



SIMPOSIO
Crecimiento Verde y Política Económica

Tema 2. Economía del comportamiento para el crecimiento verde

APLICACIÓN DEL MODELO DE ELECCIÓN COLECTIVA EN ORGANIZACIONES CAMPESINAS PRODUCTIVAS DE COLOMBIA

**AUTORES: Clemencia Martínez Aldana
Dora María Cañón Rodríguez**

Bogotá, 2017



**Fundación
Universidad de América**

FACULTAD DE EDUCACION PERMANENTE
Y AVANZADA

APLICACIÓN DEL MODELO DE ELECCIÓN COLECTIVA EN ORGANIZACIONES CAMPESINAS PRODUCTIVAS DE COLOMBIA

OBJETIVO GENERAL

Validar la aplicación de la Elección Colectiva como aporte al mejoramiento de la productividad en actividades agropecuarias de pequeña escala



APLICACIÓN DEL MODELO DE ELECCIÓN COLECTIVA EN ORGANIZACIONES CAMPESINAS PRODUCTIVAS DE COLOMBIA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar los factores representativos de la elección colectiva en procesos productivos agropecuarios de pequeña escala

Determinar la causalidad existente en los modelos aplicados de elección colectiva de una unidad productiva agrícola evidenciada en la Sabana de Bogotá.

Analizar la sostenibilidad del sistema socioecológico bajo los postulados de la ciencia de la sostenibilidad



APLICACIÓN DEL MODELO DE ELECCIÓN COLECTIVA EN ORGANIZACIONES CAMPESINAS PRODUCTIVAS DE COLOMBIA

METODOLOGÍA

1) Validación a nivel cualitativo del modelo de producción para la Cooperativa de lecheros de Guatavita

2) Descripción de las posibles interacciones que ocurren entre el sistema socioecológico conformado por la cooperativa, el uso de los recursos agropecuarios y el entorno.



TEORÍAS SOBRE LA ELECCIÓN COLECTIVA

ELECCIÓN COLECTIVA:

La teoría apunta a los procesos de decisión, las preferencias y aspiraciones de quienes integran una sociedad

Arrow (1951, 1954) : preferencias individuales

Sen (1976): bienestar

Debreu, 1959: reglas de elección

Pareto (1897): óptimo

Buchanan y Tullock (1962) : unanimidad en la acción social

Bergson (1938), a partir de un esquema “racional y sistémico”

Ostrom (2000): organizaciones de elección colectiva

Hardin (1968) :la falta de organización

Axelrod (1984): la analogía del Dilema del Prisionero

Olson (1965): por el aporte de la teoría sobre la Lógica de la Acción Colectiva

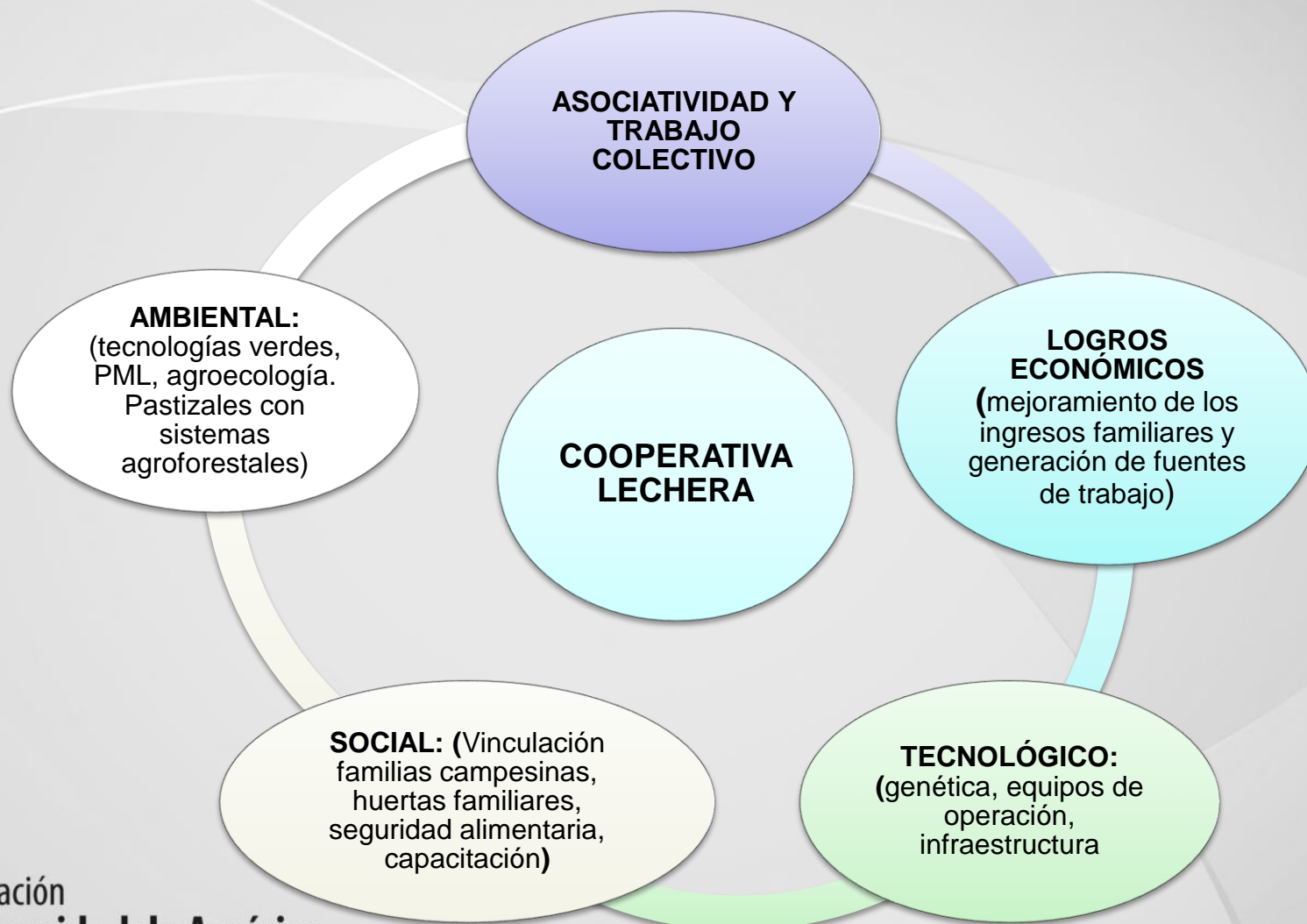


CIENCIA DE LA SOSTENIBILIDAD PARA ENTENDER LAS DINÁMICAS E INTERACCIONES EN LAS ASOCIACIONES CAMPESINAS PRODUCTIVAS

La ciencia de la sustentabilidad es **la resiliencia socioecológica** de los sistemas y la definición más apropiada para entender la resiliencia en **sistemas socioecológicos** es la que define resiliencia como la capacidad que tienen los sistemas de **auto-organizar adaptativamente** sus estructuras e interacciones socioecológicas para enfrentar las **perturbaciones**, y persistir sin cambios significativos en sus atributos y funciones esenciales (Salas Walter, Ríos , L., & Alvarez, J. (2012).



CASO VALIDACIÓN EN LA COOPERATIVA DE LECHEROS DE GUATAVITA (COLEGA), VEREDA MONQUENTIVA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA(*)



Fundación
Universidad de América

FACULTAD DE EDUCACION PERMANENTE
Y AVANZADA

Investigación Martínez A. C. 2011-2012. Universidad Santo Tomás. Administración de los Recursos de Uso Común -RUC- A partir del modelo de Elinor Ostrom Nobel de Economía 2009.- Validación en la Cooperativa lechera de Guatavita- Monquentiva.

EL MODELO DE PRODUCCIÓN (*)

$$Y_i = NH_i^\alpha (q^k X_{i,j,k} V_i)^{1-\alpha}$$

Y_i donde i representa la cantidad de litros leche producida por cada finca n ; se expresa en función del capital humano (trabajadores) H_i , medido por los años de educación y la experiencia.

Y_i es función de la cantidad de tierra V_i (recurso de uso común).

La tecnología es otro factor de Y_i representando un conjunto de bienes intermedios utilizados en la producción (cantidad de cabezas de ganado ajustadas por la mejora genética).

N representa el número de razas utilizadas por las fincas. Si en la función de producción se dan rendimientos crecientes con aumento en la cantidad de razas; si N es constante y se normaliza se expresa en los siguientes términos

(*) Oscar A. Benavides, Economista, Doctor en Economía.- Universidad Nacional
Junio 2010



Fundación
Universidad de América

FACULTAD DE EDUCACION PERMANENTE
Y AVANZADA

EL MODELO DE PRODUCCIÓN

VALIDACIÓN DE LA TEORÍA

Principio de la gestión colectiva en la renovación de pastos

La fertilización con productos biológicos

Principio de la gestión colectiva en la renovación de pastos

Control al sobrepastoreo

Control a la producción lechera

La delimitación de la frontera agrícola,

La preservación y el sostenimiento de los recursos naturales



VALIDACIÓN

$$\ln(Y) = 0.428 * \ln(H) + 1.226 * \ln(X) - 0.081 * \ln(V)$$

Es decir por cada unidad que aumente el capital humano, o las cabezas de ganado o el área ganadera los resultados son:

- a.- **$\ln(H)$** capital humano, se espera que el $\ln(Y)$ producción de leche, aumente en 0.428.
- b.- **$\ln(X)$** cabezas de ganado, se espera que el $\ln(Y)$ producción de leche, aumente en 1.226.
- c.- **$\ln(V)$** área ganadera, se espera que el $\ln(Y)$ producción de leche, baje en 0.081.



RESULTADOS

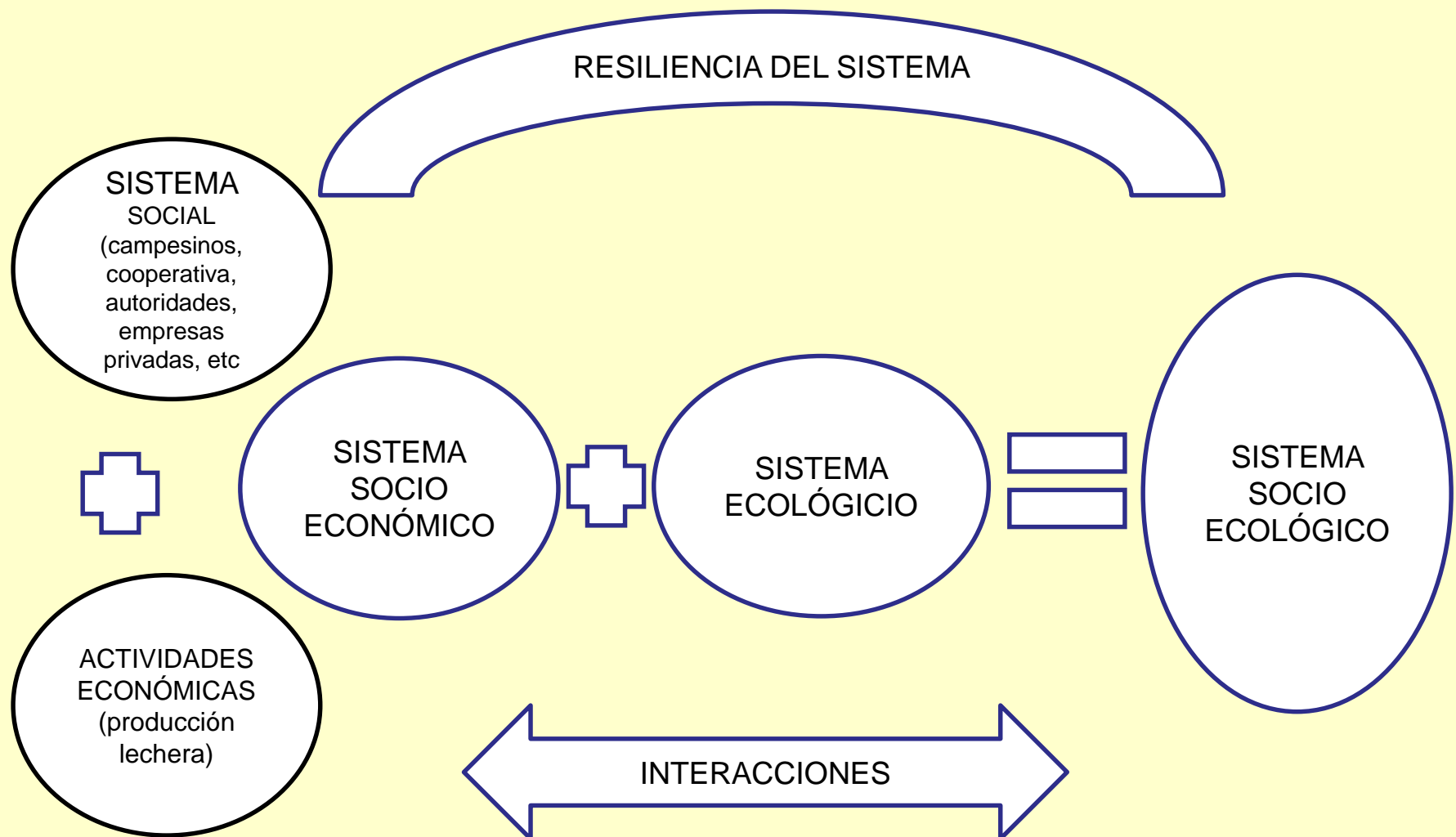
En la ecuación que expresa el modelo de producción determinado por la toma de decisiones colectivas de las funciones: capital humano, recurso de uso común y tecnología y que adicionalmente contempla rendimientos crecientes de cada una de las funciones referidas, se cumple a la luz de la teoría de la elección colectiva de Arrow.

Las preferencias individuales de los 50 productores respectivamente contribuyen a la elección colectiva y por ende al bienestar social, porque el aporte del capital humano y de la tecnología por genética dieron positivo en producción Y , y negativo en el incremento de la frontera pecuaria.

Igualmente en el contexto de las preferencias individuales de los 50 , contribuyen a la elección colectiva y por ende al bienestar social, con aporte relevante al capital humano y a la tecnología por genética, con resultado positivo reflejado en la variable de producción Y y negativo en el incremento de la frontera pecuaria.



INTERACCIONES ENTRE EL SISTEMA SOCIOECOLÓGICO (*)



INTERACCIONES

1. Antecedentes familiares que denotan relaciones de confianza, solidaridad y reciprocidad.

2. Condiciones geográficas donde habitan; para sobrevivir y hacer habitable su territorio.

3. Gestión para influir en los medios de vida sostenibles (proyecto de electrificación de la vereda y mejora de las carreteras).

4. Fortalecimiento de capacidades en educación cooperativa previa, en buenas practicas de ganadería, buenas rutinas de ordeño y en Buenas Prácticas Ganaderas, BPG.

5. Desarrollo integral de la familia.



ATRIBUTOS ESENCIALES



Fundación
Universidad de América

FACULTAD DE EDUCACION PERMANENTE
Y AVANZADA

PERTURBACIONES DEL SISTEMA SOCIOECOLÓGICO

ENDÓGENAS:

1. Relevo generacional
2. Dependencia total de la actividad económica para sobrevivir
3. La incertidumbre de involucrarse en nuevos proyectos novedosos y desconocidos que les permita la diversificación
4. Continuidad capacidades en liderazgo.

EXÓGENAS:

1. Las heladas (baja productividad).
2. Conflicto armado
3. Políticas sectoriales
4. Enfermedades del ganado que afecten su demanda y por ende disminuye la disponibilidad del recurso
5. Retiro de la empresa ancla
6. Tratados de libre comercio
7. Infraestructura física: vías de acceso

SISTEMA
SOCIOECOLÓGICO



Fundación
Universidad de América

FACULTAD DE EDUCACION PERMANENTE
Y AVANZADA

RESULTADOS VALIDACIÓN DEL MODELO

1. Para obtener beneficios relevantes, se hace necesario aplicar modelos de autogestión y de elección colectiva partiendo de preferencias individuales ordenadas de los estados sociales, considerando las propiedades específicas citadas.
2. Una estrategia fundamental es procurar que los individuos seleccionen alternativas de su preferencia a nivel colectivo para alcanzar el bienestar social, es decir que los individuos y la sociedad con unas reglas fundamentales, construyan sus propias decisiones colectivas y logren estados sociales alternativos según las alternativas de preferencia de la sociedad en la cual están vinculados.
3. Es requisito fundamental que no se dé espacio a que prime ninguna condición específica sino que sea por el acumulado del bienestar y de las ventajas relativas de cada uno de los individuos integrantes.



RESULTADOS

4. Las reglas colectivas son producto de decisiones sociales tomadas por mayoría, por veto (preferencias estrictas sobre una alternativa específica), por subconjuntos de una alternativa (descarte de preferencias).
5. Lo anterior lleva a definir que es complejo un sistema óptimo de elección colectiva que sea pertinente en toda sociedad y para cada conjunto de preferencias individuales

RESULTADOS INTERACCIONES SISTEMA SOCIOECOLÓGICO

6. Conocimiento previo de la situación socioeconómica de cada uno de los individuos que participan de las decisiones colectivas.
7. Conocimiento de las dinámicas de relacionamiento entre la población y su entorno (contexto) económico, social, cultural, político y ambiental.
8. Análisis de la vulnerabilidad del sistema socioecológico por la dependencia económica al 100% de los individuos del recurso de uso común y por los riesgos futuros que representa obtener los ingresos únicamente de esta actividad económica.
10. Fortalecer capacidades en los individuos que toman las decisiones colectivas, para crear el vínculo con su territorio (cultura, tradiciones, saberes, capacidades, etc.)
11. Comunicación oportuna, constante y veraz a todos los individuos, acerca de las reglas producto de los acuerdos colectivos, para que las decisiones acordes a los diferentes contextos sean estables y perduren y en el tiempo.



RESULTADOS

12. Entender la diversidad, como un atributo esencial del sistema, que mejora la habilidad de la comunidad entera para detectar y entender los cambios ecológicos, ya que cada usuario tiene una perspectiva sobre una parte diferente del sistema.

13. Reconocer las necesidades, capacidades y metas futuras de los grupos más vulnerables (mujeres, huérfanos, ancianos, personas desplazadas o afectadas por conflictos, jóvenes sin empleo/sin instrucción).

14. Atender el relevo generacional, como factor crítico que influye en la sostenibilidad de los sistemas.

Se resalta la importancia de analizar la vulnerabilidad del sistema frente a la dependencia total de la actividad económica y del recurso de uso común, por los riesgos futuros que representa obtener los ingresos únicamente de esta actividad.

