

# LA ECOLOGÍA HUMANA COMO ENFOQUE TRANSDISCIPLINARIO: DOS EXPERIENCIAS DE APLICACIÓN

JOSÉ RENATO DE NÓBREGA SUÁREZ

Doctor en Ecología, Laboratorio de Ecología Humana, Instituto de Zoología y Ecología Tropical de la Universidad Central de Venezuela.  
renato.nobrega@ciens.ucv.ve

## INTRODUCCIÓN

La Ecología Humana puede considerarse como un enfoque amplio al estudio del comportamiento humano en su interacción con la naturaleza, que requiere considerar los múltiples y complejos factores que condicionan las decisiones y acciones en la gestión de los recursos naturales, integrando marcos analíticos y métodos de distintas disciplinas (Richerson, 2001) (Figura 1).

Se exponen aquí dos investigaciones realizadas en nuestro laboratorio bajo esta perspectiva transdisciplinaria, que requirieron teorías y técnicas de la sociología y economía.

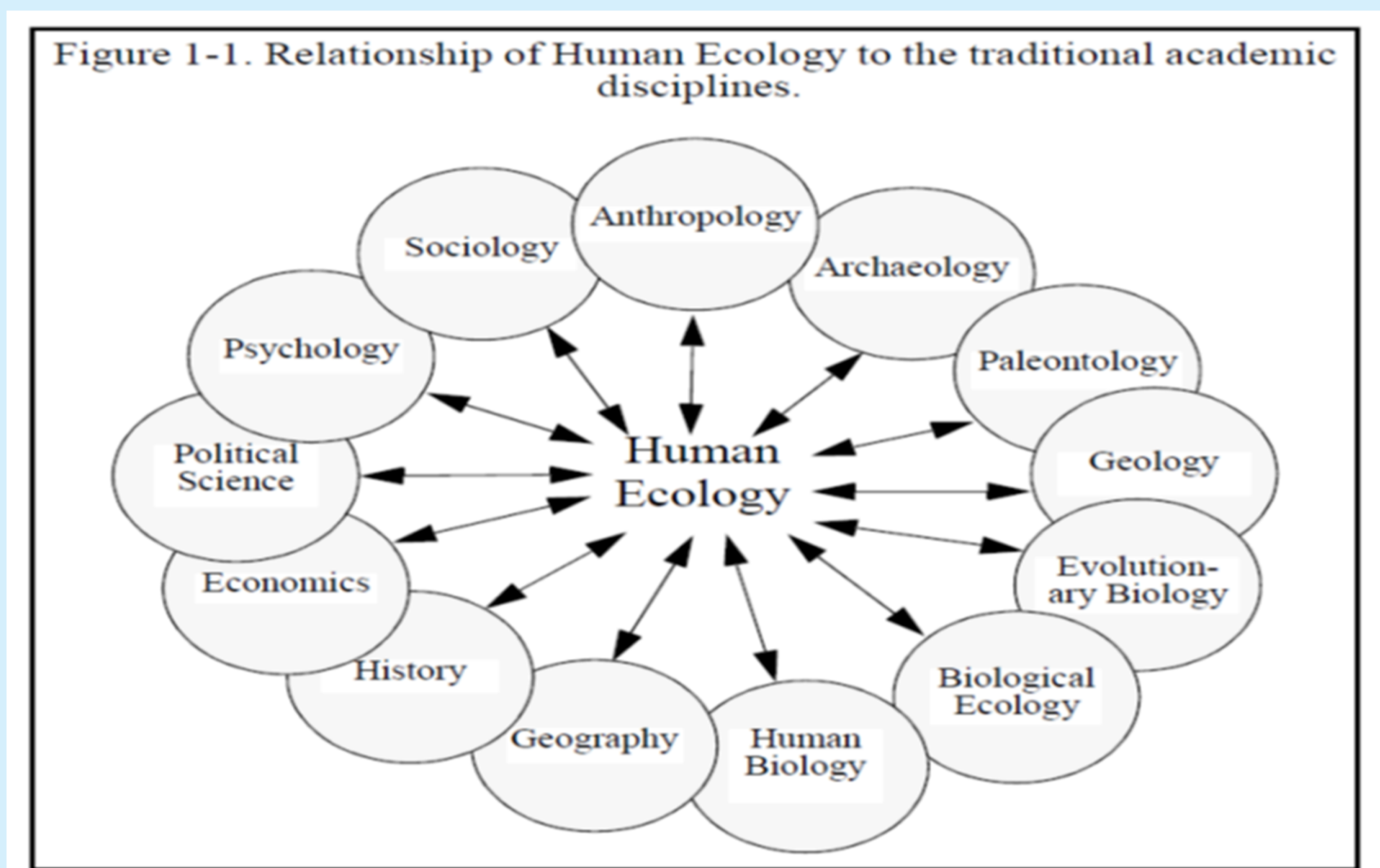


Figura 1. Relaciones de la Ecología Humana con las disciplinas académicas tradicionales. (Tomado de Richerson y col. 2001)

## OBJETIVOS

Investigación 1: Evaluación de factores influyentes en la preferencia ciudadana y disposición a colaborar por dos propuestas de gestión de un jardín botánico, contrastantes en sus efectos sobre la vegetación y avifauna asociada.

Investigación 2. Evaluación de factores determinantes de la prevalencia de prácticas agroecológicas entre dos comunidades vecinas de agricultores.

## METODOLOGIA

En la investigación 1 se utilizó un método de la economía: la valoración contingente. Mediante una encuesta directa a 229 estudiantes universitarios residentes en la ciudad de Valencia (Venezuela), se estableció un mercado hipotético sobre preferencia y disposición a colaborar monetariamente por dos estrategias de gestión del jardín botánico de la ciudad, proyecto silvestre y proyecto ornamental, destacando la importancia del primero en el mantenimiento de la diversidad de la avifauna (Caula y col. 2009). En la investigación 2 se empleó el marco analítico de la teoría de la difusión de innovaciones, proveniente de la sociología (Rogers, 1983). Se aplicaron encuestas a 69 agricultores de dos comunidades asentadas en diferentes vertientes (norte y sur) de un parque nacional montañoso colindante con la ciudad de Caracas, (Venezuela) (Álvarez-Cuello y De Nóbrega, 2017). En ambas encuestas se registraron variables sociodemográficas y económicas para alcanzar los objetivos propuestos.

## RESULTADOS

La preferencia por el jardín silvestre prevaleció, incrementando con la importancia otorgada a la fauna urbana y la información recibida sobre la avifauna del jardín (Tabla 1). El monto a pagar dependió de tres variables proxy de factores determinantes de la adquisición de un bien en el mercado, según la teoría económica: positivamente del ingreso mensual (presupuesto disponible) y la frecuencia de uso de áreas verdes (demanda del bien), y negativamente del número de hijos (satisfacción de otros bienes) (Tabla 2).

Tabla 1: Preferencia por un tipo de proyecto

PREFERENCIA POR UN TIPO DE PROYECTO DEPENDE DE:			
INFORMACIÓN SOBRE AVIFAUNA			
	PROYECTO PREFERIDO SILVESTRE	ORNAMENTAL	TOTAL
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  $\chi^2$  Cuadrado de Homogeneidad:  $\chi^2=5,872$ , G.L=1, p<0,01)

IMPORTANCIA OTORGADA A FAUNA URBANA			
	PROYECTO PREFERIDO SILVESTRE	ORNAMENTAL	TOTAL
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  $\chi^2$  Cuadrado de Homogeneidad:  $\chi^2=6,56$ , G.L=2, p<0,05)

Tabla 2: Monto a pagar por proyecto preferido

MONTO A PAGAR POR PROYECTO PREFERIDO DEPENDE DE:			
INGRESO			
INGRESO (Bsx1000)	MONTO A PAGAR (Bsx1000)	TOTAL	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 línea:  $\chi^2=15,52$ , p<0,01)

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

Técnicas agroecológicas se manifestaron solo en la comunidad sur, cercana a la ciudad, y en 44% de agricultores. La mayor distancia a la ciudad (aislamiento) y tamaño del predio provoca mayor dependencia económica exclusiva de la producción agrícola para la venta, en los habitantes de la vertiente norte (Tabla 3). Esta mayor dependencia obliga a estos agricultores a recurrir a prácticas agrícolas convencionales para manejar sus cosechas y aumentar rápidamente su rendimiento, lo que los aleja posiblemente de la adopción de prácticas agroecológicas.

Tabla 3: Diferencias significativas entre comunidades de la vertiente norte y sur (cercana a la ciudad) en: porcentaje de agricultores con residencia permanente en el parque, porcentaje dedicado exclusivamente a la agricultura, porcentaje que produce para la venta, años de experiencia agrícola y el tamaño del predio agrícola

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		

## REFERENCIAS CITADAS

ÁLVAREZ-CUELLO, M.R y DE NÓBREGA, J.R. 2017. Caracterización del proceso de adopción y difusión de prácticas agroecológicas en la comunidad de agricultores de El Camino de Los Españoles (Parque Nacional Waraira Repano, Venezuela). Acta Biol. Venez., Vol. 37(1):41-65

CAULA, S., DE NÓBREGA, J.R. y P. MARTY. 2009. Utilización de la avifauna en la valoración contingente del espacio urbano. En: Nuevas tendencias en la ordenación del territorio (Mora Aliseda J., Condesso, F. y Castro Serrano J., Coordinadores). Sección II: Ecología, desarrollo económico y conservación ambiental: 265-281. Universidad de Extremadura. Cáceres, España..

RICHERSON, P. 2001. Principles of Human Ecology. [E-book]. <http://www.des.ucdavis.edu/faculty/Richerson/BooksOnline/101text.htm>.

ROGERS, E. 1983. Diffusion of innovations. Third Edition. The Free Press, MacMillan. New York