.

X ☐ Sí, estic d'acord amb el text anterior.
☐ No, no estic d'acord.

Nicaragua, 02 de mayo de 2007

Signatura

Passaporte:

Aquelles persones o institucions que ho requereixin, amb una adequada argumentació, podran sol·licitar, si escau, un retràs màxim de dos anys per introduir la memòria justificativa a Recercat.