

XII Congreso Venezolano de Ecología

Simposio

**"Bosques urbanos y periurbanos como sistemas socioecológicos,
la integración entre naturaleza y sociedad"**

La Ecología Humana como enfoque para abordar los estudios socioecosistémicos

**José Renato De Nóbrega
Instituto de Zoología y Ecología Tropical
Universidad Central de Venezuela**



Ecología Humana:

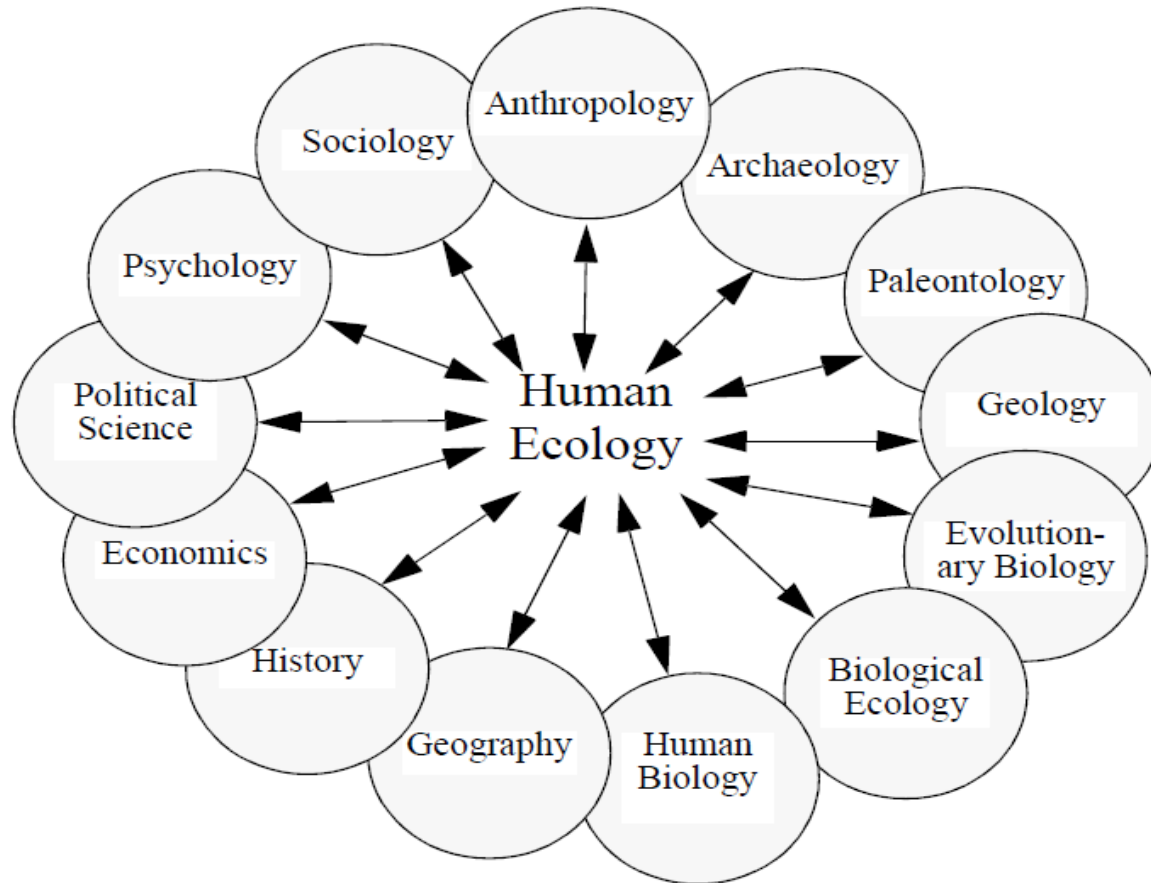
Enfoque amplio y ***transdisciplinario*** al estudio de la conducta del humano en su interacción con la naturaleza.

Una especie humana que:

- Vive en sistemas que operan en ambientes complejos
- Bajo procesos ecológico-evolutivos muy similares a los de otras especies.
- Es única y excepcional.

El enfoque requiere ***integrar marcos analíticos y métodos*** de disciplinas que tratan aspectos parciales de lo humano

Figure 1-1. Relationship of Human Ecology to the traditional academic disciplines.



Tomado de: Peter J. Richerson, Monique Borgerhoff Mulder, and Bryan J. Vila. 2001. *Principles of Human Ecology*. Pearson Custom Publishing, ISBN 0-536-59267-5

Abordar *sistemas socioecológicos* bajo esta perspectiva:

considerar procesos y factores condicionantes de las

decisiones y acciones humanas en la gestión de recursos naturales:

- **FLUJOS DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO,**
- **PERCEPCIONES, VALORES Y ACTITUDES,**
- **INSTITUCIONES, CONTEXTO SOCIOECONÓMICO HISTÓRICO.**

Preferencia y disposición a colaborar por dos propuestas de gestión del jardín botánico de Valencia

Sabina Caula; Renato De Nóbrega



Riqueza botánica (Delascio y col., 1995)

1992: **30** hectáreas

1999: **10** hectáreas

12 familias y **220 especies de plantas.**

un primer y un segundo reporte para el país.

13 primeros reportes para el estado.

Evaluación integral para implementar proyecto de gestión:

- Contribución a biodiversidad local
Riqueza avifauna (Caula, 2002; Caula y col.2003).
66 especies (13 no urbanas)
- Dimensión socioeconómica y cultural

Preferencia del ciudadano por dos propuestas contrastantes:

Proyecto Ornamental

- desarrollo paisajista
- predominio de vegetación exótica
- erradicar mayor parte de vegetación nativa y lagunas naturales

Proyecto Silvestre

- desarrollo conservacionista
- mínima intervención de bosque seco y lagunas
- menor efecto sobre diversidad de aves

MÉTODO DE VALORACIÓN CONTINGENTE

FACTORES ACTITUDINALES

- **IMPORTANCIA** OTORGADA A LAS ÁREAS VERDES URBANAS
- **CANTIDAD** DE ÁREAS VERDES URBANAS PERCIBIDAS
- **BENEFICIOS** PERCIBIDOS DE DICHAS ÁREAS
- **FRECUENCIA DE VISITAS** A DICHAS ÁREAS
- **IMPORTANCIA DE DISFRUTE** DE LA **FAUNA URBANA**

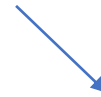
VARIABLES SOCIOECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

- EDAD GÉNERO OCUPACIÓN PROFESIÓN
- ESTADO CIVIL **INGRESO ECONÓMICO**
- TAMAÑO DE LA FAMILIA **NÚMERO DE HIJOS**

229 ESTUDIANTES (POSTGRADO UNIVERSIDAD DE CARABOBO)
RESIDENTES CON CAPACIDAD DE DECISIÓN ECONÓMICA



GRUPO **CON** INFORMACIÓN
DE AVIFAUNA



GRUPO **SIN** INFORMACIÓN
DE AVIFAUNA

PREFERENCIA POR UN TIPO DE PROYECTO DEPENDE DE:

- INFORMACIÓN SOBRE AVIFAUNA**

	PROYECTO PREFERIDO		TOTAL
	SILVESTRE	ORNAMENTAL	
SIN INFORMACIÓN	83 (72,8%)	31 (27,2%)	114 (100%)
CON INFORMACIÓN	97 (85,8%)	16 (14,2%)	113 (100%)
TOTAL	180	47	227

(Prueba ji-Cuadrado de Homogeneidad: $\chi^2=5,872$, G.L=1; $p < 0,05$)

- IMPORTANCIA OTORGADA A FAUNA URBANA**

IMPORTANCIA	PROYECTO PREFERIDO		TOTAL
	SILVESTRE	ORNAMENTAL	
POCA/MODERADA	26 (70,3%)	11 (29,7%)	37 (100%)
IMPORTANTE	67 (74,4%)	23 (25,6%)	90 (100%)
MUY IMPORTANTE	86 (86,9%)	13 (13,1%)	99 (100%)
TOTAL	179	47	226

(Prueba Ji-cuadrado de Homogeneidad: $\chi^2= 6,56$, G.L=2, $p < 0,05$)

MONTO A PAGAR POR PROYECTO PREFERIDO DEPENDE DE:

INGRESO

INGRESO (Bsx1000)	MONTO A PAGAR (Bsx1000)		TOTAL
	< 2,5	> 3,0	
150-350	26 (89,7%)	3 (10,3%)	29 (100%)
351-900	77 (64,2%)	43 (35,8%)	120 (100%)
➤ 901	29 (46,0%)	34 (54,0%)	63 (100%)
TOTAL	132	80	212

(Prueba de asociación lineal: $\chi^2_{lineal}(2g1)=15,5$; $p<0,01$)

FRECUENCIA DE VISITAS A ÁREAS VERDES

FRECUENCIA	MONTO A PAGAR (Bsx1000)		TOTAL
	< 2,5	> 3,0	
SEMESTRAL	55 (79,7%)	14 (20,3%)	69 (100%)
MENSUAL	49 (53,3%)	43 (46,7%)	92 (100%)
SEMANAL	15 (57,7%)	11 (42,3%)	26 (100%)
TOTAL	134	83	217

MONTO A PAGAR POR PROYECTO PREFERIDO DEPENDE DE:

NÚMERO DE HIJOS

NÚMERO DE HIJOS	MONTO A PAGAR (Bs x 1000)		TOTAL
	< 2,5	> 3,0	
0	53 (50,5%)	52 (49,5%)	105 (100%)
1-2	56 (70,0%)	24 (30,0%)	80 (100%)
> 3	25 (78,0%)	7 (22,0%)	32 (100%)
TOTAL	134	83	217

(Prueba de asociación lineal: $\chi^2_{lineal} (2g1)=7,38; p<0,01$)

MONTO DE PAGO

Variables que caracterizan la adquisición de un bien en el mercado:

- 1. PRESUPUESTO DISPONIBLE** (Ingreso mensual)
- 2. DEMANDA DEL BIEN** (Frecuencia de uso de áreas verdes)
- 3. SATISFACCIÓN DE OTROS BIENES** (Los hijos)

Adopción y difusión de prácticas agroecológicas en comunidad de agricultores asentada en un parque nacional periurbano

Maria Rosa Álvarez; Renato De Nóbrega

El Camino de Los Españoles (Parque Nacional Waraira Repano-El Ávila)



Comunidad con actividad *agrícola* y *pecuaria* regulada por INPARQUES.

Año 2014: Red Agroecológica con 17 familias de agricultores.

Práctica **agroecológica**: cónsona con Plan de ordenamiento y Reglamento de uso del parque

MARCO ANALÍTICO: TEORÍA DE LA DIFUSIÓN DE INNOVACIONES

(Rogers, E. 1983. *Diffusion of innovations*. Third Edition. New York. The Free Press, MacMillan)

***Características de la innovación**

***Canales de comunicación**

***Tiempo**

***Contexto social**

MÉTODOS

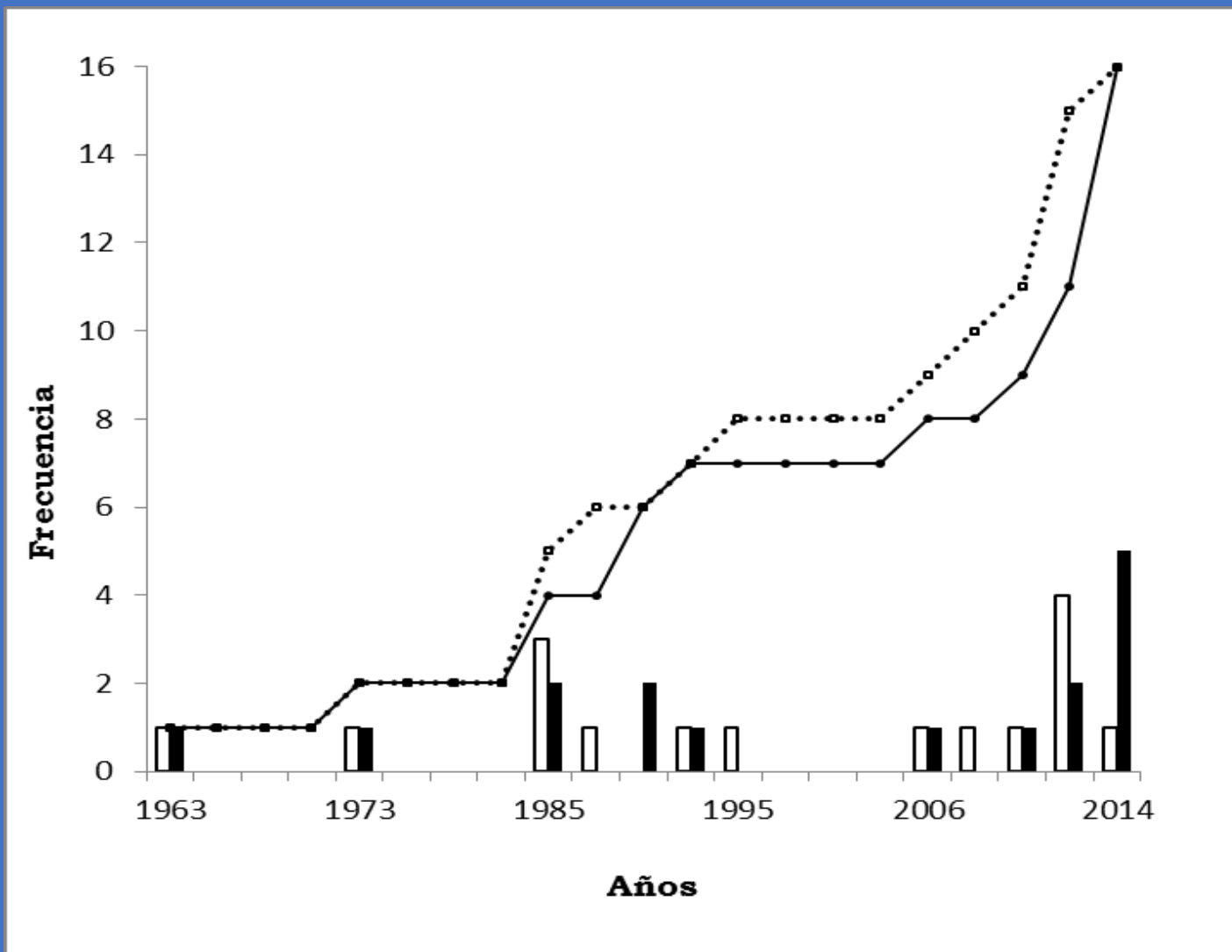
FUENTES ORALES:

Entrevistas a integrantes de la red y de instituciones externas promotoras.

Encuestas a 66 agricultores: 30 de vertiente norte; 36 de vertiente sur.

Variables sociodemográficas y agrícolas

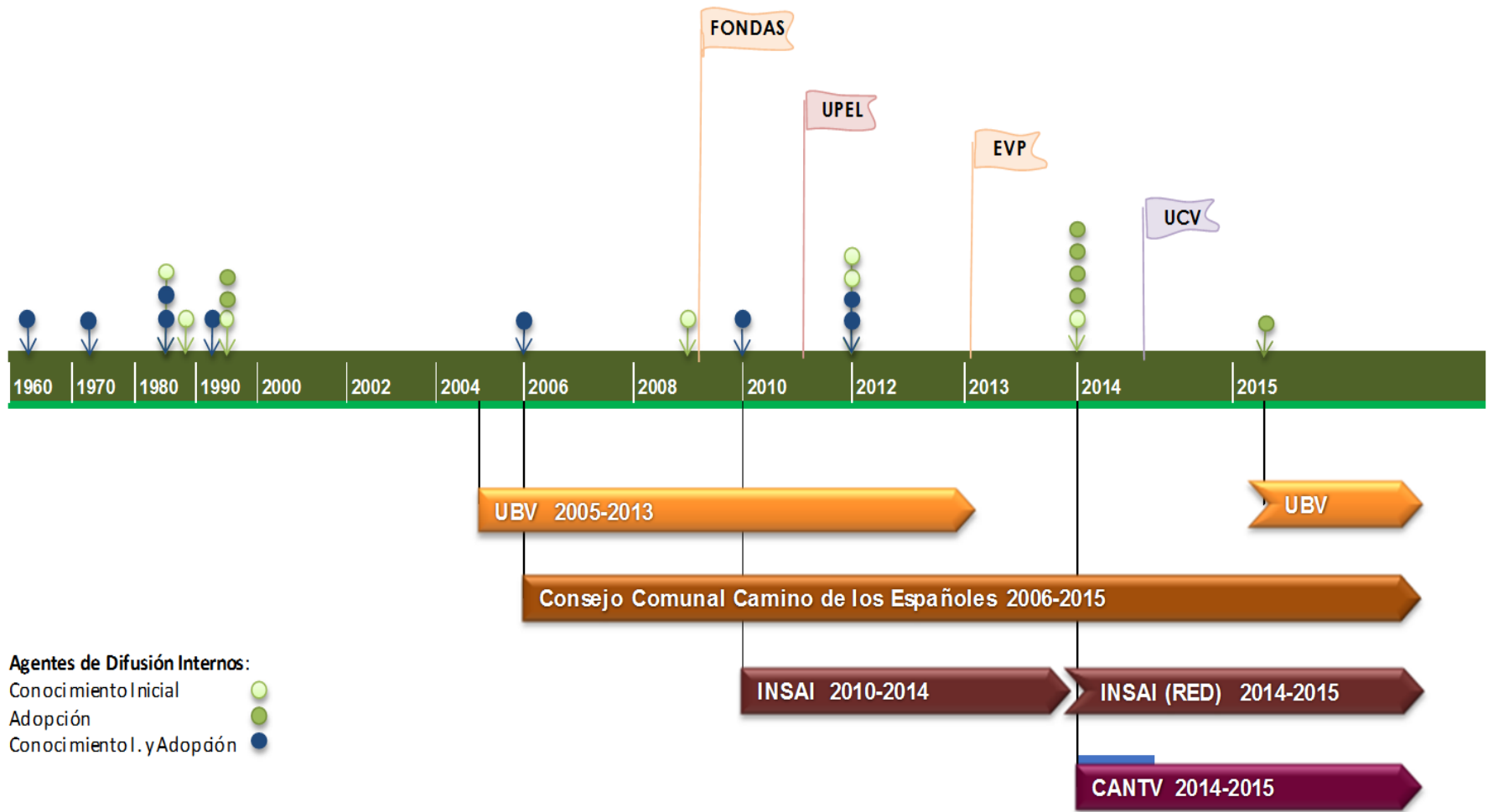
FUENTES ESCRITAS: Revisión documental



Conocimiento inicial y adopción en el tiempo

Fuente de conocimiento inicial	Núm. agricultores	Porcentaje
Conocimiento personal	3	17,6
Familiar residente	3	17,6
Vecino	2	11,8
Red agroecológica	4	23,5
Grupo social externo	1	5,9
Organismo gubernamental	3	17,6
Ins		

Fuente de convicción	Núm. agricultores	Porcentaje
Experimentación personal	6	37,5
Familiar residente	5	31,3
Vecino	1	6,3
Red agroecológica	3	18,8
Grupo social externo	1	6,3
	16	100



Secuencia temporal de la aparición y permanencia de agentes internos y externos en la difusión de prácticas agroecológicas en El Camino de Los Españoles.

DIFICULTADES

N

DIFICULTAD EN ACCEDER AL AGRICULTOR CONVENCIONAL

8

*“La mayor dificultad ha sido acceder a los agricultores de la comunidad que producen de forma convencional, a través del uso de **agrotóxicos**”; “La gente que trabaja **extensiones grandes**. Gente con tendencia a trabajar con **químicos**”; “Es difícil que alguien que trabaje con **químicos** cambie. ...difícil para las personas mayores, que trabajan exclusivamente para vender, con **grandes extensiones de terreno**”.*

TIEMPO REQUERIDO PARA OBSERVAR RESULTADOS

6

*“Hay que **esperar tener resultados** para mostrar. No es fácil difundir, **estamos jojoticos**”. “**Tiempo para** crear las condiciones necesarias para que los agricultores puedan **producir agroecológicamente**. Las condiciones están relacionadas con el volumen”. “La agroecología es un **proceso, no inmediato**”.*

DISTANCIA ENTRE PREDIOS VECINOS/ OBTENCIÓN DE INSUMOS

2

LOGROS

N

LA FORMACIÓN DE LA RED AGROECOLÓGICA

8

“Los contactos establecidos en la red”, “La existencia misma de la red”, “Se están mejorando las relaciones unos con otros” “Los productores están activos, la red está tomando fuerza”

RESULTADOS FAVORABLES DE LA PRÁCTICA AGROECOLÓGICA

7

“Hay resultados favorables de las técnicas en el predio. Tengo 52 años, y en estos 3 años, he podido comer más de mi tierra que lo que producía en el sector La Matica dónde usaba químicos”. “Se han mejorado los suelos y el control de las plagas”
“Los logros han sido en pequeña escala porque la siembra es sólo para la casa”

HACER DUDAR A LOS AGRICULTORES CONVENCIONALES

2

“El beneficio de la duda, hacer que alguien tan radical dude, ya es bastante”
“Hay que ir poco a poco, sin embargo, se crea la duda”

CONVENCER A FAMILIARES

2

“Logré convencer a mi hermano”

VARIABLE	NORTE (n=30)	SUR (n=39)	Dif.	Estadístico	Significancia (valor p)
Residencia permanente	83,3%	59,0%	24,3%	Z=2,34	0,02
Agricultor exclusivo	83%	54%	29,0%	Z=2,61	0,009
Produce para venta	96,6%	71,1%	25,5%	Z=3,15	0,002
Experiencia (años)	31,7 (±17,1)	23,4 (±16,8)	8,30	T=1,98	0,05
Tamaño del predio (TP) (ha)	NORTE		SUR		
	66,6% con $0,05 < TP < 1$ Mediana: 0,51 ha		46,4% con $TP < 0,05$ Mediana: 0,15 ha		

Conducta humana	Marcos de análisis/Métodos
Preferencia y disposición a colaborar por un bien natural	Método de valoración contingente Teoría económica
Adopción de práctica agroecológica	Teoría de la difusión de innovaciones Teoría económica agraria
Acción conjunta por la conservación de un bien natural público	Análisis de redes sociales Teoría del contagio en redes
Percepción de los riesgos ecológicos de un bien natural	Paradigma psicométrico Teoría del riesgo