

Contenido

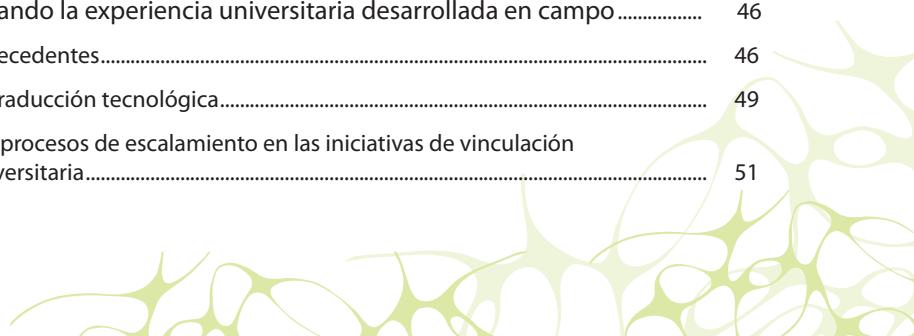
Presentación.....	13
-------------------	----

Capítulo 1.

Pautas metodológicas para el análisis de sistemas de innovación en cadenas agroalimentarias	15
1. Introducción	16
2. Metodología	18
3. Resultados	19
3.1. El soporte teórico	19
3.2. La propuesta de análisis.....	23
3.3. Aplicación práctica	28
4. Consideraciones finales	32

Capítulo 2.

Aplicaciones metodológicas en la vinculación universitaria con comunidades rurales: la experiencia del CIESTAAM.....	37
1. Introducción	38
2. La hibridación metodológica: una estrategia para insertarse en la complejidad rural.....	42
2.1. Los métodos hibridados para profundizar en la realidad.....	43
2.2. Secuencia metodológica en la vinculación universitaria con comunidades rurales	44
3. Recuperando la experiencia universitaria desarrollada en campo	46
3.1. Antecedentes.....	46
3.2. La traducción tecnológica.....	49
3.3. Los procesos de escalamiento en las iniciativas de vinculación universitaria.....	51



3.4. Delegando responsabilidades en la vinculación universitaria	51
3.5. El mecanismo espejo, al trabajar en territorios distintos y distantes.....	53
3.6. El diálogo como pilar de la vinculación universitaria.....	53
3.7. La inserción comunitaria	56
4. Tres enfoques metodológicos híbridos	58
4.1. El análisis desde las redes.....	61
4.2. Las genealogías.....	66
4.3. Las trayectorias tecnológicas.....	70
5. Conclusiones	73

Capítulo 3.

Evaluación agroecológica de tres sistemas productivos de fríjol (<i>Phaseolus vulgaris L.</i>), en el Oriente Antioqueño, Colombia	77
1. Introducción	78
2. Metodología	82
2.1. Arreglos espaciales en los sistemas de producción de la asociación fríjol-maíz	86
2.2. Metodología estadística	87
3. Resultados y discusión.....	88
3.1. Evaluación rápida de suelo.....	88
3.2. Evaluación de los tratamientos de asociación fríjol-maíz.....	91
4. Conclusiones	97

Capítulo 4.

Lineamientos para la formulación participativa de programas de desarrollo agropecuario local	101
1. Introducción	102
2. Metodología	105
3. Resultados y discusión.....	108
3.1. Visitas a fincas y caracterización con base en la realización de encuestas.....	108
3.2. Talleres de diagnóstico.....	111

3.3. Talleres de priorización	111
3.4. Análisis de las relaciones entre las variables	114
3.5. Elaboración de perfil de proyectos.....	115
3.6. Lecciones aprendidas	115
4. Conclusiones.....	117

Capítulo 5.

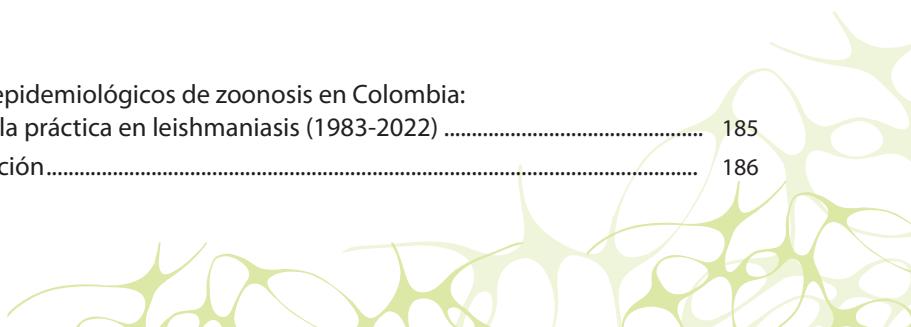
El análisis de clúster como herramienta para la toma de decisiones basada en la tipificación de los usuarios	121
1. Introducción	122
2. Metodología	124
3. Resultados y discusión.....	125
3.1. Marco conceptual	125
3.2. Tendencia de la investigación sobre análisis de clúster.....	130
3.3. El análisis de clúster en el sector agropecuario.....	134
3.4. Modelo de toma de decisiones con enfoque de clúster.....	138
3.5. Caso de aplicación de segmentación de usuarios	140
4. Conclusiones.....	146

Capítulo 6.

El retorno social de la inversión (SROI) en los Laboratorios Territoriales de Necoclí y Caucasia	153
1. Introducción	154
2. Materiales y métodos	164
3. Resultados y discusión.....	169
4. Conclusiones	177

Capítulo 7.

Estudios ecoepidemiológicos de zoonosis en Colombia: de la teoría a la práctica en leishmaniasis (1983-2022)	185
1. Introducción.....	186



2.	Algunos conceptos básicos	188
2.1.	La leishmaniasis	188
2.2.	La ecoepidemiología	192
3.	Adaptación metodológica para los estudios de foco en leishmaniasis.....	194
3.1.	Estudio de población humana	195
3.2.	Búsqueda de reservorios	197
3.3.	Estudio entomológico	198
3.4.	Caracterización antropológica	199
3.5.	Caracterización ecológica	200
3.6.	Ánálisis estadístico.....	201
4.	Resultados y avances de los estudios de foco	202
5.	Conclusiones.....	208

Capítulo 8.

Uso de espectroscopía de infrarrojo cercano NIRS para predecir algunas propiedades químicas de los suelos en Antioquia	217	
1.	Introducción.....	218
2.	Metodología.....	222
2.1.	Ánálisis por química húmeda	222
2.2.	Proceso de obtención de muestras y preparación de muestras para lectura del NIRS	222
3.	Resultados: obtención de espectros y análisis estadístico.....	227
4.	Conclusiones.....	234



Presentación

Esta obra está enmarcada en el Plan de Acción 2018-2021 de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia, en el reto “Aportar al Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria integrando la investigación y la extensión”. Este tiene como propósito interconectar la investigación, la extensión y la innovación para mejorar el relacionamiento con el sector productivo; fortalecer las alianzas público-privadas nacionales e internacionales; nutrir las redes del conocimiento y gestionar la innovación.

En este Plan de Acción se formuló el proyecto “Gestión de la innovación”, que tuvo como uno de sus componentes la gestión del talento humano para la innovación, el cual estuvo orientado a identificar la oferta de sistematización de los saberes propios del ejercicio profesional, la diversificación de formatos y canales de publicación y la consolidación de redes de conocimiento para fortalecer la presencia e interacción universitaria con los productores agropecuarios.

De esta forma, se propuso como meta la publicación de un libro anual que, por una parte, recoja la experiencia de los docentes de esta dependencia en el cumplimiento de sus

ejes misionales de docencia, investigación y extensión y, por otra, permita la difusión del conocimiento generado en la facultad, de manera que se pueda mejorar la visibilidad del quehacer universitario a la vez que se contribuye a la sociedad mediante la gestión del conocimiento.

Este quinto volumen está dedicado a las experiencias multi-referenciales de innovación y está orientado a la generación de nuevo conocimiento que contribuya a la dinamización del “Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria”, creado por la Ley 1876 de 2017. En este contexto, se entiende por experiencia multi-referencial de innovación la introducción de nuevos procesos y métodos que incorporen mejoras significativas en el desempeño del docente universitario y que promuevan la apropiación social del conocimiento y la generación de capacidades en el sector agropecuario.

Considerando lo anterior, este libro recoge experiencias de innovación educativa, como metodologías de formación, evaluación, uso de tecnologías y gestión del aprendizaje; innovación extensionista, como metodologías de intervención, medición de impacto, uso de tecnologías y gestión del proceso, e innovación investigativa, como metodologías de investigación, técnicas de análisis cuantitativas y cualitativas, uso de tecnologías y gestión de la investigación.