

**Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CATIE**



Estrategias de vida y factores socioculturales incidentes en el uso de recursos forestales y arbóreos en fincas ganaderas en Guanacaste, Costa Rica

Tesis sometida a la consideración de la Escuela de Posgrado, Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, como requisito para optar al grado de:

Magister Scientiae

**Por
María Luisa Ramos Urzagaste**

**Comité Asesor:
Dietmar Stoian, PhD.
Mario Piedra, PhD.
Bruno Locatelli, PhD.
Muhammad Ibrahim, PhD.**

**Turrialba, Costa Rica
2003**

DEDICATORIA

A mis padres, Julio y María Luisa.

A mi mayor tesoro, mis sobrinos y sobrinas Daniela, Silvia María, María Angélica, Gabriela, Franco, Fabio Camilo, Octavia, Victoria y Mara Valeria.

AGRADECIMIENTOS

A los productores de Cañas y Bagaces por darme la oportunidad de entrar en sus casas y aprender de ellos.

Al proyecto Cerbastian en la persona de Mario Piedra cuyo apoyo decidido desde mi llegada al CATIE hizo posible que pueda culminar mis estudios.

A ASDI en la persona de Francisco Alpizar que me brindó apoyo económico importante para la consecución de este trabajo.

A la Hacienda La Pacífica por haberme apoyado con aspectos logísticos durante mi trabajo de campo.

A los miembros de mi comité consejero, Dietmar Stoian, Bruno Locatelli, Mario Piedra y Muhammad Ibrahim por sus aportes a mi crecimiento personal.

A Róger Madrigal por su permanente apoyo y amistad, a través de quien tuve oportunidad de conocer y admirar al pueblo tico.

A mis amigos y amigas de la biblioteca Orton, quienes además de un buen servicio, me brindaron siempre su amistad y apoyo.

CONTENIDO

Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Contenido	v
Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras	viii
Lista de Mapas	ix
Lista de Anexos	ix
Resumen	xi
1 Introducción	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Justificación	6
1.3 Objetivos	6
1.4 Preguntas clave	6
1.5 Hipótesis	7
1.6 Area de Estudio	7
2 Marco analítico: enfoque de medios de vida	9
3 Metodología y Métodos	14
4 Resultados y Discusión	19
4.1 Estrategias de vida de los hogares ganaderos	19
4.1.1 Activos de capital natural	19
4.1.2 Activos de capital financiero	27
4.1.3 Activos de capital físico	29
4.1.4 Activos de capital social	31
4.1.5 Activos de capital humano	34
4.1.6 Estructuras y procesos transformadores	36
4.1.7 Contexto de Vulnerabilidad	41
4.1.8 Elementos clave de las estrategias de vida en las fincas ganaderas	44
4.1.9 Estrategias de vida identificadas	47
4.1.10 Discusión	55

4.2	Factores subjetivos que influyen en el uso de recursos forestales y arbóreos en las fincas ganaderas de Guanacaste	60
4.2.1	Factores externos, estructuras y procesos que influyen en las decisiones del hogar	61
4.2.2	Percepciones, valores, prestigio de los dueños de fincas ganaderas	68
4.2.3	Conocimientos, actitudes y prácticas de los dueños de fincas ganaderas	72
4.2.4	Discusión	74
4.3	Análisis de Conglomerados	80
4.3.1	Descripción del análisis de Conglomerados	80
4.3.2	Descripción de Conglomerados	92
4.4	Tipología de productores	99
4.4.1	Discusión	105
4.5	Reflexiones metodológicas	110
5	Conclusiones	112
6	Recomendaciones	115
7	Bibliografía	117
8	Anexos	126

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Tamaño de las fincas ganaderas en Cañas y Bagaces (n=53)
Tabla 2	Procedencia de la propiedad y Cantón de ubicación de las fincas ganaderas de Cañas y Bagaces.
Tabla 3	Procedencia de la propiedad y su relación con el tamaño de fincas ganaderas ubicadas en Cañas y Bagaces.
Tabla 4	Acceso a riego y su relación con satisfacción de necesidades del hogar en fincas ganaderas en Cañas y Bagaces.
Tabla 5	Acceso a crédito de bancos o mutuales y su relación con el tamaño de la finca en Cañas y Bagaces (n=53).
Tabla 6	Pertenencia a la Cámara de ganaderos y otras organizaciones.
Tabla 7	Relación entre edad y opinión del futuro de la ganadería en fincas ganaderas en Cañas y Bagaces.
Tabla 8	Relación entre la edad del jefe de hogar y su estado de salud en fincas ganaderas de Cañas y Bagaces.
Tabla 9	Sitio de comercialización del ganado y su relación con ser miembro de la Asociación Cámara de ganaderos, en Cañas y Bagaces.
Tabla 10	Ventajas y Desventajas de la agricultura y la ganadería según la opinión de los jefes de hogar en fincas ganaderas en Cañas y Bagaces.
Tabla 11	Opinión del futuro de la ganadería y su relación con el área de la finca.

- Tabla 12 Portafolios de estrategias de vida de los hogares entrevistados, en los Cantones de Cañas y Bagaces.
- Tabla 13 Relación del tamaño del hogar y los elementos de estrategias de vida en 53 hogares de Cañas y Bagaces.
- Tabla 14 Componentes y resultados de las estrategias de vida de hogares en Cañas y Bagaces, Costa Rica
- Tabla 15 El contexto de vulnerabilidad, las estructuras y procesos transformadores y los elementos de medios de vida en hogares de Cañas y Bagaces, Costa Rica
- Tabla 16 Mecanismos para manejar riesgos de los finqueros ganaderos en Cañas y Bagaces, Costa Rica
- Tabla 17 Los recursos forestales y arbóreos (RFA) y aspectos de prestigio en opinión de los jefe de hogar en fincas ganaderas de Cañas y Bagaces, Costa Rica (n=53)
- Tabla 18 Resultados del ANDEVA (análisis de varianza) de variables cuantitativas para 3 Conglomerados de hogares finqueros ganaderos (n=53) en Cañas y Bagaces, Costa Rica.
- Tabla 19 Relación entre Conglomerados de hogares ganaderos y la procedencia de la finca (n=53), en Cañas y Bagaces.
- Tabla 20 Relación entre Conglomerados y la satisfacción de necesidades del hogar dentro de la finca, en Cañas y Bagaces.
- Tabla 21 Tipología de hogares ganaderos de acuerdo a estrategias de vida dentro y fuera de la finca, en Cañas y Bagaces (n=53)
- Tabla 22 Descripción de variables clave para tipos de hogares según medios de vida en hogares ganaderos de Cañas y Bagaces (n=53)

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Marco de los medios de vida sostenibles
- Figura 2 Espiral de construcción (o destrucción) de activos de capital en hogares ganaderos de Cañas Bagaces, Costa Rica.
- Figura 3 Nivel de educación del jefe de hogar, por Conglomerados, en fincas ganaderas en Cañas y Bagaces.
- Figura 4 Opinión del jefe de hogar sobre el futuro de la ganadería, por Conglomerados, en fincas ganaderas de Cañas y Bagaces.
- Figura 5 Cantón de ubicación de hogares ganaderos, por Conglomerados, en Cañas y Bagaces.
- Figura 6 Estado de salud de jefes de hogar, por Conglomerados, en fincas ganaderas de Cañas y Bagaces.
- Figura 7 Jefes de hogar que viven en la finca, por Conglomerados, en Cañas y Bagaces.
- Figura 8 Hogares que realizan actividad pecuaria además de ganadería, por Conglomerados, en Cañas y Bagaces, Guanacaste.
- Figura 9 Hogares ganaderos que realizan actividad agrícola en la finca, por Conglomerados, en Cañas y Bagaces.
- Figura 10 Hogares ganaderos que producen para el autoconsumo en la finca, por

- Conglomerados, en Cañas y Bagaces.
- Figura 11 Hogares ganaderos que realizan actividades no agrícolas, por Conglomerados, en Cañas y Bagaces (n=53).
- Figura 12 Hogares (n=53) que tienen pensiones y/o ahorros en fincas ganaderas, por Conglomerados, de Cañas y Bagaces.
- Figura 13 Fincas ganaderas que cuentan con agua para riego (n=53), por Conglomerados, en Cañas y Bagaces.
- Figura 14 Estructura de medios de vida para el Conglomerado 1, de hogares ganaderos en Cañas y Bagaces.
- Figura 15 Estructura de medios de vida para el Conglomerado 2, de hogares ganaderos en Cañas y Bagaces.
- Figura 16 Estructura de medios de vida para el Conglomerado 3 de hogares ganaderos en Cañas y Bagaces
- Figura 17 Conglomerados de hogares ganaderos y la cantidad de actividades que realizan para ganarse la vida, en Cañas y Bagaces, Costa Rica
- Figura 18 Actividades (agrupadas por sector) que practican los Conglomerados de hogares ganaderos (n=53) en Cañas y Bagaces.

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Mapa de Costa Rica y la provincia Guanacaste

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1 Lista de temas de entrevista semiestructurada
- Anexo 2 Causas de la reducción de bosques
- Anexo 3 Dendrograma de Análisis de Conglomerados para 53 fincas en Guanacaste, Costa Rica
- Anexo 4 Programa SAS para Análisis de Conglomerados en 53 fincas en Guanacaste, Costa Rica
- Anexo 5 Tabla de resultados para variables cuantitativas de Análisis de Conglomerados para 53 fincas en Guanacaste, Costa Rica
- Anexo 6 Tabla de resultados para variables cualitativas de Análisis de Conglomerados para 53 fincas en Guanacaste, Costa Rica
- Anexo 7 Asignación de fincas (n=53) en 3 conglomerados
- Anexo 8 Relación entre conglomerados y número de actividades que practican los hogares
- Anexo 9 Actividades que practican los conglomerados de hogares ganaderos de Cañas y Bagaces

Ramos, ML. 2003. Estrategias de vida y factores socioculturales incidentes en el uso de recursos forestales y arbóreos en fincas ganaderas en Guanacaste, Costa Rica. Tesis M. Sc. Turrialba, CR, CATIE.

Palabras clave: ganadería, estrategias de vida, medios de vida, recursos forestales y arbóreos, percepción de riesgo, metodología CAP, tipología de finqueros.

RESUMEN

dar paso a la ganadería (cerca del 40% del territorio fue deforestado), la cual constituye un porcentaje importante de uso de la tierra en la zona de Guanacaste (más del 70% de este territorio). Muchas de esas tierras son de baja fertilidad y por ende, de vocación

forestal. En muchos casos se han observado rendimientos productivos decrecientes. La drástica reducción En las pasadas décadas, grandes áreas de bosque seco tropical costarricense fueron removidas para de la cobertura arbórea del bosque seco tropical, el deterioro del suelo y la pérdida de biodiversidad, han conducido a la disminución de los servicios ambientales que proveía el bosque en la zona.

Se seleccionaron al azar 53 hogares con fincas ubicadas en la zona del bosque seco tropical que practican ganadería en los Cantones de Cañas y Bagaces, provincia Guanacaste, Costa Rica. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas a los dueños de finca para entender sus estrategias de vida y conocer los factores subjetivos que inciden en su decisión a favor o en contra de tener recursos forestales y arbóreos (RFA) en sus fincas.

Los hogares ganaderos muestran formas variadas de ganarse la vida, dependiendo de sus activos de medios de vida en forma de capital físico, humano, social, financiero y natural. La mayoría (más del 50%) de los hogares entrevistados muestran estrategias de vida con diversificación de sus actividades tanto dentro como fuera de la finca. Otros hogares (30%) diversifican en menor escala dentro de la finca. La diversificación está relacionada de manera inversa con el nivel de educación de los jefes del hogar (dueños de la finca) y el tamaño de la finca, mientras que el tamaño del hogar incide de forma positiva sobre el nivel de diversificación. Además de la ganadería, las fuentes de ingreso más importantes para los hogares son cultivos para la venta, cultivos para autoconsumo, empleo no agropecuario, pensiones de jubilación, jornales, comercio en pequeños abastecedores o pequeños restaurantes, y cría de cabras, cerdos y pollos.

Se realizó un análisis de conglomerados con 14 variables de activos de capital físico, natural, humano. Adicionalmente, se incluyó las actividades agropecuarias y no agropecuarias que realizan los hogares para ganarse la vida, así como su percepción del futuro de la ganadería. El análisis generó tres grupos: el *primero* compuesto por hogares bien dotados que vive principalmente de la ganadería y diversifica poco; el *segundo* con mayor diversidad de actividades, incluyendo actividades agropecuarias para el autoconsumo, para el cual la ganadería tiene un rol de menor importancia y un *tercero*, compuesto por jefes de hogar de edad avanzada, dedicados fundamentalmente a ganadería, con menor diversificación que el segundo Grupo y menores rendimientos que el primer Grupo.

Finalmente, se elaboró una tipología de hogares con base en los diferentes aspectos del estudio. Se distinguieron cuatro tipos de hogares ganaderos, según la importancia relativa de sus actividades desempeñadas dentro y fuera de la finca, y diferenciando los respectivos grupos mejor y peor dotados. La tipología muestra diferencias peculiares entre los cuatro tipos, en términos de estrategias de vida perseguidas y actitudes y prácticas respecto a los recursos forestales y arbóreos (RFA) en sus fincas. Con base en las características de cada tipo, se les asignó un nombre que refleje sus características principales: El Tipo 1: *“Finqueros ganaderos peor dotados, sin diversificación fuera de la finca”*; Tipo 2: *“Finqueros ganaderos mejor dotados, sin diversificación fuera de la finca”*; el Tipo 3: *“finqueros ganaderos peor dotados con diversificación fuera de la finca”*; y Tipo 4: *“finqueros ganaderos mejor dotados, con diversificación fuera de la finca”*. Cada tipo muestra distintas actitudes y comportamientos respecto al uso de los RFA. Se concluye

que la tipología constituye una buena base para la formulación y reformulación de intervenciones al desarrollo por parte de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Con base en estas diferencias, se recomienda usarla para abordar el tema de recursos forestales y arbóreos en fincas ganaderas en Guanacaste. Para el Tipo 1, que tiene fundamentalmente charrales, la intervención podría apuntar más a un respaldo económico de los dueños de mayor de edad, con difusión de tecnologías sencillas que no necesiten de grandes inversiones o mano de obra. El Tipo 2 posee RFA más estables respecto al anterior, por lo que el abordaje debe ser con difusión de tecnologías de manejo de RFA y de incentivos a su incremento, debido a que poseen fincas grandes. El Tipo 3, que posee charrales en fincas muy pequeñas, debe ser sujeto de una mayor concientización del valor de esos recursos, acompañado de incentivos a la permanencia de los existentes actualmente. El Tipo 4 está caracterizado por RFA que comprenden una amplia variedad y, debido a que los medios de vida de estos hogares se basan en actividades fuera de la finca, estos recursos tienden a tener un valor de recreación. Una mayor difusión de información, y en casos específicos la transferencia de tecnologías que ayuden a incrementarlos o a mantenerlos, serán las herramientas adecuadas de intervención, especialmente por las pocas necesidades urgentes que tienen estos hogares y su disponibilidad de capital necesario para el inicio de nuevas actividades.

1 Introducción

1.1 Planteamiento del problema

En los últimos 30 años, el cambio de uso de la tierra más importante de América Latina ha sido la amplia conversión de bosques a pasturas. Entre los años 1981 y 1990 la región perdió 75 millones de hectáreas de bosque, la mayoría de los cuales se convirtieron en pasturas (FAO 1993, citado por Kaimowitz, 1996). No obstante, un análisis preliminar de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2000 de la FAO, indica que en los últimos años existe una tendencia a la disminución en la tasa de deforestación en los países de la región, lo cual marca un cambio positivo con relación a la década 1980-1990, período en que la cifra de deforestación anual alcanzó 7.68 millones de hectáreas (FAO, 2000).

Los incrementos en la producción de carne y leche en América Latina Tropical, se podrían explicar por el crecimiento de la población bovina y de la superficie de pastura. Por otra parte, la productividad ganadera por unidad de área ha disminuido como consecuencia de la implementación de sistemas de producción más extensivos de pasturas en monocultivos, los cuales sufren degradación después de 4 a 8 años de establecimiento (Pezo e Ibrahim, 1996).

En Centroamérica, las zonas de pastoreo representan el 46% del total de áreas agrícolas (Naranjo, 2000). Varios factores dieron lugar a que la actividad ganadera se expandiera rápidamente en la región durante los años 70 y comienzos de los 80: aumento en la demanda y precios internacionales altos para productos animales, crecimiento rápido de la población, políticas y proyectos de asentamientos agrícolas, facilidad de conseguir créditos, exoneración de impuestos y subsidios para la ganadería y expansión de infraestructura nacional (Kaimowitz, 1996).

Las amplias áreas de bosque convertidas en pasturas, a menudo se degradan rápidamente, causando erosión de suelos, reduciendo la productividad de los pastos y conduciendo a incrementos en la pobreza rural y presión en el uso de la tierra. Estudios recientes destacan que más del 35% de las pasturas en Centroamérica están en un estado avanzado de degradación (Szott et al., 2000).

En Costa Rica la actividad ganadera se remonta a la llegada a Centroamérica de los españoles, cuando amplias áreas de bosque, fueron convertidas a potreros. Esta costumbre fue apoyada posteriormente por los gobiernos de turno que incentivaban la colonización y titulación de tierras, siempre y cuando el interesado demostrara que estaba trabajando en la finca. El indicador utilizado en la época para verificar el trabajo de la finca era tener espacios libres de bosques.

En 1950, aproximadamente un 50% de la superficie en uso agro-pastoril en Costa Rica era utilizada para ganadería, sin embargo, 22 años después, este porcentaje se incrementó a un 70% (Spielman, 1972 y Quesada López, 1974, citados por Thrupp, 1980). Entre los años 1950 y 1979, más del 60% de la expansión de pasturas ocurrió en la región Central y el Pacífico, especialmente en Guanacaste y Nicoya. En la década de los 70 y 80, la deforestación anual era entre 40,000 y 60,000 hectáreas, con un descenso a mediados de los ochenta e inicio de los noventa a 18,000 hectáreas, hasta que finalmente, en la mitad de los 90s alcanzó 8,500 hectáreas¹ (Kaimowitz, 1996).

¹ En 1990 el total de bosques en Costa Rica era de 2,126,000 ha y para el 2000 era de 1,968,000 ha. Para este mismo año el 38.5% del territorio nacional estaba cubierto de bosques, con una tasa anual de deforestación del 0,8% en el periodo de 1990-2000 (FAO, 2000).

Actualmente en Costa Rica, la producción animal en pasturas es el mayor uso de la tierra en términos de área utilizada (Ibrahim et al., 2000, Flores et al., 2001). En Costa Rica el 29% del suelo está bajo uso ganadero (Flores et al., 2001), sin embargo, en los últimos años las áreas de potreros decrecieron debido a la baja en los precios de la carne en el mercado norteamericano y a la falta de incentivos del Estado (Kaimowitz, 1998).

A pesar de que Costa Rica logró en los últimos años revertir una tendencia deforestadora, la presión sobre la tierra por actividades agropecuarias exige un mejor manejo de los recursos, ya que el 70% de las pasturas establecidas en el país se encuentra en un estado avanzado de degradación (Ibrahim et al., 2000). Esto se refleja en la decreciente carga animal que puede sostenerse por hectárea, lo cual provoca presión para dedicar mayores áreas para producción animal.

En la provincia de Guanacaste, la expansión ganadera ocurre a partir del año 1911 con la introducción del pasto jaragua (*Hyparrhenia rufa*) y en 1920 con el establecimiento del ganado cebú (*Bos indicus*). Ambas especies (pasto y animal) encontraron un hábitat adecuado que se mantiene hasta estos días (Morales & Klein, 2001). En la actualidad, más del 70% del territorio de Guanacaste se dedica a ganadería (Flores et al., 2001).

Por otra parte, la transformación de bosques a pasturas y tierras agrícolas ha tenido profundos impactos ecológicos en la región, lo cual ha originado cambios en la composición de las especies de comunidades, alteraciones de las funciones de los ecosistemas (incluyendo ciclaje de nutrientes y la sucesión) y la estructura del hábitat. Estos impactos han ayudado a la dispersión de especies exóticas, al aislamiento y fragmentación de hábitats naturales y al cambio en las características físicas de hábitats terrestres y acuáticos, lo cual suele generar reducciones de la biodiversidad local y regional (Harvey, 2001).

En América Central los árboles aislados dentro de los potreros son una característica común del paisaje agropecuario. Estudios recientes han demostrado que estos árboles cumplen un papel importante para la conservación de animales silvestres al proveer alimento, refugio, así como sitios de descanso y anidación. También se ha demostrado que la lluvia de semillas bajo los árboles en las pasturas es considerablemente mayor que en las pasturas sin árboles, por lo cual la dispersión de especies nativas de plantas de bosque es una posibilidad en pasturas arboladas. Estos árboles y arbustos son usados principalmente para sombra del ganado, como barreras rompevientos y para proveer madera para cercas, combustible y refugio para aves silvestres (Harvey & Haber, 1999).

Dependiendo del tipo de manejo de las fincas ganaderas, hay posibilidades de conservación que deben ser exploradas con el fin de hacer compatible a las actividades productivas con las iniciativas conservacionistas (Naranjo, 2000). La restauración de las áreas degradadas es una posibilidad mediante la cual, el uso de árboles y arbustos de propósito múltiple, proporciona beneficios ambientales y a la vez hace sostenibles los sistemas ganaderos (Szott et al., 2000).

A nivel regional, los sistemas silvopastoriles pueden jugar un importante papel en la implementación del Corredor Biológico Mesoamericano. Debido a la vasta cobertura de zonas ganaderas en América Central, es de esperar que estos corredores provean hábitats adecuados para la vida silvestre, facilitando la dispersión de semillas y la regeneración de la vegetación nativa (Naranjo, 2000).

Actualmente no existe mucha información sobre la importancia de sistemas silvopastoriles para la conservación de la biodiversidad. La conversión de bosques en pasturas amenaza la sobrevivencia de muchas especies, sin embargo, el impacto sobre la biodiversidad de los bosques podría ser menor si los productores mantuvieran especies forestales o

rodiales de árboles en las pasturas, ya que estos sirven como productores de semillas, fuentes de hábitat y alimentación de animales (Harvey et al., 1998).

En las décadas recientes, la destrucción de bosques tropicales ha sido la preocupación primaria de organizaciones que promueven el desarrollo sostenible y la conservación (Margoluis et al., 2001). Actualmente se realiza una serie de esfuerzos para mantener la productividad de áreas bajo pasturas y conservar la biodiversidad en fincas ganaderas. La presencia de árboles, ya sean dispersos, fragmentos de bosques, cortinas rompeviento y/u otras prácticas agroforestales, pueden sostener y diversificar la productividad de la finca (Beer et al., 2000).

El desafío de equilibrar las necesidades humanas con la conservación de los recursos naturales es un problema complejo global que exige soluciones viables como la integración de bosques y pasturas en sistemas silvopastoriles. Tales sistemas podrían servir de amortiguador a la deforestación y como medio para mejorar la productividad de las pasturas (Dagang & Nair, 2001).

Sin embargo, los sistemas silvopastoriles y tecnologías amigables al medio ambiente, no han sido adoptados en gran escala. El escaso conocimiento de los factores subyacentes de la adopción de estos sistemas por parte de los productores es una gran limitante para su divulgación exitosa. Para entender estos fenómenos es importante entender no solo la compleja composición social en las áreas de fincas ganaderas sino también las dinámicas de las estrategias de vida de los hogares, el entorno institucional y de vulnerabilidad que les rodea.

El presente estudio se basa en los siguientes problemas:

- 1) Deforestación debida a la ganadería en general.
- 2) Pérdida del bosque seco tropical en centroamérica debida a la ganadería en especial.
- 3) Desconocimiento de las estrategias de vida, percepciones, visiones y motivaciones que tienen los finqueros en Guanacaste para tener o no recursos forestales y arbóreos (RFA²) en las fincas ganaderas.
- 4) Falta de una estrategia para el aumento del área y del uso de recursos forestales y arbóreos para el sector ganadero, según tipos de finqueros ganaderos.

1.2 Justificación

El estudio es un componente del Proyecto “Cerbastán” de CATIE, financiado por la fundación AVINA, que tiene como uno de sus objetivos investigar los factores ambientales, económicos, sociales e institucionales que influyen en las decisiones de los productores de Guanacaste en adoptar tecnologías ambientalmente amigables, como la agroforestería o sistemas silvopastoriles. El referido proyecto realiza investigaciones en la Hacienda “La Pacífica” y áreas aledañas que potencialmente pueden ser de gran importancia para los productores de la zona.

1.3 Objetivos

Objetivo General

Determinar las estrategias de vida de los finqueros ganaderos en Cañas y Bagaces y los factores socioculturales que influyen en las decisiones relacionadas al uso de RFA en sus

² RFA recursos forestales y arbóreos comprenden bosques remanentes, bosques de protección, sistemas silvopastoriles, plantaciones, charrales, cuyos usos son múltiples y sus beneficios son de corto, mediano y largo plazo.

fincas ganaderas, como base para el desarrollo de estrategias que promuevan un mayor uso de RFA.

Objetivos específicos

- 1 Determinar las estrategias de vida de los hogares en fincas con actividad ganadera en Guanacaste.
- 2 Determinar los factores subjetivos que intervienen en la decisión de tener o no RFA en sus fincas.
- 3 Disponer de una tipología de finqueros ganaderos que permita el desarrollo de estrategias para un mejor uso de los recursos forestales y arbóreos en fincas ganaderas.

1.4 Preguntas clave

- ?? ¿Cuáles son las estrategias de vida que persiguen los finqueros ganaderos en Cañas y Bagaces?
- ?? ¿De qué manera influyen las percepciones, motivaciones y prestigio de los finqueros en tener o no recursos forestales y arbóreos en las fincas ganaderas?
- ?? ¿Cuáles tipos de finqueros ganaderos podemos distinguir en Cañas y Bagaces, con base en sus estrategias de vida?

1.5 Hipótesis

- ?? Las estrategias de vida que persiguen los finqueros ganaderos en Cañas y Bagaces varían en términos de la importancia de la ganadería según tipo de finquero.
- ?? Las percepciones, motivaciones y prestigio de los finqueros influyen negativamente en tener recursos forestales y arbóreos en las fincas ganaderas.
- ?? Los productores ganaderos pueden ser distinguidos por sus activos de capital físico, financiero, social, humano y natural.

1.6 Area de Estudio

Aspectos Biofísicos

El área de estudio comprende los cantones de Bagaces y Cañas (ver Mapa 1), provincia de Guanacaste, Costa Rica, con una extensión de 570 km². De acuerdo a la clasificación de zonas de vida de Holdridge (1982), pertenece al bosque seco tropical (bs-T). Se presentan seis meses secos por año (Hagnauer, 1992), siendo la zona de menor duración de lluvias en Costa Rica.

Mapa 1 Mapa de Costa Rica y la Provincia de Guanacaste



El área presenta una topografía regular, concentrándose las partes escarpadas en la zona nor-occidental. También se encuentra un parche de alta pendiente entre las comunidades de Palmira y Sandillal, ambas del cantón de Cañas³.

Según la clasificación de suelos de la USDA, en el área se encuentran 5 a 10 ordenes de suelos: alfisol, entisol, inceptisol, mollisol y vertisol. La zona se destaca por la presencia de suelos jóvenes con poco desarrollo. Debido a las características de los suelos y a las condiciones climáticas, los cultivos permanentes son la mejor alternativa de uso de suelo (Flores & Monterroso, 2002). Estas condiciones han favorecido el desarrollo de la actividad ganadera con razas cebuínas y pastos resistentes a climas secos.

Recursos forestales y arbóreos

Flores & Monterroso (2002) clasifican los RFA en las fincas ganaderas de la zona de la siguiente manera: plantaciones forestales, regeneración natural (tacotal o charral, etc.) y sistemas silvopastoriles, con el 78% de las fincas teniendo aproximadamente el 25% del área en tacotales⁴. Los sistemas silvopastoriles más representativos son los árboles dispersos en potreros, tacotales y cercas vivas; en menor medida se encuentran los árboles en linderos y las cortinas rompevientos (ibid.). La principal actividad en las áreas de regeneración natural es el pastoreo de animales, tanto en época de verano como en invierno.

La presencia de los árboles en las fincas ganaderas es una característica común en el área. Los productores entrevistados en el estudio de referencia listaron un total de 56

³ El resto del área presenta pendientes inferiores al 30%, el 44% de la zona tiene pendientes entre 2-15%.

⁴ Estos valores no consideran la presencia de árboles en potreros, lo cual aumentaría la cobertura arbórea.

especies arbóreas, las cuales pertenecen a 19 familias, entre las que se destacan las Anacardiáceas y Fabaceas como las más comunes⁵. El principal uso de los árboles es como planta forrajera, principalmente durante la época seca. El siguiente uso de los árboles es la producción de madera para el consumo de la finca, seguido de sombra para el ganado. Considerando la producción de forraje, la sombra para el ganado y las cercas vivas; el 57% de los usos mencionados se refiere a insumos directos relacionados con la producción ganadera (Flores & Monterroso, 2002).

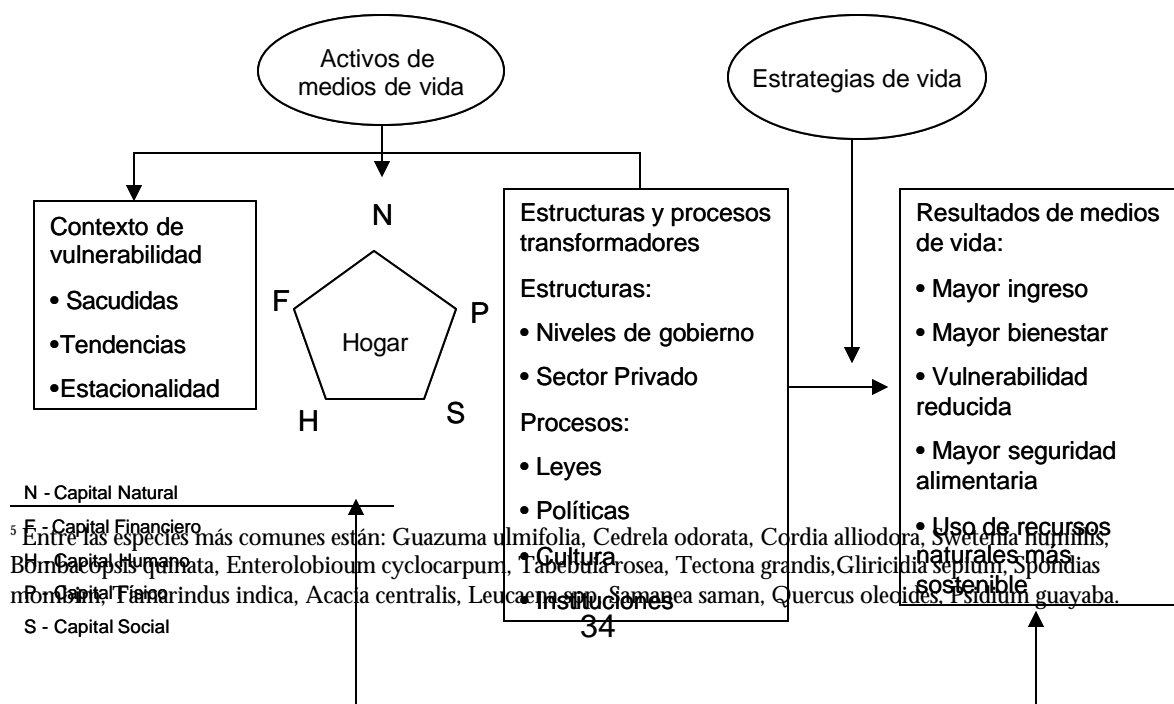
2 Marco analítico: enfoque de medios de vida

El marco analítico utilizado en este estudio es el enfoque de medios de vida (livelihoods approach). Este concepto fue inicialmente introducido como "sustainable livelihoods approach (SLA)" en el informe "Food 2000" presentado a la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo en 1987 (WCED, 1987). Instituciones reconocidas internacionalmente como PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), DFID (The British Department for International Development), IDS (Institute for Development Studies) y SIDA (Swedish International Development Agency) han puesto en operación el concepto y el enfoque en sus trabajos. Esto constituye un intento de ir más allá de las definiciones y enfoques convencionales para erradicar la pobreza, que en muchos casos resultan estrechos porque se enfocan solo en ciertos aspectos o manifestaciones de la pobreza tales como los bajos ingresos, despreciando otros aspectos vitales de la pobreza tales como vulnerabilidad y exclusión social.

En la Figura 1 se observa la estructura base de análisis. Su propósito es ayudar al investigador a organizar sus ideas en categorías manejables, identificando puntos críticos y procesos críticos.

Figura 1 Marco de los medios de vida sostenibles

Fuente: DFID, 2002



De acuerdo al enfoque, el hogar (o la comunidad) cuenta con un portafolio de activos o recursos físicos, humanos, sociales, financieros y naturales. Capital físico comprende la infraestructura básica (transporte, techo, agua, energía y comunicaciones) y los equipos de producción y medio que permiten a la gente perseguir sus medios de vida. Capital humano se refiere a las capacidades, conocimiento, habilidades para trabajar y una buena salud como requisitos importantes para la habilidad de perseguir distintas estrategias de vida. Capital social son aquellos recursos (redes, pertenencia a grupos, relaciones de confianza, acceso a instituciones más amplias de la sociedad) sobre las cuales la gente se apoya. Capital financiero son aquellos recursos financieros que están disponibles para la gente (sean ahorros, oferta de créditos o remesas regulares o pensiones) que les permiten abordar de diferentes opciones de medios de vida. Capital natural se refiere a los recursos naturales necesarios para sus medios de vida, siendo constituido por tierra, agua, vida silvestre, biodiversidad y recursos del medio ambiente (Carney, 1998).

Estos activos de capital son combinados, utilizados y recombinados de distintas maneras para generar estrategias de vida, las cuales se logran en un determinado contexto de oportunidades y restricciones.

Los medios de vida abarcan las capacidades, activos (incluyendo recursos materiales y sociales) y actividades requeridas para el sustento (Carney, 1998). El enfoque se basa en identificar con qué recursos cuenta el hogar, y no así qué no tiene, y reforzar las propias soluciones de la gente en vez de sustituirlas, bloquearlas, o debilitarlas. Es un enfoque positivo, es decir que se inicia el análisis viendo con qué recursos cuenta la gente y cómo los utiliza para ganarse la vida (Krantz, 2001).

Un aspecto clave del enfoque es el reconocimiento que la raíz del desarrollo humano y su crecimiento económico es el medio de vida y no así el empleo o ingreso per se, que implica un amplio y diverso rango de actividades que la gente realiza para ganarse la vida. Estas actividades están hechas más que de empleos de actividades económicas y están diseñadas para trabajar ya sea en el sector formal o informal (UNDP, 2003).

La distinción entre empleo y medio de vida es muy importante en el enfoque. Empleo connota una actividad particular o negocio que se logra a cambio de un pago. Es también un acuerdo formal manifestado por un contrato entre el empleador y el empleado. El medio de vida por otro lado, es el involucramiento en numerosas actividades que no

requieren acuerdos formales ni tampoco son limitados a un negocio particular. Los medios de vida pueden o no involucrar transacciones monetarias, sin embargo, los empleos siempre incluyen este tipo de transacciones. Adicionalmente los empleos pueden comprender una parte de los medios de vida, pero solo lo hacen para complementar otros aspectos del portafolio de medios de vida. Los activos que tiene el hogar son a menudo dispersos con distintos miembros del hogar, buscando y encontrando diferentes fuentes de alimentos e insumos para la producción y dinero en efectivo en diferentes formas, lugares y épocas del año. Estas estrategias permanecen ampliamente invisibles ante los investigadores, lo que dificulta su medición por métodos convencionales (UNDP, 2003).

Adicionalmente este enfoque obliga a poner en tela de juicio los supuestos previos del investigador y a tomar en cuenta el contexto más general, especialmente los vínculos a nivel macro-micro, que implica denotar las múltiples y complejas interacciones que existen entre lo que sucede en el ámbito local (hogar, comunidad, o vecino) y los factores de mayor magnitud que operan en el ámbito distrital, nacional e internacional (DFID, 1999).

Un punto importante de optar por el enfoque de medios de vida es que permite visualizar los lazos urbano-rurales de los hogares cuando se analizan las estrategias de vida; permite además discernir entre ingresos y empleos rurales y no rurales, que desde el punto de vista del desarrollo rural es importante conocer por parte de los formuladores de política para orientar la atención hacia fuentes potenciales de empleo rural.

El hogar no se encuentra aislado, sino inmerso en una serie de estructuras y procesos transformadores que permiten o restringen la utilización real de sus recursos. Comprende las estructuras gubernamentales, ONGs, empresa privada, instituciones en general (entendidas también como "reglas del juego") y leyes. Estas estructuras y procesos son mediadores entre el hogar y el contexto de vulnerabilidad, que comprende sacudidas (shocks), estrés que le rodean. Las sacudidas son golpes inesperados que sufre el hogar, principalmente se refiere a desastres naturales, en tanto que el estrés puede estar compuesto por altas temperaturas o causas de tipo económica que afectan de manera más prologada y cuya ocurrencia podría ser permanente. Por su lado las tendencias se refieren a cambios lentos (a diferencias de los choques o sacudidas) que de manera paulatina afectan al hogar. Entre éstas se puede mencionar, por ejemplo, el incremento paulatino de los precios de insumos.

Existe una división entre los efectos que pueden ocasionar los desastres naturales y las

crisis económicas. Los desastres naturales (inundaciones, sequías, terremotos, y otros fenómenos climáticos) pueden afectar el bienestar del hogar mediante la destrucción de activos de capital físico y humano. En contraste, las crisis económicas pueden afectar al bienestar del hogar mediante una variedad de canales adicionales: a) reducción de la actividad económica que usualmente se transfiere a descensos de la demanda de labores de servicio, en descenso en la probabilidad de encontrar nuevo empleo, un incremento en la tasa de desempleo y un descenso del nivel de salario del individuo empleado; b) cambios en los precios relativos o la eliminación de subsidios a los precios para alimentos básicos. La devaluación de la moneda local, por ejemplo puede afectar los precios relativos de bienes transables. De la misma manera, un incremento en el precio de alimentos básicos puede conducir a una amplia reducción del poder adquisitivo (ingreso real) por parte de los hogares pobres sin tierra y los hogares pobres urbanos que son usualmente consumidores netos de alimentos y que gastan una gran proporción de su presupuesto en estos bienes; c) reducciones en el nivel de las transferencias públicas y d) cambios en el valor y en el retorno de los activos (Skoufias, 2003).

Asimismo la investigación se apoyó en las encuestas tipo CAP (Conocimiento, Actitud y Práctica). Este enfoque tiene como base teórica la propuesta de Everett Rogers (1994), que sostiene que la gente cambia en su disponibilidad a adoptar las innovaciones, atravesando varios estados: aprendiendo la innovación, desarrollando actitudes respecto de ésta y confirmando que la innovación hace lo que promete. Rogers (1994) sostiene que las actitudes cambian lentamente por lo que existe un gran espacio (distancia) entre el conocimiento y la práctica. La influencia más importante sobre el comportamiento es el comportamiento de los compañeros y colegas y particularmente de los líderes, quienes pueden acelerar o demorar la adopción de nuevos comportamientos o tecnologías.

Por lo tanto, es claro que el hecho de tener conocimiento de algo no implica automáticamente su adopción. Es importante tener en cuenta que el conocimiento es la capacidad de adquirir, retener y usar información, una combinación de capacidad de comprensión, experiencia y discernimiento. La naturaleza del conocimiento reposa en los diferentes modos de adquirir las ideas: percepciones, imaginación, memoria, juicio, abstracción y razonamiento. En tanto que la actitud se refiere a las inclinaciones a reaccionar de ciertas formas en ciertas situaciones. Los valores están indisolublemente relacionados a las actitudes. La práctica por su lado se refiere a la aplicación de reglas y

conocimientos que conducen a la acción (Rogers, 1994). Estas encuestas tipo CAP conjuntamente con el enfoque de medios de vida permiten entender de mejor manera las percepciones y motivaciones de los finqueros en tener o no RFA.

3 Metodología y Métodos

3.1 Metodología

3.1.1 Fases

Levantamiento de información secundaria

La primera etapa de la investigación consistió en un levantamiento de información secundaria, que involucró la recopilación de información sobre la región, el análisis del Censo Ganadero 2000 y la revisión de estudios previos realizados en la zona (Flores & Monterroso, 2002; Flores et al., 2001), con el objetivo de obtener un panorama de la situación de la región.

Entrevistas a nivel de hogares

Como segunda etapa se realizó inicialmente una prueba de entrevista (“pre-test”) a 15 hogares para ajustar la estructura y profundidad de los temas de la entrevista. Posteriormente se realizaron las entrevistas a 53 hogares (finqueros con actividad ganadera), en un lapso de 4 meses.

Sondeo a informantes clave

Para obtener un mejor entendimiento de la región y además con el motivo de triangular información se realizaron entrevistas a algunas instituciones (Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de Cañas y Bagaces, Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) de Cañas y Bagaces, Banco Nacional), adultos mayores (Wagner Hagnauer, Julieta Barrios, Celín Torres), quienes pudieran abundar en algunos detalles importantes a la investigación.

3.1.2 Unidad de investigación: el hogar

El estudio toma como punto de partida fincas que se dedican en menor o mayor grado a la ganadería, cuyo dueño forma parte de un hogar. Es usual definir como miembros del hogar aquellas personas que “comparten la misma olla”, bajo el mismo techo (Tacoli, 1998). Sin embargo, los compromisos más fuertes y obligaciones que tiene un individuo en el área rural o urbana y la unidad, muestra que en muchos casos se tratan de hogares multiespaciales, en los cuales el apoyo recíproco proviene de otros espacios. Por ejemplo, las remesas que envían los miembros que tienen lazos urbanos pueden ser una importante fuente de ingreso para los miembros con actividades básicas rurales, quienes en retribución pueden cuidar de los hijos de sus parientes y de su propiedad. Estos lazos pueden ser cruciales en las estrategias de vida para los pobres, aunque usualmente no son tomadas en consideración en aspectos de política (Tacoli, 1998).

Los hogares finqueros son aquellos con acceso a sus medios de vida en la tierra,

utilizando principalmente mano de obra familiar en la producción de la finca, localizada en un sistema económico mayor, pero fundamentalmente encadenado parcialmente a los mercados que tienden a funcionar con altos grados de imperfección (Ellis, 1992).

Existe una gran variedad de definiciones de hogar, no obstante la definición que adopta este trabajo se refiere a un grupo de personas con vínculos familiares o sin ellos, que residen habitualmente en una vivienda individual que sin embargo no los excluye habitar en otro sitio, pero que contribuyen a y/o consumen del ingreso del hogar.

3.2 Métodos

A partir de la base de datos del Censo Ganadero 2000 de Costa Rica, el proyecto Cerbastán de CATIE generó una lista compuesta por todas las fincas ganaderas ubicadas en lo que corresponde al Bosque Seco Tropical de Cañas y Bagaces, zona de influencia del proyecto, dando como resultado un total de 205 productores ganaderos. De ese total se optó por entrevistar al menos la cuarta parte de la población, lo que corresponde a aproximadamente 50 fincas. Tomando como base esa lista se hizo una selección aleatoria y se pretendió entrevistar a 60 dueños de finca. Sin embargo, el tiempo inhibió realizar todas las entrevistas previstas, así que finalmente se realizaron 53 entrevistas a dueños de fincas.

Entrevista Semiestructurada

Los datos utilizados para este estudio fueron obtenidos de entrevistas semi-estructuradas a los jefes de hogar, dueños de la finca. Dado que el estudio necesita entender los factores que influyen en sus estrategias de vida, estas entrevistas se realizaron de manera individual a cada hogar. En vista que las entrevistas semi-estructuradas estaban dirigidas a dueños de fincas en muchos casos fue necesario regresar reiteradas ocasiones a la finca para poder entrevistarlos, ya que por varios motivos no se los encontraba ya sea por dedicarse a otras actividades o vivir fuera de la finca. Como se mencionó antes, la muestra inicial consideraba a 60 hogares de los cuales 7 no pudieron ser entrevistados a pesar de las reiteradas visitas en distintas ocasiones y a distintas horas.

La entrevista semi-estructurada fue abordada tomando en cuenta las técnicas de diálogo sugeridas por Mikkelsen (1995) y Geilfus (1997) referidas a: a) poner a la gente en confianza; b) mantener la atención en lo que dice la gente; c) no interrumpir; d) no usar la guía en forma rígida, utilizar nuevos temas interesantes que aparezcan, investigar los temas hasta llegar a conclusiones; e) usar solamente preguntas abiertas y claras, usando de preferencia ¿por qué?, ¿qué?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿quién? ¿dónde?; f) profundizar los comentarios de la gente con preguntas como ¿qué quiere decir por esto?, dígame mas sobre esto....g) y no usar preguntas muy difíciles o amenazadoras.

La estructura utilizada para la entrevista al informante estuvo fundamentada por una lista de chequeo de tópicos (ver Anexo 1) que cubrieron los componentes necesarios para responder a los objetivos del trabajo. Los temas principales se refirieron a aspectos relevantes sobre los miembros del hogar, capital humano, social; actividades que se realizan dentro y fuera de la finca necesarias para su sustento; aspectos relevantes de la finca respecto a activos naturales, físicos; identificación de sus fuentes financieras; identificación de principales riesgos y problemas de actividades agropecuarias;

percepciones sobre el futuro de la ganadería; aspectos sobre recursos forestales y arbóreos.

Asimismo se incorporaron preguntas para definir sus conocimientos, actitudes y prácticas respecto de los recursos forestales y arbóreos. El conocimiento que tienen los finqueros respecto de esos recursos que cuenta en la finca, sus propiedades, beneficios potenciales; su actitud respecto de estos recursos, si estaría dispuesto o considera importante el incrementarlos en su finca; y que prácticas realiza: que usos les confiere; las ventajas que encuentra en ellos, entre las que podría mencionarse el beneficio económico, prestigio social, bajo costo de mantenimiento, ahorro de esfuerzo o recursos, etc.

3.3 Triangulación

Existen 4 tipos básicos de triangulación, denominados de la siguiente manera: triangulación de datos, triangulación del investigador, triangulación teórica y triangulación metodológica (Mikkelsen, 1995). En este estudio se realizó una triangulación de datos, es decir de la información obtenida en las entrevistas semi-estructuradas realizadas a los hogares, con el objetivo de hacer el cruce de información con instituciones gubernamentales, empresas privadas, informantes clave e instituciones existentes en la zona de estudio.

3.4 Análisis

Una vez obtenida la información primaria y secundaria se procedió a realizar el análisis de dicha información que se puede dividir en dos aspectos: análisis descriptivo y análisis estadístico. El análisis descriptivo se realizó para responder a los objetivos 1 y 2 que ante todo se refiere a información cualitativa. El análisis estadístico se utilizó para lograr el objetivo 3, a partir de un Análisis de Conglomerados.

Inicialmente se realizó un análisis de componentes principales que generalmente se usa para estudiar matrices de datos en las que las observaciones están caracterizadas por variables cualitativas y cuantitativas. Se convierten todas las variables en base a la desviación estándar y la media. Estas nuevas variables son combinaciones lineales de las variables iniciales además que las componentes principales son por construcción variables no correlacionadas.

Teóricamente para obtener una representación completa de las observaciones mediante las nuevas variables deberíamos retener tantos ejes factoriales como valores propios distintos a cero. En la práctica se suele considerar solamente un número que explique el 70 a 80% de la inercia total. El análisis de componentes principales pretende facilitar el estudio de las relaciones existentes entre las variables y facilitar el análisis de la dispersión de las observaciones (poniendo en evidencia posibles agrupamientos), detectando las variables responsables de dicha dispersión.

A continuación del análisis de componentes principales se realizó el análisis de datos multivariado que es un análisis de clasificación jerárquica que parte de una medida de distancia o desemejanza entre pares de observaciones para obtener la distancia ultramétrica más próxima, para a partir de ella construir una jerarquía indexada equivalente que será representada por un árbol que se denomina dendrograma (Judez, 1989).

Finalmente, con base en toda la información generada por el estudio, se procedió a elaborar una tipología de los finqueros ganaderos investigados. Esta tipología se elaboró tomando como punto de partida las principales actividades que realizan los hogares, tanto dentro como fuera de la finca. Al interior de éstos dos grandes grupos se procedió a clasificar a los hogares mejor y peor dotados para obtener cuatro tipos de hogares ganaderos en base a sus estrategias de vida (Stoian⁶, 2003).

⁶ Stoian, D. 2003. Realización de Tipologías (comunicación personal). Turrialba, Costa Rica, CATIE.

4 Resultados y Discusión

4.1 Estrategias de vida de los hogares ganaderos

El primer objetivo de este trabajo planteó la tarea de determinar las estrategias de vida de los hogares en fincas con actividad ganadera en Guanacaste. Inicialmente, y tomando en cuenta la estructura de análisis de estrategias de vida se presentarán hallazgos respecto a activos de capital con que cuentan los hogares, la institucionalidad y el contexto de vulnerabilidad, posteriormente se describen los distintos elementos de estrategias de vida y luego las distintas estrategias de vida de los hogares, finalizando con una discusión general de los hallazgos.

4.1.1 Activos de capital natural

El capital natural comprende los recursos naturales tales como la tierra, bosques, agua, biodiversidad y pasturas (Carney, 1998). Estos activos son fundamentales para el hogar puesto que representan en muchos casos la base sobre la que se fijan sus estrategias de vida.

La finca

Al ser la propiedad una medida de status social que representa una reserva de riqueza, su valor como activo en una economía de mercado crece continuamente a medida que su uso se hace más intenso y su escasez se incrementa (Ellis, 2000). Este valioso activo de capital natural es un componente común a todos los entrevistados debido a que todos son propietarios de finca, y se dedican en mayor o menor grado a la ganadería. Sin embargo esta dotación es distinta de acuerdo al hogar pues los tamaños oscilan de 2 a 800 hectáreas.

Como se observa en la Tabla 1 el 36% de la fincas del estudio están ubicadas en el Cantón de Cañas y el 64% (34 fincas) se encuentran en Bagaces; más de la mitad son menores a 51 hectáreas, en tanto que 10 fincas en Cañas son menores a 50 ha., y en Bagaces esas fincas son 24. Las fincas mayores a 150 hectáreas comprenden más de dos tercios de las ubicadas en Cañas, mientras que en Bagaces la situación es contraria, ya que solo el 30% son mayores a 150 ha, esto muestra que en la zona estudiada en Cañas existen más fincas grandes que en Bagaces.

Tabla 1 Tamaño de las fincas ganaderas en Cañas y Bagaces (n=53)

Area de la finca (ha)	Cañas	Bagaces	Total por rango de área
2 a 25	6 (35%)	11 (65%)	17 (100%)
26 a 50	4 (24%)	13 (76%)	17 (100%)
51 a 150	3 (30%)	7 (70%)	10 (100%)
151 a 800	6 (67%)	3 (30%)	9 (100%)
Total por Cantón	19 (36%)	34 (64%)	53 (100%)

Fuente: Trabajo de campo

Las fincas menores a 151 hectáreas sobrepasan el 80% lo que, agregadas las áreas,

muestra que 3,862 ha se distribuyen entre 9 fincas y 1,765 ha se distribuyen entre 44 pequeñas fincas.

La expansión de la ganadería en Costa Rica ha inducido a considerables modificaciones en los patrones de tenencia de la tierra y estructuras sociales favoreciendo fincas más grandes (Thrupp, 1980). Hasta la década de los 70, la región se caracterizaba por una gran concentración de la tierra. En la década de los 80, inició un proceso de reforma agraria consistente en la compra de tierra por parte del Estado a grandes terratenientes y su consiguiente distribución a quienes la necesitaban. En la región las instituciones que se hicieron cargo de éste aspecto fueron el SENARA (Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento) con el proyecto DRAT (Distrito de riego Arenal-Tempisque) y el IDA (Instituto de Desarrollo Agropecuario)⁷.

Muchas de las fincas han sufrido divisiones por herencia de patrimonio a los hijos, resultando en una gran cantidad de fincas menores de 100 hectáreas.

Respecto a la procedencia de las fincas se encontró 3 tipos: herencia, proporcionada por el IDA y comprada. El 15% de los hogares entrevistados adquirieron su propiedad mediante el IDA, El 26% lo recibieron de herencia y el 59% (31 hogares) compraron la finca. Se observa que ninguno de los hogares entrevistados en el Cantón de Cañas son beneficiarios del IDA, ya que los asentamientos encontrados en el área de estudio se ubican en el cantón de Bagaces (Tabla 2).

Tabla 2 Procedencia de la propiedad y Cantón de ubicación de las fincas ganaderas de Cañas y Bagaces.

Cantón	Procedencia de la propiedad			Total por Cantón
	IDA	Herencia	Comprada	
Cañas	0 (0%)	9 (47%)	10 (53%)	19 (100%)
Bagaces	8 (24%)	5 (15)	21 (62%)	34 (100%)
Total	8 (15)	14 (26%)	31 (58%)	53 (100%)

Fuente: Trabajo de campo

De acuerdo con Thrupp (1980) el área mínima necesaria de producción para asegurar la subsistencia del hogar con solo ganadería para carne en Costa Rica son al menos 60 hectáreas. Este estudio consultó a los entrevistados respecto a cual sería el tamaño de finca ideal para dedicarse solo a ganadería y el 92% respondió que el tamaño mínimo requerido de una propiedad sería no menor a 100 hectáreas, en tanto que un 4% más de 150 y un 4% respondió entre 50 a 80 hectáreas.

⁷ El IDA tiene como política la compra de fincas y posterior distribución a distintos beneficiarios que así lo soliciten a la institución, con fines productivos y pagadas en plazos mayores a 15 años. Ejemplo de ello en la región de estudio son los asentamientos de Llanos del Cortés y La Soga, que datan de la década de los 80s y 90s respectivamente.

Guanacaste se ha caracterizado por presentar una estructura agraria con predominio de grandes propiedades que coexisten con unidades de producción campesina (MIDEPLAN, 1999). El censo de 1984 registraba la persistencia de la gran propiedad aunque con el aumento de la mediana propiedad con respecto a 1973, situación que posiblemente se haya fortalecido en los últimos quince años, por los efectos del proyecto del distrito de riego.

Otro aspecto a observar (Tabla 3) es que todas las fincas del IDA son menores a 50 ha, las fincas de herencia (14) tienen distintos tamaños y se encuentran en todos los rangos, con el 60% de éstas menores a 51 ha y el 40% mayores a 51 ha.

Tabla 3 Procedencia de la propiedad y su relación con el tamaño de fincas ganaderas ubicadas en Cañas y Bagaces.

Área de la finca	Procedencia de la finca			Total por rango
	IDA	Herencia	Comprada	
2 a 25	3 (18%)	4 (24%)	10 (59%)	17 (100%)
26 a 50	5 (29%)	5 (29%)	7 (41%)	17 (100%)
51 a 150	0 (0%)	2 (20%)	8 (80%)	10 (100%)
151 a 800	0 (0%)	3 (33%)	6 (67%)	9 (100%)
Total por procedencia	8 (15%)	14 (26%)	31 (58%)	53 (100%)

Fuente: Trabajo de campo

Agua

El agua es uno de los componentes más importantes de los activos de capital con que cuenta el hogar, y forma parte del capital natural. En la región la disponibilidad de éste recurso es muy limitada, ya que existe una distribución temporal muy marcada (Hagnauer, 1992), la precipitación media anual⁸ varía entre los 1500 y 2500 mm y la distribución estacional promedio corresponde a un 88% del total entre los meses de mayo a noviembre y el 12% a la estación seca de noviembre a mayo⁹ (IICA, 1993).

Desde el año 1984 en la zona de localización del estudio se ubica el DRAT, Distrito de Riego Arenal Tempisque, (Pizarro & Sepúlveda, 1998) que brinda agua para riego a aproximadamente 27,280 hectáreas (SENARA, 2002) sin embargo el recurso no abastece a todas las fincas del área de estudio. Por otro lado, existe agua de riego de pozos, ríos y vertientes en la zona pero estas son estacionales.

Para muchos hogares el no tener acceso a este recurso o contar con el solo en determinada época del año y en reducida proporción respecto al área (pues usualmente el riego no es disponible para toda la finca), constituye un elemento importante en sus decisiones.

⁸ Según Hagnauer (1992), los veranos en la zona tienden a ser cada vez más extensos y el volumen de precipitación en época lluviosa es cada vez menor.

⁹ La estación seca se caracteriza además por temperaturas arriba de los 30 °C y vientos de hasta 100 km/h

Consultados sobre su acceso al riego (ver Tabla 4), el 75% de los entrevistados no tiene acceso a este activo de capital, solo el 25% cuenta con él y son de distinta fuente, algunos son del SENARA (9 fincas) y otros obtienen agua de ríos, pozos y vertientes.

Tabla 4 Acceso a riego y su relación con satisfacción de necesidades del hogar en fincas ganaderas en Cañas y Bagaces.

La finca satisface las necesidades básicas de su hogar?	Acceso a riego		Total
	No	Si	
No	25 (81%)	6 (19%)	31 (100%)
Si	15 (68%)	7 (32%)	22 (100%)
Total	40 (75%)	13 (25%)	53 (100%)

Fuente: Trabajo de campo

Si relacionamos esta información con la percepción del jefe de hogar respecto a si la finca satisface las necesidad básicas del hogar (Tabla 4) 31 hogares respondieron que no satisface sus necesidades y de éstas, 25 fincas no tienen acceso a riego, contando con ese recurso solo 6, los restantes 22 hogares consideran que la finca satisface sus necesidades básicas. Sin embargo es necesario notar que éste criterio está influido por otros aspectos como productividad de la tierra, tamaño, etc.

Los hogares que poseen fincas sin acceso al agua de riego padecen de mayor inseguridad ya que realizan actividades agrícolas en invierno, mientras que en verano se dedican a otras actividades agrícolas o no agrícolas fuera de la finca, incluyendo actividades urbanas, como jornaleros, empleados en supermercados o comercio.

De acuerdo al enfoque de medios de vida las instituciones y las leyes como parte de las estructuras y procesos median entre el contexto de vulnerabilidad y los activos de capital que cuenta el hogar. Si las instituciones, estructuras y políticas existentes favorecen el acceso a tal o cual recurso permitiendo una mejora de los activos del capital del hogar éste podría tomar mejores decisiones. Este es el caso del seguro de cosechas, que puede ser optado solo por agricultores de arroz con riego (Boza¹⁰, 2003). Esto se puede ver como un tipo de institución de limitado acceso, no disponible para todos, ya que restringe la participación de todos los potenciales beneficiarios. Este seguro de cosechas privilegia solo a aquellos que tienen acceso al riego, lo que coloca en mayor desventaja y mayor vulnerabilidad a aquellos que no lo tienen.

Este tipo de encadenamiento institucional es importante en el análisis ya que se observó que pocos finqueros de la zona de estudio tienen acceso al riego, por lo que aquellos que no tienen este activo son más vulnerables y no pueden hacer uso de sus recursos en época seca, además tampoco tienen acceso al seguro de cosechas, lo que los distancia aun más del grupo de beneficiados.

¹⁰ Boza, F. 2003. El seguro de cosechas (entrevista). Cañas, CR, Banco Nacional.

Pasturas

El cambio de uso de la tierra más importante en las pasadas décadas se dio por conversión de bosques a pasturas (Kaimowitz, 1996), y esa realidad no escapa a la región de Guanacaste, ya que en las últimas dos décadas, la región Chorotega¹¹ ha sufrido una transformación notable de su paisaje natural. El principal cambio en el uso del suelo ha sido la disminución de la cobertura boscosa, pasando de 58,7% (incluyendo charral/tacotal) en 1979 a un 33,4% en 1996-1997, lo que implicó una pérdida promedio de 12,751 hectáreas de bosque por año. La pérdida total equivale a un 25% de la extensión de la Región Chorotega, siendo el cantón más deforestado el de Cañas, que en 1997 tenía solo el 16% de su territorio con bosques. Un poco menos deforestados están Bagaces, Abangares, La Cruz y Liberia con coberturas que oscilan entre el 23% y el 27%. En cambio Nicoya, Santa Cruz y Hojancha poseen entre un 45% y un 48% de su territorio con bosques (Fallas, 2000, citado por MIDEPLAN, 2000).

Un 28,8% del territorio ocupado en pastos en 1992 fue clasificado como territorio bajo cobertura forestal en 1996-1997 (Fallas, 2000, citado por MIDEPLAN, 1999), esto puede haber sido resultado de la reducción en los precios internacionales de la carne en esos años, así como la eliminación de los subsidios estatales a la actividad ganadera. Ambos factores provocaron una disminución en el tamaño del hato y probablemente, el abandono de áreas de pasto que han perdido su rentabilidad. Otro aspecto importante es la puesta en marcha de incentivos por parte del estado para proyectos de arboricultura y el pago de servicios ambientales. Los cambios en el uso del territorio, sin embargo, no han logrado disminuir los problemas del inadecuado uso del suelo. A largo plazo, ello puede afectar la productividad de la actividad económica regional en su conjunto, o en algunas zonas específicas.

En Guanacaste como en toda América Central amplias regiones dedicadas al pastoreo sufren de reducido manejo de pasturas y por degradación ambiental, la calidad de las pasturas se ha reducido grandemente, particularmente en áreas con alta pendientes y de suelos menos fértiles (Kaimowitz, 1996). La degradación de éstas pasturas es el resultado de la combinación de proliferación de malezas, compactación del suelo, quema, erosión, lixiviación, agotamiento de nutrientes y sobrepastoreo (Ledec, 1992b; Place, 1981, mencionados por Kaimowitz, 1996).

Durante décadas el pasto más difundido fue el jaragua (*Hyparrhenia rufa*), pero en los últimos años el MAG continúa con la introducción de nuevos pastos, resistentes y/o de mayor productividad. Esto se ve reflejado de alguna manera en los datos obtenidos de los entrevistados quienes han introducido en algunos casos nuevos pastos o se encuentran en proceso de prueba y adopción.

Se consultó sobre los pastos existentes en la finca habiendo obtenido que 23 fincas tienen un solo tipo de pasto, el jaragua (*Hyparrhenia rufa*), 23 fincas tienen 2 tipos de pastos, 2 tienen 3 tipos de pastos y 5 tienen 4 tipos de pastos. Estos son combinados de distinta manera y todas las fincas tienen *H. rufa* más, *transvala* (*Digitaria decumbens*), *guinea*

¹¹ Región que corresponde a la provincia de Guanacaste ubicada al noroeste del país, comprende La Cruz, Liberia, Carrillo, Santa Cruz, Nicoya, Hojancha, Nandayure, Bagaces, Cañas, Tilarán y Abangares.

(*Panicum maximun*), estrella (*Cynodon nlemfuensis*), brachiaria (*Brachiaria decumbens*), brizanta (*Brachiaria brizantha*).

El pasto jaragua es el más difundido por su resistencia a las condiciones adversas del clima pero tiene sus desventajas pues cuando está seco pierde casi todo su valor nutricional y es muy susceptible a los fuegos.

El pasto Transvala (*Digitaria decumbens* Stent., cv. transvala) fue introducido al país, probablemente, en la década de los 70's. Antes de este periodo (1951) se había introducido el pasto pangola (*Digitaria decumbens* Stent.), el cual prácticamente ha desaparecido por problemas con plagas y enfermedades, particularmente por nemátodos y virus. El pasto Transvala no presenta estos problemas; aunque también puede utilizarse para pastoreo, su mejor aprovechamiento es como heno. Esta especie se encuentra establecida en varias zonas del país, pero particularmente en la región Chorotega donde su principal utilización es para heno. El sistema tradicional de henificación de ésta y otras especies es de secano, con buenas producciones pero de calidades muy bajas, comparables a las pacas de arroz (MAG, sf).

Recursos forestales y arbóreos

Este es un rasgo importante que caracteriza las fincas ganaderas visitadas y en general de la zona de estudio. Los RFA presentes en la zona son charrales o tacotales (árboles y arbustos en regeneración natural), árboles en cercas, cortinas rompeviento, árboles dispersos en potreros, plantaciones de árboles maderables, grupos de árboles, sistemas agroforestales (Flores & Monterroso, 2002).

Los árboles dispersos en potreros pueden ser remanentes de bosques, plantados o regenerados naturalmente, en tanto que los árboles en cortinas rompeviento son plantados en línea por el finquero, para proteger del viento a la finca, y también ese producto se puede utilizar para madera o postes. Existen árboles en sistemas agroforestales como la teca asociada a pastos, con fines maderables, asimismo se utilizan los postes vivos para delimitar fincas o potreros. Se observan bosques remanentes y áreas de protección de ríos o fuentes de agua, los charrales que son áreas en regeneración que usualmente eran potreros y finalmente los grupos de árboles en el potrero que en algunos casos son dejados para fines de protección en nacientes o terrenos de alta pendiente o como corredores de vida silvestre.

Un diagnóstico realizado en el área de estudio por Flores & Monterroso (2002) encontró que la regeneración natural es de relativa importancia en la zona. Se encontró que el 78% de las fincas tienen menos del 25% del área en tacotales. Estos valores no consideran la presencia de árboles en potreros, lo cual aumentaría la cobertura arbórea. Asimismo encontraron que los sistemas más representativos fueron los árboles dispersos en potreros, seguidos de tacotales y cercas vivas; en menor medida se encuentran los árboles en linderos y las cortinas rompevientos.

Entre sus hallazgos listaron un total de 56 especies arbóreas pertenecientes a 19 familias entre las que destacan las Anacardiaceas y Fabaceas. En total mencionaron 18 especies para alimentación del ganado, destacando *Guazuma ulmifolia*. Para madera se destaca el

uso de 5 especies, *Cordia alliodora*, *Bombacopsis quinata*, *Tectona grandis*, *Cedrela odorata* e *Hymenaea courbari*. En total encontraron 19 especies maderables destacando *C. Alliodora* por su alto valor económico. Entre las especies normalmente establecidas en plantaciones se encontraron *Tectona grandis*, *Bombacopsis quinata* y *Gmelima arborea*. De estas tres solo *B. quinata* es nativa, pero es frecuentemente establecida para plantaciones (Flores & Monterroso, 2002).

4.1.2 Activos de capital financiero

Otro activo de capital que compone el análisis de medios de vida son los activos financieros que comprende el dinero proveniente de ingresos y ahorros y capital convertible fácilmente en líquido (Carney, 1998). En la zona de estudio se encontró que las principales fuentes de activos financieros son los ingresos y capital fácilmente convertible en dinero. Entre las principales fuentes de ingresos para los hogares destacan venta de ganado, venta de productos agrícolas, jornales trabajados, alquiler de finca, alquiler de pastos. También son parte de estos activos el acceso al crédito por parte del sistema financiero nacional compuesto por bancos, mutuales, cooperativas u otras asociaciones.

Actualmente el acceso al crédito es muy restringido respecto a hace 3 décadas, y la distribución por actividad económica ha cambiado radicalmente ya que ahora el área de agricultura, ganadería y pesca abarca el 9,3%, en tanto que comercio, servicios y consumo el 58,8% y la industria el 14,7% (MIDEPLAN, 1999). Los bancos reconocen limitaciones importantes para poder ofrecer sus servicios a un sector del mercado constituido mayoritariamente por pequeños productores que tienen baja capacidad de pago o carecen de garantías reales para respaldar su crédito. Los créditos ahora son mucho más exigentes en los requisitos, pues antes se marcaba el ganado como garantía de devolución del crédito pero ahora se solicita un fiador que reúna algunos requisitos.

Se consultó a los jefes de hogar si alguna vez recurrieron al banco como fuente de financiamiento y el 66% de los entrevistados tuvo alguna vez acceso a crédito proveniente de banco o mutual, lo que representa 35 hogares de la muestra (ver Tabla 5), el restante 34% no lo tuvo nunca crédito de esas fuentes ya sea por no haberlo solicitado o no ser sujeto de crédito.

Tabla 5 Acceso a crédito de bancos o mutuales y su relación con el tamaño de la finca en Cañas y Bagaces (n=53).

Area	Tuvo acceso a Crédito de Banco o Mutual?		Total por rango de área
	No	Si	
2-25	13 (76%)	4 (24%)	17 (100%)
26-50	4 (24%)	13 (76%)	17 (100%)
51-150	1 (10%)	9 (90%)	10 (100%)
151-800	0 (0%)	9 (100%)	9 (100%)
Total	18 (34%)	35 (66%)	53 (100%)

Fuente: Trabajo de campo

Las fincas del rango mayor que suman 9, todas tuvieron acceso al crédito. La mayor parte de las fincas pequeñas (2-25 ha) no tuvieron nunca crédito de banco o mutual, ya que del total de 17 fincas en éste rango solo 4 obtuvieron ese beneficio.

Ganado como capital natural y capital financiero

Los hogares fueron consultados respecto a la importancia de tener ganado y se obtuvo que todos de los entrevistados percibe al ganado no solo como capital natural sino también como una fuente de ahorro fácilmente convertible en dinero, eso se manifiesta en los distintos nombre que le da la gente, entre ellos: “cheque al portador”, “alcancía”, “caja chica”. Para muchos de ellos es la forma principal de ahorro, ya que a pesar de que existe la infraestructura financiera en los centros urbanos cercanos prefieren mantener su dinero en forma de ganado.

La sustituibilidad de activos, es decir convertir un activo en otro, por ejemplo un activo financiero en físico, depende de la existencia y funcionamiento de mercados de esos activos (Ellis, 2000). Los activos que pueden ser convertidos libremente en moneda (dinero) y que pueden ser utilizados para comprar otros activos proveen claramente una mayor flexibilidad de medios de vida, comparado con activos que no pueden ser sustituidos rápidamente. Por ejemplo un ganadero se diferencia de un agricultor que practica monocultivos en que si sufren una necesidad repentina de dinero y ambos tienen restricciones financieras (poco o ningún ahorro), el ganadero tendrá más posibilidades de convertir su capital natural (ganado) en dinero, en tanto que el agricultor debe esperar a la cosecha para convertir su producción en dinero, de igual manera funcionaría para alguien que se dedique a plantaciones, que solo verá convertido su producción en dinero al final de la rotación.

4.1.3 Activos de capital físico

Los activos físicos comprenden aquellos utilizados para mejorar la productividad de la finca, tales como animales de tracción, herramientas y maquinaria, y la infraestructura pública tales como caminos, agua potable, energía eléctrica, comunicaciones y la infraestructura social compuesta por escuelas y hospitales (Carney, 1998).

Los activos físicos utilizados por los hogares en la producción varían de un hogar a otro pues algunos cuentan con vehículos para el transporte de sus productos, en tanto que otros no, también se menciona maquinaria como tractores, chapulines, camiones, mezcladoras, motobombas para rociar plaguicidas, motores para extraer agua de pozo.

Respecto a la infraestructura pública que provee el Estado a los ciudadanos de la región, el desarrollo de infraestructura vial es vital para las actividades productivas en la región ya que desde sus inicios atrajo la colonización de la zona con mayor fuerza y actualmente es difícil encontrar fincas en la región que no tengan vías de acceso aptas para tránsito todo el año.

Las carreteras nacionales en Guanacaste en 1996 equivalían a 1,566.6 km. La red vial está dominada desde hace varias décadas por la carretera Interamericana sobre la que se

localizan 4 capitales de Cantón, entre ellas Cañas y Bagaces. La mitad de las carreteras nacionales son clasificadas como de lastre, las asfaltadas representan el 17% de la región (MIDEPLAN, 1999)

En la región se observa (como en el resto del país) una buena infraestructura vial y el servicio de transporte está disponible a diario aunque en horarios restringidos dependiendo de la región. La electricidad se extiende en toda el área, pues en Costa Rica el 96% de los hogares cuentan con éste servicio público. En los últimos 20 años el Estado ha impulsado megaproyectos en 3 áreas específicas: infraestructura de riego, servicios aeroportuarios e infraestructura turística, la construcción del puente sobre el río Tempisque es la última obra de gran envergadura realizada (MIDEPLAN, 1999).

Respecto a la oferta de infraestructura educativa, en 1999 en Chorotega existía 468 establecimientos educativos de primero y segundo ciclo, con el 1,9% privados. La educación superior tienen presencia significativa en Guanacaste con la Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional, la Universidad Estatal a distancia y la Universidad privada representada en la Universidad Latina y la Universidad de San José. Otra institución de formación técnica que tienen presencia en la región es el INA junto a 14 colegios agropecuarios distribuidos en toda la región (MIDEPLAN, 1999)

El acceso a teléfono es amplio y los pueblos más pequeños cuentan con el servicio de teléfono público de tarjeta y monedas. Otro aspecto que se observa es un desarrollado comercio pues las poblaciones urbanas más cercanas que son Cañas y Bagaces cuentan con cadenas de supermercados de abastecimiento múltiple y los pueblos más pequeños cuentan con pequeños comercios denominados pulperías.

El aprovisionamiento por el Estado de servicio de salud se refleja en sus indicadores nacionales, el 100% de la región está cubierta por EBAIS (Equipos Básicos de Atención Integral en Salud), existiendo un total de 78 en toda la Chorotega (MIDEPLAN, 1999).

En materia de generación de energía la Región Chorotega tiene una importancia estratégica para el país ya que es la principal suplidora de energía, mediante el uso de recursos naturales hidráulicos, geotérmicos y eólicos. La principal fuente de energía es la hidroeléctrica. Las plantas de la provincia (Arenal, Corobici y Sandillal) representan el 45% de la capacidad instalada del ICE para la generación hidroeléctrica nacional. En la región también se producen energía geotérmica, cerca del volcán Miravalles, además desde los inicios de la década de 1980 el ICE clasificó a Guanacaste como Zona 1 (la mejor) en materia de potencial eólico, ya que cuenta con velocidades de viento superiores a 7 metros por segundo, asimismo en la zona existen pequeños proyectos de generación de energía biomásica y solar (MIDEPLAN, 1999).

4.1.4 Activos de capital social

El capital social se refiere a las relaciones sociales en que las personas se apoyan para expandir sus opciones de medios de vida. Estas incluyen amistad, raza, relaciones patrón-cliente, arreglos recíprocos, membresía a grupos formales y pertenencia a organizaciones que proveen de préstamos, donaciones y otras formas de aseguramiento.

Fue muy difícil establecer el número de personas que participan directamente como afiliados a organizaciones de la sociedad civil, pues en muchos caso se revelan como pertenecientes a organizaciones sin embargo es muy posible que no haya una participación activa dentro de esas organizaciones.

En Costa Rica a principios del 2000 se reportaron 16,907 organizaciones de la sociedad civil, casi el 40% de ellas son organizaciones comunales (Asociaciones de desarrollo comunal, juntas de vecinos, organizaciones deportivas), 22% son organizaciones con representación social (Organizaciones productivas, empresariales y étnicas), el 12% representan a asociaciones religiosas y el 8% a entidades con fines sociales. Existe un promedio de 43,8 organizaciones por cada 10,000 habitantes.

En Guanacaste existen por cada 10,000 habitantes 28 asociaciones civiles, 1,6 sindicatos, 2,9 cooperativas, 6,8 asociaciones solidaristas y 1,7 asociaciones, haciendo un total de 1,139 organizaciones en toda la provincia.

De acuerdo al informe de El Estado de la Nación del MIDEPLAN (1999) en encuesta realizada a nivel nacional en 1999 únicamente el 15,7% de las personas participa en una junta de vecinos (cualquier tipo de organización comunal). Quienes participan en estos grupos tienden a ser las personas de mayor edad, menor escolaridad y las que habitan en zonas rurales.

En el caso de los entrevistados en las fincas ganaderas de Cañas y Bagaces se encontró que más de un tercio de los entrevistados no pertenece a ninguna organización (ver Tabla 6), 11 pertenecen a la Cámara de ganaderos, el 9 participan de alguna otra organización Comunal, entre las que se mencionaron Asociaciones de desarrollo, Asociaciones escolares, de la iglesia y Comité de agua. Solo 6 de los 53 entrevistados pertenecen tanto a la cámara de ganaderos como a otras instituciones de la sociedad civil. Sin embargo un tercio de los hogares pertenece a una o más organizaciones sociales y está muy por encima del promedio del nacional reportado anteriormente que es del 15.7%.

Tabla 6 Pertenencia a la Cámara de ganaderos y otras organizaciones.

Asociado a la Cámara de ganaderos	Afiliado a otras Organizaciones		
	No	Si	Total
No	36 (86%)	6 (14%)	42 (100%)
Si	8 (73%)	3 (27%)	11 (100%)
Total	44 (83%)	9 (17%)	53 (100%)

Fuente: Trabajo de campo

El análisis de capital social también involucra como se indicó las relaciones de reciprocidad, confianza y amistad. Al respecto el estudio evidenció que las relaciones de reciprocidad existentes todavía son fuertes pues los hallazgos sobre acuerdos de mutua confianza se practican en la región tales como alquiler de pastos, "ir a medias" (descritos más adelante en este documento) son evidencia de ello pues se basan ante todo en reglas acordadas verbalmente y que se adecuan a cada situación contando con la disponibilidad permanente de los involucrados al diálogo y la negociación.

Una organización importante que forma parte del capital social de la región es la Asociación Cámara de Ganaderos de Cañas que existe desde más de cincuenta años, época en que la ganadería era una de las principales actividades para la exportación y era a través de estas asociaciones que se realizaba la exportación del ganado en pie. Luego perdió fuerza por la aparición de plantas procesadoras privadas quienes empezaron a realizar esa actividad. Fue a mediados de la década de los 80 que la asociación se registra públicamente, contando hoy en día con más de 1000 asociados distribuidos entre las provincias de Guanacaste, parte de Puntarenas y la región Huetar Norte.

Uno de los logros más significativos de esta Asociación de ganaderos fue la creación de la Subasta Ganadera en 1991. Hasta ese momento las subastas de ganado que se realizaban de forma privada tomaban de los ganaderos comisiones de un 3 hasta un 5 por ciento sobre la venta de sus animales, hoy en día la subasta retiene el 2 por ciento sobre la venta. Los precios de venta de animales son fijados por la industria de la carne, quienes además definen normas. La Subasta Ganadera toma fuerza cuando un grupo de pequeños ganaderos por su cuenta y con la donación de reses, dieron pie a lo que hoy día es considerada una de las Subastas Ganaderas más importantes del país y de Centroamérica; en la cual, se generan más de 4.000 millones de colones en la venta de 55 mil reses de ganado en promedio anual; según fuentes suministradas por la auditoría externa de la Cámara (Alvarez, sf).

Los beneficiarios citan una serie de ventajas de la existencia de la subasta, entre las que destacan la participación a través de elección a la junta directiva y en la propuesta de iniciativas de nuevos y mejores servicios; la defensa directa de sus animales en la venta al poder participar como comprador en la subasta; la adquisición de insumos como semillas para pasto, concentrado, miel, sal, que pueden ser adquiridos a menor precio pues la asociación los adquiere por volumen a menor precio.

Para dotar a la subasta de la infraestructura necesaria se han invertido más de 200 millones de colones en infraestructura. Hoy día la Asociación cuenta con más de 2500 metros de corrales, dos romanas electrónicas de las mejores del país, sala de cesiones, departamento de contabilidad altamente tecnificado, sistema de pago de cheques con un promedio de emisión de 10 minutos por venta, sistema de red y software propio, parqueo para más 300 vehículos y camiones, restaurante, entre otros. Al ser esta una Asociación inscrita públicamente, es regida por la ley de Asociaciones; lo cual, implica que la misma no podrá gozar de las ganancias obtenidas por ninguna actividad lucrativa. Por tal razón, el superávit generado, así como el 2% retenido en la subasta de ganado, se deben invertir en equipo y maquinaria, personal calificado, insumos (Alvarez, sf).

La subasta representa en sí un buen desarrollo del mercado de la carne en la región y a nivel nacional, pues su estabilidad y seriedad permite una liquidez en el mercado que es percibida por los productores de manera muy positiva, lo que se refleja en que la gran mayoría venda directamente su producción en ese sitio.

4.1.5 Activos de capital humano

Los activos de capital humano se refieren a la educación que poseen los miembros del hogar, sus capacidades, su salud y niveles de nutrición. Además de su valor intrínseco el

capital humano como conocimiento y la mano de obra es necesario para poder hacer uso de cualquiera de los otros tipos de activos de capital y lograr sus medios de vida.

Uno de los medidores del estado de sus recursos humanos por Cantón en Costa Rica es el IDS (Índice de Desarrollo Social) que existe a nivel Cantonal, el mismo que muestra que Guanacaste continúa siendo una de las regiones con mayores desventajas sociales del país, y eso se observa en que tiene el IDS más bajo del país en el Cantón La Cruz (16,4), Cañas con 49,9 y Bagaces 43,9, Tilarán es de 63,2, siendo el más alto en el país el Cantón Flores con 100, ubicado en la provincia de Heredia (MIDEPLAN, 1999). Esta situación se puede observar desde otro ángulo, ya que para 1999 los hogares pobres en Costa Rica representaron el 20,6% del total en tanto que en la región Chorotega es del 35%, una de las más altas del país.

En la zona de estudio los hogares prestan especial atención a la formación de sus recursos humanos, aspecto que se observa con mucha fuerza ya que los esfuerzos que hace cada hogar en lograr una buena educación de los hijos son grandes y tienen plena confianza en los logros de éste aspecto ya que saben que el tamaño de la finca no se incrementará, al contrario sufrirá división por herencia así que buscan ampliar sus horizontes buscando nuevas oportunidades.

Esto es palpable en que no se encontraron hijos analfabetas de ninguna edad. Los hijos con educación primaria (cursando actualmente) son el 32%, bachilleres el 33% y con educación técnica o universitaria son el 30%. Por otro lado existen diferencias con la educación de los padres donde se obtuvo que el 66% de los jefes de hogar son analfabetas o no han concluido la educación primaria, en tanto que el 19% tuvo educación secundaria y el 15% logró una educación superior técnica o universitaria.

Como parte de los recursos humanos cuenta la edad del jefe de hogar y un hallazgo en este estudio es la composición etarea del grupo entrevistado (Tabla 7). El 36% está compuesto por jefes de hogar con edad de 30 a 49 años, en tanto que el 46% está compuesto por personas de 50 a 69 y el 18% restante de 69 a 80 años de edad. Esto indica que el 64% de los entrevistados son mayores de 50 años.

Tabla 7 Relación entre edad y opinión del futuro de la ganadería en fincas ganaderas en Cañas y Bagaces.

Edad jefe de hogar	Opinión del futuro de la ganadería			Total por edad Jefe de hogar
	Negativo	incierto	positivo	
25-44	1 (6%)	4 (25%)	11 (69%)	16 (100%)
45-59	2 (11%)	9 (50%)	7 (39%)	18 (100%)
60-80	5 (26%)	5 (26%)	9 (47%)	19 (100%)
Total	8 (15%)	1) (34%)	27 (51%)	53 (100%)

Fuente: Trabajo de campo

Si cruzamos esa información de las edades de los jefes de hogar con la opinión que tienen de la ganadería se observa que en general el 51% tiene una opinión positiva, sin embargo, de acuerdo al rango de edad la opinión difieren pues casi tres cuartos de los más jóvenes tienen una opinión positiva, seguidos por los adultos mayores y posteriormente el rango de edad de 45 a 59 años (69%, 47%, 39% respectivamente).

Respecto al estado de salud del jefe de hogar se pudo observar que el 43% de éstos sufren de alguna enfermedad que les impide realizar sus labores normalmente (ver Tabla 8). Las enfermedades más citadas son accidentes de la columna por actividad física, diabetes, asma, tumores, gastritis, corazón. Es posible que esto refleje más las condiciones de pobreza de los hogares con falencia de otros recursos que la propia edad.

Tabla 8 Relación entre la edad del jefe de hogar y su estado de salud en fincas ganaderas de Cañas y Bagaces.

Edad jefe de hogar	Sufre de alguna enfermedad		Total por grupo etáreo
	No	Si	
25-44	13 (81%)	3 (19%)	16 (100%)
45-59	11 (61%)	7 (39%)	18 (100%)
60-80	6 (32%)	13 (68%)	19 (100%)
Total	30 (57%)	23 (43%)	53 (100%)

Fuente: Trabajo de campo

En general los datos mostrados en las dos tablas anteriores muestran un posible problema de envejecimiento de la fuerza de trabajo en las fincas, mucho más aún cuando el estudio muestra que el 95% de los entrevistados dedican gran parte de su tiempo a trabajar dentro de la finca con aporte de mano de obra.

El problema de que haya jefes de hogar de edad avanzada puede radicar en que éstas personas pueden tropezar con obstáculos financieros, físicos, psicológicos y jurídicos para la consecución de sus estrategias de vida, es posible, también, que deban hacer frente a la discriminación por la edad y a la discriminación por discapacidades relacionadas con la edad en la prestación de servicios porque tal vez se considere que su tratamiento tiene menos valor que el de las personas más jóvenes (CEPAL, 2002).

Finalmente, otro aspecto que es necesario tocar cuando se habla de capital humano es el grado de conciencia que tiene la persona sobre algunos aspectos ambientales. Si bien es cierto que es muy difícil medir el grado de conciencia que existe en la población sobre cualquier tema, se pudo observar que existe gran sensibilidad sobre tópicos como el cuidado de la biodiversidad, los bosques, las áreas protegidas y el agua. La conexión que las personas entrevistadas hacen entre problemas de agua y la deforestación es directa e importante, y esto no es extraño en un país que ha dedicado años de política forestal a crear conciencia en sus ciudadanos sobre la importancia de los árboles en el ciclo hidrológico y en el medio ambiente en general. Sumado a ello hay un incremento en el conocimiento de los beneficios de los árboles de los que se sirven hoy en día.

4.1.6 Estructuras y procesos tranformadores

Las estructuras y procesos que recoge la teoría de medios de vida son las instituciones, organizaciones, políticas y legislación que dan forma a los medios de vida. Estos en conjunto determinan de forma efectiva el acceso a los distintos tipos de capital, a las estrategias en materia de medios de vida y a los organismos de toma de decisiones y fuentes de influencia; asimismo determinan los términos del intercambio entre los distintos

tipos de capital y determinan los logros (económicos o de otro tipo) de las distintas estrategias en materia de medios de vida (DFID, sf.).

El tomar en cuenta estos aspectos es importante pues existe un relacionamiento directo con el contexto de vulnerabilidad (descrito más adelante) ya que pueden favorecer o desfavorecer al hogar para enfrentar los choques y tendencias a que está sometido, por ejemplo las políticas forestales afectan de manera directa e indirecta a los hogares pudiendo prevenir o amortiguar el impacto de choques (como incendios) y tendencias (deforestación, por ejemplo).

Estructuras

Las estructuras están compuestas por organizaciones tanto públicas como privadas, que establece e implanta la política y la legislación. Estas proporcionan una serie de servicios y ponen en marcha una serie de funciones. Entre las estructuras se distinguen las del sector público (agencias del poder ejecutivo como ministerios, departamentos, organismos legislativos, organismos judiciales, agencias paraestatales/cuasi-gubernamentales) y el sector privado (empresas, corporaciones comerciales, organizaciones de la sociedad civil, ONG´s).

Las estructuras son importantes porque hacen funcionar los procesos, ya que por ejemplo una ausencia de estructuras apropiadas pueden plantear un gran obstáculo al desarrollo, sobre todo en áreas rurales remotas, como resultado de esto, los servicios no se suministran, los mercados no funcionan y la vulnerabilidad y pobreza general aumenta. Asimismo, si los pueblos no tienen acceso a las organizaciones del Estado, no suelen tener conocimiento profundo de sus derechos, esto como consecuencia les disminuye su capacidad de ejercer presión en los procesos, que afectan a sus medios de vida con el fin de que estos cambien (DFID, sf).

Entre la estructuras percibidas en la región se puede citar el MAG, MINAE, IDA, INA, Bancos, mercados, instituciones de la sociedad civil, Municipios, empresas privadas, y todas ellas contribuyen positiva o negativamente a el logro por parte del hogar a realizar ciertas actividades para el logro de su medios de vida. Estas instituciones influyen mediante reglas de juego en vigencia, leyes u otras disposiciones legales ó por lo que dejan de hacer.

La percepción general de los entrevistados respecto a instituciones como el MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) es que existe un pobre pero permanente apoyo de éste ministerio con la introducción de nuevos pastos, distribución de semillas, difusión de tecnologías de conservación de forrajes, información sobre cultivos. Su actividad se considera importante pero en menor escala que hace 10 años.

Otra institución importante es el INA (Instituto Nacional de Aprendizaje) que provee de capacitación en distintos temas. Esta institución reporta actividades formativas a sectores agropecuario, industrial comercio y servicios en todo el país y para 1999 reportó acciones formativas al sector agropecuario para 14.041 personas.

Respecto a la banca, el papel que jugó en el desarrollo de la ganadería ha sido vital en la historia de Costa Rica, durante la década de 1960 y 1970 creció rápidamente apoyando especialmente actividades de engorde y benefició a pequeños grupos de ganaderos. La tasa de interés real para éstos créditos eran incluso negativas entre 1970 y 1983, alcanzando a -10%. En los últimos 15 años los créditos públicos a la ganadería se han hecho menos disponibles y menos subsidiados. Estos cambios reflejan las condiciones desfavorables del mercado en el sector así como la reducción de apoyo internacional para crédito subsidiado al sector agropecuario y para ganadería en particular.

Existe una variedad de empresas y corporaciones en la región, dedicadas al sector terciario (comercio) como productivo, tanto pecuario como agrícola, entre las que destaca la producción de tilapia, producción de arroz e industrialización de caña de azúcar.

Procesos

Los procesos determinan la forma en que las estructuras (y los individuos) operan e interactúan, éstos existen en gran variedad operando a distintos niveles. Entre los procesos de transformación más importantes para los medios de vida se encuentran la legislación, las políticas, instituciones, cultura, relaciones de poder (DFID, sf).

En Costa Rica un proceso que ha tenido un desarrollo muy dinámico es la legislación forestal. En gran contraste con las tendencias de gran parte del siglo XX de expansión de la actividad ganadera con destrucción de bosques, es importante considerar los grandes esfuerzos que ha hecho el Estado para conservar sus recursos naturales para frenar la pérdida de los mismo y fortalecer la reforestación, a diferencia del resto de países de Latinoamérica. Sus políticas de conservación datan de 1913 con la declaración del Volcán Poas como área de reserva, en los años subsiguientes le sucedieron una serie de decretos de protección forestal que nunca se materializaron y en 1961 con la ley de colonización todos los volcanes y su área circundante se declararon áreas protegidas y de propiedad del Estado, así como 100 metros a lo largo de la carretera interamericana. Luego de varios años de gestación, en 1966 el Instituto de Turismo recibió la autorización de administrar el monumento nacional de Santa Rosa (Thrupp, 1980)

Sin embargo el inicio formal del establecimiento de áreas de reserva de vida silvestre sucede en 1970, luego del establecimiento de la Ley Forestal en 1969, que creó la Dirección General Forestal como parte del Ministerio de Agricultura (MAG), esta ley contiene incentivos forestales. Otro hito importante en este desarrollo es la Ley de Reforestación Nacional de 1977 que establecía la obligación de Costa Rica a reforestar el territorio nacional (Thrupp, 1980). Posteriormente en 1986 se aprueba la segunda Ley Forestal que establece nuevos programas de incentivos a la reforestación y se crea el Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas dejando el tema forestal en manos de un nuevo Ministerio. En 1990 surge la tercer Ley Forestal que hace algunos cambios a la anterior y finalmente en 1996 se aprueba la última ley que introduce cambios conceptuales a las anteriores leyes, estableciendo un sistema de reconocimiento por servicios ambientales. Se reconocen cuatro servicios: mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero; protección de agua para uso urbano, rural o hidroeléctrico; protección de la biodiversidad para conservación y uso sostenible, científico y farmacéutico, investigación y mejoramiento genético, protección de ecosistemas y forma de vida y finalmente el servicio ambiental de belleza escénica natural para fines turísticos

y científicos.

El sistema de áreas protegidas en el país ha recibido desde sus inicios sustanciales apoyos tanto de instituciones nacionales como internacionales. Uno de ellos es el Centro Científico Tropical (CCT) y la Organización para estudios tropicales (OET) que son instituciones privadas dedicadas a la investigación en Costa Rica.

Los incentivos actuales para forestación y conservación ya no solo involucran áreas de propiedad del Estado, sino áreas privadas con fines de conservación, y con fines productivos, incluso ahora en actividades agropecuarias, como el decreto No. 30962/2002 que establece el pago por árbol plantado en sistemas silvopastoriles.

En esta breve descripción se observa una evidente y creciente preocupación por parte del estado costarricense por la conservación y uso de sus recursos, ya que además en los programas educativos el aspecto de ciencias ambientales se encuentra incluido en los programas oficiales de las escuelas, las universidades, asimismo la investigación en aspectos relacionados son muy difundidos en los niveles educativos superiores. Por otro lado, en los medios de difusión masiva como son la radio y la televisión a los cuales tienen acceso toda la población llevan esos temas no solo a las áreas urbanas sino también a las áreas rurales. La nueva tendencia en la economía costarricense de proyectarse como país ecoturístico, con producción de productos orgánicos y mucha investigación es notable.

Entre las instituciones importantes para el logro de los medios de vida se encuentran los mercados. Los activos clave para estos hogares (además del crédito) son tierra, ganado, mano de obra, insumos, fertilizantes, medicinas para animales, heno, silo, productos básicos de consumo del hogar. Se observó que en la región sí existe un mercado de ganado, bien organizado, compuesto por las subastas, y mercados de insumos. El mercado de heno ha crecido en los últimos años por la introducción de pastos como el transvala que se cultiva en zonas con acceso a riego y que junto con las pacas de arroz son un componente importante en la dieta de los animales en verano especialmente. Respecto al mercado de la mano de obra, este cuenta con una oferta casi permanente de mano de obra procedente de Nicaragua.

En cuanto al mercado del ganado, éste se desarrolla en las denominadas "Subastas", que es el sitio donde se realiza la compra/venta de ganado los días martes y sábado. Esta organización pertenece a la Asociación Cámara de Ganaderos.

A pesar de que el 79% de los entrevistados declara que no está asociado a la Cámara de Ganaderos, el 87% de los entrevistados realiza sus ventas en estos sitios, y solo el 13% vende su producción a intermediarios (ver Tabla 9).

Tabla 9 Sitio de comercialización del ganado y su relación con ser miembro de la Asociación Cámara de ganaderos, en Cañas y Bagaces.

Asociado a la Cámara de Ganaderos	Vende en la Subasta		Total
	No	Si	
No	6 (14%)	36 (86%)	42 (100%)
Si	1 (9%)	10 (91%)	11 (100%)
Total	7 (13%)	46 (87%)	53 (100%)

Fuente: Trabajo de campo

Esto podría estar explicado por que la actividad principal de la Asociación de ganaderos es el realizar la subasta de ganado y los posibles beneficiarios no perciben otro tipo de beneficios. Asimismo como los productores ganaderos realizan sus ventas solo en determinadas épocas del año, es decir no es una actividad cotidiana para ellos, prefieren pagar el porcentaje requerido por la Cámara de Ganaderos por el servicio y no cotizar a la organización como miembro.

4.1.7 Contexto de Vulnerabilidad

En el enfoque de medios de vida otro aspecto a tomar en cuenta es el referido al contexto de vulnerabilidad, que se refiere a las tendencias, estacionalidad, choques (shocks) que afecta en los medios de vida de los hogares. El atributo clave de estos factores es que ellos no son sujetos de control por parte de estos hogares, al menos en el corto y mediano plazo.

Es por ello importante identificarlos ya que influyen de manera definitiva en las decisiones que toma el hogar.

El contexto de vulnerabilidad de los hogares de Cañas y Bagaces ubicados en el bosque seco tropical está principalmente referido a las condiciones de clima existentes, con periodos de lluvia muy cortos y periodos secos muy largos, lo que no les permite contar con el recurso agua todo el año para actividades agropecuarias.

Existen por otro lado choques como desastres naturales aunque en menor medida, pues son más los aspectos de tendencia los que priman, como el alargamiento del periodo seco, que no se percibe como un choque pero que puede hacer tanto daño como otros tipos de choques. Otra tendencia que ha aparecido durante las últimas décadas, de acuerdo a la opinión de los entrevistados, es la degradación de los suelos, que puede convertirse en un serio factor limitante si no se toman medidas en el hogar en el uso de la tierra. Dado que en muchos hogares la base de sus medios de vida son los recursos naturales estos shocks y tendencias generan mayor vulnerabilidad.

Entre los aspectos económicos que favorecen el clima de vulnerabilidad es la tendencia lenta pero permanente a descender de los precios de la carne a lo largo de la historia, en tanto que los precios de productos agrícolas fluctúan de manera más brusca. Asimismo se percibe que los precios de los insumos agropecuarios se incrementan, lo que encarece estas actividades.

Hablando del contexto económico nacional e internacional la tendencia marcada a prestar menor apoyo al sector agropecuario (créditos, investigación, asistencia técnica) hace que estos sectores ubicados en áreas frágiles o de menor riqueza de recursos naturales sean más vulnerables a esos cambios.

Tendencias de opinión

El estudio consultó la opinión del jefe de hogar respecto al futuro de la ganadería, el 56% de los entrevistados tienen una visión positiva, en tanto que el 29% lo ve de manera incierta y el 15% restante considera que el futuro no es promisorio, tal vez influido porque los precios de la carne no fluctúan fuertemente y que hubo un repunte leve del precio a partir de 1997. La razón de esta consulta fue el entender el porqué los hogares adoptan o abandonan la actividad ganadera por lo que se procedió a preguntar las ventajas y desventajas que representa esta actividad y la agrícola, detallado en la Tabla 10.

Tabla 10 Ventajas y Desventajas de la agricultura y la ganadería según la opinión de los jefes de hogar en fincas ganaderas en Cañas y Bagaces.

Actividad	Ventaja	Desventaja
Agrícola	Ciclos cortos de producción	Fluctuaciones bruscas de precios Mayor riesgo de pérdidas por plagas Riesgos de pérdida por exceso o falta de precipitación Mayor necesidad de mano de obra
Ganadera	Fluctuaciones menores en precios, a pesar que se percibe una tendencia al descenso de los precios de la carne. Menor riesgo de pérdidas de producción Requiere un menor uso de mano de obra Menor incidencia de plagas. Soportan mejor el estrés por falta de agua Venta en cualquier momento de necesidad	Ciclos más largos de producción Alto capital inicial

Fuente: Elaboración propia

Como muestra la Tabla 10 la razón más común mencionada para mantenerse en ganadería es que la cría de ganado involucra poco trabajo, es decir, menos que agricultura. No tienen dificultad de contratar mano de obra pues esta hay suficiente dada la migración de ciudadanos nicaragüenses a la zona¹². Lo que les limita contratar más mano de obra es el tener que cubrir costos de seguro social a estos trabajadores.

¹² Cuyos medios de vida tienen un fuerte componente de migración (Ton, 1999)

La ganadería funge también como caja de ahorros para los finqueros. Algunos pocos mencionan el beneficio de la leche, tal vez porque está implícita o en muchos casos porque se dedican no a cría sino desarrollo y engorde, pero la razón fundamental es el bajo riesgo y tener dinero al contado. La ganadería les permite lidiar con la escasez de agua que sufre la zona en el verano. A pesar de que las entrevistas fueron realizadas en época seca, la mayoría de los entrevistados respondió positivamente y con mucho optimismo sobre el futuro de la ganadería, esto parece una contradicción con el hecho que el 70% de la población entrevistada es mayor a 45 años.

El 51% tienen una opinión positiva a cerca de seguir desarrollando sus actividades ganaderas, ven el futuro de la actividad sin muchos problemas, el 15% lo ve de manera negativa y el 34% restante cree que el futuro de la ganadería es incierto. Como se observa en la Tabla 11 ninguno de los dueños de fincas en el rango de 151 a 800 hectáreas tiene una opinión negativa de la actividad, la mayoría de estos finqueros tienen opinión positiva.

Tabla 11 Opinión del futuro de la ganadería y su relación con el área de la finca.

Rango del área de la finca	Opinión del futuro de la ganadería			Total por rango de área
	Negativa	Incierta	Positiva	
2 a 25	4 (24%)	4 (24%)	9 (53%)	17 (100%)
2 a 50	1 (6%)	8 (47%)	8 (47%)	17 (100%)
51 a 150	3 (30%)	3 (30%)	4 (40%)	10 (100%)
151 a 800	0 (0%)	3 (33%)	6 (67%)	9 (100%)
Total	8 (15%)	18 (34%)	27 (51%)	53 (100%)

Fuente: Trabajo de campo

En el otro extremo, las fincas más pequeñas (rango de 2 a 25 ha) que son 17, la mayoría (9 jefes de hogar) opina que la ganadería tiene un buen futuro, 4 opinan que es negativo y los restante 4 opinan que es incierto.

4.1.8 Elementos clave de las estrategias de vida en las fincas ganaderas

Ganadería extensiva con pastoreo en charrales

Todos de los entrevistados consideran que es mucho más factible por las condiciones edáficas, climáticas, de baja disponibilidad de agua, dedicarse a la ganadería que agricultura. Esta actividad requiere de pocos recursos de capital en el proceso productivo. Si bien es cierto que la ganadería requiere de un alto capital inicial para compra de ganado, requiere luego un reducido manejo tanto de animales como pasturas en comparación con agricultura.

En la mayoría de las fincas visitadas se practica ganadería extensiva, que implica manejo mínimo de potreros ya que la mayoría pastorea en charrales, con suplementos alimenticios compuestos por sales minerales, y en verano la compra de pacas de arroz o de pastos, en muy pocos casos se hace uso de concentrado.

El pastoreo en charrales es practicado por distintas razones: para bajar los costos de manejo de potrero y porque conoce de los aportes alimenticios, sombra, madera y protección que realizan los árboles y arbustos en la finca.

Las interacciones entre componentes (árbol-pasto-animal) determinan la importancia funcional de esos sistemas silvopastoriles. Los finqueros dejan árboles para sombra, madera, forraje, fruta o protección de cuenca o fuente de agua. Todas estas razones se citan en conjunto como relevantes para permitir la regeneración de arbórea (charrales), es decir, no se perciben beneficios por separado.

Ir a Medias

Este elemento de estrategia de vida es un tipo de arreglo conocido en agricultura como aparcería o mediería (sharecropping). Este arreglo es practicado ampliamente y constituye una forma de contrato al que llegan dos personas con distintas necesidades: uno es el dueño de la parcela o finca que no cuenta con el capital para comprar ganado y la otra persona es alguien que no cuenta con la tierra o finca pero sí cuenta con activos financieros para la compra de ganado.

Cualquiera de los interesados puede iniciar la búsqueda del posible socio y usualmente se hace un anuncio "boca a boca", es decir con los vecinos y conocidos para que transmita la información. Este tipo de transmisión de información le permite al posible socio pedir referencias sobre la persona interesada.

Una vez que estos se encuentran, inician una serie de negociaciones para llegar a un arreglo final de responsabilidades que involucra desde la compra del ganado, el desarrollo de la actividad y la venta final, además tomando en cuenta los posibles riesgos de la actividad. Entre las ventajas que la gente reporta es que estos acuerdo se pueden modificar paso a paso, de acuerdo a la eventualidad, es decir son mucho más flexibles que un acuerdo con el banco, que se sujeta a acuerdos iniciales rígidos y preestablecidos. "Ir a medias" en ganadería puede ser practicado también entre familiares y en algunos hogares se manifiestan preferencias hacia este tipo de arreglo: padres con hijos, o entre hermanos, o algún otro pariente, lo que les da mayor confianza. El 65% de los entrevistados reconoce haber practicado alguna vez esta actividad, entre vecinos, con personas desconocidas o con familiares.

Alquiler de pastos o de finca

El alquiler de pastos de una parte o toda la finca sucede cuando el dueño de la finca por algún motivo no cuenta con ganado. Como tiene que cubrir costos fijos (reparación de cercas, chapia, etc) una forma de generar esos ingresos es dar en alquiler la finca. Quienes reportan practicar alquiler de pastos argumentan que con esta práctica corren menor riesgo que la práctica ganadera con sus recursos, dado que no tienen los riesgos a los que se somete la ganadería y solo recibe los ingresos mensuales por cabeza de ganado que actualmente oscilan entre 1500 y 2000 colones por unidad animal al mes. Para algunos hogares sin embargo, el dar en alquiler sus pastos o la finca es un signo de pérdida de estatus social y pierden prestigio ante sus vecinos ya que revela que se encuentra situación económica delicada.

En algunos casos se reporta que son los finqueros que tienen necesidad de más pastos para el ganado y deciden tomar en alquiler parte de alguna finca porque la suya sufrió incendio o porque sus pastos en verano son muy secos o están muy viejos y no hay alimento para el ganado, así este elemento de estrategia de vida entonces es una forma de enfrentar los eventos imprevistos o los shocks.

Producción para el autoconsumo

En la finca usualmente se siembra frijoles, chayote, yuca, banano, plátano, tomate, árboles frutales, maíz, etc. para el consumo de los miembros del hogar; parte de la leche y del queso también se destina para el autoconsumo.

Entre las razones expuestas por los entrevistados para la realización de producción para el autoconsumo destacan dos: 1) reducir el riesgo que representa el depender de la venta de sus productos con sus riesgos inherentes de baja de precios o cosechas fallidas lo que ocasionaría que no se logre el dinero preciso para comprar productos necesarios al hogar; 2) la distancia a los centros de abastecimiento, es decir que deben recorrer largas distancias para conseguir esos productos con los consiguientes costos de transporte y tiempo empleado. La mitad de los entrevistados reporta producir para el consumo de los miembros del hogar y se caracteriza por una diversidad productiva, es decir no solo un tipo de cultivo. Este es un elemento importante en su seguridad alimentaria pues como la primera necesidad es el alimentar al hogar, éste se asegura por éste medio.

Agricultura por contrato

En la zona de estudio se practica contratos agrícolas en fincas que cuentan con riego, y la empresa que los contrata realiza la transformación y comercialización. Estos contratos se realizan para el cultivo de hortalizas y el comprador se compromete a proporcionar insumos y la provisión de algún tipo de asistencia técnica. Por su parte el agricultor se compromete a entregar el producto con una calidad determinada y a su vez la empresa se compromete a comprarle el producto a un precio acordado previamente. Cabe indicar que la falla de cosecha en este contrato es responsabilidad del productor, es decir no recibe ningún pago y si adquirió algún préstamo de la empresa debe cubrirlo.

Actividades fuera de la finca

Entre las actividades que los miembros del hogar realizan fuera de la finca para ganarse la vida se encuentran: trabajo de jornalero para actividades agrícolas en otras fincas de la zona, servicio de transporte, albañilería, comercio en pequeños negocios (pulperías), administración de restaurantes (sodas), alquiler de maquinaria como chapulines, transporte de carga, empleados en comercio en los centros urbanos más cercanos como son Caña y Bagaces, venta de servicios profesionales de aquellos que tienen educación universitaria o técnica.

Estas actividades en muchos casos son permanentes, especialmente aquellos trabajos no agropecuarios. Los trabajos agropecuarios son más temporales.

4.1.9 Estrategias de vida identificadas

Para lograr sus objetivos, el hogar desarrolla un portafolio de actividades basadas en sus accesos y control de recursos y activos. La mano de obra y capacidades de los miembros del hogar es asignada a actividades pecuarias, agrícolas y actividades fuera de la finca de carácter agropecuario o de servicios, para generar ingresos dando como resultado una diversidad de portafolios.

Los elementos de estrategias de vida descritos en el punto anterior son combinados en distinta manera y proporciones por los diferentes hogares, (ver Tabla 12), influenciado por distintas variables que le caracterizan al hogar, como se anotó anteriormente, el “ir a medias” está influido por la incapacidad del dueño de la finca de contar con el capital financiero inicial para la compra de ganado; el alquiler de pastos implica que hay una restricción en la finca ya sea de tamaño de la finca o de calidad de pastos; la venta de mano de obra fuera de la finca en actividades agrícola pudiera deberse a las restricciones de agua para riego dentro de la finca.

Entre los elementos más citados de su portafolio de medios de vida, se tiene que 22 hogares de 53 realizan cultivos para la venta y 21 cultiva para el autoconsumo. Doce de los hogares tienen un miembro que percibe una pensión y 13 hogares tienen algún miembro que realiza actividades no agropecuarias, entre las que se encuentran empleados de comercio y venta de servicios profesionales.

Si bien es cierto que el “ir a medias” y alquiler de pastos solo reportan practicarlo 10 y 8 hogares respectivamente, es necesario indicar que 38 hogares reportan haber practicado alguna vez el “ir a medias” y 20 el alquiler de pastos.

Tabla 12 Portafolios de estrategias de vida de los hogares entrevistados, en los Cantones de Cañas y Bagaces.

Elementos Estrategias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Comerciante ganado														1														
Alquiler Pastos/arroz																						1					1	
Ir a medias						1		1																	1	1		
Cultivos autoconsumo	1			1	1		1															1		1				
Cultivos para venta		1					1			1								1	1		1	1	1	1				
Venta madera								1										1			1							
Ganadería	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Venta leche			1											1							1	1						
Producción de madera									1																			
Pollos para la venta		1																										
Inversiones fuera del país									1																			
Cría cabras/cerdos									1										1									
Pensión					1					1		1	1								1	1						
Empleo no agropecuario				1		1													1									
Transporte carga																												
Alquiler de maquinaria																								1	1			
Jornaleros																												
Producción de Tilapia		1																										
Pulpería/soda								1													1							1
Ahorros															1		1											
Total Elementos de Estrategia/hogar	2	4	2	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	3	2	1	2	3	4	4	5	3	3	4	2	2	3	2

Fuente: Trabajo de campo
Continúa...

Tabla 12 Portafolios de estrategias de vida de los hogares entrevistados, en los Cantones de Cañas y Bagaces.

Elementos Estrategias	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	total	
Comerciante ganado																										1	
Alquiler Pastos/arroz																	1	1	1	1	1		1			8	
Ir a medias	1								1			1					1	1				1				10	
Cultivos autoconsumo	1		1	1	1		1		1			1	1	1		1	1	1		1		1		1		21	
Cultivos para venta			1	1	1		1		1		1	1	1	1		1		1	1						1	22	
Venta madera									1																	4	
Ganadería	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	53
Venta leche							1																1		1	7	
Producción de madera																										1	
Pollos para la venta																								1		2	
Inversiones fuera del país																										1	
Cría cabras/cerdos						1	1																	1		5	
Pensión		1				1	1										1			1	1					12	
Empleo no agropecuario	1		1					1		1		1	1				1		1	1		1				13	
Transporte carga															1											1	
Alquiler de maquinaria																										2	
Jornaleros			1						1		1	1				1			1		1	1				8	
Producción de Tilapia														1												2	
Pulpería/soda		1									1															5	
Ahorros																										2	
Total Elementos de Estrategia/hogar	4	3	5	3	3	3	6	2	5	3	3	5	6	4	2	3	7	3	6	6	4	4	4	4	3		

Fuente: Trabajo de campo

Con la información generada en la tabla anterior se procedió a hacer un cruce de información respecto a la relación que podría existir entre tamaño del hogar y la cantidad de elementos de medios de vida que tienen el hogar en su portafolio de medios de vida (ver Tabla 13).

Tabla 13 Relación del tamaño del hogar y los elementos de estrategias de vida en 53 hogares de Cañas y Bagaces.

Tamaño del Hogar	Elementos de Estrategias						Total hogares de acuerdo a tamaño
	1	2	3	4	5	6	
1		1	2				3
2		5		3	1	1	10
3		1	6	1		1	9
4	1	2	6	3		1	13
5		2	3		3		8
6		2	2	1			5
7				1		1	2
9				1			1
15			1				1
16				1			1
Total hogares de acuerdo a estrategias practicadas	1	13	20	11	4	4	53

Fuente: Trabajo de campo

Como se observa en la Tabla 13 existe un rango amplio de tamaño de hogares que van desde el compuesto por una sola persona, hasta hogares con 16 miembros. Veinte hogares practican 3 elementos distintos de estrategia y 13 practican solo dos elementos de estrategia. En los extremos solo un hogar vive de ganadería completamente y 4 hogares practican 6 elementos de estrategia de vida.

El trabajo se planteó como hipótesis que las estrategias de vida de los hogares se encuentran principalmente basadas en la ganadería, ya que un rasgo general para los hogares entrevistados es que todos realizan la actividad ganadera, sin embargo el estudio pudo observar que al interior del hogar se realizan una serie de otras actividades tanto agrícolas como no agrícolas.

Respecto a últimas inversiones realizadas se les consultó si en los últimos 5 años realizaron alguna inversión en ganadería, observándose que 21 hogares (39%) realizaron alguna inversión, en tanto que el 61% (33 hogares) no realizaron ninguna inversión. Entre las razones citadas destacan que la actividad puede subsistir con un bajo nivel de insumos y de inversiones, y además la situación económica no les permite hacer mayores inversiones, pues se destina el dinero a otras actividades como educación de los hijos ó al propio consumo del hogar.

Dado que una gran proporción de hogares realiza otras actividades para generar sus ingresos se les consultó la importancia de la ganadería respecto de esos otros ingresos habiendo encontrado que para el 44% (23 hogares) esos otros ingresos son más importantes que la ganadería y el 56% (30 hogares) la ganadería representa su principal fuente de ingresos. Sin embargo los hogares notan que existe complementariedad con otras actividades.

Estos hallazgos permiten definir estos hogares como hogares multifuncionales ya que practican una variedad de actividades y en algún grado son hogares multiespaciales pues sus actividades no se circunscriben a la finca sin que este es un recurso más que se utiliza dentro de los elementos de sus estrategias de vida.

Se puede afirmar que los hogares entrevistados persiguen estrategias de vida de tipo rural pero incorporan dentro de sus actividades también actividades no solo agropecuarias. Estos medios de vida surgieron posiblemente porque la gente está perdiendo acceso a ciertos activos de capital como resultado de procesos ecológicos de degradación de suelos y factores económicos, entre los que se puede citar reducción del área de la finca por divisiones de herencia, o productividad de la finca por agotamiento de suelos o baja de precios de la carne.

En relación al tipo de ingreso (agropecuario y no agropecuario) la hipótesis de partida fue que los ingresos no agropecuarios son ante todo para armonizar o suavizar el consumo del hogar, lo cual parece confirmar el estudio ya que aquellos hogares que tienen ingresos de tipo no agropecuario reportan que algún miembro del hogar realiza trabajos aunque de baja remuneración pero que son ingresos permanentes. Otro aspecto que se debe notar es que ningún hogar reporta recibir remesas familiares.

Los hogares que recurren a alquilar pastos para la cría de su ganado, necesitan un ingreso mínimo seguro para al menos cubrir el pago del alquiler de los pastos, eso se cubre con el salario generado en otra fuente. Asimismo ese dinero podría estar destinado a cubrir gastos de luz, agua o compra de comida, lo que no puede ser cubierto por la ganadería o la agricultura en esos momentos ya que éstos ingresos se perciben solo en temporadas.

Es necesario notar que se conjugan dos tipos de factores para realizar estas actividades, factores de empuje y factores de atracción. Factor de empuje en este caso puede ser la necesidad de un ingreso fijo mensual para la familia por la imposibilidad de generar al interior de la finca su propio empleo, y el factor de atracción es la existencia de esa plaza de trabajo en otro sitio, sumado a la existencia de la infraestructura vial y servicio de transporte regular que le permite al miembro del hogar moverse.

El éxito en lograr una buena remuneración en un empleo de base urbana depende del nivel de educación del individuo, ya que aquellos con alta calificación pueden lograr una base sólida de ingresos fijos. Sin embargo, la mayoría de los hogares enfrentan dificultades o limitaciones para lograr un buen ingreso dada su limitado nivel educacional o calificación técnica. En el grupo de hogares entrevistados el jefe de hogar con título

profesional vende sus servicios lo que le permite practicar la ganadería sin necesidad de buscar otra fuente adicional a ese ingreso.

En los hogares con hijos en edad escolar se observó que no destinan esos recursos humanos a trabajo en la finca o fuera de la finca sino que se hacen esfuerzos en educarlos, lo que se puede ver como una expansión de sus oportunidades futuras mediante la inversión en recursos humanos (los hijos) en la escuela, institutos técnicos y universidad. Este aspecto es posible porque el Estado costarricense brinda esas oportunidades a sus ciudadanos¹³.

Un axioma bien conocido sobre política contra la pobreza dice que la propiedad o el acceso a activos que pueden ser colocados en usos productivos son la piedra angular de las capacidades de los pobres para construir rutas que los saquen de la pobreza (Moser, 1998, citado por Ellis, 2003). En este sentido una acumulación de activos exitosa en secuencia, por ejemplo de gallinas, cerdos o cabras a ganado mayor o tierra. Cuando la complementariedad entre activos puede facilitar este proceso (IFAD, 2001, citado por Ellis, 2003) es la oportunidad para construir tal sendero de acumulación de activos que es crítica para los logros de una creciente prosperidad en el tiempo. Este podría ser el caso de los hogares entrevistados que invierten en la educación de los hijos buscando nuevas oportunidades.

Cuando esta oportunidad o chance es restringida debido a un pobre funcionamiento de los mercados, o un ambiente institucional incapacitado, o por deterioro de la seguridad civil, entonces salir de la pobreza puede convertirse en una seria y ardua tarea (Ellis, 2003).

En la zona de estudio se pudo establecer que el rol que juega la ganadería dentro de los hogares es muy importante, ya que les permite utilizar ese recurso tanto como capital natural convertible a capital financiero, permitiéndoles enfrentar los choques (shocks) ya sean de tipo interno (inherente al propio hogar) o de carácter externo (dado por el entorno de vulnerabilidad) y como medio de acumulación les permite lograr el ahorro necesario para la compra o inversión de maquinaria, pago de educación de los hijos, compra de algunos insumos como pacas en verano ó salir de una eventualidad como enfermedad o accidente de algún miembro del hogar.

Al hablar de diversidad de actividades es importante diferenciar entre diversidad y diversificación. Diversidad se refiere a la existencia en un punto específico del tiempo de muchas y diferentes fuentes de ingreso. Esto típicamente requiere de diversas relaciones sociales para lograrlo. En tanto que diversificación es la creación de diversidad como un proceso social y económico continuo que refleja factores de presión y oportunidad que ocasiona que las familias adopten intrincadas estrategias de vida (Ellis, 2000).

Por ejemplo, en los hogares del asentamiento del IDA Llanos del Cortés, por no tener agua en el verano, algún miembro del hogares busca realizar actividades que le generen ingreso fuera de la finca, ya sea trabajando como jornalero o carpintero, también podría

¹³ La educación pública para elevar la calidad de vida de sus ciudadanos es preocupación desde hace ya varias décadas, que inició con las garantías sociales establecidas en su Constitución Política.

transportar carga si tiene vehículo, vender en pulperías, como vendedor ambulante, dar en alquiler su maquinaria, etc. El factor de empuje es la restricción del recurso agua tan importante para las actividades agropecuarias, en tanto que el factor de atracción o de oportunidad es la existencia de esos trabajos o formas de generarse el autoempleo fuera de la finca. Esto muestra que un motivo importante para la diversificación asociada a la estacionalidad es reducir la variabilidad del ingreso estacional. Esto requiere de oportunidades de ingreso estacionales que no están sincronizadas con sus actividades propias dentro de la finca.

4.1.10 Discusión

Las actividades ganaderas que se realizan en los hogares entrevistados están ligadas directamente a la tenencia de recursos arbóreos y forestales.

El estudio confirma hallazgos anteriores referidos a los beneficios que percibe el finquero de tener árboles en la finca, donde el manejo de la sombra es un factor clave que influye en la decisión de eliminar o no árboles en pasturas (Harvey & Haber, 1999), así, una mejora parcial del microclima mediante la provisión de sombra natural proveniente de árboles proporciona ganancias financieras especialmente cuando los árboles pueden ser usados como madera (Souza de Abreu, 2002).

Además se observó que existen varias formas de sobrepasar las dificultades que se encuentran en el camino para lograr su portafolio de medios de vida. Una de ellas es la práctica de “ir a medias” en ganadería y en algunos casos en agricultura. Esta actividad puede verse como un tipo de arreglo basado fundamentalmente en la confianza y que sirve para superar dos tipos de restricciones, las financieras por parte del dueño de la finca y las físicas por parte del poseedor del recurso financiero para la compra de ganado. Estos arreglos compartidos resultan en la formación de capital social por la confianza en que se basan ya que puede ser practicado en ambientes donde los lazos de amistad y familiares son relativamente fuertes, y que no necesitan de arreglos judiciales (en la mayoría de los casos), sino al contrario, para evitarse esos costos adicionales se arreglan verbalmente.

Una posible explicación de la escogencia de esta alternativa son las fallas de mercados financieros y las restricciones del mercado de tierra. En este arreglo se comparten dos cosas fundamentalmente: riesgos de la producción y las ganancias de la venta.

De acuerdo a Braverman & Stiglitz (1986) es un tipo de contrato eficiente dado que la forma en que se lo organiza, permite a las dos partes monitorearse y genera incentivo en ambos para realizar bien la actividad sin generar daño moral por alguna de las parte, ambas se comportan de acuerdo a lo planteado inicialmente, dado que el monitoreo se hace por aspectos observables como es la producción final.

Los contratos compartidos (share contracts) son segundo mejor elección porque resultan de disyuntivas (trade-off) entre incentivos para trabajar y compartir riesgos (Braverman & Stiglitz, 1986). Por otro lado, existe evidencia considerable que los robos potenciales de

productos afectan el diseño de los contratos y que los robos constituyen un problema de información oculta para el principal, creando el riesgo de selección adversa y comportamiento depredadores por parte del agente, (Janvry & Sadoulet, 2002), al respecto Stiglitz (2001) considera que ya que cada uno de los agentes tiene incentivos para ocultar información, el monitoreo debe hacerse por variables observables. En arreglos contractuales como “ir a medias”, este aspecto se resuelve con el monitoreo por aspectos observables como es el enfocarse en las ganancias de peso de los animales, que luego serán compartidas al realizar la venta final, así ambos, agente y principal, tienen el incentivo de hacer bien las cosas, ya que su premio está medido por la cantidad de ganancia de peso que tengan los animales al final del ciclo.

Respecto a las actividades que se realizan dentro de la finca además de ganadería la que ocupa el segundo lugar en número de hogares que lo practica es el cultivo tanto para la venta como para el autoconsumo. Esta última ante todo se realiza para generar una mayor seguridad alimentaria del hogar. De acuerdo a Ellis (1992) el mercado provee al finquero tanto de presión como de oportunidades. Si se ligan a él puede conducirlos a mejorar su estándar de vida o consumo más diverso, pero al mismo tiempo lo expone a la posibilidad de ruina ya sea por tendencia de precios adversa o por el ejercicio de poder de mercado desigual. Así la relación de finqueros con el mercado contiene una tensión continua entre ventaja riesgosa de la participación en el mercado y la preservación de la base de sobrevivencia de no mercado. En este entendido, este elemento de estrategia de vida parece internalizar estos riesgos que tienen los finqueros.

Una modalidad que puede dar oportunidades interesantes a los hogares, encontrada en la región es la agricultura por contrato, que amplía su abanico de opciones y que internaliza riesgos tales como el mercado, pues el comprador le asegura la compra del producto si cumple con los acuerdos.

Al respecto existen detractores y defensores de ésta modalidad de producción. Desde el punto de vista de las compañías patrocinadoras, la agricultura por contrato puede, en muchos casos, ser más eficiente que la producción en hacienda o plantación, y, con certeza, será más aceptable en términos sociales. Puede permitirles acceso a tierra que de otra forma no tendrían disponible, y la oportunidad de organizar una oferta confiable de productos con la calidad deseada (Keaton & Shepherd, 2001).

Sin embargo las empresas que participan en la agricultura por contrato no están exenta de dificultades, existen problemas de riesgo moral, dado que en algunas ocasiones los agricultores pueden vender su producción a extraños, no obstante que hayan producido con el uso de insumos provistos por la empresa.

Respecto a las estructuras y procesos, las precondiciones necesarias para lograr una agricultura por contrato exitosa es que haya mercado para el producto, ambientes físicos, sociales, y culturales; disponibilidad de servicios públicos y comunicaciones; disponibilidad de tierra; y de los insumos necesarios.

Por otro lado la agricultura por contrato podría verse como un acuerdo entre partes desiguales: la empresa por una parte y agricultores económicamente más débiles por

otra, sin embargo es importante decir que estos contratos se presentan como una actividad más de las que puede elegir el agricultor y decidir si le conviene o no realizar. Desde el punto de vista de los agricultores, los arreglos contractuales podrían permitirles el acceso a los servicios de producción y crédito, así como al conocimiento de nueva tecnología, los acuerdos relacionados con los precios pueden reducir el riesgo y la incertidumbre (Keaton & Shepherd, 2001).

Respecto a las actividades que realizan los hogares fuera de la finca que son de base no agrícola, éstas son de diversa fuente y dependen del tipo y nivel de formación educativa que tenga la persona. Al respecto Ellis (2003) encontró que el incremento en los ingresos está asociado con alto acceso a sueldos remunerativos o trabajos asalariados y la mayor habilidad de involucrarse en actividades fuera de la finca y autoempleo como comercio. Asimismo Evans & Ngau (1991) mencionados por Ellis (2003) encontraron que altos niveles de ingresos logrados fuera de la finca a menudo se asocian con alta productividad por hectárea en agricultura. Una posible causa directa es que los ingresos fuera de la finca permiten comprar insumos al contado, incluyendo mano de obra para actividades en la finca, que de otra manera el hogar no podría lograr. Esto enfatiza nuevamente en los lazos acumulativos y de soporte entre activos, oportunidades, ingreso monetario y productividad de activos en vez de debilitarlos, que es esencial en lograr una política efectiva de reducción de pobreza.

Posiblemente la diversidad de actividades en los hogares estudiados esté relacionada con los activos de capital financiero que cuenta el hogar, es decir que si por ejemplo el hogar cuenta con activos de capital bien dotados, especialmente los financieros donde la sustituibilidad de los mismos es por tanto más ágil y posible, entonces sus necesidades de diversificación podrían ser menores.

La diversificación obedece a un continuum de causas, motivaciones y restricciones, que varían de un individuo a otro, de un hogar a otro en un punto del tiempo específico. Los determinantes de la diversificación de medios de vida se pueden agrupar de acuerdo a rasgos claves que poseen en común, por ejemplo riesgo, necesidad, versus elección, estacionalidad, mercado de mano de obra, migración, fallas de mercado (Ellis, 2000).

Potencialmente, la diversificación puede proporcionar beneficios medioambientales en dos aspectos. El primero es generar recursos que luego se pueden invertir en mejorar la calidad de la base de recursos naturales. El segundo es crear opciones para que el tiempo ocupado en explotar los recursos naturales, como las actividades de recolección en los bosques, sea menos lucrativo que el tiempo utilizado en realizar otras tareas (Ellis, 1999).

El análisis de una encuesta exploratoria realizada con 136 finqueros del Pacífico Central en Costa Rica, el departamento del Quindío en Colombia y la región del Bulbul en Nicaragua, han permitido identificar que si bien la fuente principal de ingresos de los hogares es la ganadería de doble propósito, mediante la venta de leche, queso y carne en pie, una amplia gama de portafolios productivos contribuyen a complementar el ingreso del hogar. Estos pueden distinguirse entre los que se desarrollan dentro de la finca e.g. actividades agrícolas, forestales, artesanales, acuícola, como también de actividades

externas generadoras de ingreso monetario como el comercio, venta de servicios, donaciones, empleos, etc (Ibrahim & Mora, 2003).

Si bien estas estrategias no están orientadas a solucionar problemas de pobreza, lo cual indica que las estrategias de diversificación del portafolio de actividades no es obligada, si constituye un claro ejemplo de diversificación del portafolio orientado a mejorar el bienestar del hogar (Ibrahim & Mora, 2003).

A pesar que las estrategias de vida a veces parecen obvias, pueden haber aspectos escondidos o difíciles de visualizar a primera vista. En muchos casos la actividad económica más visible no es el más importante.

El panorama emergente luego del estudio rechaza la hipótesis que los medios de vida de estos hogares se basan solamente en la ganadería, dado que se encontró variedad de actividades al interior de los hogares que se suman a la ganadería, entre las que se pueden mencionar agricultura, venta temporal de mano de obra, comercio, pensiones.

De acuerdo a Carney (1998) los medios de vida son sostenibles si pueden lidiar y recuperarse y adaptarse ante los shocks y estrés manteniendo y/o mejorando sus capacidades y activos y mejorando las oportunidades para la próxima generación. El logro de un medio de vida sostenible (*sustainable livelihood*¹⁴) es un gran desafío en zonas como la de estudio de bosque seco tropical constantemente expuestas a sacudidas (shocks) y estrés y donde los recursos como el agua son más escasos que en otros sitios. Usualmente las comunidades con tales situaciones se apoyan en un complejo de diversos sistemas de medios de vida que usan un amplio rango de recursos del hogar y favorecidos o desfavorecidos por estructuras y procesos existentes, direccionados a reducir el riesgo y la incertidumbre.

Medios de vida viables resultan de la habilidad de poseer más y mejor cantidad y calidad de activos a lo largo del tiempo. Esto permite un amplio rango de actividades a ser perseguidas o realizadas, así como proveer de oportunidades de sustitución entre categorías de activos, por ejemplo vender algún ganado para instalar un negocio o utilizar el ingreso generado fuera de la finca para contratar mano de obra estacional en la finca (Ellis, 2003).

Así el éxito en una actividad permite el éxito en otra, por ejemplo el ingreso por pesca puede ser utilizado para pagar la renta de tierra, así como comprar ganado como ahorro. El mismo ganado puede ser más tarde vendido para comprar un bote o redes de pesca.

¹⁴ El término "*sustainable livelihoods*" relaciona una amplia gama de aspectos que acompañan el debate sobre las relaciones entre pobreza y medio ambiente. El enfoque de medios de vida sostenibles define 5 elementos clave para aspectos de sostenibilidad: a) creación de días trabajados; b) reducción de pobreza; c) bienestar y capacidades; d) adaptación de medios de vida, vulnerabilidad y resiliencia; y e) Sostenibilidad de la base de recursos naturales. Los tres primeros se enfocan en medios de vida, enlazando aspectos sobre el trabajo, empleo, reducción de la pobreza con aspectos clave de adecuación, seguridad, bienestar y capacidades. Los dos últimos elementos adicionan la dimensión de sustentabilidad enfocándose hacia la resiliencia de los medios de vida y la base de recursos naturales de la que ellos dependen de algún modo (Scoones, 1998).

El panorama emergente es que uno o dos activos clave por ejemplo educación, tierra o ganado, pueden abrir el camino hacia una acumulación de activos exitosa (Ellis, 2003).

Otro aspecto importante al que ya se hizo referencia es el panorama institucional que rodea estos hogares, que provee tanto de restricciones como de oportunidades para el desarrollo de actividades y logro de sus estrategias. No se observa un tejido coherente de instituciones ya que tienen fines distintos y poco coordinados, esta afirmación está basada en las opiniones de los entrevistados, donde el 100% de los entrevistados percibe un desamparo general de las instituciones especialmente gubernamentales que otrora dieron apoyo no solo técnico sino también financiero favorable.

Finalmente, el trabajo permite hacer una ampliación a la definición de hogar propuesta por Ellis (1993) quien define los hogares finqueros como aquellos que dependen significativamente de unidades de producción agropecuaria de pequeña escala con acceso a sus medios de vida en la tierra, utilizando principalmente mano de obra familiar en la producción de la finca, (de la cual una porción significativa es normalmente usada para consumo de subsistencia) y que opera en un sistema económico mayor, pero fundamentalmente encadenado parcialmente a los mercados que tienden a funcionar con altos grados de imperfección.

La definición es enriquecida para pasar a reconocer que allí donde los procesos de crecimiento y desarrollo son activos y/o donde existen factores de empuje que limitan en la consecución de sus objetivos dentro de la finca, se hacen muy importantes el crecimiento de la economía del hogar fuera de la finca, incrementando el ámbito de acción del hogar más allá de sus límites físicos, haciendo uso de otros activos de capital (además del natural) como son el humano, social, financiero y físico.

4.2 Factores subjetivos que influyen en el uso de recursos forestales y arbóreos en las fincas ganaderas de Guanacaste

En esta parte, inicialmente se procede a describir los factores, estructuras y procesos generales que influyen en las tomas de decisiones del hogar, obtenidos mediante entrevistas semi-estructuradas a los jefes de hogar, y posteriormente se detallan las percepciones, valores y prestigio (factores subjetivos) respecto a distintos aspectos que tienen que ver con el cotidiano hacer de éstos hogares.

Para abordar el tema de factores subjetivos que influyen en tener o no RFA, el estudio toma como punto de partida la estructura propuesta por Geist & Lambin (2001) (ver Anexo 2) para el análisis de las fuerzas conductoras de la deforestación. Con base en la revisión de decenas de estudios sobre el tema estos autores identifican dos niveles de factores: un primer nivel compuesto por tres *causas inmediatas* agregadas (expansión de infraestructura, expansión agrícola y extracción de madera) y el segundo nivel compuesto por 5 amplias categorías denominadas *fuerzas conductoras estructurales* compuestas por factores demográficos, económicos, tecnológicos, político-institucionales y factores culturales o socio-políticos. Adicionalmente a estos conglomerados el modelo introduce un conjunto de variables asociadas con la deforestación (en el primer nivel, de las causas inmediatas), que comprenden factores ambientales de predisposición, los llamados conductores biofísicos y eventos sociales desencadenadores.

Las causas inmediatas de la deforestación constituyen las actividades humanas que directamente afectan el ambiente. A diferencia de las condiciones estructurales, sistémicas o iniciales, estas se pueden interpretar con las más inmediatas, son factores directos que se originan del uso de la tierra y que impactan directamente en la cobertura arbórea. En términos de escala, estas causas inmediatas operan a nivel local (Geist & Lambin, 2001).

Las fuerzas conductoras estructurales (o procesos sociales) son fuerzas fundamentales que respaldan las causas inmediatas de la deforestación en los trópicos, que son más obvias. Estas pueden ser vistas como un complejo de variables sociales, políticas, económicas, tecnológicas y culturales que constituyen las condiciones iniciales en las relaciones humano-ambiente. En términos de escalas espaciales estas fuerzas conductoras estructurales pueden operar directamente a nivel local o indirectamente desde lo nacional o incluso global. Respecto a las causas culturales o socio-políticas se refiere a actitudes públicas, valores, creencias, comportamientos individuales y del hogar. Incorporado aspectos como la preocupación pública (o su ausencia) respecto a protección de los bosques, y el uso sostenible; también incorpora aspectos de baja moral o educación y la dominancia de otras actitudes públicas como modernización, desarrollo, despreocupación por el bienestar de los demás y de las futuras generaciones o desprecio por la “sacralidad de la naturaleza”. Respecto a aspectos individuales, estas fuerzas conductoras abarcan temas como el comportamiento específico de los actores: búsqueda de rentas (*rent-seeking*), sin afán de lucro (*non profit orientation*), tradición/imitación/continuación de modos heredados en el uso de los recursos (Geist & Lambin, 2001).

Aquí se brinda especial atención a los factores culturales referidos a actitudes, valores, creencias, factores de comportamiento del hogar y de los individuos.

4.2.1 Factores externos, estructuras y procesos que influyen en las decisiones del hogar

Como se describió en el capítulo precedente estas estrategias de vida son producto de interacciones con estructuras y procesos, choques (*shocks*) y estrés que vive el hogar . Para construir sus formas de ganarse la vida los hogares adoptan estrategias que pueden ser de dos tipos, *estrategias de mitigación (o de sobrevivencia)* y *estrategias adaptativas*. Estas estrategias son decisiones reactivas y proactivas que adopta el hogar para reducir el riesgo, recuperar sus capacidades y competencias y mantener o mejorar sus opciones de vida mediante la creación de cambios positivos en sus vidas (UNDP, sf). Las estrategias adaptativas (ver Tabla 14) podrían ser vistas como estrategias *ex ante* que son ante todo para prevenir pérdidas y que además son para reducir el riesgo o suavizar el ingreso, por ejemplo la ganadería extensiva con pastoreo en charrales, venta de mano de obra o la práctica de “ir a medias” en ganadería. Se diferencia de las estrategias *ex post* que son las estrategias de sobrevivencia, porque estas pugnan con pérdidas, cuando el hogar sufre un choque trata de mitigarlo tomando a veces medidas desesperadas para mitigar los efectos negativos mediante la liquidación de activos, préstamos, desahorro, reducción del consumo, entre otros.

Esta evolución de las estrategias adaptativas se observa en los hogares que hasta hace 20 años solo se dedicaban a la ganadería pero que por la tendencia del precio de la carne que ha ido en reducción y la eliminación de subsidios a los préstamos al sector (ver Kaimowitz, 1996), muchos hogares salieron de la actividad o tuvieron que buscar otras actividades diversificando en la finca y fuera de ella.

Estas estrategias de vida están lejos de ser estáticas, son producto de la toma de decisiones que hace el hogar dado sus activos y tiene un aspecto dinámico, que cambia de acuerdo a factores internos del hogar, aspectos externos y su contexto histórico (experiencia vivida por el hogar), este proceso se puede observar en la Figura 2 que describe la secuencia esquemática de construcción (o destrucción) de activos de capital de los hogares en base a la información recopilada en Cañas y Bagaces.

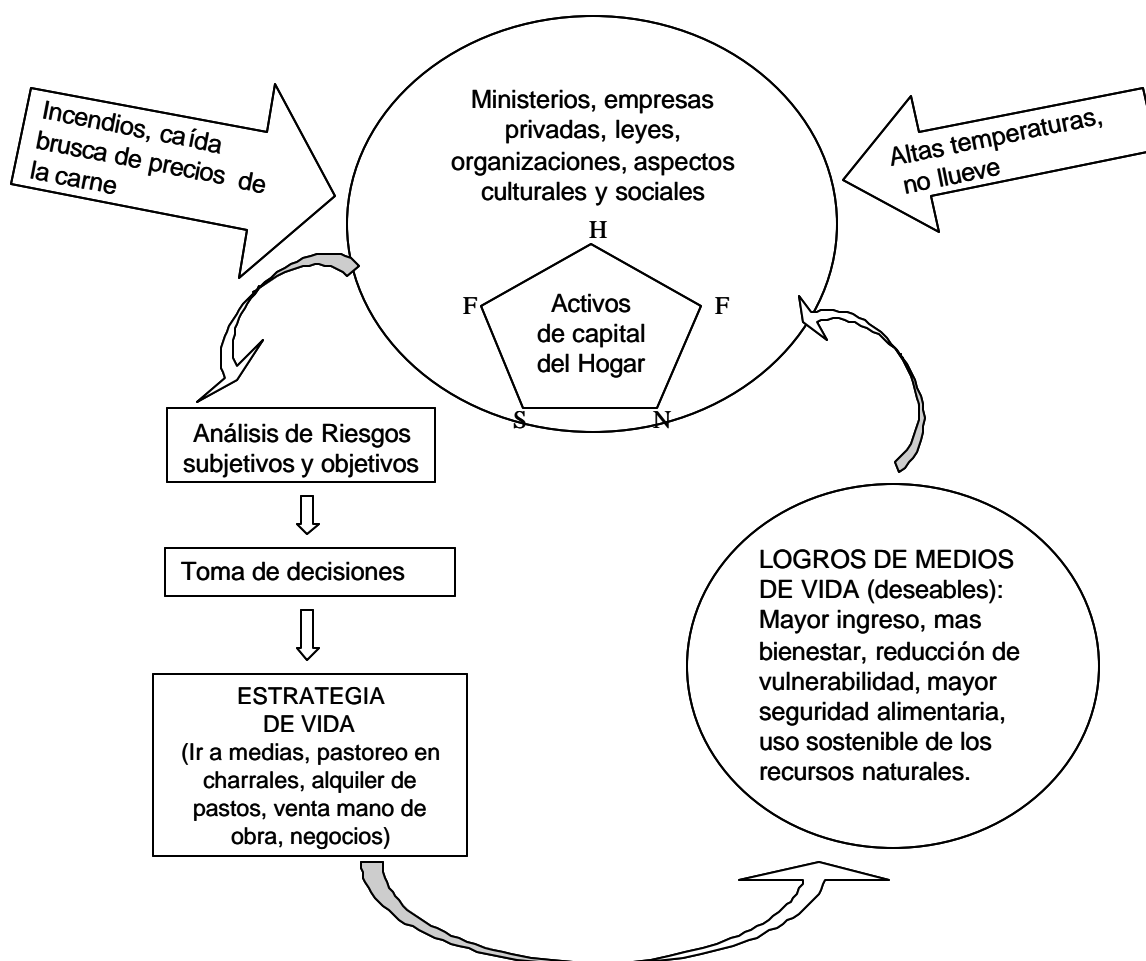
Tabla 14 Componentes y resultados de las estrategias de vida de hogares en Cañas y Bagaces, Costa Rica

Capital	Estructuras y procesos	Choques (Shocks)	Estres	Elementos de estrategias de vida	Resultados o logros de los medios de Vida	Indicador de vulnerabilidad
<p>CAPITAL NATURAL Tierra; agua; ganado; bosques; biodiversidad</p> <p>CAPITAL FÍSICO Maquinaria; sistemas de riego; vías de transporte y comunicación</p> <p>CAPITAL HUMANO Estado de su salud; nivel educación; conocimiento de recursos forestales y arbóreos</p> <p>CAPITAL FINANCIERO Acceso al crédito formal; remesas; pensiones</p> <p>CAPITAL SOCIAL Pertenencia a redes u organizaciones, relaciones de confianza</p>	<p>Microcrédito</p> <p>Impuestos</p> <p>Subsidios</p> <p>Acceso a salud pública</p> <p>Acceso a educación pública</p> <p>Acceso a educación técnica pública</p> <p>Capacitación en actividades productivas</p> <p>Acceso a información</p> <p>Asistencia técnica</p>	<p>SHOCKS INTERNOS</p> <p>Enfermedad, muertes, divorcios</p> <p>SHOCKS EXTERNOS</p> <p>Plagas</p> <p>Inundación</p> <p>Sequías</p> <p>Caídas bruscas de precios</p> <p>Aumentos bruscos de precios insumos</p> <p>Cierre clínicas</p> <p>Cosechas fallidas</p> <p>Incendios, robos</p>	<p>Caída paulatina de precios de venta</p> <p>Aumento paulatino precios de insumos</p> <p>Altas temperaturas</p> <p>Periodo Seco de varios meses</p>	<p>ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS</p> <p>Ir a medias</p> <p>Agricultura por contrato</p> <p>Pastoreo en charrales</p> <p>Autoconsumo</p> <p>Venta de mano de obra</p> <p>Migración a centro urbano</p> <p>Semilla resistente</p> <p>Negocios (pulperías, transporte)</p> <p>Uso de medicina tradicional</p> <p>Caza furtiva</p> <p>ESTRATEGIAS DE SOBREVIVENCIA</p> <p>Reducir el consumo de los miembros del hogar</p> <p>Vender animales</p> <p>Prestamos a prestamistas</p> <p>Cortar o reducir gastos no esenciales (ej: mano de obra)</p> <p>Venta de Activos</p>	<p>Ingresos por autoempleo</p> <p>Consumo homogéneo en el año</p> <p>Incremento de algún activo de capital (ahorro, compra tierra, compra maquinaria, etc.)</p> <p>Manejo sostenible de los recursos naturales</p> <p>Vulnerabilidad reducida</p>	<p>Suelos degradados</p> <p>Deforestación</p> <p>Bajos ingresos</p> <p>Fincas inactivas</p> <p>Analfabeto</p> <p>Nulo o pobre acceso a mercados</p> <p>Pobre o nula información disponible</p> <p>Baja disponibilidad de medio de transporte</p>

Fuente: Elaboración propia

La figura muestra la forma cómo los medios de vida (entendidos como las posibilidades, activos y actividades necesarias para ganarse la vida) se moldean por una multitud de fuerzas y factores distintos, que a su vez cambian constantemente. Como se expuso en el primer objetivo de este trabajo la participación de los hogares en diversas actividades económicas es esencial, en parte por imposibilidad de que una sola actividad les provea de un adecuado nivel de vida, debido a distintas razones.

Figura 2 Espiral de construcción (o destrucción) de activos de capital en hogares ganaderos de Cañas Bagaces, Costa Rica.



Fuente: Elaboración Propia.

Los hogares más pobres típicamente están menos equipados para enfrentar choques y los arreglos informales de aseguramiento son más probables de tener serias limitaciones especialmente para aquellas sacudidas que son comunes a todos los miembros del grupo. La Tabla 15 describe algunos de estos aspectos que involucra el ambiente de vulnerabilidad y cómo los hogares entrevistados los enfrentan.

Tabla 15 El contexto de vulnerabilidad, las estructuras y procesos transformadores y los elementos de medios de vida en hogares de Cañas y Bagaces, Costa Rica

Contexto de vulnerabilidad		Estructura y procesos transformadores	Elemento de Estrategias de vida
Tendencia	Disminución del precio de la carne	No hay subsidios gubernamentales ni créditos favorables para la actividad ganadera	Pastorear en charrales; “ir a medias”; diversificar con actividades no pecuarias
	Incremento precios de insumos para ganadería	No hay créditos favorables	Generación de autoempleo en actividades no ganaderas; venta de mano de obra en actividades rurales o empleo urbano
	Envejecimiento pastos	MAG introduce pastos nuevos	Producir pastos para consumo dentro de la finca; producir heno para la venta
	Fragmentación de la tierra	No hay posibilidad de adquirir tierra con apoyo del gobierno	Expandir sus actividades a otros ámbitos mediante la educación de los hijos
	Envejecimiento de jefes de hogar	No hay incentivo gubernamental para jóvenes a quedarse en fincas	Venta de finca, pocas actividades productivas.
	Peligro de robo de ganado	Las leyes y su aplicación son escasas. Poco o nulo resultado de investigación de robos	Mantener los animales cerca de la casa con vigilancia
Estrés	Epoca seca	Sistema de riego no llega a todos	Diversificar fuera de la finca Reduce unidades animales
Choque interno:	Enfermedad de jefe de hogar	Pobre apoyo de sistema de salud.	Venta parte o toda la finca; finca inactiva; venta otros activos
	Divorcio o muerte		Mantener la finca inactiva; venta mano de obra familiar; préstamo para consumo; venta activos
Choque externo:	Robo	Las leyes y su aplicación es escasa. Poco o nulo resultado de investigación de robos	Búsqueda de trabajo fuera de la finca. Venta de activos para sobrevivir
	Incendio de pasturas y/o bosques	No tiene seguro	Alquiler pastos
	Sequía	Débil apoyo del gobierno a la ganadería	Venta todo el ganado; compra de pacas; venta activos

Fuente: Elaboración propia

Así, el contexto de vulnerabilidad que rodea a los hogares, y las estructuras y procesos generan una serie de respuestas del hogar, que aprende a manejar esos aspectos, generando para sí formas de administración del riesgo además de lo que el Estado y la sociedad le ofrece para protegerlos. Los arreglos de gestión de riesgo (*risk management arrangements*) incluyen todos los arreglos formales (públicos y de mercado) e informales que han evolucionado con el propósito de proveer alguna protección para el hogar en caso de una eventual crisis (ver Tabla 16).

Tabla 16 Mecanismos para manejar riesgos de los finqueros ganaderos en Cañas y Bagaces, Costa Rica

Estrategia para:	Arreglos utilizados			
	Mecanismos informales		Mecanismos formales	
	Individuales o del hogar	Grupales	De mercado	Proveídos por sistemas públicos
Reducir el riesgo en actividad ganadera	“Ir a medias” Ahorros	Asociaciones Apoyo mutuo	Financiamiento Bancario	Extensión agropecuaria por parte del gobierno y de empresa privada.
Mitigar el riesgo de no tener agua	Diversifican fuera de la finca		Desahorro	
Asegurarse contra riesgos	“Ir a medias” Alquilar finca	Apoyo mutuo entre familiares	Seguro de cosechas (restringido a arroceros con riego)	Fondos sociales
Enfrentar choques internos	Recurrir a prestamistas Reducir consumo Migración temporal Venta de mano de obra de hijos	Apoyo mutuo	Venta de activos	Sistema de pensiones

Fuente: Elaboración propia con base en Skoufias (2003)

De lo descrito en la tabla anterior parece emerger que el contexto institucional¹⁵ en el que los hogares intentan y logran construir sus medios de vida está más apoyado en arreglos informales individuales y grupales, atribuibles a su propia construcción y no así a los ofrecidos por otras estructuras y procesos como son el gobierno y organizaciones.

Las decisiones que toman estos hogares tienen un fuerte componente de aversión riesgo, en la vida real siempre hay incertidumbre sobre los resultados de actividades productivas en particular debido a la ausencia de control sobre el clima, ambiente y el mercado. Sin embargo algunas actividades son menos riesgosas que otras debido al mejor control sobre los factores que influyen en el riesgo y/o menor impacto por los factores que influyen en el riesgo (Macdicken & Vergara, 1990).

4.2.2 Percepciones, valores, prestigio de los dueños de fincas ganaderas

Las actitudes, tanto públicas como privadas de los individuos, los valores, creencias, su nivel de educación, la despreocupación por el bienestar de los demás y de las generaciones futuras, sus comportamientos de buscadores de rentas o de no lucro, así como la

¹⁵ El término instituciones es usado para describir costumbres, reglas, regulaciones, leyes, agencias públicas y la forma en que la gente habitualmente hace las cosas (Ostrom, 1999)

tradición/imitación/continuación son aspectos que hace a su acervo cultural, por lo que se procedió a consultar su opinión sobre distintos aspectos que se detallan a continuación.

?? Opinión sobre tener hijos dedicados a ganadería

El 78% de los hogares investigados no tiene hijos dedicados a la ganadería, es decir que es el jefe del hogar principalmente quien ejerce esa actividad.

Aquellos jefes de hogar cuyos hijos se dedican a la ganadería (22%) consideran como algo positivo, ya que además de continuar la tradición familiar, es una actividad de bajo riesgo. Solamente un productor opina que eso es negativo.

De los hijos que no se dedican a la ganadería muchos estudian. La opinión que tienen los jefes de hogar al respecto está muy dividida ya que el 33% prefiere no opinar, el 31% lo consideran negativo para el futuro de la finca y el restante lo ve positivo.

?? Actitudes respecto al área de la finca ocupada por pastos

En los últimos 10 años el área de pastos se incrementó en el 35% de los hogares entrevistados, lo que implicó un detrimento de charrales. Del 65% de hogares donde no aumentó pasto, el 80% permitió mayor regeneración natural en ciertas áreas de la finca y el 20% restante mantuvo las áreas anteriores sin cambios .

Los hogares que incrementaron el área de pastos en sus fincas lo hicieron principalmente porque necesitaban incorporar otras áreas a la producción pues observan que la producción de sus pastos es más pobre al pasar los años por agotamiento de sus suelos.

?? Razones para tener RFA en la finca y opinión de su abundancia

Las razones de tener distintos RFA son varias, entre ellas se citaron: bajar costos por mantenimiento de potreros, trabajar fuera de la finca, proteger rivera de ríos, terrenos con alta pendiente, suelos degradados, imposibilidad de practicar otro uso de la tierra, hábitat de animales silvestres, futuro uso de esos recursos, colindancia con otra finca que tiene bosque.

Respecto a su percepción personal sobre de la cantidad de RFA que posee la finca la mayoría considera que tiene suficientes árboles, 28 jefes de hogar (52%) consideran que la cobertura arbórea de su finca es media, 15 jefes de hogar creen que tienen muchos árboles (cobertura alta) y 11 fincas que corresponden al 20% tienen baja cobertura arbórea a criterio de sus dueños. Sin embargo el 75% expresó su disponibilidad de aumentar esa cobertura arbórea ya sea permitiendo mayor regeneración, otros preferirían plantar árboles maderables para uso futuro.

Quienes opinan que no estarían dispuestos a aumentar la cobertura arbórea (25%) es porque consideran que pueden tener esas áreas en actividades productivas.

Los factores que afectan su decisión de tener más o menos RFA en la finca son: poseer un empleo fuera de la finca; costos de mano de obra en mantenimiento de esos árboles; no disponibilidad de viveros de especies maderables en la zona; plazos largos de ver el beneficio de tener esos RFA; incendios sufridos en la finca; edad y expectativas de futuros usos e incertidumbre en su futuro inmediato. Las personas de mayor edad perciben que al no tener un sucesor ligado fuertemente a la finca no les motiva a planificar ese aspecto, sino que piensan en vender la finca.

?? Percepciones sobre legislación forestal del uso de árboles

El desarrollo de la regulación forestal de Costa Rica no es nueva y ha sufrido cambios importantes a lo largo de su historia afectando de manera importante la opinión de los finqueros. El 80% considera que la ley forestal no les permite disponer de sus recursos forestales como ellos quisieran: los trámites para permisos de corta son considerados muy largos y burocráticos, asimismo algunos consideran que se les limita en el uso de un recurso propio y temen que las restricciones a futuro sean mayores.

?? Fuentes de información

Consultados sobre sus principales fuentes de información en aspectos productivos y uso de los recursos naturales, las principales fuentes de información son: familiares, vecinos, empresas, radio, televisión y la Cámara de Ganaderos. Se observa que las fuentes de información principales son informales y limitadas a su círculo inmediato, aspecto que posiblemente tenga muchas restricciones,

pues el 66% (36 jefes de hogar) tiene como fuente principal familiares y amigos, el 30% (16 jefes de hogar) recurre a instituciones por información y el 4% (dos jefes de hogar) tiene acceso a internet.

?? Futuras intenciones sobre uso de la tierra

El 60% (37 de los entrevistados) estaría dispuesto a sustituir sus pastos por cultivos u otra actividad si el precio de la carne sigue bajando, pero esto depende fundamentalmente de la tendencia de los precios de otros posibles nuevos cultivos, acceso a riego, disponibilidad de agua. El 40% (16 jefes de hogar) prefiere no sustituir sus pastos por otra actividad productiva ya que tiene la esperanza de que el precio de la carne no siga bajando.

?? Percepción sobre deforestación en la zona

El 57% de los jefes de hogar entrevistados no percibe el problema de deforestación, mientras que el 37% sí está conciente de ello y un 6% respondió no saber nada sobre el tema. Quienes respondieron que no existe tal problema consideran que hay una fuerte recuperación de la cobertura arbórea en la región.

Quienes reconocen el problema arguyen que es tarea del gobierno ocuparse de esos temas, y que ellos no pueden hacer nada. Otro grupo más pequeño responde que cada ciudadano debe contribuir con algo para que no siga el problema de deforestación.

Otro aspecto consultado fue sobre la práctica de la quema donde el 100% de los entrevistados coincidieron en decir que la práctica de quema es dañina, sin embargo el 50% de las fincas visitadas sufrieron alguna vez de incendio intencionado, pero no lo reportan como quemas ya que para realizarlas necesitan un permiso especial del MINAE y ésta debe ser controlada, sin embargo paradójicamente en algunas fincas se observó que a pesar de no reconocer que son quemas no autorizadas, éstas son controladas porque tenían las “rondas” requeridas por la ley, que implica dejar un espacio entre cercas y la parte a ser quemada para evitar que el fuego cunda otros sitios no deseados.

Esto pareciera contradecir la versión de algunos dueños que aparentan un cumplimiento estricto de la ley pero que tienen comportamientos contrarios pues la vigilancia al respecto es muy poca y la posibilidad de ser descubierto en falta es casi nula.

Esta situación coincide de alguna manera en que el 75% de los incendios forestales del país ocurre en Guanacaste. En los últimos 12 años se han registrado 305 incendios en los límites de las áreas silvestres especialmente en el área de Conservación Guanacaste y Area de Conservación Tempisque (MIDEPLAN,(1999).

?? Percepción de prestigio y RFA

El 76% de los entrevistados respondió que los RFA tienen un valor de prestigio, entre los RFA que dan mala imagen, se mencionan a los charrales (Tabla 17). El restante 24% considera que no hay factores de prestigio que jueguen en tener determinado tipo de recurso forestal o arbóreo.

Tabla 17 Los recursos forestales y arbóreos (RFA) y aspectos de prestigio en opinión de los jefe de hogar en fincas ganaderas de Cañas y Bagaces, Costa Rica (n=53)

RFA	Otorga prestigio	No otorga prestigio
Charrales o tacotales		Finca abandonada, que es un indicador de dificultades económicas del hogar. Practican ganadería extensiva en charrales por necesidad.
Bosque remanente	Indicador de que tiene finca grande, con disponibilidad de tierra para distintos usos. Indicador de que el dueño valora la biodiversidad. Cumplidor de la ley	
Bosque secundario	Indicador de que tiene finca grande, con disponibilidad de tierra para distintos usos. Valorador la biodiversidad	
Protección de rivera de ríos	Cumple la ley. Valor que le da el dueño a la biodiversidad.	
Cercas vivas	Indicador de finca activa, bien cuidada con actividad ganadera bien organizada	

Fuente: Elaboración propia

Los factores de prestigio se podrían dividir entre aquellos que muestran al dueño como cumplidor de las regulaciones del sector forestal y factores de bienestar económico. Entre los RFA que cumplen esos dos aspectos se mencionan los bosques remanentes y la protección de riveras de ríos.

4.2.3 Conocimientos, actitudes y prácticas de los dueños de fincas ganaderas

Consultados sobre el *conocimiento* de los RFA, el 100% de los entrevistados conoce los beneficios de los árboles, tales como alimento, sombra, protección al suelo, madera, biodiversidad, protección contra vientos, protección de fuentes de agua, ayuda la penetración del agua al suelo. Respecto a las interacciones y beneficios entre árboles y pastos, menos del 10% (9 hogares) tienen algún conocimiento al respecto, declarando que desconocen sobre combinaciones pasto-árbol que pudiera mejorar sus condiciones productivas en la finca.

Un aspecto importante de reportar es que se observa una gran familiaridad de parte de los entrevistados con terminología tales como “deforestación”, “reforestación”, “conservación” y “protección”.

Las *actitudes* respecto de tener RFA son positivas y se percibe en el 100% de los entrevistados una gran disponibilidad hacia los recursos forestales y arbóreos y eso puede estar explicado por la preocupación general del país por los recursos naturales que se ven plasmados en sus políticas nacionales. Las actitudes sobre preocupación en conservación de recursos incluyen sus percepciones sobre las relaciones entre biodiversidad y calidad de sus prácticas, la salud de su familia, y el ambiente en que vive, incluyendo el agua y el aire (Margoluis *et al.*, 2001)

Las *prácticas* varían, dependiendo de otros recursos con los que cuenta el hogar, como el agua, capital humano (conocimiento más concretamente) y la posibilidad de hacer uso de su tierra en actividades productivas agrícolas. Los hogares que no tienen acceso al agua y que tienen fincas menores de 50 ha tienden a tener más charrales, pero existen también fincas con menos de 50 ha pero que cuenta con agua para riego que no tienen charrales sino cultivos agrícolas y pastos con cercas vivas. El 100% de las fincas tienen árboles dispersos en potreros para sombra.

Sus prácticas revelan que existe una preferencia marcada por especies nativas para áreas de protección de fuentes de agua, lugares con alta pendiente o rocosos, en potreros; sin embargo para árboles en hileras como son las cercas vivas, cortinas rompeviento, sus preferencias son especies exóticas con valor comercial y de rápido crecimiento como teca (*Tectona grandis*), nim (*Azadirachta indica*), laurel (*Cordia alliodora*).

Las prácticas varían reflejando diferentes intereses que pueden ser de corto, mediano y largo plazo. El 95% (51 hogares) consideran que los beneficios de sombra y alimento son primordiales en su decisión de tenerlos pero también entienden que el tener esos recursos implica un beneficio para la región. Solo el 5% de los entrevistados indicaron tener como motivos primordiales los no comerciales y su interés se fundamenta en un beneficio para futuras generaciones y el medioambiente.

4.2.4 Discusión

Este capítulo tuvo como uno de sus objetivos mostrar que los hogares están sometidos a una serie de cambios externos, fuera de su alcance, tales como choques y estrés, oportunidades, procesos y estructuras gubernamentales y de la sociedad civil, que de manera permanente conducen a un realineamiento de cambios en las capacidades de los sistemas para ganarse la vida (*livelihoods*). Estos cambios pueden ser bruscos, poco perceptibles o lentos, que generan una serie de efectos en el hogar, que a cada momento enfrenta decisiones que resultan en estrategias que pueden ser *ex ante* o *ex post* (adaptativas o de sobrevivencia). La evolución de las estrategias no es lineal ni determinística, las condiciones externas socioecológicas cambian en coyunturas críticas del tal manera y en tal magnitud que se genera un reordenamiento de las oportunidades y capacidades del individuo u hogar (UNDP, sf)

La naturaleza impredecible de esos cambios le inyecta un riesgo permanente a sus actividades, por lo que su toma de decisiones se ve profundamente afectada. En la mayoría de los casos, especialmente bajo condiciones de pequeños productores la aversión al riesgo¹⁶ es la actitud más común, a pesar que hay diferencias en el grado de aversión al riesgo dentro de los grupos de personas.

El riesgo puede ser definido como riesgo objetivo y riesgo subjetivo (Feder *et al.*, 1985). Los riesgos objetivos que sufre el hogar son acumulados en su experiencia personal y pasan a jugar un rol importante como riesgos subjetivos a los que además de su experiencia personal, se suman su falta de información, sentimiento de desamparo institucional ante un mundo tan cambiante. Ellis (1992) indica que la aversión al riesgo resulta en patrones productivos diseñados para incrementar la seguridad familiar en vez de maximizar beneficios o producción, sin embargo considera que esta aversión al riesgo descende a medida que el ingreso aumenta. Los hogares de bajos recursos son aversos al riesgo por necesidad, ya que si apenas pueden lograr cubrir las necesidades del hogar de un periodo a otro difícilmente apostarán a jugarlo todo, puesto

¹⁶ Básicamente tres actitudes pueden ser distinguidas: averso al riesgo, neutral al riesgo, y amante del riesgo, Ellis (1992).

que si fallan en hacerlo pasarán hambre. Incurrir en pérdidas en este caso significa un desastre; por lo que para evitarlo el finquero opera bajo el principio “seguridad primero” (Ellis, 1992). Su toma de decisiones está entonces restringida por su rechazo a obtener ingresos debajo del nivel mínimo requerido para su subsistencia.

En las estrategias descritas se observa justamente eso, una fuerte aversión al riesgo de parte de los hogares que está condicionado por muchos motivos anteriormente mencionados. Esta actitud ante el riesgo es la que marca sustancialmente las decisiones del hogar en aspectos referidos a utilización de sus recursos naturales disponibles.

Esto se refleja también en sus conocimientos, actitudes y prácticas sobre distintos temas. Se pudo observar que el hecho de tener conocimiento de algo no implica automáticamente su adopción o ejecución en la práctica, pues si bien el conocimiento es la capacidad de adquirir, retener y usar información la práctica por su lado se refiere a la aplicación de reglas y conocimientos que conducen a la acción, existiendo razones lógicas en sus diferencias. Los hogares conocen los beneficios de tener RFA, sin embargo en la práctica no llenan la finca con esos recursos pues tienen razones económicas que no le permiten hacerlo.

Otro aspecto importante observado son sus percepciones, actitudes públicas y privadas, valores, que no están desligados de los anteriores, y que en conjunto moldean sus decisiones.

El estudio permitió observar que las percepciones, motivaciones, prestigio influyen de distinta manera en tener o no RFA en las fincas ganaderas, de modo que se rechaza la hipótesis planteada inicialmente referida a que *“Las percepciones, motivaciones, prestigio de los finqueros influyen negativamente en tener recursos arbóreos y forestales en la fincas ganaderas”*. Que los finqueros reconozcan los beneficios de los árboles no es suficiente para decidirse por tener más recursos forestales y arbóreos en la finca pues esa decisión implica renunciar a darle otros usos a esos espacios, es decir depende del costo de oportunidad, a que esta renunciando el productor por tener esos árboles en la finca, por ejemplo si tiene agua para riego, el productor estaría renunciando a tener otros cultivos, entonces su costo de oportunidad es el ingreso que pudo haber percibido por tener esos otros cultivos. Sin embargo en muchos casos por las condiciones de esas fincas, sin agua, con suelos de baja calidad, el costo de oportunidad podría ser cero, lo que los lleva a la decisión de permitir la regeneración arbórea.

Varios estudios (Harvey & Haber, 1999; TROFF, 2000; Flores & Monterroso, 2002) han establecido que las fincas cuentan con recursos forestales y arbóreos ya sea para protección de riveras de ríos, prestación de servicios ambientales con áreas bajo régimen forestal, charrales, árboles dispersos en potreros y áreas destinadas a la protección de vida silvestre para futuro disfrute como área de conservación ecológica.

Partiendo de esa información este estudio se planteó conocer las distintas razones de tener esos RFA, de entender las fortalezas o fragilidad de la permanencia de esos sistemas y su futura proyección. Al identificar los sistemas productivos actuales como estrategias de vida, entendemos que estos están sujetos a variaciones y cambian en el tiempo debido a interacciones del entorno, por lo que pueden por ejemplo obedecer a coyunturas generadas y que por tanto son temporales.

Quienes tienen RFA para protección y bajo régimen forestal o lo ven como futuro beneficio para explotar como ecoturismo parecen ser sistemas más sólidos dado que no son muy coyunturales, la estructura legal, más concretamente la ley forestal vista como proceso mediador y las estructuras de control e incentivos existentes¹⁷ contribuyen a que esos sistemas sean más a mediano plazo.

Respecto a quienes tienen charrales y practican pastoreo en charrales, estos parecen ser sistemas más frágiles dado que es una práctica coyuntural, porque los finqueros aprendieron que pueden reducir sus costos de producción mediante la reducción de gastos de mano de obra y el no uso de

¹⁷ FONAFIFO que es el órgano de desconcentración máximo dentro de la estructura organizativa de la administración forestal del Estado costarricense promueve el Programa de Pago de Servicios Ambientales conocido como PSA, y se brinda como una retribución económica a los propietarios de terreno que poseen bosques o que deseen establecer plantaciones forestales, por los servicios ambientales que estos recursos le brinda a la sociedad (FONAFIFO, 2003).

plaguicidas, sumado a que hay una acumulación de conocimiento sobre las bondades que poseen los árboles y además pueden pastorear sus animales sin mucha dificultad en esas áreas.

Un aspecto que debe llamar la atención en el sistema de pastoreo en charrales es que estos no son sistemas estáticos sino dinámicos, con la serie de interacciones entre especies que implica, lo que hace pensar que la posibilidad de mantenerlos se dificulte por el cambio de estructura y densidad de los RFA.

En general el estudio muestra que los finqueros optan por tener árboles en la finca en tanto estos no interfieran con otros usos de la tierra más remunerativos, que estén dentro de sus posibilidades, es decir que cuenten con los recursos necesarios para poder ejecutarlos.

El conocimiento de los finqueros sobre las funciones que cumple el árbol son amplias hay un proceso de acumulación de conocimiento sobre las especies, que puede considerarse como crecimiento del capital humano. Sin embargo, el estudio permitió detectar que los conocimientos sobre interacción árbol-pasto tiene un gran vacío, debido a que no hay difusión de esas tecnologías en la zona.

Los productores están dispuestos a continuar reforestando, permitiendo la regeneración natural en sus fincas, pues perciben muchos bienes y servicios proporcionados por los bosques, charrales, cercas vivas, cortinas rompeviento y árboles dispersos en potreros.

Piotto (2001) encontró que los productores de Costa Rica y Nicaragua plantaron especies nativas, las plantaciones con especies exóticas son cada vez menos comunes en las propiedades rurales. La preferencia del productor por las especies no está definida solamente por aspectos silviculturales, sino también por el amplio contexto socioeconómico y cultural.

Se asume que los productores desean plantar árboles que suplan las necesidades domésticas de leña y madera y que también brinden ingresos extras (Shepherd, 1997) sin embargo la actividad forestal compite dentro de la finca con otros cultivos, y consecuentemente la decisión de cuál y cuantas especies plantar depende mucho de la situación particular de cada productor y parece difícil inferir en un patrón o “paquete de especies” que satisfaga todas las necesidades del productor.

Las investigaciones en plantaciones forestales en Costa Rica y en otros países siempre dieron un gran énfasis a especies exóticas. Curiosamente dos décadas después de la introducción de esas especies, todavía el productor aparentemente no desea sembrar especies exóticas, aunque ya las conocen bastante (Piotto, 2001). En los países en que llevó a cabo su estudio, Costa Rica y Nicaragua quedó clara la preferencia de los productores por especies nativas en la reforestación. Estudios anteriores (Díaz, 1995; Coronen, 2000) indican que la mayoría de los productores de Costa Rica han visto la reforestación como una alternativa para incorporar las áreas marginales de la finca al proceso productivo, buscando satisfacer los objetivos ambientales y/o económicos.

Piotto (2001) encontró que el objetivo principal de la plantación para los productores fue brindar beneficios económicos y productos forestales para la finca. Sin embargo en estudios anteriores realizados en Costa Rica el objetivo ambiental ha prevalecido (Martínez *et al.*, 1994, Current 1995, Schelhas *et al.*, 1997, Thacher *et al.*, 1997).

Piotto (2001) encontró que el objetivo de las plantaciones está íntimamente asociada a la situación económica del productor y su nivel educacional. Cuando los productores son pobres, plantan árboles por satisfacer necesidades económicas y domésticas. Current y Scherr (1995) refuerzan esa hipótesis ya que han reportado que el objetivo económico es la principal razón del establecimiento de plantaciones forestales en Centroamérica, donde predominan altos niveles de pobreza, principalmente en el medio rural (Kaimowitz, 1996).

Con la disminución de los precios de los productos de la ganadería y la productividad de pasturas, muchos productores con pasturas degradadas o subutilizadas han convertido el uso de la tierra hacia actividades más rentables y algunos han optado reforestar las pasturas aprovechando los programas de incentivos promovidos por el Estado (Martínez *et al.*, 1994). Sin embargo este estudio encontró que la motivación principal de los productores a tener RFA es el beneficios directos de uso que les aportan esos recursos.

En la primera parte de este capítulo se hizo una descripción de los factores generales que influyen en las decisiones del hogar. Esto se hizo con la intención de mostrar que la decisión de tener o no RFA se moldea por una serie de factores y no puede ser aislada del contexto general del hogar. Asumiendo una actitud de aversión al riesgo para la mayoría de los entrevistados, entonces cómo las cuestiones de riesgo se relacionan con tener más o menos RFA en la finca? El estudio estableció que los sistemas con RFA son percibidos como menos riesgosos ya que los beneficios (productos) de esos sistemas son variados. Sin embargo eso depende del tipo de recurso que se tenga, bosque remanente, charral, cerca viva, entre otros.

4.3 Análisis de Conglomerados

4.3.1 Descripción del análisis de Conglomerados

Se codificaron 14 variables que representan capital natural, capital humano, actividades que realizan los hogares para ganarse la vida y su percepción del futuro de la ganadería.

Las variables son las siguientes: 1) tamaño de la finca, 2) Cantón de ubicación, 3) edad jefe de hogar; 4) educación jefe de hogar; 5) salud del jefe de hogar; 6) vive en la finca?; 7) su opinión del futuro de la ganadería; 8) tamaño del hogar; 9) actividades pecuarias en la finca; 10) actividades agrícolas en la finca; 11) producción para el autoconsumo; 12) actividades no agrícolas; 13) si tiene ahorros y/o pensiones; 14) si tiene acceso a agua para riego.

Se realizó un análisis de Componentes Principales (CP)¹⁸, tomando los 10 primeros que explican el 88,5% de la variación total. Con la información anterior se realizó un análisis de conglomerados (*cluster analysis*) dando como resultado la generación de 3 Conglomerados que distribuyen a los 53 hogares (ver Anexo 3, Anexo 4, Dendrograma y Programa SAS respectivamente).

Posteriormente se realizó el correspondiente análisis estadístico de los conglomerados resultantes, para lo cual se realizó la prueba de Chi cuadrado (χ^2) para las variables cualitativas y análisis de varianza para las variables cuantitativas, comparando luego las medias con la prueba de Duncan. El primer Conglomerado resultante está compuesto por 21 hogares (39% de la muestra), el segundo Conglomerado por 20 (38% de la muestra) y el tercero incorpora 12 hogares (23% de los hogares entrevistados). Las variables altamente significativas son la edad del jefe de hogar, estado de salud del jefe de hogar, actividad pecuaria y actividad agrícola que realiza el hogar. Entre las variables significativas para el análisis se encuentran: área de la finca, tamaño del hogar, educación del jefe de hogar, opinión del jefe de hogar sobre el futuro de la ganadería, autoconsumo, actividad no agrícola, ahorros y pensiones y acceso a riego. Las variables no significativas están representadas por el Cantón y la variable jefe de hogar vive en la finca (ver Tabla 12, Anexo 5 y 6).

Como se observa en la Tabla 18, la media general del área es de 116 ha, para las 53 fincas del estudio, sin embargo eso no sugiere nada respecto a los Conglomerados, es decir no se puede inferir respecto al valor de esa variable, pues no existe el “hogar promedio”, sino que su distribución es modal y los Conglomerados están influidos por varios otros factores. El área de finca del Conglomerado 1 difiere significativamente de los Conglomerados 2 y 3, los cuales tienen área promedio de 51 y 50 respectivamente

Es interesante observar al respecto que este resultado muestra de manera patente que no es conveniente la clasificación de fincas solo por tamaño, pues como vemos aquí, a pesar que los Conglomerados 2 y 3 tienen fincas del mismo tamaño, éstos se diferencian por otras características.

¹⁸ Todas las estimaciones se realizaron con el paquete estadístico SAS (Statistical Analysis System).

Tabla 18 Resultados del ANDEVA (análisis de varianza) de variables cuantitativas para 3 Conglomerados de hogares finqueros ganaderos (n=53) en Cañas y Bagaces, Costa Rica.

Variable	prob>F	Conglomerado 1	Conglomerado 2	Conglomerado 3	Media general
Area de la Finca (ha)	0.0112 *	191 (a) ?230	51 (b) ?99	50 (b) ?47	116 ? 171
Edad jefe de hogar (años)	0.0002 **	48 (b) ?9.3	52 (b) ?14	66 (a) ?8	53 ? 13
Tamaño del hogar (miembros)	0.0130 *	3.7 (b) ?1.7	5.7 (a) ?3.8	3 (b) ?0.95	4.3 ? 2.8

(**) altamente significativa; (*) significativa; (NS) no significativa; (?) Desviación estándar

(a)- existe diferencia significativa con el Conglomerado (b)

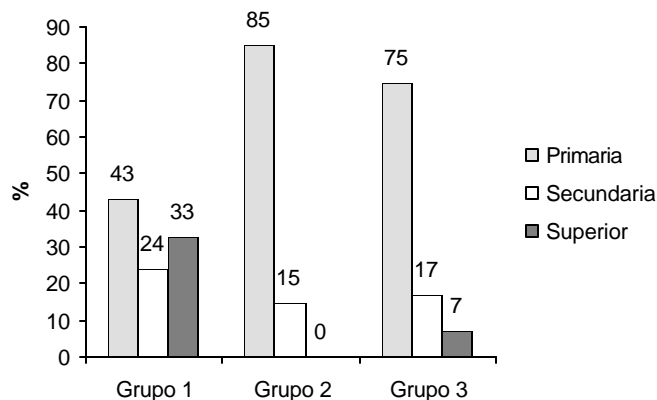
(b)- son Conglomerados que no difieren entre sí pero que tienen diferencias con (a)

Fuente: Elaboración propia

Referente a la edad de los jefes de hogar, el promedio para todos los 53 entrevistados fue de 53 años, que se aproxima al promedio del Conglomerado 2, sin embargo difiere del encontrado para el Conglomerado 3 que es de 66 años y muy alejado del promedio para el primer Conglomerado de jefe de hogar jóvenes que tiene un promedio de 48 años. La variable tamaño del hogar es muy alta en el Conglomerado 2 con 5.7 miembros en promedio y difiere significativamente de los Conglomerados 1 y 3 que tienen 3,7 y 3 respectivamente.

En cuanto a la educación se observa que el Conglomerado 1 tienen jefes de hogar que han alcanzado mayores niveles, en tanto que el Conglomerado 2 no tiene jefes de hogar con educación superior (ver Figura 3).

Figura 3 Nivel de educación del jefe de hogar, por Conglomerados, en fincas ganaderas en Cañas y Bagaces.



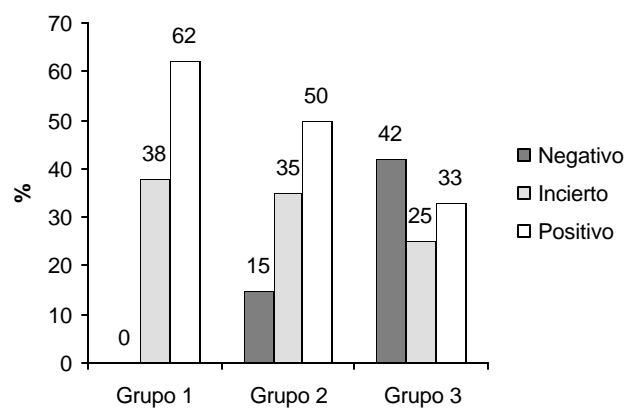
Fuente: Elaboración propia

La variable subjetiva opinión del futuro de la ganadería (Figura 4), muestra un Conglomerado 1 con cero opiniones negativas y alto positivismo al respecto, en tanto que en los restantes

Conglomerados el negativismo aumenta y disminuye el positivismo sobre la perspectiva de la ganadería en la región.

Figura 4 Opinión del jefe de hogar sobre el futuro de la ganadería, por Conglomerados, en fincas ganaderas de Cañas y Bagaces.

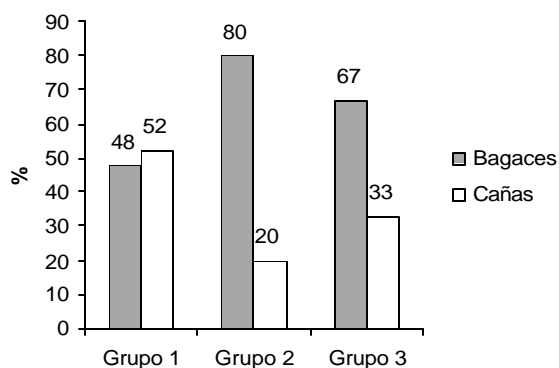
Fuente: Elaboración propia



Lo interesante de observar esto es que parece haber un patrón conjunto con la educación pues a medida que la educación tiene mayor nivel, la opinión también, y al contrario, a menor educación mayor incertidumbre.

En la distribución cantonal de los hogares, se observa que la mayor parte del Conglomerados 2 y 3 viven en Bagaces y muy pocos en Cañas, en tanto que para el Conglomerado 1 esa distribución es equitativa, como se observa en la Figura 5.

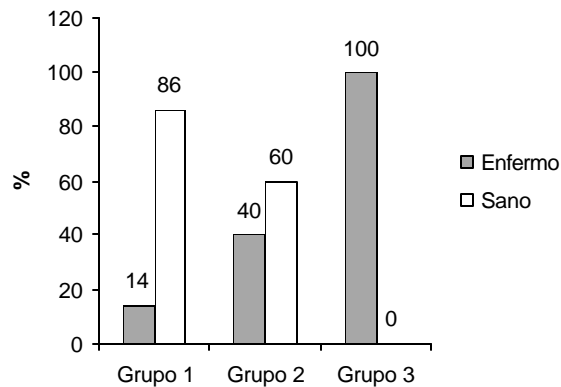
Figura 5 Cantón de ubicación de hogares ganaderos, por Conglomerados, en Cañas y Bagaces.



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la salud de los jefes de hogar, que es un factor que puede ser limitante en sus actividades y en sus perspectivas, se encontró que el Conglomerado 3 dista bastante del Conglomerado 1 pues estos últimos tienen más jefes de hogar en mejores condiciones de salud que el resto (ver Figura 6). Cabe recordar que esta variable resultó altamente significativa en la formación de los Conglomerados.

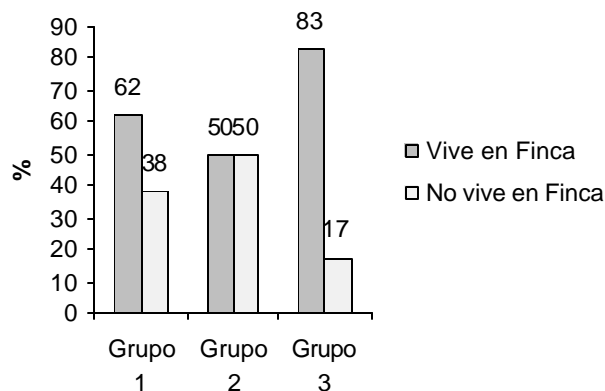
Figura 6 Estado de salud de jefes de hogar, por Conglomerados, en fincas ganaderas de Cañas y Bagaces.



Fuente: Elaboración propia

Respecto a el uso de la finca como vivienda además de los fines productivos o recreativos que pudiera tener, resulta que el Conglomerado 3 difiere de 1 y 2 pues casi todos sus hogares habitan en la finca (Figura 7).

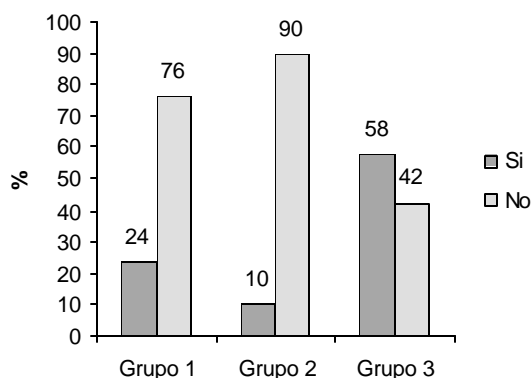
Figura 7 Jefes de hogar que viven en la finca, por Conglomerados, en Cañas y Bagaces.



Fuente: Elaboración propia

Las estrategias de vida de los hogares los han diferenciado de manera significativa pues en tanto el 90% del Conglomerado 2 y el 76% del Conglomerado 1 no realizan actividad pecuaria, en el Conglomerado 2 una buena cantidad de estos hogares (58%) sí realiza alguna de éstas actividades. (ver Figura 8).

Figura 8 Hogares que realizan actividad pecuaria además de ganadería, por Conglomerados, en Cañas y Bagaces, Guanacaste.

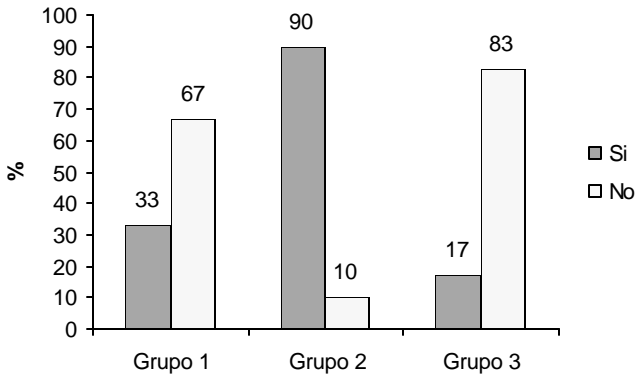


Fuente: Elaboración propia

Cabe indicar que el rasgo general de los hogares visitados es que el 100% practica ganadería, por lo que esa actividad no se tomó en cuenta para esta tipología pues era redundante, sin embargo existen otras actividades pecuarias como cría de cerdos, cabras, pollos reportadas en las entrevistas semi-estructuradas que hacen parte de sus elementos de medios de vida de los hogares y que no están presente en todos los hogares.

La siguiente actividad tomada en cuenta en esta tipología está referida a si practican actividad agrícola dentro de la finca (ver Figura 9). El comportamiento de los Conglomerados es distinto ya que mientras que el 90% del Conglomerado 2 realiza alguna actividad agrícola, el Conglomerado 3 tiene un 83% de hogares que no realizan actividades agrícolas.

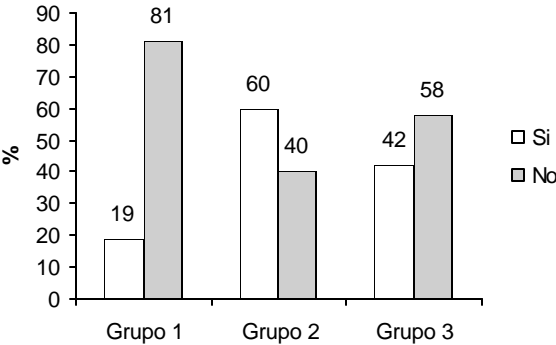
Figura 9 Hogares ganaderos que realizan actividad agrícola en la finca, por Conglomerados, en Cañas y Bagaces.



Fuente: Elaboración propia

La producción en la finca para el consumo familiar muestra diferencias claras entre el Conglomerado 1 y los Conglomerados 2 y 3, los últimos tiene comportamientos más o menos parecidos con leves diferencias (ver Figura 10).

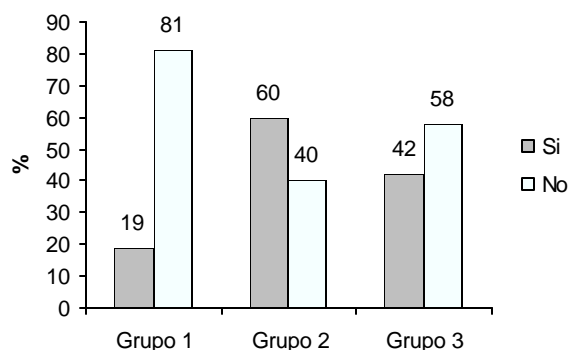
Figura 10 Hogares ganaderos que producen para el autoconsumo en la finca, por Conglomerados, en Cañas y Bagaces.



Fuente: Elaboración propia

La realización de actividades fuera de la finca es un indicador importante de cuánto diversifica el hogar, aunque dice poco por si misma de la calidad de esos ingresos. El Conglomerado 1 se diferencia de los Conglomerados 2 y 3 (Figura 11), ya que tiene un 81% de hogares que no realizan actividades no agrícolas a diferencia del Conglomerado 2 que tiene un porción importante que sí practica actividades no agrícolas y un Conglomerado 3 con 42% que también diversifica fuera de la finca.

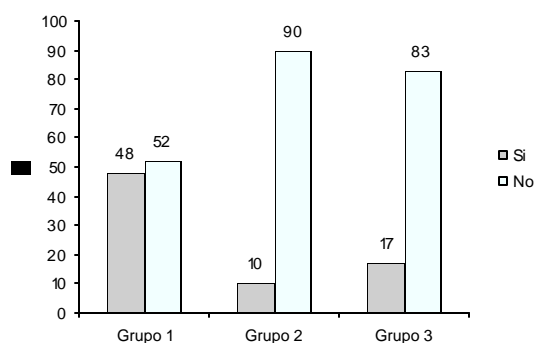
Figura 11 Hogares ganaderos que realizan actividades no agrícolas, por Conglomerados, en Cañas y Bagaces (n=53).



Fuente: Elaboración propia

Otra fuente de ingresos reportada son las pensiones y ahorros que los hogares utilizan para vivir (ver Figura 12), donde el mejor dotado en ese sentido es el Conglomerado 1 a diferencia de los Conglomerados 2 y 3 cuyos miembros no tienen acceso a esos recursos, pues más del 80% de estos hogares no reportan tenerlos.

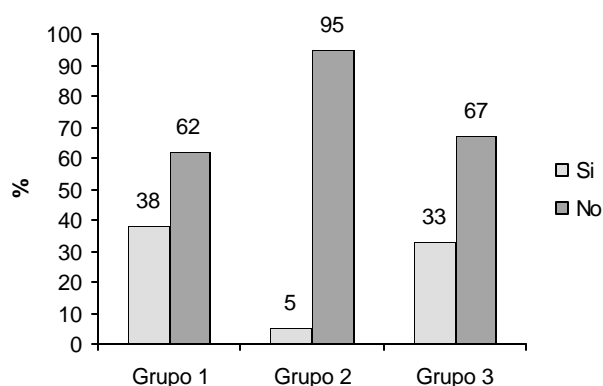
Figura 12 Hogares (n=53) que tienen pensiones y/o ahorros en fincas ganaderas, por Conglomerados, de Cañas y Bagaces.



Fuente: Elaboración propia

Respecto al acceso a riego en la finca de los hogares entrevistados, éste es un recurso muy restringido, sin embargo el que menos tiene es el Conglomerado 2, pues el 95% no tienen acceso al recurso a diferencia de los Conglomerados 1 y 3 que al menos un tercio de los hogares tienen riego (ver Figura 13).

Figura 13 Fincas ganaderas que cuentan con agua para riego (n=53), por Conglomerados, en Cañas y Bagaces.



Fuente: Elaboración propia

Con la información de los Conglomerados se procedió a comparar éstos con la procedencia de la finca, es decir, si son fincas compradas, obtenidas por herencia o adquiridas mediante el IDA. Los resultados se observan en la Tabla 19, que muestra que ninguna de las fincas adquiridas por el IDA se encuentra en el Conglomerado 1, la mayoría de estas se encuentran en el Conglomerado 2.

Tabla 19 Relación entre Conglomerados de hogares ganaderos y la procedencia de la finca (n=53), en Cañas y Bagaces.

Procedencia de la finca	Conglomerados			Total por procedencia
	Conglomerado 1	Conglomerado 2	Conglomerado 3	
IDA	0 (0%)	6 (75%)	2 (25%)	8 (100%)
Herencia	8 (53%)	5 (33%)	2 (13%)	15 (100%)
Comprada	13 (43%)	9 (30%)	8 (27%)	30 (100%)
Total por Conglomerado	21 (40%)	20 (37%)	12 (23%)	53 (100%)

Fuente: Trabajo de campo

Del total de fincas de herencia, que suman 15, el 50% de éstas se encuentran en el Conglomerado 1, lo mismo para el grupo de las fincas compradas.

Se hizo un cruce de información respecto al Conglomerado al que pertenece el hogar (Anexo 7) y si la finca permite satisfacer sus necesidades y se encontró que (ver Tabla 20) para el 58% ésta no satisface sus necesidades. Visto por Conglomerados, esto corresponde al 70% del Conglomerado 1, seguido por el 67% del Conglomerado 2 y el 43% del Conglomerado 1. Entre los hogares que consideran que la finca sí satisface sus necesidades más de la mitad son del Conglomerado 1.

Tabla 20 Relación entre Conglomerados y la satisfacción de necesidades del hogar dentro de la finca, en Cañas y Bagaces.

Conglomerados	Finca satisface necesidades		Total por Conglomerado
	No satisface	Si satisface	
Conglomerado 1	(9) 43%	(12) 57%	(21) 100%
Conglomerado 2	(14) 70%	(6) 30%	(20) 100%
Conglomerado 3	(8) 67%	(4) 33%	(12) 100%
Total por columna	(31) 58%	(22) 42%	(53) 100%

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 19 de los doce hogares del Conglomerado 3, ocho de ellos (67%) respondieron que la finca no satisface sus necesidades, sin embargo en este Conglomerado se encontró pocos hogares que diversifiquen fuera de la finca a diferencia del Conglomerado 2, lo que podría estar explicado por la edad avanzada y que todos sus jefes de hogar padecen alguna enfermedad que no les permite realizar sus actividades normalmente.

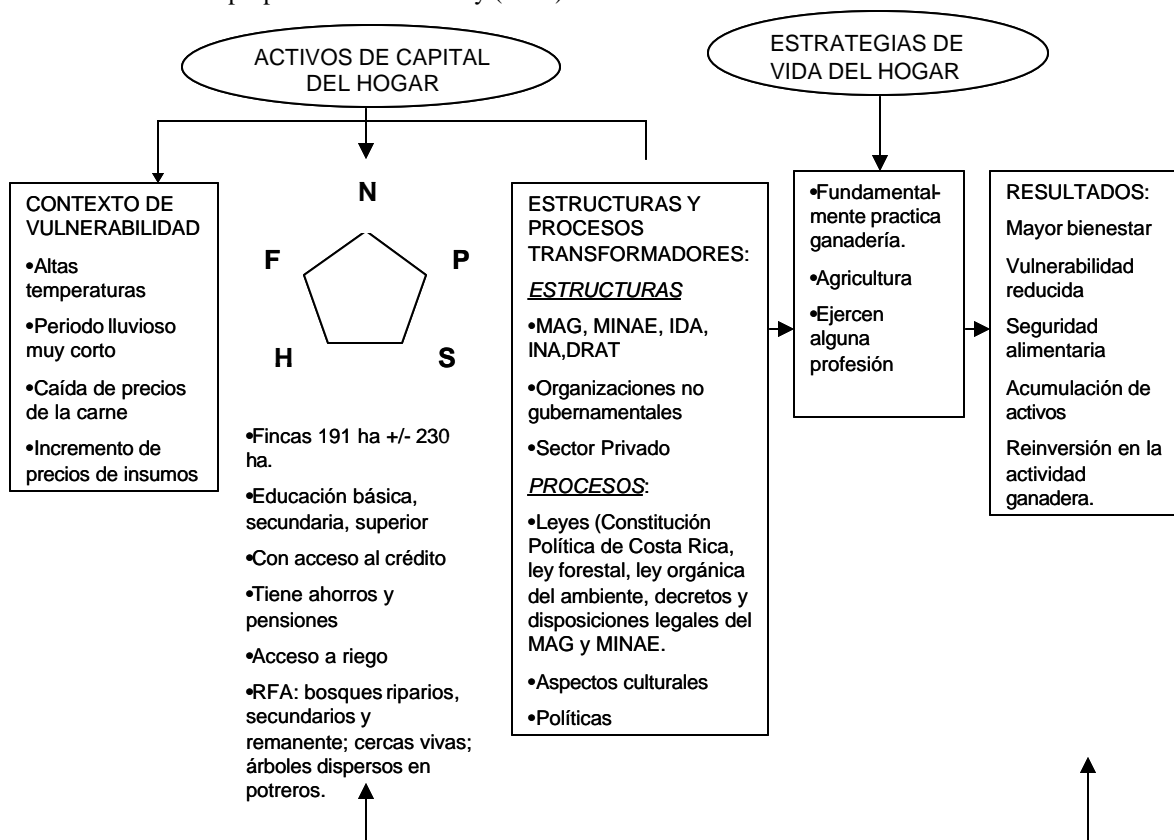
4.3.2 Descripción de Conglomerados

Conglomerado 1

El primer Conglomerado está compuesto por hogares con fincas promedio de 191 hectáreas, bien dotados en educación, salud, relativamente jóvenes, que tienen posibilidad de dedicarse a la ganadería en gran escala, por las amplias áreas que cuentan y el capital inicial necesario. Tienen lazos históricos ganaderos por tradición familiar, pero que poseen también otras habilidades por el grado de educación alcanzado. Desde el punto de vista de la estructura de medios de vida (Carney, 1998) el contexto de vulnerabilidad que le rodea se refiere especialmente al largo periodo seco, las altas temperaturas y las fluctuaciones de precios de la carne y de los insumos necesarios para la producción (ver Figura 14). Existen una serie de estructuras y procesos transformadores que afectan sus estrategias de vida, entre ellas se pueden mencionar las estructuras de gobierno más próximas como el MAG, MINAE, DRAT e INA. La Constitución Política del país, la Ley Forestal, la Ley orgánica del Ambiente y una serie de decretos que regulan sus actividades y accesos son parte de los procesos transformadores que le rodean.

Figura 14 Estructura de medios de vida para el Conglomerado 1, de hogares ganaderos en Cañas y Bagaces.

Fuente: Elaboración propia basado en Carney (1998)



La estrategia de vida del Conglomerado 1 está basada fundamentalmente en la ganadería, no necesitan tener más de tres fuentes de ingreso ya que las que tienen les proveen de suficientes recursos para vivir e incluso acumular, es posible que la abundancia de sus distintos recursos les permita tener un enfoque más empresarial en el desarrollo de sus actividades. Como es característico en la zona, la forma de producción es extensiva, aunque en este grupo destacan finqueros ganaderos con tecnología intensiva, ganado estabulado, con alta proporción de suplemento alimenticio, con recursos genéticos de calidad, lo que les otorga un nivel de prestigio importante para ellos. Un finquero de éste grupo difícilmente practicará “ir a medias” o alquilar pastos, pues esto se vería como pérdida de *status* social y económico, por lo que en lo posible evitará hacerlo.

La producción de heno y silo para la venta en la región está mayormente en manos de éste grupo pues poseen además el equipamiento necesario para tal actividad. Al estar bien dotados, obviamente es el grupo que tiene un mayor acceso al crédito y en cuestión de información sus fuentes son de mejor calidad, ya que puede recurrir a la cámara de ganaderos u otras instituciones presentes en la zona, e incluso internet.

Los resultados de sus estrategias de vida le permite generar ingresos que pueden ser reinvertidos en la finca y acumular activos. Es un Conglomerado cuyas fuentes de ingreso le permiten tener aseguradas sus necesidades básicas.

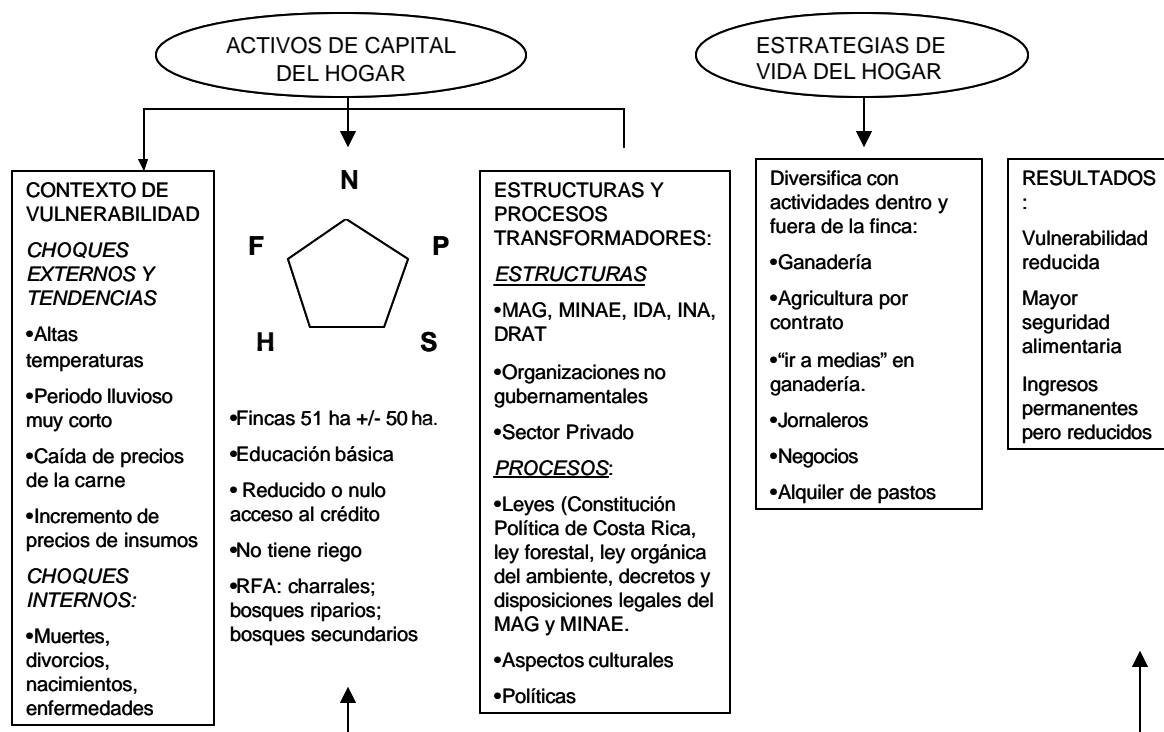
Respecto a los RFA en este Conglomerado se encuentran los productores que comentan que además de que estos recursos les reportan beneficios actuales, los ven como un recurso a futuro, pensando en incursionar en actividades ecoturísticas.

Conglomerado 2

El segundo Conglomerado compuesto por hogares con una serie de necesidades insatisfechas dentro de la finca, que tiene un promedio de 50 hectáreas, con mano de obra disponible para utilizarse en una diversidad de actividades, posiblemente de baja calificación pues se caracterizan por tener escasos niveles educativos. Desde el punto de vista de la estructura de medios de vida (Carney, 1998) el contexto de vulnerabilidad que le rodea puede ser dividido en dos aspectos, choques externos y tendencias y choques internos inherentes al hogar (ver Figura 15).

Las estructuras y procesos transformadores que afectan sus estrategias de vida de manera inmediata, son las estructuras de gobierno más próximas como el MAG, MINAE, DRAT e INA. La Constitución Política del país, la Ley Forestal, la Ley orgánica del Ambiente y una serie de decretos que regulan sus actividades y accesos son parte de los procesos transformadores que le rodean (ver Figura 15)

Figura 15 Estructura de medios de vida para el Conglomerado 2, de hogares ganaderos en Cañas y Bagaces.



Fuente: Elaboración propia basado en Carney (1998)

Este grupo está compuesto por hogares con cierta tradición ganadera, pero a diferencia de los otros, se encuentran hogares que recibieron tierras del IDA, que no tienen la tradición ganadera, que si bien son de la región, antes no se dedicaban a ganadería, posiblemente tiene conocimientos de agricultura adquiridos en la capacitación que realiza el INA y el IDA.

La estrategia de vida que les caracteriza es la diversificación tanto dentro como fuera de la finca, con trabajo agropecuario y no agropecuario. Los bajos ingresos que generan estos hogares les mantiene sometidos a una situación muy inestable, con poca posibilidad de invertir en ninguno de los rubros mencionados, pero puede tener algún desahogo con prácticas de “ir a medias” o alquiler de fincas o pastos o acceso a agricultura por contrato. Sus ingresos monetarios permanentes son provenientes mayormente de actividades fuera de la finca donde se incluyen las actividades no agropecuarias y la venta de fuerza de trabajo, es posible que se encuentre dentro del grupo identificado a nivel regional con problemas de subempleo o con autoempleo de muy baja remuneración.

Los resultados de sus estrategias de vida ante todo se refieren a homogeneizar sus ingresos durante el año, reduciendo su vulnerabilidad y asegurando la comida para el hogar.

Una posible evolución de este tipo de finqueros es la pauperización dados sus escasos recursos u otra salida puede ser la venta de la finca y emigrar hacia centros urbanos en búsqueda de nuevos horizontes, en caso de no tener mejores oportunidades de desarrollar actividades de mayor calidad que le permitan quedarse en la finca. Respecto a los RFA, al igual que los otros posee estos recursos, pero es posible que a diferencia del primero sus razones de tenerlos es que realizan actividades fuera de la finca lo que hace que esos charrales por ejemplo copen más espacios.

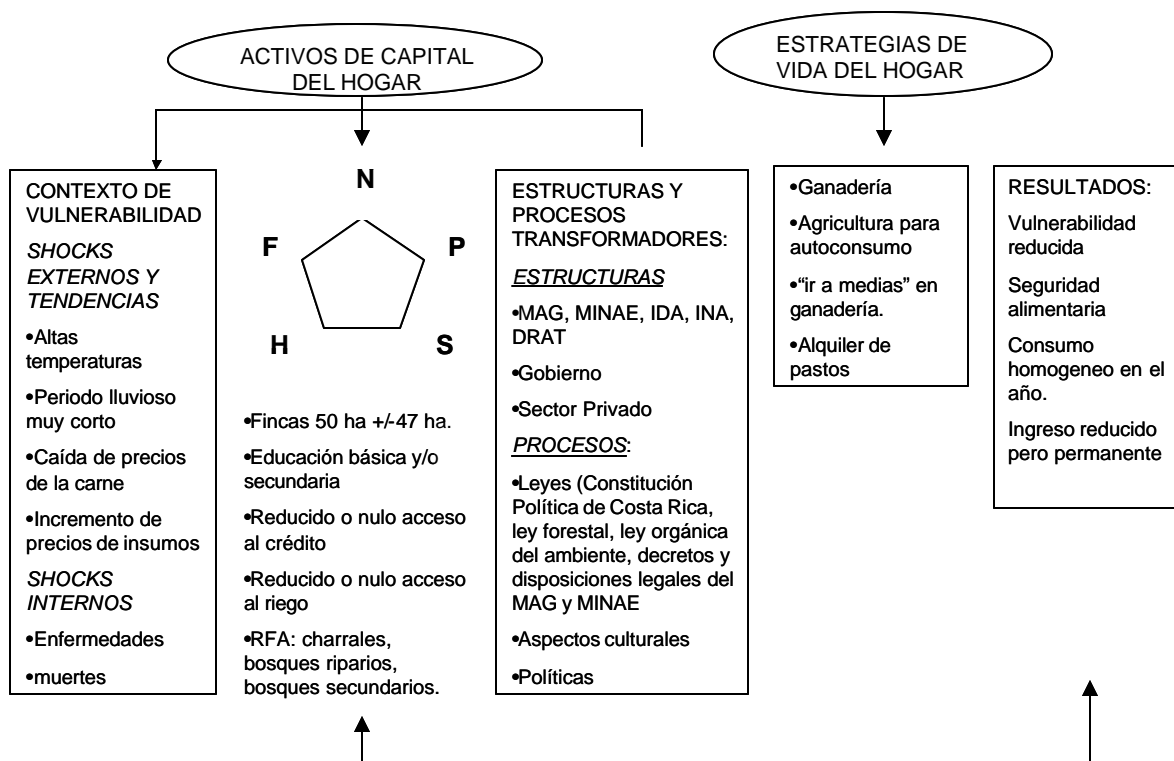
Conglomerado 3

El tercer Conglomerado está compuesto por hogares con fincas parecidas al grupo anterior, es decir con promedio de 50 hectáreas pero con capital humano debilitado por estado de salud y su avanzada edad, no pueden diversificar sus actividades a pesar de tener necesidad de otros ingresos. Son finqueros con una larga tradición ganadera pues esa es fundamentalmente su actividad a lo largo de su vida, ya que muchas de estas fincas fueron adquiridas por herencia.

Desde el punto de vista de la estructura de medios de vida (Carney, 1998) el contexto de vulnerabilidad que le rodea puede ser dividido en dos aspectos, choques externos y tendencias y choques internos inherentes al hogar (ver Figura 16).

Las estructuras y procesos transformadores que afectan sus estrategias de vida de manera inmediata, son las estructuras de gobierno más próximas como el MAG, MINAE, DRAT e INA. La Constitución Política del país, la Ley Forestal, la Ley orgánica del Ambiente y una serie de decretos que regulan sus actividades y accesos son parte de los procesos transformadores que le rodean (ver Figura 16)

Figura 16 Estructura de medios de vida para el Conglomerado 3 de hogares ganaderos en Cañas y Bagaces



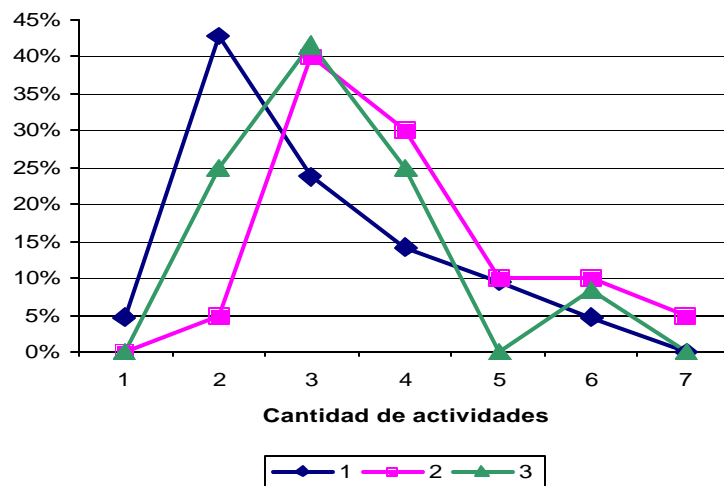
Fuente: Elaboración propia basado en Carney (1998)

Los hogares que se encuentran en este grupo basan sus estrategias en diversificar menos que los anteriores, sus razones difieren del primero en que sus capacidades físicas se encuentran muy restringidas. Su acceso al crédito es limitado por las condiciones descritas anteriormente, el manejo del hato es extensivo por excelencia, practican “ir a medias” con familiares o amigos, o ceden en alquilar sus pastos o finca para generar algún ingreso.

Respecto a sus recursos forestales y arbóreos es posible que a diferencia de los otros Conglomerados sus razones de tenerlos es que realizan muy pocas actividades lo que hace que esos charrales ocupen más espacios.

En la Figura 17 se observa los Conglomerados y la cantidad de actividades que realiza el hogar para generar ingresos (ver además Anexo 8). Poco más del 40% de los hogares pertenecientes al Conglomerado 1 practican dos actividades para ganarse la vida, en tanto que los hogares del Conglomerado 2 el 40% practican 3 actividades y un tercio realizan 4 distintas actividades para ganarse la vida; para el Conglomerado 3 se observa que un cuarto de ellos realiza 2 actividades, un tercio realiza tres actividades y el 23% tiene 4 fuentes de ingreso.

Figura 17 Conglomerados de hogares ganaderos y la cantidad de actividades que realizan para ganarse la vida, en Cañas y Bagaces, Costa Rica

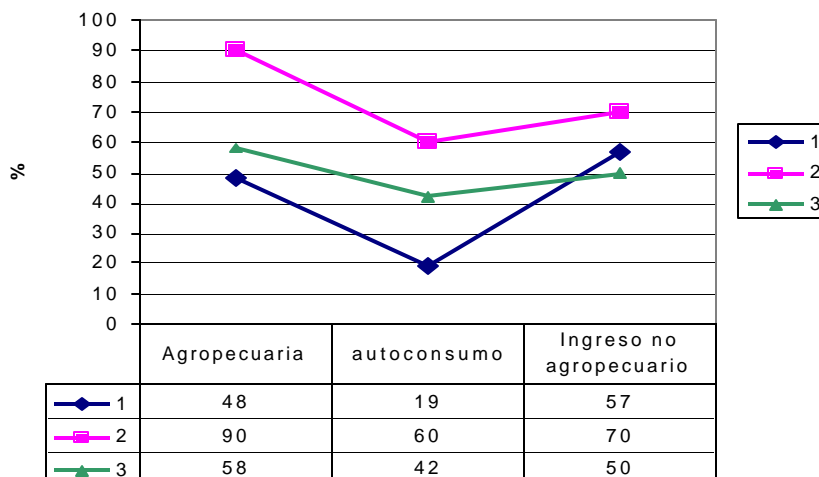


Fuente: Elaboración propia

En general en la Figura 18 se observa que en orden de cantidad de actividades, el Conglomerado 1 diversifica menos, seguido por el 3 y finalmente el Conglomerado 2 que es el que más actividades realiza.

Figura 18 Actividades (agrupadas por sector) que practican los Conglomerados de hogares ganaderos (n=53) en Cañas y Bagaces.

Fuente: Elaboración propia



En la Figura 18 (ver también Anexo 9) se observa que el Conglomerado 2 es el que más diversifica pues es el que tiene más hogares con actividad agropecuaria, autoconsumo e ingreso no agropecuario (90%, 60%, 70% respectivamente). El Conglomerado 1 realiza actividades agropecuarias y no agropecuarias pero casi no producen para el autoconsumo. El Conglomerado 3 se caracteriza por sus hogares realizan mayormente actividades agropecuarias, seguido por actividades no agropecuarias (50%) y producción para el autoconsumo el 42% de los hogares lo practican.

4.4 Tipología de productores

En los anteriores capítulos el estudio se centró en determinar los factores que caracterizan los hogares bajo estudio, cuyo rasgo común es que practican ganadería. La información generada sugiere que existen hogares muy diferentes en recursos (activos de medios de vida), percepciones y actividades, por tanto se procedió a tomar esa información como base para plantear una tipología de hogares en la zona de estudio.

El término “tipología” indica tanto 1) la ciencia de la elaboración de tipos, diseñada para ayudar a analizar una realidad compleja y ordenar objetos que a pesar de su diferencia se parecen (las fincas por ejemplo) y 2) el sistema de tipos resultante de este procedimiento, por ejemplo la tipología de fincas de una región específica (Landais, 1998).

De acuerdo con Chambers *et al.* (1993), para obtener una clasificación satisfactoria y lograr una investigación relevante, debe lograrse un buen entendimiento de las prioridades del hogar respecto a cómo opera su sistema, entendiendo sus decisiones en asignación de recursos para lidiar con las circunstancias económicas y naturales.

Para realizar una tipología se debe identificar y describir los diferentes tipos de finqueros en la región, esto debe ser realizado mediante un estudio con entrevistas al azar y otros métodos, donde se deberá identificar criterios diferenciadores o al menos típicos, respecto a sus estrategias de vida en general y usos de la tierra, manejo de sus recursos y fuentes de ingreso en especial. De esta manera se genera una clasificación, con base en aspectos cuantitativos y cualitativos, que permita identificar racionalidades socioeconómicas representativas de esos hogares respecto del uso de la tierra, el manejo de sus recursos y sus fuentes de ingreso (Alfaro *et al.*, 1994).

Muchos métodos de clasificación de fincas no son satisfactorios porque no prestan atención al factor humano en el uso de la tierra (Schreppers, 1996). Sin duda la negligencia con respecto a la naturaleza diversa de las estrategias de vida rurales, ha provocado en algunas ocasiones políticas y proyectos a nivel local que no toman en cuenta las prioridades del hogar, que tienen suposiciones erradas sobre la disponibilidad de tiempo, que no distinguen las fuentes de ingreso clave de los pobres y que inadvertidamente se orientan hacia las personas con más recursos en lugar de los pobres rurales. De esto se deriva que remitirse a criterios de estrategias de vida que incluyan la diversidad, podría originar proyectos que se adapten más a las estrategias de vida de los más necesitados y, por tanto, lleguen a ellos con mayor precisión (Ellis, 1999).

Es común tomar como principal variable el tamaño del predio o finca y/o el número de unidades animales que posee el hogar, asumiendo que el principal recurso, son justamente esas variables y que por tanto los medios de vida del hogar están basados en

esos recursos. Esto está conectado directamente con la reconocida definición de hogares finqueros propuesta por Ellis (1992), según la cual estos hogares dependen significativamente para el manejo de unidades de producción agropecuaria de pequeña escala de la mano de obra familiar para la producción agropecuaria. Una porción significativa de esta mano de obra tiende a ser dirigida al autoconsumo y lo restante al mercado, operando así también en un sistema económico mayor, pero parcialmente encadenado a mercados que tienden a funcionar con altos grados de imperfección.

Este trabajo tomó como punto de partida la definición propuesta por Ellis (1992). Sin embargo los resultados del estudio (capítulos 4.1 y 4.2) demuestran que los hogares en Cañas y Bagaces tienen un espectro mayor de recursos y elementos para el diseño de estrategias de vida, lo que exige de una ampliación de ese concepto, con el fin de reconocer que los procesos de desarrollo así como los factores de empuje que limitan la consecución de los objetivos dentro de la finca, son elementos importantes en el crecimiento de la economía del hogar fuera de la finca. Esos factores incrementan el ámbito de acción del hogar más allá de los límites físicos de su propiedad, haciendo uso de otros activos de capital (además del natural) como son el humano, social, financiero y físico.

Entonces, la definición para realizar la tipología define los hogares ganaderos como aquellos que dependen de sus activos de capital natural, físico, humano, social y financiero para la consecución de sus estrategias de vida basadas en la ganadería, pudiendo tener mayor sustento en cualquiera de ellos dependiendo de los factores de oportunidad y empuje que le rodean. Esta definición reconoce que los hogares suelen ser multiespaciales y multifuncionales, que teniendo a la finca como punto de anclaje para sus actividades realizan una multiplicidad de actividades tanto agropecuarias como no agropecuarias para ganarse la vida, tanto dentro como fuera de su finca.

Estos son los aspectos que se toman en cuenta en la tipología, pues las estrategias de vida son diversas, influenciadas por sus conexiones dentro y fuera de la agricultura, y las características del ciclo de vida de la familia como la edad, educación y el número de miembros de la familia (Bebbington 1999). El grado de diversificación del portafolio del hogar está determinado por estas características y por los objetivos del hogar, como las prácticas de manejo de riesgo y estrategias disponibles para lidiar con choques.

Se procedió a realizar un agrupamiento de los hogares ganaderos en 4 tipos con base en el análisis presentado en los tres capítulos anteriores respecto a las estrategias de vida y tomando como punto de partida la información resumida en Tabla 12 (Capítulo 4.1). Como primer paso se procedió a clasificar los elementos de estrategias de vida más relevantes para cada hogar y determinar cuáles se realizan dentro y cuáles fuera de la finca. El segundo paso fue determinar los hogares económicamente mejores (*better-off*) y peores (*worse-off*) en cuestión de dotación con activos de los medios de vida y sus estrategias de vida en general. De esta manera, se obtuvieron 4 grupos para determinar sus respectivos usos de, y percepciones y actitudes frente a, los recursos forestales y arbóreos (Tabla 21).¹⁹

¹⁹ El estudio de campo observó que existe relación entre actividades dentro y fuera de la finca y los tipos de RFA dentro de la finca.

Tabla 21 Tipología de hogares ganaderos de acuerdo a estrategias de vida dentro y fuera de la finca, en Cañas y Bagaces (n=53)

Unidad de análisis	Medios de vida importantes están dentro de la finca		Medios de vida importantes están fuera de la finca	
	Peor dotados	Mejor dotados	Peor dotados	Mejor dotados
Hogares	1,4,5,7,8,10,11,24,25,28,32,33,39,42,45,53.	2,3,12,13,15,16,17,19,21,22,26,34,35,37.	5,27,29,31,36,38,40,41,44,47,50,51,52.	9,14,18,20,23,43,46,48,49.
Total Hogares (#)	16 (30%)	14 (26.5%)	14 (26.5%)	9 (17%)

Fuente: Elaboración propia

Nota: Para mayores detalles sobre los elementos de las estrategias de vida, ver Tabla 12.

Como se observa en la Tabla 21, de acuerdo al criterio utilizado para la tipología de hogares ganaderos, se observa un primer tipo compuesto por hogares cuyos medios de vida se encuentran principalmente dentro de la finca, pobremente dotados, que son aproximadamente un tercio de la muestra. Un segundo tipo compuesto por poco más de un cuarto de los hogares, con medios de vida dentro de la finca pero mejor dotados que el anterior. Un tercer tipo de hogares con medios de vida principalmente fuera de la finca, pero pobremente dotados, compone aproximadamente un cuarto de los hogares entrevistados y un cuarto tipo compuesto por menos del 20% de los hogares muestra medios de vida que van más allá de la finca, con hogares mejor dotados. Los cuatro tipos de hogares varían de acuerdo con algunas variables clave (Tabla 22).

Tabla 22 Descripción de variables clave para tipos de hogares según medios de vida en hogares ganaderos de Cañas y Bagaces (n=53)

VARIABLE	Medios de vida importantes están dentro de la finca		Medios de vida importantes están fuera de la finca	
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Promedio de área de Finca (ha)	39 (? 32)	195 (? 253)	17 (? 15)	226 (? 174)
Edad jefe de hogar (años)	62 (? 12)	47 (? 13)	53 (? 11)	49 (? 11)
Tamaño del hogar (personas)	4.1 (? 3.2)	4.1 (? 3.8)	4.9 (? 1.7)	3.7 (? 1.4)
Jefes de hogar enfermos (personas)	9 (56%)	3 (21.5%)	7 (50%)	3 (33%)
Vive en la finca	7 (44%)	12 (86%)	11 (79%)	3 (33%)
RFA	Principalmente charrales, árboles dispersos en potreros.	Cercas vivas, árboles dispersos en potreros, poco charral, bosques remanentes, bosques secundarios, bosques de protección cortinas	Principalmente charrales, árboles dispersos en potreros.	Bosques de protección, bosques remanentes, bosques secundarios, cercas vivas, cortinas rompeviento, plantaciones, poco

		rompeviento, plantaciones.		charral, árboles dispersos en potreros.
--	--	-------------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia

Nota: (?) Desviación estándar en paréntesis.

En la Tabla precedente se observa que el Tipo 1, que de ahora en adelante por sus características se denomina *“finqueros ganaderos pero dotados, con diversificación dentro de la finca”* y el Tipo 3 *“finqueros ganaderos pero dotados, con diversificación fuera de la finca”*, son los peor dotados en área de finca, con promedios menores a 40 hectáreas. En cambio, los Tipos 2 *“finqueros ganaderos mejor dotados, con diversificación dentro de la finca”* y Tipo 4 *“finqueros ganaderos mejor dotados, con diversificación fuera de la finca”* poseen fincas mayores a 150 hectáreas promedio. Se observa que los Tipos 1 y 3 tienen jefes de hogar mayores a 50 años, en tanto los más jóvenes se encuentran ubicados en los Tipos 2 y 4. El promedio de edad del Tipo 1 se observa muy avanzado, son adultos mayores con pocas posibilidades de diversificar fuera de la finca debido a la avanzada edad de los jefes del hogar. Respecto a tamaños de hogar, los que tiene menor número de miembros es el Tipo 4, que además es mejor dotado en tamaño de finca que el resto de tipos.

Los Tipos 1 y 3, son los peor dotados en salud de su jefe de hogar ya que más del 50% de éstos sufren de alguna enfermedad que les impide realizar sus actividades normalmente. No se observa un patrón visible respecto a la variable *“vive en la finca”*, pues los Tipos 1 y 4 tienen menos del 50% de sus hogares viviendo dentro de la finca, aunque ambos tipos difieren en la procedencia de sus ingresos y en que el Tipo 1 está en peor situación que el 4.

Respecto a las actividades del hogar para ganarse la vida, los Tipos 1 y 2 realizan sus actividades dentro de la finca, fundamentalmente de tipo agropecuario. Sin embargo, difieren en la calidad de esos ingresos ya que el Tipo 2 tiene mejor situación económica que el Tipo 1, posiblemente influido por el tamaño de la finca, salud y edad del jefe de hogar. Las actividades del Tipo 3 y Tipo 4 se basan fundamentalmente fuera de la finca, pudiendo ser agropecuarias y no agropecuarias. El Tipo 3 genera sus ingresos en actividades de baja remuneración, posiblemente afectado por el bajo nivel de educación de sus miembros. Debido a las mejores dotaciones del Tipo 4 tanto en tamaño de la finca, salud y edad del jefe de hogar, esto les permite hacer un mejor uso de sus recursos.

Respecto a RFA, el Tipo 1 tiene estos recursos en forma de charrales fundamentalmente. Es posible que sus escasos recursos les mantenga en un tipo de sistema productivo donde la reducción de costos es fundamental para su subsistencia, por lo que no limpian potreros, y mantienen su ganado pastoreando en charrales. El Tipo 3 persigue una estrategia similar pero a diferencia del primero tiene mucho menor área de finca, lo que lo limita severamente, y lo empuja a anclar sus actividades principales fuera de la finca. Esta situación (de contar con charrales) podría ser coyuntural, pudiendo ser eliminado en cualquier momento dependiendo de la situación. El Tipo 1 que tiene actividades dentro de la finca es más susceptible que el Tipo 3 de eliminar esa cobertura arbórea.

Los RFA del Tipo 2 son distintos, y a diferencia del Tipo 1 y Tipo 3 donde predominan los charrales en éste existen RFA que son más elaborados como cercas vivas y cortinas

rompeviento, que requieren de la inversión de tiempo tanto en su establecimiento como cuidados, lo que indica una mayor disponibilidad de recursos en el cuidado de ellos. Esta misma situación es similar para el Tipo 4, aunque difiere en que el Tipo 2 hace mayor uso directo pues sus actividades son dentro de la finca fundamentalmente a diferencia del Tipo 4 que permanece más tiempo fuera de la finca en otras actividades; posiblemente su uso de RFA sea más de conservación y recreativo (deliberadamente).

Por lo descrito anteriormente se hace necesario un abordaje distinto de acuerdo al Tipo, para el tema de RFA en la finca, pues los cuatro Tipos tienen estrategias y necesidades distintas.

Para el Tipo 1 que es un grupo marginado económicamente, la intervención podría apuntar más a un respaldo económico de estos adultos, sin pensar en difundir tecnologías que necesiten de mucha inversión o mano de obra, ya que sus respectivos recursos son muy limitados. Este grupo es más propenso a vender sus fincas o dividir las en herencia, dejando un panorama incierto de esos RFA existentes actualmente pues podrían ser incrementados o eliminados por los nuevos dueños.

El Tipo 2 posee RFA más estables respecto del anterior por lo que se podría pensar en que éste sea un grupo interesante para el abordaje con difusión de tecnologías de manejo de RFA y de incentivos a su incremento, debido a que poseen fincas grandes.

El Tipo 3, que posee charrales en fincas muy pequeñas, posiblemente el peligro de que éstos desaparezcan es grande, debido a que podrían cambiar el uso actual de la finca si las circunstancias cambian a favor de actividades agrícolas o incluso el incrementar potreros. Por eso el abordaje a este tipo de hogares debería ser una mayor concientización del valor de esos recursos, acompañado de incentivos a su permanencia, pues sin éstos difícilmente se conservarán, porque como se sabe son hogares que buscan llenar sus necesidades fuera de la finca.

El Tipo 4 es un grupo de hogares que se caracterizan porque sus RFA comprenden una amplia variedad y parecen ser más estables, debido a que los medios de vida de éstos hogares bien dotados se basan en actividades fuera de la finca, pudiendo tener estos recursos un valor de uso de recreación, lo que les proporciona mayor estabilidad a su existencia. Es posible que una mayor difusión de información y la adaptación de tecnologías que ayuden a incrementarlos o a mantenerlos sean bienvenidas en estos hogares, especialmente por que cuentan con el capital necesario para el inicio de nuevas actividades.

4.4.1 Discusión

La tipología de productores generada en éste estudio representa los diferentes activos de capital, las estrategias de vida de los hogares (*livelihood strategies*), que en sus nombres asignados reflejan el grado de dependencia de la finca en el logro de sus metas. Esta clasificación debe verse de acuerdo a las circunstancias actuales en las que desarrollan sus actividades influidos por aspectos internos al hogar como del entorno socioeconómico, institucional, cultural y ambiental. Visto así, los hogares no son estáticos, y por tanto no están atados al grupo asignado, pudiendo transitar de uno a otro. Esta notación es necesaria pues en el transcurso del estudio se pudo observar que varios productores estaban considerando cambios de actividades, entre ellas abandonar la ganadería por completo, vender la finca, o dedicarse a otras actividades, por varias

causas, entre ellas la aparición de nuevas actividades como la cría de tilapia, la cercanía de su finca a un centro urbano en expansión, como es Cañas.

Trabajos similares a éste no se encontraron para la región. Sin embargo, a nivel centroamericano Kaimowitz (1996) sugirió una tipología para el sector ganadero centroamericano, habiendo encontrado que éstos responden de manera distinta a cambios en política, mercados y tecnología. Dependiendo del peso relativo de cada tipo de productor identificó cuatro tipos de ganaderos: 1) finqueros tradicionales grandes y medianos; 2) finqueros inversores sin lazos históricos a la actividad ganadera; 3) finqueros medianos y grandes en la frontera agrícola y 4) pequeños finqueros con poco ganado. Estos tipos de productores se encuentran en distintas regiones. Respecto a la región de estudio, encontró que en Guanacaste están presentes dos tipos de lógica de producción ganadera, por un lado el grupo de los finqueros “inversores”²⁰ y por otro, el grupo de los finqueros “tradicionales” grandes y medianos²¹ que se encuentran en Cañas y Liberia de Guanacaste (Kaimowitz, 1996). Es interesante observar que esa generalización no representa la realidad actual encontrada en este trabajo pues la gama de productores dista mucho de ser fincas mayoritariamente grandes y solo dedicados a ganadería, que pudo ser la realidad de las décadas pasadas.

En 1994, Alfaro *et al.* realizaron una clasificación de finqueros en la zona atlántica de Costa Rica, tomando como base para la clasificación el proceso de toma de decisiones del finquero, combinando criterios cualitativos (objetivos y estrategias del finquero) y criterios cuantitativos. Esta clasificación se aplicó para planificación de uso de la tierra y los distinguieron sobre la base de: 1) su nivel de dependencia económica de la producción de la finca; 2) su percepción de pertinencia del suelo para agricultura; 3) tipo de prácticas agrícolas (tradicionales o modernas) e 4) integración al mercado laboral. Definieron 6 tipos de finqueros: 1) inversores; 2) inversor/finquero; 3) vendedor de servicios (otros distintos de la agricultura); 4) finqueros a tiempo completo que ocasionalmente contrata mano de obra; 5) finquero jornalero y 6) trabajador permanente/finquero. Asimismo caracterizaron la finca respecto a sus factores biofísicos de producción y definieron para cada tipo de finquero una subdivisión de tipo de fincas.

Tomando ésta experiencia, Schreppers (1996) realizó una tipología vía los objetivos de los finqueros en la zona atlántica de Costa Rica, habiendo encontrado 6 tipos: 1) Finqueros que cubren sus necesidades básicas con la finca ; 2) Finqueros cuya finca permite mejor el estándar de vida; 3) inversor; finqueros con necesidad de ingresos fuera de la finca; 4) finqueros con fincas como futura alternativa y 6) empleado a tiempo completo fuera de la finca. Esta tipología, a pesar de sus diferencias, tiene similitud con la generada en este trabajo en el sentido que toman en cuenta las necesidades de los finqueros, que van más allá de los límites de la finca, y reconoce que las estrategias de vida de estos hogares son producto de factores internos al hogar como de factores

²⁰ Los finqueros inversores (*investment ranchers*) son empresarios capitalistas tanto nacionales como extranjeros que después de la década de los cincuenta vieron el negocio de la ganadería como un sector atractivo para invertir. La mayoría de ellos tenía muy poca experiencia en producción ganadera y pocos vivían en la finca. Muchos de éstos eran empresarios exitosos, compañías grandes y otros simplemente profesionales acomodados, oficiales de gobierno y comerciantes, que veían la ganadería como área donde invertir sus ahorros (Kaimowitz, 1996).

²¹ Estos son finqueros que se dedican a la actividad desde antes de la década de los cincuenta, incluso desde el periodo de la colonia, muchas de éstas fincas son heredadas y otras compradas. Además de la ganadería tienen otras inversiones, y a diferencia de los otros grupos tienen “cultura ganadera”; la ganadería y la tierra les otorga prestigio sustancial (Kaimowitz, 1996).

externos de atracción por la existencia de otros sectores (además del agropecuario) que le permiten al hogar generar sus medios de vida.

En ambos trabajos (Schreppers, 1996 y Ramos, 2003) parecen visualizarse productores con empleos rurales no agropecuarios (Tipo 3 de esta tipología) atrapados en lo que se denomina “agricultura de subsistencia”, es decir, un empleo inestable, escasa productividad, salarios bajos y un potencial de crecimiento limitado. Por esta razón, los desafíos de las políticas de desarrollo rural son esenciales para enfrentar el reto de incrementar el empleo rural no agropecuario que puede mitigar la pobreza de los pobres rurales. Las estrategias deben incluir “políticas diferenciadas” que se adecuen al tipo de zona y grupo beneficiario (Reardon & Berdegué, 1999).

La tipología obtenida en este trabajo muestra que la economía rural es más amplia que la producción primaria agrícola, ganadera o forestal. El desarrollo de la agricultura por sí mismo no ofrece todas las oportunidades que son necesarias para que una porción significativa de los hogares rurales en condición de pobreza puedan superarla (Berdegué *et al.*, 2001). Por ello el análisis previo del contexto social y ecológico a la generación de la tipología, puede dar luces sobre los métodos a elegir y diseño del proceso apropiado para lugares y personas de manera apropiada así como de las instituciones involucradas (Buck *et al.*, 1999)

El conocimiento de las circunstancias del hogar finquero es el punto inicial importante para todo el proceso posterior de investigación y transferencia, ya que la tecnología que se genere debe ser elaborada a la medida de dichas circunstancias y de sus limitaciones y posibilidades. Es reconocido que dentro de un mismo país o región se pueden encontrar factores físicos, bióticos, socioeconómicos y culturales diversos. Por ello es necesario determinar las distintas combinaciones de activos de capital utilizados. Por ejemplo dos fincas del mismo tamaño, dotadas de riego pero que difieren en las características de sus dueños (propietarios) no serán manejadas de la misma manera. De ahí la necesidad de diversificar la oferta tecnológica según tipos de fincas. Esto lleva a pensar en la necesidad de hacer una buena clasificación de los productores, donde esos métodos permitan visualizar sus limitaciones y recursos, de modo que se agrupen en clases donde su variabilidad interna sea mínima y la variabilidad entre clases o tipos sea máxima.

Esto apunta a la cuestión metodológica aplicada en la generación de los grupos o tipos de productores, a la herramienta utilizada que es el paso fundamental para clasificar. Sin embargo, toda aplicación de métodos o herramientas para el análisis requiere un marco conceptual y su construcción tiene características muy especiales porque la evidencia empírica demuestra que no existe un modelo universal para clasificar o tipificar sistemas. El marco conceptual, que es un modelo teórico tanto cuantitativo como cualitativo, en este caso toma como punto de partida el enfoque de medios de vida, que permite visualizar al hogar en un sistema multidimensional. Este enfoque (*livelihoods approach*) permite al investigador acumular información sobre los hogares y su entorno socioeconómico, cultural e institucional, permitiendo un análisis integral de los componentes del sistema que se traduce en múltiples procesos con múltiples variables en juego. Estas variables deben permitir capturar la información clave para el análisis y deben ser una expresión coherente del marco conceptual.

La revisión bibliográfica (ver por ejemplo Landais, 1998; Daskalopoulou y Petrou, 2002; Kobrich *et al.*, 2003) permitió concluir que no existen variables específicas que influyan en la tipificación, y eso depende del objetivo y del criterio del investigador. Sin embargo, existen algunas que cumplen un rol importante en las clasificaciones como son el tamaño

de finca, estructura del hogar, edad del jefe de hogar, indicadores de capitalización de la finca, empleo dentro y fuera de la finca, producción agrícola, producción pecuaria, indicadores de tipo de tenencia de la tierra, mecanización, indicadores de articulación al mercado, localización geográfica, localización, distancia a centros urbanos.

Existen trabajos que para el análisis de estas variables utilizan la técnica estadística del análisis multivariado (Kobrich *et al.*, 2003). Esta herramienta estadística se utilizó en el capítulo 4.3 para poder luego hacer comparaciones con la tipología generada en este capítulo.

El análisis de conglomerados, que consta de una serie de pasos (para mayor detalle ver Kobrich *et al.*, 2003), permite generar una jerarquía ascendente de las observaciones expresada gráficamente en lo que se denomina dendrograma (diagrama de árbol), cuya forma permite ver las observaciones que se reúnen en un extremo en un solo grupo. Cada una de las ramas del dendrograma puede potencialmente ser seleccionada como un tipo o grupo, y el nivel que se decida dependerá principalmente del investigador.

Los resultados obtenidos por este método deben ser contrastados con el marco teórico original y con los objetivos de la investigación así como la opinión del investigador. Este aspecto es un paso importante, para ver las incoherencias o aciertos del trabajo realizado. En este caso, permitió ver que el resultado final del análisis de conglomerados tiene similitudes con los resultados del presente capítulo, a pesar de haber generado 3 conglomerados a diferencia de los 4 tipos generados en la tipología. Existen similitudes entre el Conglomerado 1 y los Tipos 2 y 4 en el sentido que son hogares bien dotados tanto en variables biofísicas de la finca como en variables socioeconómicas de los hogares. Otra similitud encontrada son las características del Conglomerado 2 con el Tipo 3 que son hogares grandes, con fincas pequeñas (menores a 50 hectáreas).

Finalmente un aspecto que no se generó en este trabajo pero que pudiera ser importante es la validación empírica de la tipología consiste en verificar la existencia de los tipos generados con la opinión de expertos conocedores de la situación de la región en cuestión. Respecto a las metodologías utilizadas para generar tipologías o grupos, es necesario decir que dependiendo de la opinión del investigador o del objetivo del trabajo se utiliza simplemente el criterio experto o análisis subjetivo o análisis estadístico como el análisis de conglomerados (Kobrich *et al.*, 2003). En éste sentido la adicionalidad de éste trabajo es el haber considerado las dos formas de análisis, habiendo encontrado similitudes entre ellos, lo que valida los resultados de la tipología final.

4.5 Reflexiones metodológicas

El enfoque de medios de vida provee la posibilidad de examinar el entorno en que operan los hogares y comunidades rurales, integrando diferentes componentes y ayudando al investigador a un mejor entendimiento de las distintas conexiones existentes. Sin embargo, la experiencia es crucial para interpretar los resultados, asimismo el enfoque requiere de un grupo multidisciplinario para trabajar y entender mejor los distintos aspectos.

Este estudio tiene algunas limitaciones fundamentalmente porque no se pudo entrevistar a varios hogares previstos en la muestra, a pesar de las reiteradas visitas fue imposible. Las razones pueden ser distintas pero importantes para el trabajo, por ejemplo, la dificultad de encontrar a un miembro de un determinado hogar puede ser producto que

esos hogares tienen múltiples actividades fuera de la finca o que sus recursos dentro de la finca son muy limitados por lo que deben buscarlos en otros sitios. El aspecto negativo de esto es que se perdió información valiosa de hogares que tal vez pudieron dar más luces sobre la realidad de la zona bajo estudio.

Por otro lado, es importante señalar que los objetivos planteados en esta investigación no involucraron analizar aspectos de equidad, género, machismo que son muy sensibles especialmente al referirnos a la ganadería, sin embargo estos temas podrían ser abordados en futuras investigaciones, con el enfoque de medios de vida, ya que el no haberlos tocado aquí no implica que el enfoque no los considere importantes. Asimismo, este estudio carece de un análisis profundo de aspectos institucionales, por lo que es necesario investigarlos.

El tiempo dedicado al *pre-test* no fue el suficiente, por lo que en futuras investigaciones sería necesario asignarle mayor importancia, ya que muchos aspectos deben ser dilucidados en esa etapa y no después.

Una dificultad con la que se tropezó a lo largo del trabajo fue el no contar con detalles de las distintas formas de medir los diferentes activos de capital, tanto físico, financiero, social, humano y natural. Se pudo constatar que la entrevista a los hogares no basta para analizar aspectos tan amplios. Por tanto para futuras investigaciones deberá explorarse otras herramientas o metodologías complementarias que permitan abordar toda la gran variedad de aspectos que implican estos análisis (ver por ejemplo Mikkelsen, 1995; Geilfus 1997).

5 Conclusiones

- ☞☞ Las estrategias de vida encontradas difieren en sus principales pilares de activos de capital que se utilizan. Mientras todas las estrategias se basan en el capital natural, algunas cuentan con mayor soporte del capital humano y otras con más capital físico; la dotación con capital social y financiero varía ampliamente.
- ☞☞ Las estrategias de vida de los hogares ganaderos no solo se basan en actividades pecuarias, sino que abarcan también una serie de actividades agrícolas y algunos servicios emergentes. Hay un amplio rango de medios de vida, desde jornaleros hasta los empresariales.
- ☞☞ Los hogares ganaderos estudiados son multifuncionales y en alguna medida multiespaciales.
- ☞☞ Los hogares muestran un fuerte aversión al riesgo, y ese es el motivo principal para la dedicación a la ganadería, que es percibida como actividad de bajo riesgo. Cualquier nuevo elemento de sus estrategias de vida, como el mayor uso de recursos forestales y arbóreos (RFA), debe tomarlo en cuenta.
- ☞☞ Los esfuerzos que hacen los hogares por invertir en la educación a los hijos no solo significan un insumo de sus medios de vida para ampliar su espectro de acción, sino son un resultado genuino de las estrategias de vida. Como consecuencia, pocos hogares cuentan con hijos involucrados en ganadería, lo que

implicará que en un futuro próximo estos hogares dejen la ganadería o las actividades actuales en la finca.

- ☞☞ Los entrevistados perciben que las instituciones presentes en la región (MAG, IDA, MINAE, INA) han reducido drásticamente su apoyo respecto de años anteriores, lo que genera en un sentimiento de desamparo institucional.
- ☞☞ Existen visiones divididas sobre la existencia real de problemas de deforestación en la zona y pocos dueños de la finca consideran este tema de su incumbencia, atribuyéndose éste a responsabilidad del gobierno.
- ☞☞ Entre las implicancias de los hallazgos en materia de estrategias de vida sobre los RFA se puede mencionar que estas influyen de distinta manera en el tipo de RFA existente en la finca. Por ejemplo la diversificación fuera de la finca permite el surgimiento de charrales y tacotales. Sin embargo, ésta parece ser una situación muy coyuntural, pues si se da una situación favorable a “reactivar” la finca con actividad agropecuaria, esos charrales desaparecerían.
- ☞☞ La mayoría de los dueños de la finca entrevistados tiene una clara disponibilidad de incrementar los recursos forestales y arbóreos en su finca. Sin embargo, existe una serie de disyuntivas para tener RFA en la finca a nivel hogar, pues el tener más RFA significa para el finquero renunciar a tener más pasto, por lo que decidirá tener tanta cantidad de RFA en tanto no interfiera con la producción pecuaria. Esa disyuntiva es la limitante principal para aumentar el área de RFA en la mayoría de las fincas ganaderas.
- ☞☞ Otra disyuntiva importante a nivel agregado respecto a los RFA es el conflicto que hay entre Conservación y Desarrollo, ya que el tener más áreas de conservación implica tener menos áreas en producción y *vice versa*.
- ☞☞ Otra disyuntiva importante se observa entre “medios de vida seguros” (*secure livelihoods*) y “medios de vida sostenibles” (*sustainable livelihoods*), pues uno no necesariamente implica el otro. Muchos de los hogares entrevistados tienen medios de vida seguros pero no necesariamente sostenibles (sostenibles económica, ecológica y socialmente).
- ☞☞ Para entender mejor las estrategias de vida de los hogares ganaderos en Guanacaste, se sugiere una tipología que comprende los siguientes cuatro tipos de hogares: El Tipo 1: “*Finqueros ganaderos peor dotados, sin diversificación fuera de la finca*”; Tipo 2: “*Finqueros ganaderos mejor dotados, sin diversificación fuera de la finca*”; el Tipo 3: “*Finqueros ganaderos peor dotados, con diversificación fuera de la finca*”; y Tipo 4: “*Finqueros ganaderos mejor dotados, con diversificación fuera de la finca*”.
- ☞☞ El Tipo 1 tiene fundamentalmente charrales; el Tipo 2 posee RFA más estables respecto al anterior; el Tipo 3 posee charrales en fincas muy pequeñas; y el Tipo 4 está caracterizado por RFA que comprenden una amplia variedad a los cuales les asignan un valor de recreación.
- ☞☞ La tipología de productores obtenida en éste estudio no es un fin en sí misma, sino un instrumento que provee una aproximación para describir los hogares finqueros

en el bosque seco tropical de Guanacaste, como punto de partida para el diseño de futuras intervenciones al desarrollo.

Finalmente, se observó en la región una tendencia fuerte en el envejecimiento de los jefes de hogar, y esto tiene una importancia vital en el futuro de la finca, que posiblemente sea vendida y su destino sea totalmente distinto al actual, implicando que los actuales RFA existentes ahí podrían cambiar drásticamente. Por otro lado, este envejecimiento muestra que no hay una política de atracción de generaciones de jóvenes hacia el sector productivo agropecuario, quienes tienen más expectativas en otro tipo de actividades.

6 Recomendaciones

Existe una gran heterogeneidad entre los hogares ganaderos investigados, que debe ser tomada en cuenta en relación al diseño de estrategias de desarrollo rural. La tipología generada puede ser un punto de partida para abordar este asunto.

Las políticas, programas y producción agropecuaria deben tener en cuenta las consecuencias del envejecimiento en las zonas rurales.

Dado que la percepción generalizada de realizar actividades de bajo riesgo involucra fuertemente la ganadería, ésta debe ser apoyada desde aspectos financieros, de información e institucionales, incorporando una mayor protección de los recursos naturales.

El problema de deforestación, que no es percibido con fuerza por parte de los entrevistados, debe ser abordado por las instancias institucionales involucradas (gubernamentales y no gubernamentales) con mayor énfasis para lograr una mayor conciencia al respecto por parte de estos habitantes.

Para el Tipo 1, que tiene fundamentalmente charrales, la intervención podría apuntar más a un respaldo económico de los dueños de mayor de edad, con difusión de tecnologías sencillas que no necesiten de grandes inversiones o mano de obra.

El Tipo 2 posee RFA más estables respecto al anterior, por lo que el abordaje debe ser con difusión de tecnologías de manejo de RFA y de incentivos a su incremento, debido a que poseen fincas relativamente grandes.

El Tipo 3, que posee charrales en fincas muy pequeñas, debe ser sujeto de una mayor concientización del valor de esos recursos, acompañado de incentivos a la permanencia de los existentes actualmente.

El Tipo 4 está caracterizado por RFA con amplia variedad, lo que requiere una mayor difusión de información, y en casos específicos la transferencia de tecnologías que ayuden a incrementarlos o a mantenerlos, como herramientas adecuadas de intervención.

Quedan varios aspectos pendientes en esta investigación, por ejemplo una profundización en aspectos de capital social, como es la confianza mutua que se

observa en la práctica de “ir a medias”; tampoco se combinó información biofísica para constatar aspectos de cobertura arbórea, por lo que se recomienda llevar a cabo investigaciones al respecto.

☞☞ El marco de análisis de medios de vida permite incorporar muchos ejes al análisis, pero algunos pueden quedar diluidos en esa amplitud, por tanto se recomienda prestar atención al análisis de aspectos subjetivos inherentes al hogar, que pueden quedar sin visualizar, como los aspectos de género en la toma de decisiones y las variadas formas de generación del ingreso.

☞☞ En futuras investigaciones sería importante dedicarle tiempo considerable al sondeo inicial y una prueba (*pre-test*) para ajustes de la entrevista semi-estructurada que permitan rescatar temas importantes no considerados al elaborar la guía de entrevista.

☞☞ Respecto a temas de investigación futura se sugiere realizar investigaciones sobre aspectos de género y aspectos institucionales, con el enfoque de medios de vida.

7 Bibliografía

- Alfaro, R; Bouma, J; Fresco, OL; Janse, DM; Kroonenberg, SB; von Leeuwen, ACJ; Schipper, RA; Sevenhuysen, RJ; Stoorvogel, JJ; Watson, V. 1994. Sustainable land use planning in Costa Rica: a methodological case study on farm and regional level. *In* Fresco, L; Stroosnijder, L; Bouma, J; von Keulen, H. (eds.) *The future of the land: Mobilizing and integrating knowledge for land use options*. Chichester, GB, Wiley. p. 181-202.
- Alvarez, MP. 2002. Ganadería: un sector de la economía olvidado pero en crecimiento (en línea). San José, CR. Consultado 2 oct. 2003. Disponible en <http://www.costaricaempresarial.com/>
- Beer, J; Ibrahim, M; Schlönvoigt, A. 2000. Timber production in tropical agroforestry systems of Central America. *In* 21st IUFRO World Congress (2000, Kuala Lumpur, MY). Viena, AT, IUFRO. v.1, p.777-782.
- Berdegúe, J; Reardon, T; Escobar G. 2001. Opciones para el desarrollo del empleo rural no agrícola en América Latina y el Caribe (en línea). Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible del BID. Washington DC. Consultado 20 jul. 2003. Disponible en <http://www.iadb.org/sds/>
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo, US). 2003. Perfil de estrategia de desarrollo rural. Borrador preliminar para discusión (en línea). Washington, DC. Consultado 29 nov. 2003. Disponible en <http://www.rimisp.org/bidrural/>
- Braverman, A; Stiglitz, J. 1986. Cost-sharing arrangements under sharecropping: moral hazard, incentive flexibility, and risk. *American Agricultural Economic Association* 68(3): 642-652.
- Buck, L; Lassoie, JP; Fernández, E. (eds.) 1999. *Agroforestry in sustainable agricultural systems*. US, Lewis Publishers. 416p.
- Butterfield, R. 1990. Native species for reforestation and land restoration: a case study from Costa Rica. *In* 19th IUFRO World Congress (1990, Montreal, CA). Montreal, CA, IUFRO. v.2, p. 3-14.
- Carney, D. (ed.) 1998. *Sustainable rural livelihoods. What contribution can we make?* London, Russell Press. 213 p.
- CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CR). 2001. Informe anual 2001 (en línea). Turrialba, CR. Consultado 28 nov. 2002. Disponible en http://www.catie.ac.cr/catie/Informe_anual2001/pasturas_degradadas.htm/
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina, CL). 2002. Plan de Acción Internacional Madrid sobre el Envejecimiento. Versión provisional, no editada (en línea). Santiago, CL. Consultado 4 set. 2003. Disponible en <http://www.cepal.cl/celade/>

- CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research). sf. Managing for resilience: building and sustaining livelihoods in mountain ecosystems: Challenge Program. Pre-proposal (en línea). Consultado 22 nov. 2003. Disponible en <http://www.cgiar.org>
- Chambers, R; Leach, M. 1990. Trees as saving and security for the rural poor. *Unasylva* 41:39-52.
- _____; Pacey, A; Thrupp, AL. (eds.) 1993. *Farmer first: farmer innovation and agricultural research*. London, Intermediate Technology Publications. 219 p.
- Coronen, K. 2000. The silvicultural state of planted forest in southern Costa Rica as affected by farmers motivation for reforestation: evaluation of forest incentive programs. MSc. Thesis. Helsinki, FI, University of Helsinki. 71 p.
- Current, D. 1995. Economic and institutional analysis of projects promoting on-farm tree planting in Costa Rica. *World Bank Environmental Paper* 14:45-70.
- _____; Scherr, S. 1995. Farmer cost and benefits from agroforestry and farm forestry projects in Central America and Caribbean: implications for policy. *Agroforestry Systems* 30:87-103.
- Dagang, ABK; Nair, PKR. 2001. Silvopastoral research in Central America: an outlook for the future. *In* Ibrahim, M. (ed.) 2001. *International Symposium on Silvopastoral Systems. Second Congress on Agroforestry and Livestock Production in Latin America*. Turrialba CR, CATIE. p.52-57.
- Daskalopoulos, I; Petrou, A. 2002. Utilizing a farm typology to identify potential adopters of alternative farming activities in Greek agriculture. *Journal of Rural Studies* 18 (1):95-103.
- DFID (Department for International Development, GB). sf. Key sheets (en línea). London. Consultado 12 ene. 2003. Disponible en <http://www.livelihoods.org/info/dlg/Index.htm>
- Díaz, YV. 1995. Socioeconomía y silvicultura del establecimiento de plantaciones forestales en fincas pequeñas del Cantón de Pérez Zeledón, Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 94 p.
- Ellis, F. 1992. *Peasant economics. Farm households and agrarian development*. Cambridge, GB, Cambridge University Press. 257 p.
- _____. 1999. La diversidad de las estrategias de vida rurales en los países en desarrollo: evidencias e implicaciones para las políticas (en línea). Santiago, CL. Consultado 9 oct. 2003. Disponible en <http://www.rimisp.cl/legacy/odi-rimisp/odi40.html/>
- _____. 2000. *Rural livelihoods and diversity in developing countries*. GB, Oxford University Press. 273 p.

- Ellis, F; Bahiigwa, G. 2003. Livelihoods and rural poverty reduction in Uganda. *World Development* 31(6):997-1013. p.1007. *Fuente original:* Evans, HE; Ngau, P. 1991. Rural-urban relations, household income diversification and agricultural productivity. *Development and Change* 22: 519-545.
- Fallas, J. 1999. Evolución de la cobertura forestal y uso de la tierra en la región Chorotega, Costa Rica. 1979-1996-1997. San José: Proyecto Estado de la Nación. p.322. *Fuente original:* MIDEPLAN. 1999. Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible: sexto informe 1999. San José, CR, LIL S.A. p.307-358.
- FAO (Food and Agricultural Organization UN). 2000. The Global Forest Assessment 2000. Summary Report. (en línea) Rome, Italy. Consultado en 21 dic. 2003. Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/unfao/bodies/cofo/cofo15/X9835e.doc>.
- Feder, G; Just, RE; Zilberman D. 1985. Adoption of Agricultural Innovations in Developing Countries: A Survey. *Economic Development and Cultural Change* 33(2):255-298
- Flores, JC; Monterroso, OA. 2002. Diagnóstico de los ganaderos ubicados en el bosque seco tropical de Guanacaste, Costa Rica. Turrialba, CR, *Sin publicar*.
- _____; Piedra, M; Stoian, D; Ibrahim, M. 2001. La ganadería en Costa Rica: una revisión al censo ganadero 2001. Turrialba, CR, CATIE. *Sin publicar*. 19 p.
- FONAFIFO (Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, CR). 2003. Homepage (en línea). San José, CR. Consultado 10 nov. 2003. Disponible en <http://www.fonafifo.com/paginas/fonafifo.htm/>
- Geilfus, F. 1997. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: Diagnóstico, Planificación, Monitoreo, Evaluación. San Salvador, SV, IICA. 206 p.
- Geist, H; Lambin, EF. 2001. What drives tropical deforestation? LUCR Report Series No. 4. Louvain, BE, CIACO. 116 p.
- Hagnauer, W. 1992. El sistema agroecológico de Guanacaste: Oportunidades y desafíos para la agricultura y el turismo. Cañas, CR, FUNDESCA. 39 p.
- Harvey, C; Harber, W. 1999. Remnant trees and the conservation of biodiversity in Costa Rica pastures. *Agroforestry Systems* 44:37-68.
- Harvey, C.A; Haber, W.A; Mejias, F; Solano, R. 1998. Remnant trees in Costa Rican pastures. Tools for conservation? *Agroforestry Trees* July-Sept. 1998, 7-9.
- Harvey, CA. 2001. La conservación de la biodiversidad en sistemas silvopastoriles. (en línea). Turrialba, CR. Consultado 21 dic. 2003. Disponible en: <http://lead-es.virtualcentre.org/es/ele/conferencia3/articulo2.htm>
- Herrera, D. 1999. Metodología para la elaboración de tipologías de actores. San José, CR, IICA. 96 p. (Serie Cadenas y Diálogo para la Acción).

- Ibrahim, M; Abarca, S; Flores, O. 2000. Geographical synthesis of data on costarrican pastures and their potential for improvement. *In* Hall, Ch; Van Laake, P; Pérez, C; Leclerc, G. (eds.) Quantifying sustainable development: the future of tropical economies. Washington, Academic Press. p. 423-446.
- _____; Camero, A; Camargo, JC; Andrade, HJ. 1999. Experiencias de CATIE (en línea). Bogotá, CO. Consultado 25 set. 2003. Disponible en: <http://www.cipav.org.co/redagrofor/memoria99/igrahimM.htm/>
- _____; Mora, J. 2003. Diversificación de fincas pecuarias: estrategia de vida para aliviar la pobreza rural. Plataforma Hispanoparlantes sobre Ganadería y Medio Ambiente (LEAD-CATIE), conferencia electrónica (en línea). Consultado 14 set. 2003. Disponible en www.lead.org/
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, CR). 1993. Actualización del Plan Maestro del Proyecto de Riego Arenal-Tempisque. Convenio IICA/BID ATN/SF-3185-RE. San José, CR, IICA. 142 p.
- Janvry, de A; Sadoulet, E. 2002. Optimal share contracts under predation (en línea). Universidad de California en Berkeley, US. Consultado 5 ago. 2003. Disponible en <http://are.berkeley.edu//alain/papers>
- _____; Araujo, C; Sadoulet, E. 2002. El Desarrollo Rural con una Visión Territorial (en línea). Universidad de California en Berkeley, US. Consultado 20 oct. 2003. Disponible en <http://www.amer.unam.mx/docs/Janvry.pdf>
- Judez, AL. 1989. Técnicas de análisis de datos multidimensionales. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. Madrid, ES, Neografis, S.L. 301 p.
- Kaimowitz, D. 1996. Livestock and deforestation. Central America in the 1980s and 1990s: a policy perspective. Jackarta, ID, CIFOR. 88 p.
- Kaimowitz, D. 1996. Livestock and deforestation. Central America in the 1980s and 1990s: a policy perspective. Jackarta, ID, CIFOR. 88 p. *Fuente original:* FAO (Food and Agricultural Organization UN). 1993. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 1993. Forest Resources Assessment 1990, Tropical Countries. FAO Forestry Paper 112. Rome: FAO.
- _____. 1998. Forests, policies and people on the Central American agricultural frontier. *In* Palo, M; Uusivuori, J. (eds.) World forests, society and environment. Dordrecht, Holand, Kluwer Academic Publishers. v.1, p. 247-253.
- Keaton, C; Shepherd, AW. 2001. Agricultura por contrato. Alianza para el crecimiento. Roma, FAO. 183 p. (Boletín de servicios agrícolas FAO No. 145).
- Kleinn, C. 2000. Inventario y evaluación de árboles fuera del bosque en grandes espacios: Definiciones y opciones para realizar inventarios y evaluaciones en grandes espacios de árboles fuera del bosque. *Unasyuva* 51(200):3-10.

- Köbrich, C; Rehman, T; Khan, M. 2003. Typification of farming systems for constructing representative farm models: two illustrations of the application of multi-variate analyses in Chile and Pakistan. *Agricultural Systems* 76:141-157.
- Krantz, L. 2001. The sustainable livelihoods approach to poverty reduction. An introduction. (en línea). SE. Consultado 3 feb. 2003. Disponible en <http://www.sida.se/Sida/articles/7100-7199/7101/susliv.pdf>
- Landais, E. 1998. Modelling farm diversity: new approaches to typology buiding in France. *Agricultural Systems* 58(4):505-527.
- MacDicken, K; Vergara, NT. (eds.) 1990. *Agroforestry classification & management*. US, John Wiley & Sons. 383 p.
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, CR). 2000. Censo ganadero 2000 de Costa Rica. San José, CR, MAG. 1 disco compacto, 8 mm.
- Margoluis, R; Russell, V; González, M; Rojas, L; Madeleno, J; Madrid, G; Kaimowitz, D. 2001. *Maximum yield?: Sustainable agriculture as a tool for conservation*. Washington, DC, WWF. 64 p.
- Martínez, HA; Sage, LF; Borge, C; Picado, W. 1994. *Evaluación técnica externa del programa de desarrollo forestal DGF-DECAFOR*. San José, CR, Fondo de Desarrollo Forestal. 120 p.
- MIDEPLAN (Ministerio de Planificación, CR). 1999. *Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible*. San José, CR. 414 p.
- Mikkelsen, B. 1995. *Methods for development work and research. A guide for practitioners*. California, US, Sage Publications. 296 p.
- MINAE (Ministerio del Ambiente y Energía, CR) 2001. *Plan Nacional de Desarrollo Forestal 2001- 2010. El sector forestal del tercer milenio en Costa Rica*. San José, CR. 77 p.
- MINAE (Ministerio de Ambiente y Energía CR) 1998. *Estudio Nacional de Biodiversidad, Costa Rica, Avances a diciembre de 1998 (en línea)*. San José, Costa Rica. Consultado 21 dic. 2003. Disponible en: http://www.minae.go.cr/estrategia/Estudio_Pais/estudio/antece2.html
- Montenegro, J; Abarca, S. 1998. *La ganadería en Costa Rica, tendencias y proyecciones: 1984- 2005*. Turrialba, CR, MAG. 63 p.
- Morales, HD; Kleinn, C. 2001. *Árboles fuera del bosque: conceptos e importancia y evaluación en Costa Rica (en línea)*. Santiago de Chile. Consultado 10 ago. 2003. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/proyecto/rla133ec/AFB-pdf/AFB%20CR.PDF>
- Naranjo I. 2000. *Sistemas agroforestales para la producción pecuaria y la conservación de la biodiversidad*. (en línea). Turrialba, Costa Rica. Consultado 21 dic. 2003. Disponible en <http://www.virtualcentre.org/es/ele/conferencia2/vbconfe18.htm>

- Pezo, D; Ibrahim, M. 1996. Sistemas silvopastoriles: una opción para el uso sostenible de la tierra en sistemas ganaderos. *In* 1er. Foro internacional sobre "Pastoreo Intensivo en Zonas Tropicales" (1996, Veracruz, México). Morelia, MX, Banco de Mexico. 39 p.
- Piotto, D. 2001. Plantaciones forestales en Costa Rica y Nicaragua: comportamiento de las especies y preferencias de los productores. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 94 p.
- Pizarro, H; Sepúlveda, S. 1998. Eficiencia en el manejo del agua. *In* Sepúlveda, S. 1998 (ed.) Manejo eficiente de los recursos naturales renovables. San José, CR, IICA. p. 101-137.
- Reardon, T; Berdegué, J. Empleo e ingreso rural no agrícola en América Latina (en línea). RIMISP, Santiago, CL. Consultado 2 feb. 2003. Disponible en www.fidamerica.cl
- Rogers, ME. 1994. Diffusion of innovations. New York, The Free Press. 519 p.
- Schelhas, JW; Jantzi, T; Kleppner, C; O'Connor, K; Thacher, T. 1997. Costa Rica: Meeting farmers needs trough forest stewardship. *Journal of Forestry* 95(2): 33-38.
- Schejtman, A; Berdegué, J. 2003. Desarrollo Territorial Rural. Documento de discusión (en línea) RIMISP, Santiago, CL. Consultado en 12 oct. 2003. Disponible en <http://www.fidamerica.cl/getdoc.php?docid=1077>
- Schreppers, HW. 1996. Via farmers objective to a farmer typology: Design of a farmer typology in the Atlantic Zone of Costa Rica with special regard to the role of trees. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE-AUW. 64 p.
- Scoones, I. 1998. Sustainable rural livelihoods: a framework for analysis. IDS working paper, No. 72. Brighton: Institute of Development Studies (en línea). London. Consultado 10 feb. 2003. Disponible en <http://www.livelihoods.org/scoones>
- Sen, A. 1999. Development as freedom. New York, Anchor Books. 366 p.
- SENARA (Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento, CR). 2002. Informe del DRAT, II semestre del 2002. *Sin publicar*. 23 p.
- Shepherd, G. 1997. Trees on the farm and people in the forest: social science perspectives in tropical forestry. *Common Wealth Forestry Review* 76(1):47-52
- Skoufias, E. 2003. Economic crises and natural disasters: coping strategies and policy implications. *World Development* 31(7):1087-1101.
- Souza, MHS de. 2002. Contribution of trees to the control of heat stress in dairy cows and the financial viability of livestock farms in humid tropics. Ph.D. Thesis. Turrialba, CR, CATIE. p.144.
- Stiglitz, J. 1989. Perspectives on economic development: Markets, market failures, and development. *The American Economic Review* 79(2):197-203.

- _____. 2001. Information and the change in the paradigm in economic. Prize Lecture, December 8th, 2001 (en línea). Consultado 2 jul 2003. Disponible en <http://www.nobel.se/economics/laureates/2001/stiglitz-lecture.pdf>
- Szott, L; Ibrahim, M; Beer, J. 2000. The hamburger connection hangover: cattle, pasture, land degradation and alternative land use in Central America. Serie Técnica. Informe Técnico No. 313. Turrialba, CR, CATIE. 71 p. 71 p.
- Tacoli, C. 1998. Rural-Urban linkages and sustainable rural livelihoods. *In* Carney, D. (ed.) Sustainable rural livelihoods. What contribution can we make?. London, Russell Press. p. 67-92.
- Thacher, T; Lee, DR; Schelhas, JW. 1997. Farmer participation in reforestation incentive programs in Costa Rica. *Agroforestry Systems* 35:269-289.
- Thrupp, AL. 1980. Deforestation, Agricultural Development, and Cattle Expansion in Costa Rica. Ph.D. Thesis. Stanford, US, Stanford University. 160 p.
- Ton, G. 1999. Seasonal migration and peasant livelihoods strategies: migration of nicaraguan smallholders to Costa Rica *In* Ruben, R; Bastianenses, J. (eds.) Rural development in Central America. Washington, APE. p. 210-227.
- TROF (Proyecto Recurso Arbóreo Fuera de Bosque, DE). 2000. Homepage (en línea). Freiburg, DE. Consultado 6 de ago. 2003. Disponible en <http://www.forst.unifreiburg.de/TROF/>
- UNDP (United Nations Development Program). Sustainable Livelihoods: An overview (en línea). Consultado 3 mar. 2003. Disponible en http://www.undp.org/sl/Overview/an_overview.htm/

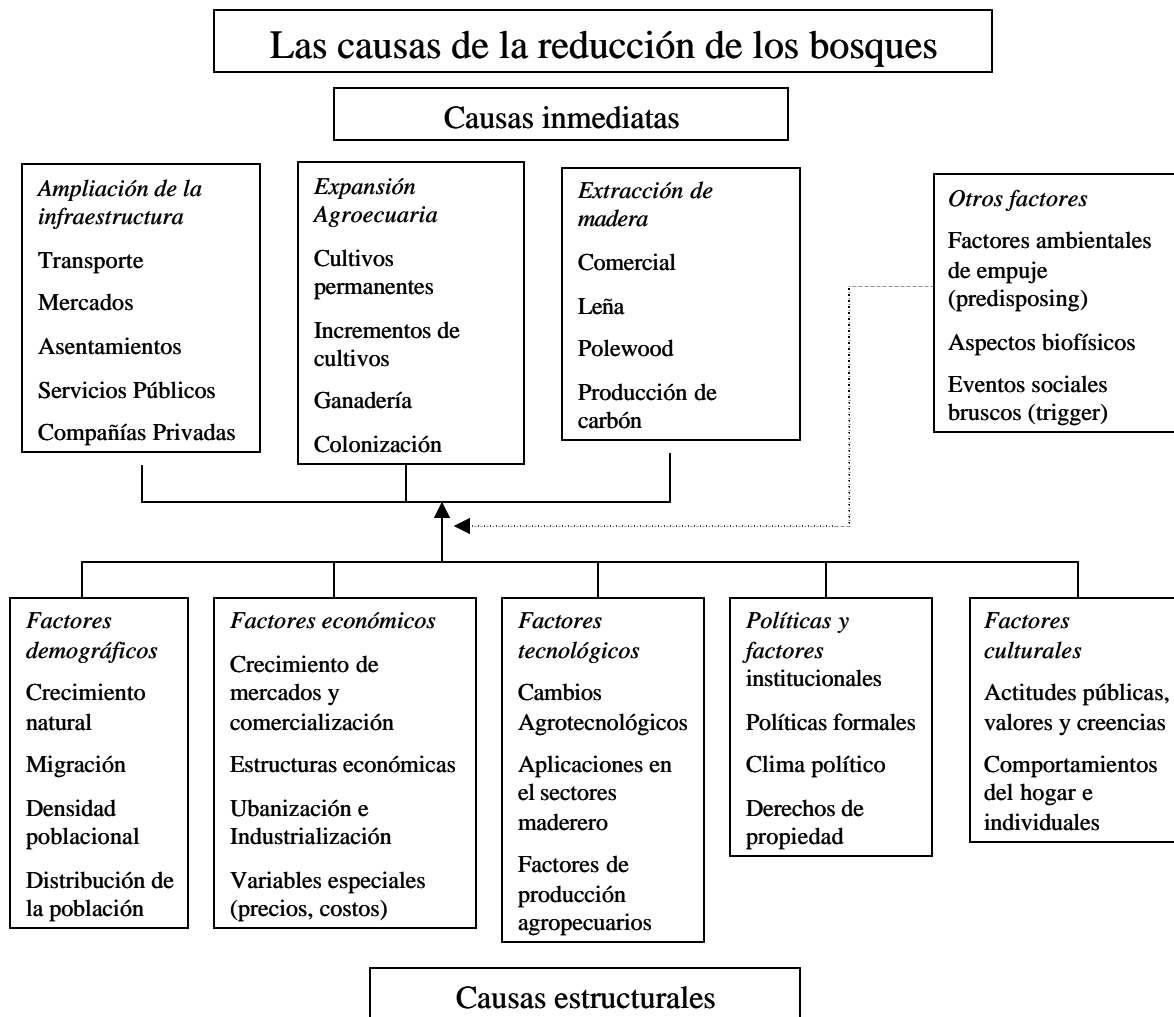
8 Anexos

Anexo 1 Lista de temas de entrevista Semiestructurada

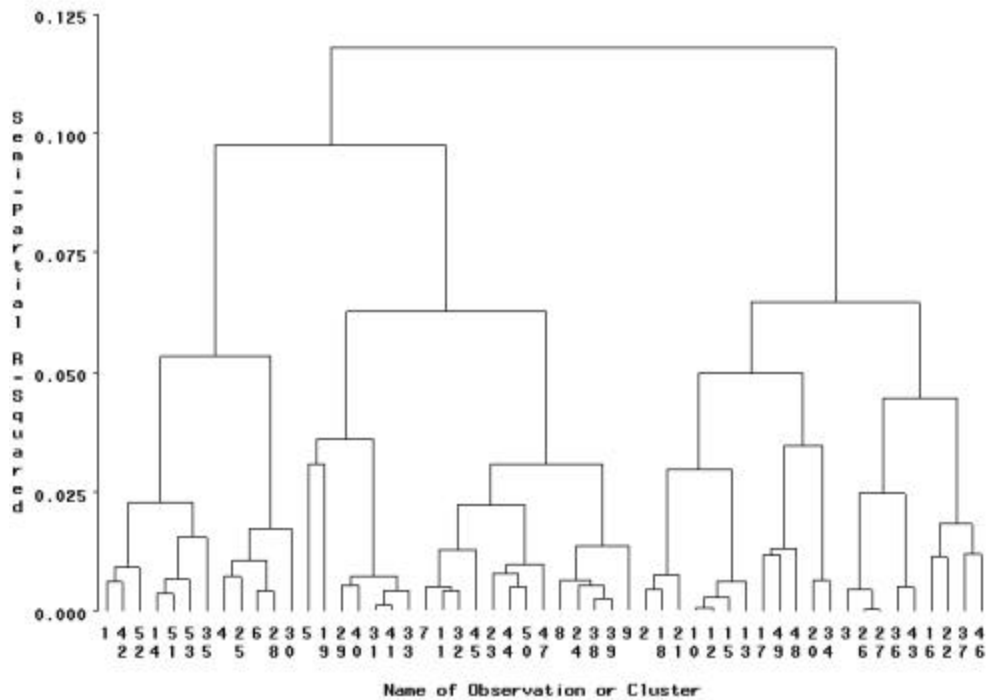
- ?? Datos del jefe de hogar
- ?? Datos del hogar (tamaño, educación, pertenencia a organizaciones, miembros dedicados a ganadería)
- ?? Información de sus activos de capital físico
- ?? Información de sus activos de capital financiero
- ?? Información de sus activos de capital humano
- ?? Información de sus activos de capital social
- ?? Información de sus activos de capital natural
- ?? Actividades actuales y pasadas en la finca
- ?? Procedencia de la finca
- ?? Identificación de los principales problemas y las razones de su existencia
- ?? Posibles soluciones a problemas
- ?? Riesgos que sufre el hogar
- ?? Tipos de ingresos del hogar (agropecuarios, no agropecuarios)
- ?? Factores que influyen en la decisión de realizar sus actividades
- ?? Conocimientos, actitudes y prácticas sobre recursos forestales y arbóreos
- ?? Opiniones sobre temas de deforestación, futuro de la finca, ganadería.

Anexo 2 Causas de la reducción de los bosques

Fuente: Geist & Lambin (2001)



Anexo 3 Dendrograma de Análisis de Conglomerados para 53 fincas en Guanacaste, Costa Rica.



Anexo 4 Programa SAS para Análisis de Conglomerados en 53 fincas en Guanacaste, Costa Rica

```

options ls=78 ps=58 pageno=1;
data A; Set A;
proc princomp out=componentes;
  var AreaFin Canton Edad Educac enferm viveF OpinaFutGa tamHogar
  ActivPecua ActivAgric Autoconsu ActivNoAgric AhorrPens Riego;
proc print data=componentes;
id numfin;
var prin1-prin5;
run;

PROC CLUSTER OUT=TREE METHOD=WARD P=30 PSEUDO;
  var prin1-prin10;
  ID NumFin;
PROC PLOT;
  PLOT _PST2_*_NCL_='T'/HAXIS=0 TO 30 BY 2 vpos=25 hpos=50;
PROC TREE NCL=3 OUT=OUT;
COPY NumFin;
PROC SORT;BY CLUSTER NumFin;

```

```

proc print;var cluster NumFin;
proc freq;
    tables cluster;
data out;set out;
proc sort;by NumFin;
Data b;merge a out;by NumFin;
keep cluster NumFin AreaFin Canton Edad Educac enferm viveF OpinaFutGa
TamHogar
    ActivPecua ActivAgric Autoconsu ActivNoAgric AhorrPens Riego;
PROC GLM;
    CLASSES CLUSTER;
    MODEL AreaFin Edad Tamhogar=CLUSTER;
    MEANS CLUSTER / DUNCAN;
    Means cluster;
proc freq;
    tables cluster*(Canton Educac enferm viveF OpinaFutGa ActivPecua
    ActivAgric autoconsu ActivNoAgric AhorrPens Riego)/chisq;
/*
proc candisc out=CAN NCAN=10;
    classes cluster;
    var AreaFin Canton Edad Educac enferm viveF OpinaFutGa tamHogar
    ActivPecua
    ActivAgric Autoconsu ActivNoAgric AhorrPens Riego;
proc plot;
    plot can2*can1=cluster/vpos=30 hpos=75;
proc plot;
    plot can3*can1=cluster/vpos=30 hpos=75;
proc plot;
    plot can3*can2=cluster/vpos=30 hpos=75;
*/
run;

```

Anexo 5 Tabla de resultados para variables cuantitativas de Análisis de Conglomerados para 53 fincas en Guanacaste, Costa Rica.

variable	Prob>x ²	Grupo 1			Grupo 2			Grupo 3		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
Educación Jefe de Hogar (%) 1=Primaria ó analfabeta 2=Secundaria 3=Superior	0.0223 *	43	24	33	85	15	0	75	17	8
Opinión futuro Ganadería (% hogares) 1=negativo 2=incierto 3=positivo	0.0341 *	0	38	62	15	35	50	42	25	33

**altamente significativa

*significativa

NS no significativa

Resultado expresado en porcentaje.

Anexo 6 Tabla de resultados para variables cualitativas de Análisis de Conglomerados para 53 fincas en Guanacaste, Costa Rica.

Variable	Prob>X ²	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3	
		0	1	0	1	0	1
Cantón de ubicación Finca Cañas=0; Bagaces=1	0.0947 NS	52	48	20	80	33	67
Enfermedad Enfermo=1; Sano=0	0.001 **	86	14	60	40	0	100
Donde vive el jefe de hogar Vive en la finca=1 No vive en finca=0	0.1696 NS	38	62	50	50	17	83
Actividad pecuaria Realiza=1 No realiza=0	0.0104 **	76	24	90	10	42	58
Actividad agrícola Realiza=1 No realiza=0	0.0001 **	67	33	10	90	83	17
Produce para autoconsumo Si=1 No=0	0.0272 *	81	19	40	60	58	42
Realiza actividad no agrícola Realiza=1 No realiza=0	0.0116 *	81	19	35	65	58	42
Vive de Ahorros y/o pensiones Si=1 No=0	0.0164 *	52	48	90	10	83	17
Riego=1 No tiene riego=0	0.0349 *	62	38	95	5	67	33

**altamente significativa

*significativa

NS no significativa

Resultados expresados en porcentajes (%) de hogares.

Anexo 7 Asignación de fincas (n=53) en 3 conglomerados

The SAS System

Obs	CLUSTER	numfin
1	1	2
2	1	3
3	1	10
4	1	12
5	1	13
6	1	15
7	1	16
8	1	17
9	1	18
10	1	20
11	1	21
12	1	22
13	1	26
14	1	27
15	1	34
16	1	36
17	1	37
18	1	43
19	1	46
20	1	48
21	1	49
22	2	5
23	2	7
24	2	8
25	2	9
26	2	11
27	2	19
28	2	23
29	2	24
30	2	29
31	2	31
32	2	32
33	2	33
34	2	38
35	2	39
36	2	40
37	2	41
38	2	44
39	2	45
40	2	47
41	2	50
42	3	1
43	3	4
44	3	6
45	3	14
46	3	25
47	3	28
48	3	30
49	3	35
50	3	42
51	3	51
52	3	52
53	3	53

Anexo 8 Relación entre grupos y número de actividades que practica.

Grupo	Número de actividades que practica el hogar para generar Ingresos							Total por Grupo
	1	2	3	4	5	6	7	
1	(1) 5%	(9) 43%	(5) 24%	(3) 14%	(2) 10%	(1) 5%	(0) 0%	(21) 100%
2	(0) 0%	(1) 5%	(8) 40%	(6) 30%	(2) 10%	(2) 10%	(1) 5%	(20) 100%

3	(0) 0%	(3) 25%	(5) 42%	(3) 25%	(0) 0%	(1) 8%	(0) 0%	(12) 100%
Total por actividad	(1) 2%	(13) 25%	(18) 34%	(12) 23%	(4) 8%	(4) 8%	(1) 2%	(53) 100%

Entre paréntesis el número de fincas

Los porcentajes corresponden al total de la fila (por grupos)

Anexo 9 Relación de actividades que practican los hogares por grupos generados en el análisis de conglomerados, para hogares ganaderos en Cañas y Bagaces.

Grupo	Actividades Agropecuaria	Producción para el autoconsumo	Ingreso por actividades no agropecuarias	Total de Hogares por grupo
1	10 (48%)	4 (19%)	12 (57%)	21
2	18 (90%)	12 (60%)	14 (70%)	20
3	7 (58%)	5 (42%)	6 (50%)	12
Total hogares que practican la actividad	35	21	32	

Entre paréntesis el porcentaje de fincas que practican la actividad, dentro del grupo.