

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE ZOOTECNIA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIA ANIMAL



**“IMPACTO DE POLÍTICAS AGRARIAS EN EL DESARROLLO DE
LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN GANADERO EN SELVA
BAJA DE LA AMAZONIA PERUANA”**

Tesis

Para optar el título de:

INGENIERO ZOOTECNISTA

CHRISTOPHER GENARO TORRES DONAYRE

PROMOCIÓN 2001 - I

Tingo María – Perú

2002

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
FACULTAD DE ZOOTECNIA

Av. Universitaria Kni. 2 Tef.(064)561280 Tefefax: (064) 561158 –
faczoot@mail.cosapidata.com.pe
TINGO MARIA

“AÑO DE LA VERDAD Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

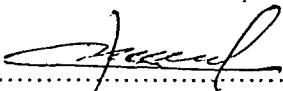
Los que suscriben, Miembros del Jurado de Tesis, reunidos con fecha 19 de julio del 2002, a horas 04:00 p.m. , para calificar la tesis titulada:

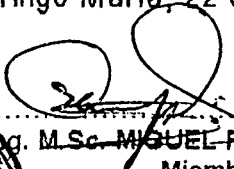
“IMPACTO DE POLÍTICAS AGRARIAS EN EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN GANADERA EN SELVA BAJA DE LA AMAZONÍA PERUANA”

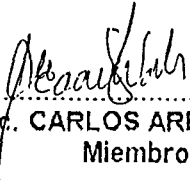
Presentada por el **Bachiller CHRISTOPHER GENARO TORRES DONAYRE**; después de haber escuchado la sustentación y las respuestas a las interrogantes formuladas por el Jurado, se declara aprobado con el calificativo de **"BUENO"**.

En consecuencia, el sustentante queda apto para optar el **Título de INGENIERO ZOOTECNISTA**, que será aprobado por el Consejo de Facultad, tramitándolo al Consejo Universitario para la otorgación del título, de conformidad con lo establecido en el Art. 81 inc. m, del Estatuto de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.


Tingo María, 22 de julio del 2002.


.....
Med. Vet. M.Sc. TEODOLFO VALENCIA
Presidente


.....
Ing. M.Sc. MIGUEL PÉREZ OLANO
Miembro


.....
Ing. M.Sc. CARLOS ARÉVALO ARÉVALO
Miembro


.....
Ing. M.Sc. JORGE RÍOS ALVARADO
Asesor


.....
Eco. FRANCO VALENCIA CHAMBA
Asesor

DEDICATORIA

A la memoria de mi querido padre
Valdemar, que desde el cielo se
debe sentir feliz y que su recuerdo
perdure siempre en mi.

A mi querida madre **Estela**, con
profundo amor filial, como testimonio
de sus esfuerzos y consejos para el
feliz éxito de mi carrera profesional.

A Gisela y Stella Maris,

Con mucho cariño, amor y
desprendimiento.

AGRADECIMIENTO

El autor hace constar un sincero y merecido agradecimiento:

- A mi madre por que gracias a ella tengo una profesión: por su amor, cariño y por la confianza que siempre me brindó.
- Al catedrático Ing. MSc. JORGE RÍOS ALVARADO asesor de la presente tesis, por su valiosa colaboración y guía en este trabajo.
- Al Convenio del Proyecto de Investigación UNAS – IAI (Inter American Institute for Global Change Research), por la confianza depositada en mi persona en el financiamiento del presente trabajo.
- A los Ing. Josué Daniel Falcón Tolentino y Romy Carolina Cárdenas Miranda, como miembros del equipo multidisciplinario en la toma de datos, análisis e interpretación del presente trabajo de investigación.
- A mi *ALMA MATER*, Universidad Nacional Agraria de la Selva, institución que me acogió y formó como profesional al servicio del país.

INDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	3
2.1. La producción y los sistemas de producción	3
2.2. Conceptos básicos	4
2.3. Tipos de explotación	5
2.4. Factores que limitan el desarrollo de sistemas de producción en la provincia de Padre Abad – Selva Baja	6
2.5. Sistemas ganaderos	7
2.6. Producción de pasturas	9
2.7. Análisis de los sistemas agropecuarios de producción	9
2.7.1. Comercialización	12
2.7.2. Sanidad	13
2.8. El proceso de intervención de deforestación y el grado de avance del cultivo de hoja de coca en Selva Alta	13
2.9. Leyes de políticas agropecuarias	15
2.9.1. Componentes de políticas agropecuarias	20
2.10. Situación actual del desarrollo de las actividades agropecuarias	21

2.10.1. Tipo de actividades agropecuarias	
según regiones	21
III. MATERIALES Y METODOS	23
3.1. Ubicación y duración del experimento	24
3.2. Universo de estudio	24
3.3. Material cartográfico	24
3.4. Metodología	24
3.4.1. Fase preliminar	24
3.4.2. Fase de campo	25
3.4.3. Fase de gabinete	26
3.5. Variables independientes	26
3.6. Variables dependientes	26
3.7. Diseño estadístico	26
3.7.1. Componentes principales	27
3.7.2. Análisis CLUSTER	28
IV. RESULTADOS	29
4.1. Análisis de componentes principales de las decisiones críticas.....	29
4.1.1. Decisión crítica 1	29
4.1.2. Decisión crítica 2	31
4.1.3. Decisión crítica 3	32
4.1.4. Componentes principales de las tres	
decisiones críticas	34
4.2. Análisis de componentes principales de los factores críticos.....	36
4.2.1. Factor sociocultural	36

4.2.2.	Factor socioeconómico	37
4.2.3.	Factor técnico	38
4.2.4.	Factor político	39
4.3.	Análisis CLUSTER de las decisiones críticas.....	40
4.3.1.	Decisión crítica 1	40
4.3.2.	Decisión crítica 2	42
4.3.3.	Decisión crítica 3	43
4.3.4.	Conglomerado de las tres decisiones críticas.....	44
4.4.	Análisis CLUSTER de los factores críticos	46
4.4.1.	Factor sociocultural	46
4.4.2.	Factor socioeconómico	46
4.4.3.	Factor técnico	47
4.4.4.	Factor político	47
V.	DISCUSIÓN	48
5.1.	Análisis de componentes principales de las decisiones críticas	48
5.1.1.	Decisión crítica 1	48
5.1.2.	Decisión crítica 2	49
5.1.3.	Decisión crítica 3	51
5.1.4.	Componentes principales de las tres decisiones críticas	52
5.2.	Análisis de componentes principales de los factores críticos.....	53
5.2.1.	Factor sociocultural	53
5.2.2.	Factor socioeconómico	54
5.2.3.	Factor técnico	55

5.2.4. Factor político	55
VI. CONCLUSIONES	57
VII. RECOMENDACIONES	59
VIII. ABSTRACT	61
IX. BIBLIOGRAFÍA	63
X. ANEXOS	67

INDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
1. Población estimada de animales domésticos en la región de región de Ucayali	8
2. Principales especies de uso potencial para el componente ganadero en sistemas agrosilvopastoriles	12
3. El potencial agropecuario de la zona de selva baja	22
4. Actividades agropecuarias que realiza el productor agropecuario según regiones naturales del país	22
5. Distribución de los informantes claves – Selva Baja	25
6. Grupos críticos de actores. Tipo de mano de obra	26
7. Análisis de las características de la decisión crítica 1	29
8. Análisis de las características de la decisión crítica 2	31
9. Análisis de las características de la decisión crítica 3	32
10. Análisis de las características de las tres decisiones críticas	34
11. Análisis de las variables del factor sociocultural	36
12. Análisis de las variables del factor socioeconómico	37
13. Análisis de las variables del factor técnico	38
14. Análisis de las variables del factor político	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figuras	Página
1. Análisis CLUSTER de la decisión crítica 1	40
2. Análisis CLUSTER de la decisión crítica 2	42
3. Análisis CUSTER de la decisión crítica 3	43
4. Análisis de conglomerado de las tres decisiones críticas	44
5. Análisis CLUSTER del factor sociocultural	46
6. Análisis CLUSTER del factor socioeconómico	46
7. Análisis CLUSTER del factor técnico	47
8. Análisis CLUSTER del factor político	47

RESUMEN

El presente estudio titulado "Impacto de Políticas Agrarias en el desarrollo de los Sistemas de Producción Ganadero en Selva Baja de la Amazonía Peruana", realizado en los distritos de Padre Abad, Irazola y Curimaná, provincia de Padre Abad, departamento de Ucayali, el problema materia de investigación es conocer cuál es el impacto que tienen las políticas agrarias para el desarrollo de sistemas de producción ganadero en selva baja de la amazonía peruana, cuyo objetivo es el de determinar el impacto de las políticas agrarias en el desarrollo de los sistemas ganaderos en la selva baja de la amazonía peruana, para ello se tomaron "entrevistas interactivas" a informantes claves en toda la provincia, cuyos datos fueron analizados mediante el diseño multivariado (Componentes Principales y CLUSTER). Los resultados obtenidos fueron que al analizar el impacto de las políticas agrarias mediante las decisiones críticas se encontraron factores como socioculturales, socioeconómicos, técnicos y políticos, estos factores determinaron un total de 54 variables. La gran variabilidad de los factores conlleva a la negatividad de las políticas agrarias siendo los de mayor incidencia los políticos en 48.83 %, los socioeconómicos 20.13 %, los técnicos 18.60 % y los factores socioculturales en 11.63 %. Por su parte las políticas forestales son las que más se adaptan a la región, por el mayor apoyo existente proveniente de proyectos integrales de producción.

Para la primera y segunda decisión crítica el mediano productor con mano de obra contratada acredita la mayor incidencia en términos cuantitativos en un 26.7 % y 27 % respectivamente, por que permite diversificar sus actividades en beneficios productivos; para la tercera decisión crítica es el pequeño productor con mano de obra familiar en un 26.7 % siendo desfavorecido por la inestabilidad económica y productiva que le conlleva a la mayor deforestación por agricultura para finalmente terminar en ganadería con el establecimiento de pasturas.

I. INTRODUCCIÓN

En el marco de los lineamientos de política el gobierno garantizó la debida seguridad jurídica a los inversionistas agrarios, agroindustriales y empresarios en general, estimulando el equilibrio racional entre el desarrollo socioeconómico, la conservación del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales. El mercado nacional exige una posición mas competitiva de los sectores agropecuarios y forestales, tal desafío significa desplegar todos los esfuerzos tanto del Ministerio de Agricultura, INRENA, gobiernos transitorios y demás instituciones afines para que de manera conjunta se preserve en forma racional todos los recursos.

En la amazonía peruana la deforestación se viene desarrollando por factores como: extracción forestal, coca, agricultura migratoria, incremento poblacional, plantación de cultivos alternativos (mejorados y nativos) y la ganadería la cual viene afrontando una falta de lineamientos de política productiva por lo que se ve reflejado en sus sistemas de explotación. El impacto y las respuestas de las políticas sociales para generar sistemas integrados que favorezcan una mayor integridad de todo el recurso amazónico promete ser una alternativa de mayor enfoque cultural para el equilibrio de todo el sistema ambiental, mayormente no existe y los existentes no se toma en

cuenta, es por ello el problema materia de investigación de conocer ¿Cuál es el impacto que tienen las políticas agrarias para el desarrollo de los sistemas de producción ganadero en selva baja de la amazonía peruana?. Como solución se plantea la hipótesis de que el impacto de las políticas agrarias en el desarrollo de sistemas de producción ganaderos en selva baja de la amazonía peruana son negativos por la variabilidad de factores que influyen como políticas, forestales, sanidad, gubernamentales, económicas, de medio ambiente.

El objetivo del trabajo es el siguiente:

- Determinar el impacto de las políticas agrarias que influyen en el desarrollo de los sistemas ganaderos en selva baja de la amazonía peruana.

II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. La producción y los sistemas de producción

Sobre la producción, TÉLLEZ (1990) enfoca que un sistema de producción agrario al igual que cualquier sistema de producción, está conformado por una serie de elementos y factores (hombre, tecnología, recursos naturales, recursos de capital, mercado, cultura y políticas entre los más importantes), que interactuando hacen posible realizar una producción y ser productivos pero con responsabilidad social, de tal forma que nos podamos reproducir y crecer como sociedades productivas que causen el menor deterioro posible al medio ambiente.

La investigación y análisis de sistemas agropecuarios mediante el enfoque de sistemas que orienta HART (1985) a la explicación de fenómenos biológicos, sociales y económicos, conducentes a la generación de alternativas tecnológicas, que tienen un rol importante en el desarrollo rural de una determinada zona, región agroecológica. Un esquema de investigación se realiza mediante la observación de los fenómenos biológicos, el cuál es analizado para determinar los factores que lo afectan, estos pueden ser:

- Usando diversos modelos matemáticos o diseños experimentales (donde se explica por el método científico).
- Utilizando un esquema holístico, que complementa al primero.

2.2. Conceptos básicos

Los sistemas de producción agropecuarios, son definidos por RÍOS (1998) como la combinación de factores y procesos que actúan entre sí y son administrados directa e indirectamente por el productor para obtener productos viables y cubrir sus necesidades. El sistema de producción agrosilvopastoril, es un sistema fundamental de producción integral donde se combinan actividades agrícolas, pasto y árboles forestales en la producción ganadera en una misma área de terreno, BASURCO (1994). Por su parte UNAS (1987) menciona que en los sistemas agrosilvopastoriles se manejan la integración de pastos, árboles madereros, productos de pan llevar y en algunos casos medicinales. CATIE (1995) indica desde el punto de vista ecológico, el uso de árboles puede contribuir a mejorar la productividad y sostenibilidad de los sistemas existentes mediante un aumento en el rendimiento de los pastos asociados, a través de la alimentación de los animales, que comen fruta o follaje de los árboles, que a su vez proporcionan varios usos como follaje, madera, leña, etc.

Las zonas de vida, según el INRENA (1995) son conjuntos naturales de asociaciones que comprenden divisiones igualmente balanceadas de los 3 factores climáticos principales como son la temperatura, precipitación y humedad ambiental. Estos factores climáticos fundamentales son considerados factores "independientes", mientras que los factores bióticos son considerados esencialmente "dependientes" es decir subordinados a la acción directa del clima. El Perú cuenta con 84 zonas de vida natural y 17 de carácter transicional de las 104 zonas de vida existentes en el mundo, cada uno se diferencia por

sus características climáticas, fisiográficas, edáficas y especialmente por su flora y fauna propia distribuidas en tres franjas latitudinales: región latitudinal tropical, región latitudinal subtropical y región latitudinal templada cálida. LA ENCICLOPEDIA GEOGRÁFICA DEL PERÚ (1995) también refiere que cada zona de vida ha sido descrita bajo cinco aspectos: 1) distribución geográfica y extensión superficial, 2) características climáticas, 3) configuración topográfica dominante y escenario edáfico, 4) características de la vegetación, 5) uso actual y potencial de la tierra.

Política, según KEITH (1995) describe que la identificación de una política puede ser ambigua hasta el punto de aquello que se declare, de lo que se hace o no se hace, puede ser diferente. También se lo indica como "Estrategia" ó forma de gobernar. Este uso de "Estrategia" puede significar una línea de política directa y abierta o puede servir para propósitos indirectos aunque no necesariamente. El mismo autor señala el concepto "Impacto de Política", que la forma de gobernar una nación requiere de mucha decisión, constitución y liderazgo, la unidad de estos puntos críticos genera límites de impacto reflejo de un sistema de análisis como forma de gobierno.

2.3. Tipos de explotación

Existen tres tipos de explotación en selva según FLORES (1992) los cuáles se definen a continuación:

Sistema extensivo

Utiliza como recurso alimenticio principal la denominada vegetación

natural, por lo general se utilizan bovinos de razas cebuínas cuya función principal es la afirmación de derecho de propiedad de la tierra y también como una forma de ahorro.

Sistema mixto

Es predominante en pequeñas y medianas explotaciones, caracterizándose por utilizar bovinos cruzados orientados al doble propósito y también la utilización de cerdos para el consumo de maíz y residuos de cosecha. En este sistema también se encuentra la mayoría de las especies en crianza familiar (ovejas, cuyes y aves).

Sistema intensivo

Se encuentra cercano a las ciudades y a los mercados principales, explotaciones caracterizadas como sistema intensivo, las cuáles utilizan pastos cultivados con o sin suplemento de otros recursos alimenticios del tipo concentrado. Este sistema es el que provee de leche a los mercados locales utilizando bovinos con alta producción, las cuáles son razas europeas.

2.4. Factores que limitan el desarrollo de sistemas de producción en la provincia de Padre Abad – Selva Baja

Según RÍOS (1999) menciona que los factores limitantes son los siguientes:

- Pendientes, generalmente cuando se tala el bosque en laderas, y no se manejan técnicas de conservación de suelo, la erosión es alta que compromete la calidad del suelo, el agua y los pueblos.

- Alta precipitación, entre 2 000 - 6 000 mm anuales que ayudan a la erosión en el caso de extremas pendientes, que en algunos casos llega a 300 T / ha / año.
- Escasa tierra con aptitudes agropecuarias, por la presencia de tierras de protección, aptitud forestal y solamente quedan pequeños valles. Cabe recalcar que mucho de las tierras de la selva han sido utilizadas para el cultivo de coca.
- Contaminación por uso de pesticidas, abonos sintéticos, etc.
- Tala indiscriminada de los bosques. Como solución a estas limitantes se plantea manejar programas de desarrollo dirigido a proteger las cuencas, manejo forestal, manejo de suelos con sistemas agroforestales, silvopecuarios, agrosilvopastoril, etc.

2.5. Sistemas ganaderos

Hoy en día existen como mínimo tres tipos de ganaderos tropicales dedicados a la producción de leche: el que cría unas pocas reses para un consumo de leche restringido o familiar, el ganadero especializado por lo general de tipo medio pero que tal vez actúa a un nivel muy reducido, y el productor a gran escala que puede actuar por cuenta propia o puede estar asociado cooperativamente con otros ganaderos (RIOS, 1999). A continuación en el siguiente cuadro, se muestra el último censo pecuario realizado el año 1994.

Cuadro 1. Población estimada de animales domésticos en la región Ucayali

Provincia	Vacuno	Ovino	Porcino	Caprino	Equino	Aves	Subtotal
Coronel Portillo	10 276	1 680	13 825	332	1 383	115 386	142 882
Padre Abad	5 582	1 432	5 184	172	718	61 133	74 221
Atalaya	6 385	724	4 650	89	372	26 206	38 426
Purús	645	55	327	7	27	1 725	2 786
Total	22 888	3 891	23 986	600	2 500	204 450	258 315

Fuente: MINAG Ucayali, SENASA, Censo Agropecuario, INRENA - (1995)

Los factores que afectan el desarrollo ganadero según LA TORRE (1998) son:

- Ausencia de prácticas zootécnicas y sanitarias adecuadas a las condiciones y recursos de cada zona que impide mejorar los índices técnicos y productivos.
- Manejo inadecuado de pasturas que afectan el potencial productivo de los suelos (erosión, baja fertilidad, etc).
- Falta de capacitación administrativa para la conducción de empresas pecuarias.
- Entorno político, económico y social inestable.
- Acceso al mercado, deficiente por falta de vías de comunicación.
- Falta de industrias de procesamiento de productos lácteos y cárnicos.
- No existe crédito para la ganadería.
- Falta de organización de los productores, etc.

2.6. Producción de pasturas

El ganado vacuno que por lo general es mantenido en pasto debido a que las condiciones naturales que dictan son las normas agrícolas y

porque además hay que tratar con el complejo suelo - planta - nutrición animal e interrelaciones recíprocas; es posible modificar las condiciones del suelo con fertilizantes, drenajes y restaurar las deficiencias de humedad mediante irrigación y proporcionar sombra y alojamiento para el ganado (MALPARTIDA, 1992).

Las pasturas en el trópico amazónico y en el mundo en general son importantes por los múltiples usos y actividades que promueve, a parte de motivar la colonización de la amazonía, por la rusticidad y nobleza de las plantas forrajeras capaces de adaptarse a diferentes climas, suelos pobres y soportar manejos muy primitivos conclusión que hace CÁRDENAS (1992). Por su parte (RÍOS, 1999) indica que el sistema silvopastoril se enfatiza en la integración de cercos vivos, pastos con árboles, bancos de proteínas y la integración de animales con producción sostenible; la inclusión de componentes forestales proporciona ingresos adicionales para el productor como parte de un beneficio de integración de componentes, por ello propone un manejo integral de los componentes de los sistemas de producción para un mejor aprovechamiento de los recursos.

2.7. Análisis de los sistemas agropecuarios de producción

Los sistemas agrosilvopastoriles ofrecen la opción más viable para que la producción animal relacione el desarrollo socioeconómico y equitativo acorde con las bondades y requisitos naturales de la región, siendo la recomendación de ÁVILA (1995) en lo siguiente:

- La priorización de especies autóctonas con un alto potencial forrajero para fortalecer los procesos de domesticación de las especies.
- Diseño de ecosistemas donde el sistema silvopastoril sea un componente productivo, complementario, aprovechando el conocimiento local para lograr sistemas sostenibles en el uso de la tierra.
- Capacitación de los estudiantes, productores, profesionales y políticos con el fin de fortalecer, apoyar y aplicar las técnicas silvopastoriles.

Desde hace muchos años se escucha tanto al gobierno central como a instituciones ligadas al agro, instituciones internacionales como el BID, Programas de las Naciones Unidas, FAO, GTZ, entre otros, hablar sobre los cultivos alternativos en la selva amazónica, para ello se ha invertido millones de dólares en sin números de proyectos pero los resultados no son productivos en el campo (RÍOS, 1999) donde se ve que la pobreza está matando al productor, no dan la debida importancia a la crianza animal, pues los animales constituyen una parte fundamental e integral de los sistemas de pequeños predios no solo en la provincia de Padre Abad, sino en los países en desarrollo donde hay presencia de vacunos, ovinos, cabras, caballos, burros, aves, cuyes, conejos, animales silvestres, etc., en sí los animales constituyen una parte importante de los patrones culturales a la vez son una fuente de tracción, transporte, inversión, combustible, carne y leche. El mismo autor reporta que los pequeños productores administran sus sistemas integrales cultivos, crianzas, bosques, aguas, en su medio ambiente de acuerdo a sus conocimientos ancestrales y dentro de las restricciones fijadas por las sociedades tradicionales y el ambiente natural que les rodea. Lo que falta es enseñarles a ordenar y

hacerlos eficientes, eficaces que les permita tener rentabilidades muy buenas y mantener una mejor calidad de vida y no ser unos esclavos que mantienen a las ciudades pues ellos le pagan los precios no al costo sino a como quiere el comprador. Urge que planifiquemos los sistemas integrales de producción, con investigación, con adaptación de tecnologías nuevas o mejorar las ya existentes en el campo, relevándolos para facilitar un ajuste importante que permita un crecimiento y desarrollo agropecuario.

La UNAS (1987) indica que las prioridades en los sistemas integrales de pequeños predios a nivel de selva amazónica son: 1) reducir los riesgos asociados con los cultivos, 2) acumular capital en inversiones agrícolas, pecuarias y forestales en el predio, 3) mantener servicio como: apoyo con tractores, fertilizantes orgánicos, etc., 4) cumplir con las normas de mantener la ecología, 5) proveer alimentos sanos si es posible ecológicos a buenos precios, 6) mantener el prestigio del productor con productos de calidad, 7) mejorar sus ingresos económicos.

RÍOS (1999) indica como solución a todo esto, plantear que las instituciones como las universidades, Ministerio de Agricultura, Consejos Municipales, ONG, Proyectos Especiales, etc., deben apoyar a grupos organizados de productores con animales tratando de estudiar los componentes de los predios, las necesidades apremiantes en base al tipo de terreno, zona ecológica, cultivos, crianzas, árboles maderables y medicinales, a fin de que sea un verdadero sistema integral que permita al productor mantener

la ecología, el medio ambiente y obtener buenos rendimientos económicos que le permitirá una sostenibilidad en el tiempo.

Cuadro 2. Principales especies de uso potencial para el componente ganadero en sistema agrosilvopastoriles

Pioneras	Cortaviento	Linderos	Cerco vivo	Ramoneo
Sangre de D.	Capirona	Oropel	Oropel	Oropel
Topa	Bambú	Coco	Capirona	Bolaina
Cetico	Shaina	Huito	Pashaco	Pashaco
Huimba	Palo santo	Taperibá	Pijuayo	Gliricidia
Bolaina	Huamansamana	Pashaco	Pacae	Ingas
Cedro	Cocos	Pan de árbol	Cedro	
Pasto de corte	Protección ribereña	Cobertura viva	Sombra del ganado	Frutas de consumo
King grass	Yacushimbillo	Kudzú	Shimbillo	Ojé
Elefante	Bubinzana	Centrocema	Pacae	Pan de árbol
Guatemala	Caña brava	Desmodium	Requia	Guayaba
Nudillo	Renaco	Alfalfa brasilero	Pashaco	Huito
Kudzú	Ojé	Maní forrajero	Topa	Mamey
Camerún	Bambú	Calopogonium	Shapaja	Anona

Fuente: LA TORRE (1998)

2.7.1. Comercialización

El nivel de desarrollo económico de una nación, junto con sus tradiciones culturales, tiene una gran influencia sobre los sistemas de producción. Gran parte de las tierras en África son habitados por tribus nómadas o seminómadas quienes tienen poco interés efectivo en expandir su producción como lo menciona Simonds (1984) citado por CHAVEZ (2000).

Un interés efectivo quiere decir que las entrevistas con los dueños del ganado pueden indicar un deseo aparente para mejorar la producción, pero ese deseo no es únicamente fuerte como para traducirse en acción. El precio de la carne es un determinante extremadamente importante en los sistemas de crianza en ganadería. Si los precios de la carne son bajos, los ganaderos no pueden invertir tanto en insumos como cuando los precios son altos. En América del Sur las altas tasas de interés, la inflación, la falta de capital, los bajos precios de la carne y los bajos sueldos hacen que las operaciones sean mucho más intensivas en término de mano de obra, señalado por LA TORRE (1998). Los bajos precios tienden a que la crianza de ganado sean básicamente un negocio atractivo por que el retorno administrativo es bajo en comparación con otras oportunidades de inversión.

2.7.2. Sanidad

El ganado está sujeto a múltiples alteraciones en su salud, causado por trastornos fisiológicos, o por el ataque de agentes patógenos (virus, bacterias, insectos, etc.). Buena parte de los problemas de salud de un hato pueden evitarse o al menos reducirse en su intensidad con un programa preventivo estricto, Vélez (1997) citado por CHAVEZ (2000).

2.8. El proceso de intervención de deforestación y el grado de avance del cultivo de coca en Selva Alta

Los procesos de intervención y deforestación en la selva, principalmente en selva alta del Perú, tiene una relación directa con la solución de los problemas socioeconómicos de las poblaciones rurales, en especial de

los Andes. A problemas como la pobreza, distribución desigual de las tierras, bajos índices de productividad, crecimiento demográfico, se ha sumado en últimos años el narcotráfico, la violencia política y el abandono de servicios de seguridad (puestos policiales) como factores determinantes de la migración del poblador rural, de cuyas ventajas sociales ha aprovechado el terrorismo para crear problemas de seguridad y riesgos en la población. Según las proyecciones realizadas por el MINAG – INRENA (1997) hasta el año de 1995 se había deforestado cerca de 8 millones de ha del bosque amazónico peruano lo que representa casi el 11 % de su área original constituido por 75 millones y medio de ha; se estima que se devasta un promedio de 250 mil ha / año de la amazonía del país y se logra reforestar solo alrededor de 16 mil ha contrariamente a lo que pudiera pensarse de esta depredación provocada por la industria forestal, pues se calcula que las empresas madereras solo aprovechan el 10 % que de lo que podrían extraer sin dañar los sistemas ecológicos. El mismo autor señala que los principales causantes de la deforestación resultan ser los colonos que se ubican en esas zonas, ellos talan grandes extensiones para dedicarlo a la agricultura en terrenos que no rinden para esta actividad, viéndose obligado a abandonarlos y repetir la acción en un círculo vicioso sin final. Los departamentos de Amazonas, San Martín y Loreto, que en conjunto tienen cerca de 60 % del bosque amazónico peruano como son las zonas más afectadas por la deforestación, estimándose que 1995 había más de 4 millones y medio de ha deforestadas en esas jurisdicciones. Según los resultados de un estudio realizado por el INRENA (1995) a través de su Dirección General de Medio Ambiente Rural, el bosque tropical amazónico

tenía una superficie deforestada de 5 millones y medio de ha hasta 1985 que era el equivalente al 7.5 % de su área original, sin embargo en 1990 proyectándose una depredación que supera los 8 millones para 1995 y de 9 millones y medio al empezar al nuevo milenio.

Estudios del MINAG – INRENA, (1997) en las provincias de selva alta se a estimado en el año de 1995 un total de 241 975 ha con cultivo de coca, de los cuáles entre el 85 % y 90 % es de procedencia ilícita. De este total el departamento de San Martín registra el 45.5 % mientras que la zona del Alto Huallaga concentra el 43 % del área. Para estimar las superficies de siembra de coca, se procedió primero a determinar las superficies con purmas, descanso y suelos desnudos en base a información de los inventarios realizados por la ex-ONER, y estudios de casos. Sobre el total de 3 104 933.5 ha de esta área intervenida neta, el 75.5 % son bosques empurmados en descanso y suelos desnudos, el 3.3 % están con otros usos (carreteras, vías, playones, centros poblados, etc.), el 13.4 % del área se encuentra con cobertura vegetal lícita y finalmente el 7.8 % están con sembrío de coca. Existen 415 720 ha con sembrío de cultivos lícitos, mientras con sembríos de coca asciende a 242 185 ha siendo la relación superficie coca con producción lícita de 0.58 %.

2.9. Leyes de políticas agropecuarias

EL COMPENDIUN DE LEYES GENERALES (1998) emitidas por el gobierno nacional que escribe las siguientes leyes:

A. Ley de promoción de la inversión en la Amazonía. Ley N° 27037. La presente ley tiene por objeto promover el desarrollo sostenible e integral de la Amazonía, estableciendo las condiciones para la inversión pública y la promoción de la inversión privada.

B. Ley forestal y de fauna silvestre. (DS. N° 014 – 2001 - AG). Ley N° 27308. Tiene por objeto normar, regular y supervisar el uso sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre del país, compatibilizando su aprovechamiento con la valorización progresiva de los servicios ambientales del bosque, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la nación, de acuerdo con lo establecido en los artículos 66 y 67 de la Constitución Política del Perú en el Decreto Legislativo N° 613 código del medio ambiente y los recursos naturales.

C. Normas para el funcionamiento y operación de los fondos rotatorios del sector agrario. Decreto ley N° 25816. Resolución Ministerial N° 0166 – 94 – AG. - Resolución Ministerial N° 0780 – 94 – AG. Resolución Ministerial N° 101 – 94 – AG. Resolución Viceministerial N° 006 – 94–AG. Estos fondos rotatorios también se constituyen como un mecanismo de compensación social para llegar a través de los organismos estructurales del Ministerio de Agricultura, en forma directa a los agricultores más necesitados. En base a estos lineamientos el gobierno peruano destinó importantes recursos económicos, orientados al apoyo de la actividad agraria, en el programa de

emergencia agraria. Los créditos en especies de fondo rotatorio comprenden las líneas siguientes:

- Insumos agropecuarios: semillas, fertilizantes, pesticidas y otros.
- Bienes de semovientes: ganado vacuno, ganado ovino, ganado alpacuno, y otras especies propias de cada región.
- Unidades de transporte, maquinarias, herramientas y equipos agrícolas.
- Otros bienes relacionados con la producción agraria.

D. Crean comisiones multisectoriales encargadas de adquirir directamente de los productores locales, los productos agrícolas, pecuarios, hidrobiológicos y otros a que se refiere. (DS. N° 029 – 94 – AG). DS. N° 001 – 98 – PROMUDEH. Se autoriza al PRONAA, perteneciente al sector del Ministerio de Promoción de la Mujer y Desarrollo Humano (PROMUDEH) a adquirir directamente de los productores locales, los productos alimenticios de origen agrícola, pecuario, hidrobiológico y agroindustrial, así como animales aptos para la reproducción o tracción dispositivo cuya aplicación ha sido prorrogada para el año fiscal 1998 por la cuarta disposición transitoria y final de la ley N ° 16865.

E. Aprueban el reglamento de la ley de promoción del sector agrario. (DS. N° 002 – 98 – AG). Ley N° 16865

F. Control, erradicación de la fiebre aftosa. (DS. N° 044 – 99-AG) Ley N° 25902. El control y erradicación de la fiebre aftosa, es obligatorio

en todo el territorio y de interés nacional, debiendo prestar el apoyo requerido para su ejecución todas las instituciones estatales y privadas, bajo responsabilidad para los efectos del presente reglamento se entiende por “control y erradicación de la fiebre aftosa” al conjunto de normas y medidas sanitarias ordenadas por el SENASA, que son de aplicación en todo el territorio de la república, tendientes a erradicar y prevenir cualquier reingreso de la fiebre aftosa al país.

G. Ley que establece nuevo plazo de acogimiento para el PERTA – Agrario y el Rerf. (DL. N° 877).

H. Ley de comunidades nativas y de desarrollo agrario de la selva y de ceja de selva. (Decreto ley N° 22175). Se ha permitido un avance significativo en el objetivo de incorporar la colectividad nativa a la vida económica nacional en condiciones equitativas y dignas. No obstante es conveniente perfeccionar este dispositivo legal incorporando en los criterios que permitan optimizar la rentabilidad social y ecológica del uso de la tierra y que determinen la expansión de la frontera en la selva y ceja de selva.

I. Autorizan a las direcciones agrarias de Ucayali y subregional agraria Madre de Dios a otorgar contratos forestales para maderas. (RM. N° 0300 – 98 – AG). Las direcciones regionales agrarias están autorizadas a otorgar contratos forestales para maderas con fines industriales y/o comerciales en superficie de hasta 1 000 ha de terreno.

J. Requisitos para importación de animales, productos y subproductos de origen animal. (Anexo RM. N° 036 -98 -AG). Las personas naturales o jurídicas que realicen actividades de importación de animales, productos y subproductos de origen animal, deberán cumplir lo dispuesto en la presente resolución ministerial. Los interesados en importar, no considerados en la presente norma, deberán solicitar los requisitos correspondientes, previamente a la celebración del contrato de importación, al SENASA en donde se comenta de los siguientes:

- Importación de animales vivos.
- Importación de subproductos de origen animal: carnes, menudencias, carnes rojas y congeladas; pollo, gallina y pavo enteros trozados, frescos, refrigerados o congelados.
- Semen y embriones de porcino y vacuno.
- Huevos para consumo: huevos embrionados o fértiles.
- Lana de ovino, fibra de alpacas y llamas.
- Leche, yogurt, lactosuero, quesos frescos, quesos fundidos y maduros, mantequilla y demás materias grasa de la leche.
- Cueros y pieles en bruto (frescos, salados secos y encalados).
- Jamones y embutidos.
- Animales vivos: equinos y vacunaciones; porcinos, pruebas diagnósticas, tratamientos, vacunaciones; ovinos y caprinos, pruebas diagnósticas, tratamientos y vacunaciones.
- Transporte de pollitos BB y pavos recién nacidos; aves de pelea, ornato y canoras.

K. Establecen montos mínimos y máximo de multas por infracción a la ley general de aguas. (DS. N° 004 – 98 – AG). Ley N° 17752

L. Precisan pruebas complementarias validas para acreditar el derecho de posesión de predios rurales (DS. N° 018 – 98 –AG)

M. Aprueban cuotas máximas de comercialización y precios por derecho de extracción de cueros de especie de fauna silvestre para 1998. (RM. N° 0085 – 98 – AG) D. Ley N° 25902. Con el objetivo de promover el manejo y aprovechamiento racional e integral de los recursos naturales renovables y su entorno ecológico para lograr el desarrollo sostenible a nivel nacional.

2.9.1. Componentes de políticas agropecuarias

Las posibles tendencias y cambios que aparecen ser persivibles en los próximos años y décadas generarán escenarios diferentes a los actuales IICA (1997) los cuales serán escenarios de aprender a operar, estos escenarios serán el producto de la mezcla de diferentes componentes y que en forma combinada generarán la comunidad agropecuaria.

Componente político

Las políticas sectoriales de años anteriores deberán ser negociadas como parte del paquete global de políticas económicas, dada la actual integración económica y social interna, las políticas sectoriales deberán verse dentro del contexto global y pasar de políticas agropecuarias

a ambientalistas incluido todos los sectores agrícola pecuario y forestal.

Componente sociocultural

La nueva realidad social participativa en la democracia generará la necesidad de cooperación activa y participativa de una sociedad civil, los miembros del sector agropecuario, cualquiera que sea su condición social deben tener la oportunidad económica de salir de la pobreza. Deberá ser responsabilidad de la sociedad civil crear las condiciones económicas, sociales, políticas y educativas.

Componente económico

La sostenibilidad económica-ecológica deberá iniciar un proceso de internalización de unidades ambientales a los procesos productivos a lo que se ha mostrado la negación sistemática de paquetes tecnológicos introducidos.

Componente tecnológico

La globalización económica plantea una visión tecnológica del desarrollo informático y biotecnológico, la utilización de estos avances generará el que hacer de la producción agrícola, pecuaria y forestal.

2.10. Situación actual del desarrollo de las actividades agropecuarias

2.10.1. Tipo de actividades agropecuarias según regiones

INRENA (1995), comenta que el 55.7 % de los productos agropecuarios independientes en el país, dedican la parcela familiar a la explotación agrícola y pecuaria. Esto es especialmente importante entre los campesinos de la sierra y de la selva donde el 60.1 % y el 54.3 %

respectivamente, utilizan la tierra con fines tanto agrícolas como pecuarios en forma alternada ya que en los periodos de descanso de esta la emplean para pastar su ganado, o de manera permanente siempre que cuenten con tierras de cultivo y de pastos exclusivamente. A partir de declaraciones del productor agropecuario sobre el tipo de actividad que realiza en su unidad agropecuaria a nivel de selva baja y por regiones naturales, se obtuvo la siguiente información como se muestra en los cuadros 3 y 4.

Cuadro 3. Potencial agropecuario de la zona de selva baja

Cultivos	Miles de ha.
En limpio	30.533
Permanentes	39.594
Pastos	103.504
Producción forestal	415.090
Total	678.720

Fuente INRENA (1995)

Cuadro 4. Actividad agropecuaria que realiza el productor agropecuario según regiones naturales del país

Tipo de Actividad	Costa	Sierra	Selva	País
Agrícola	40.4	25.0	40.6	30.4
Pecuaria	16.6	4.4	1.7	5.8
Forestal	-----	0.1	-----	-----
Agrícola - pecuario	38.9	60.1	54.3	55.7
Agrícola - forestal	2.4	0.3	0.1	0.6
Agric. - pecuario - forestal	1.7	10.1	3.3	7.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
N° de casos	307,824	1 274,487	387,178	1 969,489

Fuente: MINAG - INRENA (1997), ENAHO - 98 IV Trimestre - Incluye a Lima Metropolitana

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación y duración del experimento

El presente trabajo fue efectuado en los distritos de Padre Abad, Irazola y Curimaná, provincia de Padre Abad, departamento de Ucayali, perteneciente a la región Ucayali. Ubicado geográficamente en un rango promedio de 8 ° 20 ' latitud oeste y 75 ° 54 ' longitud sur, con una altitud que va desde los 250 – 560 msnm, temperatura media anual de 26 °C, una precipitación anual que varía desde los 4000 – 5000 mm, y evapotranspiración de 1650 mm / año pertenecientes a la zona de vida de bosque montano húmedo tropical y bosque húmedo tropical. El experimento tuvo una duración de 3 meses empezando en el mes de octubre del 2001 y culminado en el mes de enero del 2002.

3.2. Universo de estudio

Comprende todos los predios con componente ganadero en la provincia de Padre Abad, de los cuales se tomaron muestras representativas a informantes claves para la evaluación del trabajo planteado, el mismo que cuenta con una extensión territorial de 12 988.0 Km².

3.3. Material cartográfico

Se utilizó el mapa de la provincia de Padre Abad, para ubicar, zonificar y evaluar los fundos ganaderos (Anexo 4).

3.4. Metodología

La metodología utilizada obedece a un diagnóstico dinámico, para la colecta de información en el campo se usó "Entrevistas interactivas", método muy usado en investigaciones sociológicas, antropológicas y de sistemas de producción agrícola, los pasos utilizados fueron los siguientes:

3.4.1. Fase preliminar

- Determinación del área de estudio.
- Determinación de las decisiones críticas, para el caso del presente estudio fueron 3 preguntas ligadas a los objetivos del trabajo, indicando lo siguiente:

Decisión crítica 1 ¿Conoce usted las políticas agrarias que impacten negativamente o positivamente en el desarrollo de la ganadería para la zona de selva baja?

Decisión crítica 2 ¿Si lo capacitaría en cuanto a políticas para el manejo de sus sistemas ganaderos los utilizaría?

Decisión crítica 3 ¿Promovería deforestación para siembra de pasturas en sistemas ganaderos conociendo las leyes sobre políticas con el fin de aumentar la ganadería?

3.4.2. Fase de campo

- Determinación de informantes claves, los más representativos para el caso del presente estudio fueron 52, como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro 5. Distribución de los informantes claves – Selva Baja

Grupo crítico	Código	Informantes claves
Pequeños productores	1 P	16
Medianos productores	2 M	16
Grandes productores	3 G	8
Madereros	4 Mn	2
Instituciones	5 I	4
Comerciantes	6 C	4
Transportistas	7 T	2
Total		52

Fuente: Encuesta a informantes claves provincia de Padre Abad – 2002. (Anexo 2)

- Entrevistas interactivas en número de 3 a 4 por día y su respectivo análisis.
- Cuando se tenían repeticiones de la información obtenida por el informante clave se suspendían las evaluaciones.
- Del total de informantes claves se clasificó 4 grupos críticos de actores (40 ganaderos) para evaluar las tres preguntas críticas materia de investigación, como se indica en el cuadro 6.

Cuadro 6. Grupos críticos de actores. Tipo de mano de obra

Grupo Crítico	Mano de obra		N° informantes
	Familiar	Contratada	
Pequeño Productor	13	3	16
Mediano Productor	8	---	8
Mediano Productor	---	8	8
Grande Productor	1	7	8
Total	-	-	40

Fuente: Encuesta a informantes claves, provincia Padre Abad – 2002. (Anexo 2)

3.4.3. Fase de gabinete

- Sistematización de la información.
- Toma de información complementaria.
- Interpretación de la información.

3.5. Variables independientes

Impacto de políticas agrarias que influyen en el desarrollo de sistemas ganaderos en selva baja de la amazonía peruana.

3.6. Variables dependientes

Decisiones críticas 1, 2, 3 en donde se determinarán los factores socioculturales, socioeconómicos, técnicos y políticos.

3.7. Diseño estadístico

Se utilizó el análisis "Multivariado" realizando dos tipos de análisis:

3.7.1. Componentes principales

Es una técnica que consiste en transformar un conjunto de variables $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$, en un nuevo conjunto de variables $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_N$, con las siguientes propiedades:

- Cada variable transformada es una combinación lineal de las X , denotado por la fórmula:

$$Y_i = a_{i1}X_1 + a_{i2}X_2 + a_{i3}X_3 + \dots + a_{in}X_n$$

- Donde la suma de los cuadrados del coeficiente a_{ij} es igual a uno, de la siguiente manera:

$$\sum_{i=1}^n a_{ij}^2 = 1$$

- De todas las combinaciones posibles de este tipo Y_1 explica la mayor proporción de la variabilidad total, Y_2 la segunda proporción de la variabilidad restante y así sucesivamente (MORRISON, 1967).
- En conclusión, en el análisis de componentes principales se determinará el comportamiento en cuanto a variables de los factores críticos encontrados (socioculturales, económicos, técnicos y políticos). En materia de discusión se empleará el término componente a la variable o grupo de variables (PC1, PC2 y PC3) siendo de mayor relevancia para el análisis trabajar con un máximo de 3 componentes como se indica en el cuadro 7.

3.7.2 Análisis CLUSTER.

También conocido como conglomerado, básicamente es una técnica para buscar agrupaciones o similitud, a partir de "n" unidades de las tres decisiones y factores críticos tomados para dicho estudio, de tal forma que correlacionen el impacto de políticas con el desarrollo de la ganadería y que a su vez estará evidenciado en el proceso de la deforestación (MARTÍNEZ, 1993). Debemos anotar que no existe ninguna metodología para fijar la cantidad de decisiones críticas que se van a seleccionar, el criterio queda a juicio del investigador y se hace en función del propósito que el mismo persiga, para estos casos el dendograma es muy útil por que permite tener una mejor visión para poder evaluar el impacto de las políticas a nivel de selva baja en función a los sistemas de producción ganadero corroborando lo citado por (MENDOZA, 1991). En cuanto a la codificación para el análisis CLUSTER de los grupos críticos de actores en las tres decisiones críticas obedece a la siguiente norma: 1) pequeño productor con mano de obra familiar (A, E, K); 2) mediano productor con mano de obra familiar (B, F, L); 3) mediano productor con mano de obra contratada (C, G, M); 4) grande productor (D, H, N), como se indica en el (Anexo 3).

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis de los componentes principales de las decisiones críticas

4.1.1. **Decisión crítica 1** ¿Conoce usted las políticas que impacten negativamente o positivamente en el desarrollo de la ganadería para la zona de selva baja?

Cuadro 7. Análisis de las características de la decisión crítica 1

Componente (PC)	Variabilidad	Proporción %	Acumulativo %
Componente 1	27.482	0.561	56.1
Componente 2	14.412	0.294	85.5
Componente 3	7.106	0.145	100.0

Fuente: Análisis de componentes principales – Multivariado

En el Cuadro 7, correspondiente a la decisión crítica 1, mostrando el análisis de los factores críticos del presente estudio. Para el componente principal PC1 de mayor variabilidad con un valor de 27.482 haciendo una proporción y acumulado del 56.1 % a diferencia del componente PC2 con un valor de variabilidad 14.412 con una proporción de 29.4 % haciendo un acumulado del 85.5 % a su vez el componente PC3 encontrándose en tercer orden con un valor de variabilidad 7.106 con una proporción de 14.5 % haciendo un acumulado del 100 %. En la primera decisión crítica se han analizado 10 variables como materia de discusión.

Para el componente PC1, agrupando 4 variables: el mito de ser ganadero (X3), falta de apoyo al programa de inseminación artificial (X27), poca credibilidad y el costo de aplicación de los programas de capacitación (X49), y establecer un calendario sanitario a nivel de sectores (X50), los valores obtenidos para su clasificación se muestra en el análisis de matriz de covarianza (Anexo 6.1). Muchos de los ganaderos continúan con la ganadería por su pasado, experiencia, unión familiar, por lo que solicitan mayor apoyo por parte del gobierno; seguidamente tenemos el programa agrario de Inseminación Artificial un punto crítico que por falta de apoyo económico y técnico no se han favorecido muchos de los ganaderos a diferencia de grandes productores que si desean mejorar su explotación; en cuanto a las dos variables restantes siendo notorio la actitud del productor frente a las capacitaciones sin poder de credibilidad, el costo de aplicación y la ausencia del manejo sanitario por parte de instituciones competentes, trayendo consigo dificultades y debilidades en el desarrollo de los sistemas de producción ganadero a nivel de selva baja

En el componente PC2, agrupando 5 variables: oportunidad para la compra de tierras (X12), ninguna ONGs desarrolla ni orienta sus líneas de acción al componente pecuario y comercialización (X38), apoyo político para la titulación de tierras (X47), inexistencia de un itinerario (X51), y la oportunidad de sistemas agroforestales (X53). Finalmente el componente PC3, con un análisis de variable que representa la ausencia del Banco Agrario (X39).

4.1.2. Decisión crítica 2 ¿Si lo capacitaría en cuanto a políticas para el manejo de sus sistemas ganaderos los utilizaría?

Cuadro 8. Análisis de las características de la decisión crítica 2

Componente (PC)	Variabilidad	Proporción %	Acumulativo %
Componente 1	27.283	0.535	53.5
Componente 2	15.677	0.307	84.2
Componente 3	8.041	0.158	100.0

Fuente: Análisis de componentes principales – Multivariado.

En el Cuadro 8, correspondiente a la decisión crítica 2, donde se muestran la agrupación de las variables en cuanto a los factores representativos al estudio, siendo el componente PC1 el de mayor variabilidad con un valor de 27.283 haciendo una proporción y acumulado del 53.5 % a diferencia de los componentes PC2 y PC3 cuyos valores se indican en el cuadro 8. En la decisión crítica 2, se han analizada 9 variables distribuidas en diferentes factores críticos como materia de discusión.

Para el componente principal PC1 agrupando 5 variables: ganadería exige poca mano de obra y/o calificada (X10), cuenta con planes de reforestación y extracción forestal (X32), intereses elevados para ONGs que prestan dinero (X42), falta de apoyo del SENASA para programas de vacunación y dosificación (X45) y acceso al CRA y otras materias primas (X46) los valores se muestra en el análisis de matriz de covarianza (Anexo 6.2). Para muchos productores la facilidad de manejo y la poca mano de obra que se emplea en ganadería no implica programas serios de capacitación, en el caso de medianos productores todo esto puede estar aludido por el manejo sanitario

a diferencia de los grandes productores que no desean éste trabajo porque cuentan con asesoramiento particular, muchos de los grupos críticos hacen una comparación entre las capacitaciones forestales vs agropecuaria que difiere mucho, por lo que tratan de asociar e integrar estos recursos. Por otro lado la capacitación ofrece un vínculo con el nivel económico, muchas ONGs con planes de crédito de dinero por falta de coordinación con instituciones de asistencia técnica desfavorecen y desacreditan los programas de capacitación lo cual está vinculado con la credibilidad de está.

Para el componente PC2 tenemos una variable la oportunidad por sistemas agroforestales (X53). Finalmente se muestra el comportamiento del tercer componente PC3 con un análisis de 3 variables: estrategia de concentración de ingresos (X11), programas de reforestación genera trabajo a nivel de comunidades nativas (X44) y fracaso con los programas de desarrollo alternativo (X48).

4.1.3. Decisión crítica 3 ¿Promovería deforestación para siembra de pasturas en sistemas ganaderos conociendo las leyes sobre políticas con el fin de aumentar la ganadería?

Cuadro 9. Análisis de las características de la decisión crítica 3

Componente (PC)	Variabilidad	Proporción %	Acumulativo %
Componente 1	28.573	0.664	66.4
Componente 2	10.404	0.242	90.6
Componente 3	4.023	0.094	100.0

Fuente: Análisis de componentes principales – Multivariado.

En el Cuadro 9, correspondiente al análisis de componente de la tercera decisión crítica, el valor más alto en cuanto a variabilidad es el componente PC1 con un valor de 28.573 haciendo una proporción y acumulado del 66.4 % agrupando 16 variables con características similares como son: mito de ser ganadero (X3), problemas sociales (terrorismo y coca) (X5), participación en la deforestación del pueblo (X8), ganadería exige poca mano de obra y / o calificada (X10), estrategia de concentración de ingresos (X11), debilidades en la producción (X19), necesidades de integración pecuaria (X26), la quema de pasturas mejora el rendimiento y controla plagas y enfermedades (X29), bosque considera como una reserva de fertilidad a ser usada (X33), ha deforestadas desde la compra del predio (X34), la erradicación de la coca afectó a la agricultura y / o ganadería (X37), ninguna ONGs desarrolla ni orienta sus líneas de acción al componente pecuario y comercialización (X38), inexistencia de camales (X40), intereses elevados para ONGs que prestan dinero (X42), falta de apoyo del SENASA para programas de vacunación y dosificación (X45) y apoyo político para titulación de tierras (X47). Generalizando el análisis de este primer componente se puede definir que el aumento de áreas forrajeras con fines ganaderos está ampliamente difundido en todo el ámbito de estudio incluyendo todos los grupos críticos analizados muchos de los pequeños, medianos e inclusive grandes ganaderos no cuentan con planes de reforestación integral tan solo mantienen pequeñas sombras de especies de árboles nativos de la zona, el desconocimiento o la falta de educación ambiental y el criterio lógico para coordinar sus recursos es un tema que poco o nada sea tomado en cuenta, cabe recalcar que las zonas de

Divisoria, Aguaytía, Irazola cuentan con un considerable número de terrenos con actitud cocalera que también viene siendo un comparativo con el avance de la ganadería, sin quitarle méritos a los contratos forestales en la región.

Para el segundo componente el PC2 con una variabilidad de 10.404 con una proporción de 24.2 % haciendo un acumulado de 90.6 % el cual muestra una variable indicado como: recuperación de áreas cocaleras y deforestadas con aptitud pecuaria (X31). Finalmente el componente PC3 con una variabilidad de 4.023 a su vez con una proporción de 9.4 % haciendo un acumulado del 100 % agrupando 3 variables con características similares como son: retorno seguro a pesar de su magnitud (X13), programas de reforestación genera trabajos a nivel de comunidades nativas (X44) y fracaso de los programas de desarrollo alternativo (X48). Cuyos valores son mostrados en el análisis de matriz de covarianza (Anexo 6.3)

4.1.4. Componentes principales de las tres decisiones críticas

Cuadro 10. Análisis de las características de las tres decisiones críticas

Componente (PC)	Variabilidad	Proporción %	Acumulativo %
Componente 1	16.130	0.299	29.9
Componente 2	12.991	0.241	53.9
Componente 3	7.650	0.142	68.1
Componente 4	5.238	0.097	77.8

Fuente: Análisis de componentes principales – Multivariado.

En el Cuadro 10, correspondiente al análisis de componentes de las tres decisiones críticas, donde se obtuvo el comportamiento de una variable

por componente de estudio como se muestra en el análisis de matriz de covarianza (Anexo 6.4). Siendo el componente principal PC1 con una variabilidad 16.130 haciendo una proporción y acumulado del 29.9 % agrupando la variable (X20) disminuir costos en favor de una integración de los recursos, analizado en el factor socioeconómico. Muchos de los productores cuentan con el componente ganado porque favorece y genera un balance económico con referencia a las diversas actividades de consumo y porque a la larga genera un estrato social de mucha consideración, es por ello y frente a los diversos problemas sociales, políticos, técnicos y la diversidad de éstos se opta por el amparo de la inversión ganadera.

El segundo componente el PC2 con un valor de variabilidad de 12.991 con una proporción de 24.1 % haciendo un acumulado del 53.9 % analizado en el factor técnico agrupando la variable (X30) con pasto mejorado se mejora el rendimiento productivo del ganado. La gran mayoría de los productores a nivel de selva baja cuentan con la adopción de pasturas mejoradas evidenciado por: experiencia, adaptabilidad del pasto, mejores resultados en cuanto a ganado de carne y recuperación de zonas coccaleras, etc.

El tercer componente el PC3, con un valor de variabilidad 7.650 con una proporción de 14.2 % haciendo un acumulado del 68.1 % analizado en el aspecto político, agrupando la variable acceso al crédito rotatorio de animales y otras materias primas (X46), la falta de oportunidad para los créditos rotatorios y diversas materias primas son muy notorias en el distrito de Padre abad, dentro del manejo de las encuestas se ha observado que la gran

mayoría de medianos productores con distinta mano de obra son los mas favorecidos con este programa dejando al lado a pequeños ganaderos y coccaleros que cuentan con pastura mejorada y que desean iniciarse por los diversos fracasos con la agricultura. Finalmente el componente 4 con una variabilidad de 5.23 haciendo un acumulado de 9.7 % y una proporción del 77.8 % agrupando la variable (X3) el mito de ser ganadero.

4.2. Análisis de componentes principales de los factores críticos

4.2.1. Factor sociocultural

Cuadro 11. Análisis de las variables del factor sociocultural

Componente (PC)	Variabilidad	Proporción %	Acumulativo %
Componente 1	4.3002	0.478	0.478
Componente 2	2.4141	0.268	0.746
Componente 3	1.2386	0.138	0.884

Fuente: Análisis de Componentes Principales – Multivariado

En el Cuadro 11, correspondiente al factor sociocultural siendo el componente principal PC1 con una variabilidad de 4.3002 con una proporción y acumulado del 47.8 % mostrando la variable, educación ambiental (X6). El desconocimiento y la falta de apoyo profesional para mejorar las condiciones sociales de vida hace que el productor, agricultor y coccalero esté constantemente deteriorando su medio ambiente.

Para el componente PC2 con una variabilidad de 2.4141 con una proporción de 26.8 % haciendo un acumulado de 74.6 % mostrando la variable, mito de ser ganadero (X3). Y finalmente el componente PC3 con un valor de

valor de variabilidad de 1.2386 con una proporción de 13.8 % haciendo un acumulado de 88.4 % indicando la variable, experiencia ganadera (X1).

4.2.2. Factor socioeconómico

Cuadro 12. Análisis de las variables del factor socioeconómico

Componente (PC)	Variabilidad	Proporción %	Acumulativo %
Componente 1	4.1775	0.298	0.298
Componente 2	3.4744	0.248	0.547
Componente 3	1.9779	0.141	0.688

Fuente: Análisis de Componentes Principales – Multivariado

En el Cuadro 12, correspondiente al factor socioeconómico tenemos el componente PC1 con un valor de variabilidad de 4.1775 haciendo una proporción y acumulado de 29.8 % representado por la variable: falta tecnología e insumos para ganadería (X18). La falta de acceso a tecnologías e insumos para practicar una ganadería funcional semi – intensiva como parte de un sistema integral es un tema que solo los grandes productores adoptan el mecanismo, el 95 % de las explotaciones ganaderas son extensivas a nivel de zona de estudio desarrollando el aumento desmesurado de pasturas sin integración sostenible.

El segundo componente el PC2 con un valor de variabilidad 3.4744 con una proporción de 24.8 % haciendo un acumulado de 54.7 % agrupando la variable: ganadería exige poca mano de obra y/o calificada (X10). Finalmente el componente PC3 con un valor de variabilidad de 1.9779 con una proporción de 14.1 % haciendo un acumulado de 68.8 % agrupando la variable, existencia

de áreas abandonadas y desvalorizadas (X22) cuyos valores para el análisis de variable se indican en el (Anexo 7.2).

4.2.3. Factor técnico

Cuadro 13. Análisis de las variables del factor técnico

Componente (PC)	Variabilidad	Proporción %	Acumulativo %
Componente 1	4.9598	0.451	0.451
Componente 2	3.6427	0.331	0.782
Componente 3	0.8839	0.080	0.862

Fuente: Análisis de Componentes Principales – Multivariado

En el Cuadro 13, correspondiente al factor crítico técnico donde se muestra el componente de mayor variabilidad el PC1 con un valor de 4. 9598 agrupando a la variable, ha deforestadas desde la compra del predio (X34), que trae como significancia el accionar de la tercera decisión crítica con el aumento de pastos por el desconocimiento de políticas, indudablemente desde que el productor o ganadero se inició en el área de estudio el 75 % hasta el momento no cuenta con planes de reforestación integral, factor debido porque la gran parte de ellos son migrantes de la serranía no importándoles el accionar amazónico, esto conlleva a que la deforestación desde la toma de su predio a tenido una consideración elevada.

Para el componente PC2 con un valor de variabilidad de 3.6427 con una proporción de 33.1 % haciendo un acumulado del 78.2 % indicando la variable, necesidades de integración pecuaria (X26). Consecuentemente el PC3 con un valor de variabilidad de 0.8839 con una proporción de 8 %

haciendo un acumulado del 86.2 % mostrando la variable, buenas condiciones agro ecológicas para realizar ganadería (X24).

4.2.4. Factor político

Cuadro 14. Análisis de las variables del factor político

Componente (PC)	Variabilidad	Proporción %	Acumulativo %
Componente 1	6.3533	0.318	0.318
Componente 2	4.4976	0.225	0.543
Componente 3	3.4624	0.173	0.716

Fuente: Análisis de Componentes Principales – Multivariado

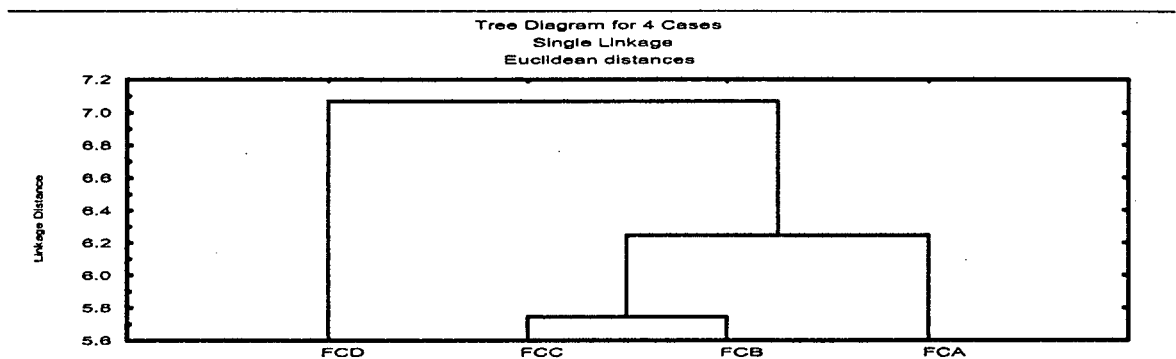
En el Cuadro 14, correspondiente al factor político indicando al componente principal PC1 con una variabilidad de 6.3533 con una proporción y acumulado del 31.8 % agrupando la variable: falta de apoyo del SENASA para programas de vacunación y dosificación (X45). Siendo la política representativa en cuanto a las tres decisiones críticas, muchos consideran que el SENASA solo actúa como un agente fiscalizador y no como un ente promotor de desarrollo ganadero, es por eso que ante la falta de un itinerario acompañado de políticas aplicables a la región desean conocer toda actividad jurídica de las instituciones competentes; a diferencia de grandes y medianos productores con mano de obra contratada optando solo asesoramiento particular.

El segundo componente es el PC2 con un valor de variabilidad del 4.4976 con una proporción de 22.5 % haciendo un acumulado del 54.3 % indicando la variable, ninguna ONGs desarrolla ni orienta sus líneas de acción al componente pecuario y comercialización (X38). Finalmente el PC3 con un

valor de variabilidad de 3.4624 con una proporción de 17.3 % haciendo un acumulado de 71.6 % mostrando la característica de la variable, falta apoyo económico para la construcción de la carretera principal Federico Basadre (X35).

4.3. Análisis CLUSTER de las decisiones críticas

4.3.1. Decisión crítica 1



Leyenda

FCA – Pequeño productor con mano de obra familiar
 FCB – Mediano productor con mano de obra familiar
 FCC – Mediano productor con mano de obra contratada
 FCD – Grande productor

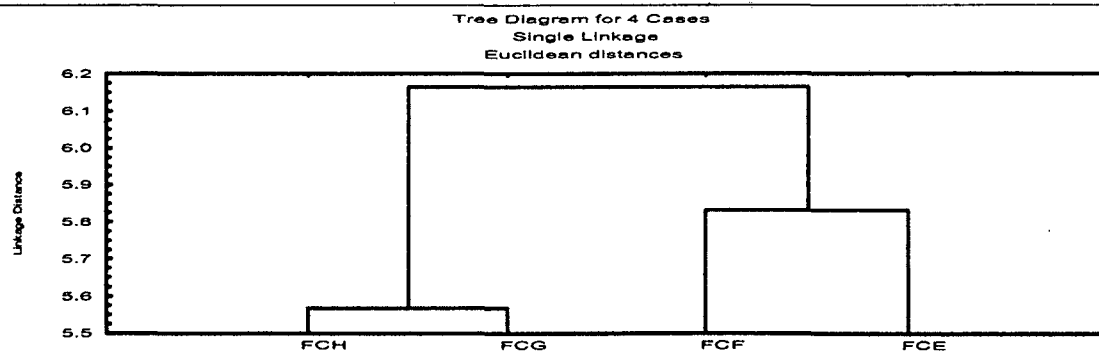
Figura 1. Análisis CLUSTER de la decisión crítica 1

En la Figura 1, correspondiente a la decisión crítica 1, se puede observar que dos grupos críticos el FCB y FCC representados por medianos productores con mano de obra familiar y contratada se encuentran altamente influenciados a diferencia del pequeño FCA y grande productor FCD, mostrando niveles de diferencia significativa. Los grupos críticos evaluados muestran dos tipos de explotación extensiva y semi-intensiva, encontrándose dentro del semi-intensivo a los grandes ganaderos con un mayor número en

cabezas de ganado y porque también han podido mejorar sus sistemas de explotación en cuanto a alimentación se refiere, el conocimiento en cuanto a políticas no muestra relevancia para el tipo de explotación que persigue importándoles solo la actividad ganadera como rubro económico de vida.

Dentro del sistema de explotación extensiva encontramos en el estudio pequeños y medianos ganaderos, para el caso de medianos ganaderos considerados por tener un número considerable de ganado entre 21 – 50 cabezas, el comportamiento de esos 2 grupos esta influenciado en el gráfico 1 de acuerdo a los niveles de producción que generan siendo diferente uno del otro por el costo de mano de obra, su similitud en cuanto al conocimiento de políticas agrarias esta afectado por la ausencia y la falta de aplicabilidad de leyes ganaderos. Para los pequeños productores con mano de obra familiar el desconocimiento, la ausencia de políticas ganaderas y el tipo de explotación que genera hace que sus niveles productivos sean bajos obteniendo mayor cantidad de factores limitantes para sus sistemas de explotación ganadera.

4.3.2. Decisión crítica 2



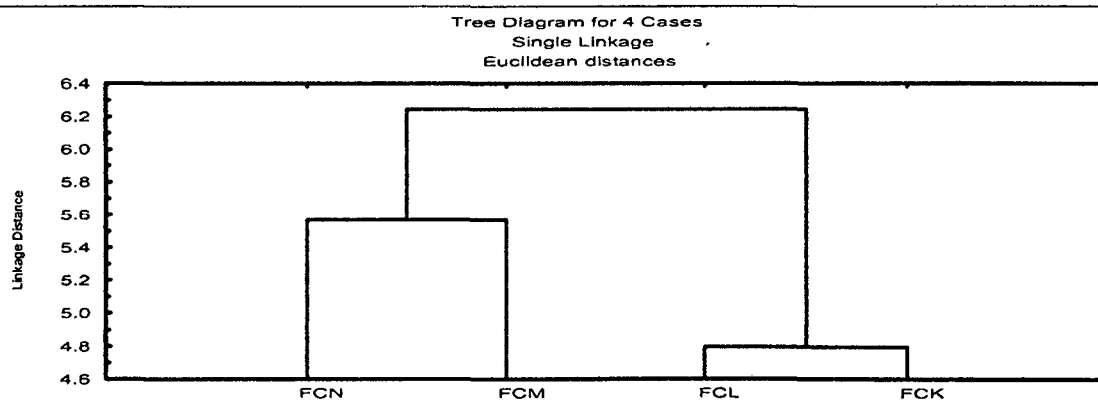
Leyenda

FCE – Pequeño productor con mano de obra familiar
 FCF – Mediano productor con mano de obra familiar
 FCG – Mediano productor con mano de obra contratada
 FCH – Grande productor

Figura 2. Análisis CLUSTER de la decisión crítica 2.

En la Figura 2, correspondiente a la decisión crítica 2, donde se muestran que los grupos críticos FCH y FCG correspondiente a grande y mediano productor con mano de obra contratada indican un nivel de igualdad significativa a diferencia de la primera decisión, para este grupo de informantes la capacitación no tiene mucha credibilidad en su gran mayoría cuenta con asesoría técnica ya sea por instituciones nacionales o particulares. En cuanto a los factores críticos FCE y FCF considerados como pequeño y mediano productor con mano de obra familiar, afectados por los fenómenos implantados en la agricultura todo esto conlleva a que la capacitación que se viene realizando y la aplicación de estas genera un índice de poco desarrollo para la ganadería.

4.3.3. Decisión crítica 3



Leyenda

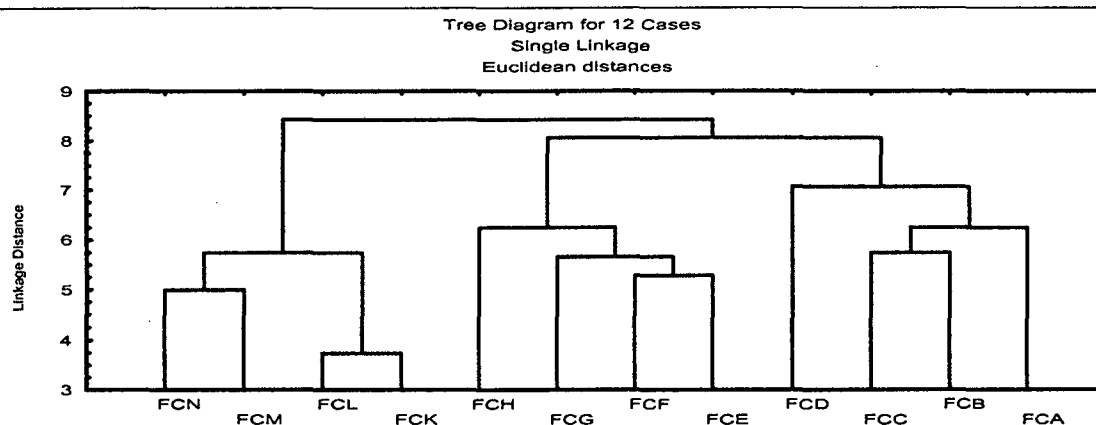
FCK – Pequeño productor con mano de obra familiar
 FCL – Mediano productor con mano de obra familiar
 FCM – Mediano productor con mano de obra contratada
 FCN – Grande productor

Figura 3. Análisis CLUSTER de la decisión crítica 3

En la Figura 3, correspondiente a la decisión crítica 3, para los grupos críticos FCN y FCM representados con mano de obra contratada donde el proceso de la ganadería es mayor debido a la amplitud geográfica y al tamaño en áreas de pastura, la deforestación por parte de estos grupos críticos a pesar de conocer o no políticas viene siendo implicado por factores de reforestación y la condición social de su predio, muchos de los informantes evaluados comentan que la deforestación es parte de un cadena que puede ser mejorada con técnicas de inversión ganadera. Para el caso de FCK y FCL considerados como pequeño y mediano productor con mano de obra familiar el proceso de deforestación por el aumento de agricultura para finalmente terminar en pasturas es mayor a pesar de su poca magnitud áreas y ganado se

refiera, la inestabilidad económica que afrontan hacen que constantemente estén migrando posesionándose de tierras con diferente actividad productiva.

4.3.4. Conglomerado de las tres decisiones críticas



Leyenda

FC / A, E, K – Pequeño productor con mano de obra familiar
 FC / B, F, L – Mediano productor con mano de obra familiar
 FC / C, G, M – Mediano productor con mano de obra contratada
 FC / D, H, N – Grande productor

Figura 4. Análisis de conglomerado de las tres decisiones críticas

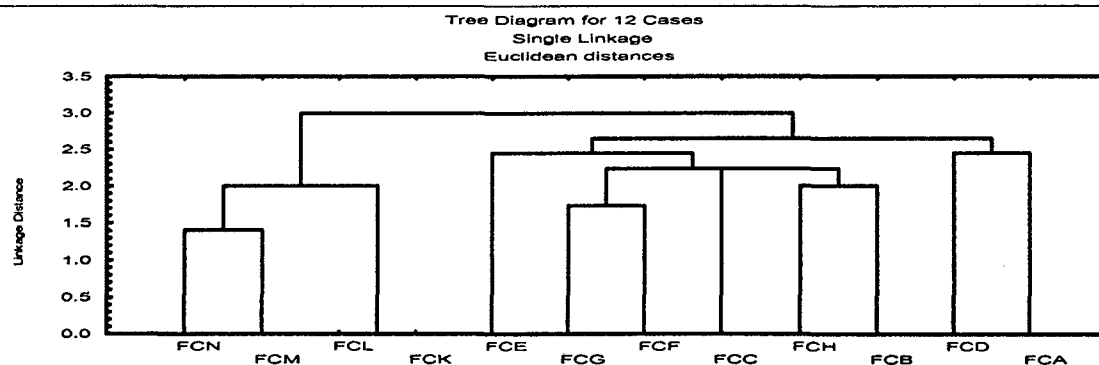
En la Figura 4, correspondiente al análisis de conglomerado (CLUSTER) donde se muestra el comportamiento de las tres decisiones críticas referidos al impacto de las políticas agrarias en el desarrollo ganadero a nivel de selva baja. Donde se observa que las tres decisiones muestran comportamientos distintos siendo independiente una de otra; el de mayor relevancia la decisión crítica 3, debido a la actitud que muestra el productor para realizar ganadería no optando medidas ambientales, integrales y mucho menos un aprovechamiento racional de sus recursos.

Para la decisión crítica 2, mostrando otro comportamiento y el segundo en orden de importancia de acuerdo al diseño de conglomerado siendo distinto a las otras decisiones, para muchos de los productores los programas de capacitación están influenciados por dos factores: económico y tecnologías no aplicables a la realidad de cada región, a pesar de ello los factores críticos encontrados muestran relevancia con las decisiones críticas planteadas.

Para la decisión crítica 1, encontrándose en tercer nivel de importancia, muchos de los informantes claves desconocen el entorno político agropecuario de su medio por falta de orientación, difusión, información, educación y duplicidad de acciones por parte de las instituciones encargadas de hacer cumplir estas normas. Las políticas de desarrollo planificados en cada zona o región amazónica no ofrece las debidas condiciones y atenciones que el productor requiere como es el caso de la ley de la amazonía, el asfaltado de la carretera principal y la inexistencia de un fondo ganadero.

4.4. Análisis CLUSTER de los factores críticos

4.4.1. Factores socioculturales

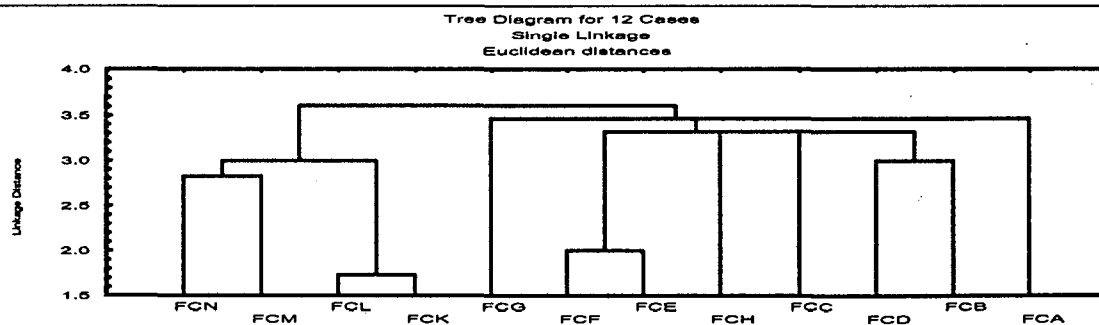


Leyenda

FC / A, E, K – Pequeño productor con mano de obra familiar
 FC / B, F, L – Mediano productor con mano de obra familiar
 FC / C, G, M – Mediano productor con mano de obra contratada
 FC / D, H, N – Grande productor

Figura 5. Análisis CLUSTER del factor sociocultural

4.4.2. Factores socioeconómicos

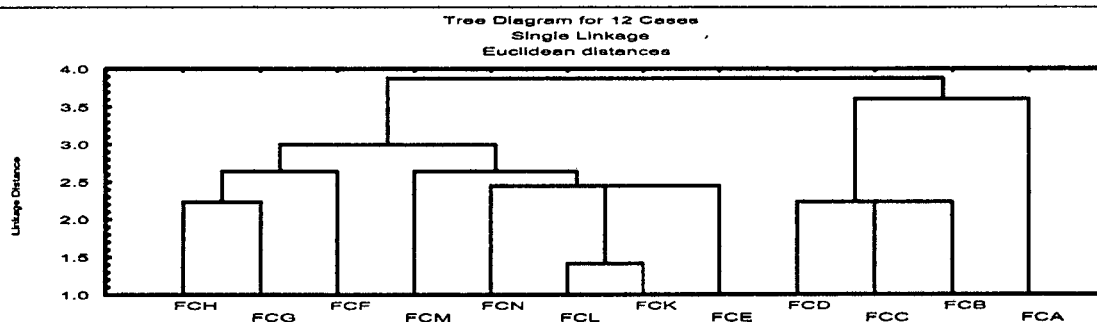


Leyenda

FC / A, E, K – Pequeño productor con mano de obra familiar
 FC / B, F, L – Mediano productor con mano de obra familiar
 FC / C, G, M – Mediano productor con mano de obra contratada
 FC / D, H, N – Grande productor

Figura 6. Análisis CLUSTER del factor socioeconómico

4.4.3. Factores técnicos

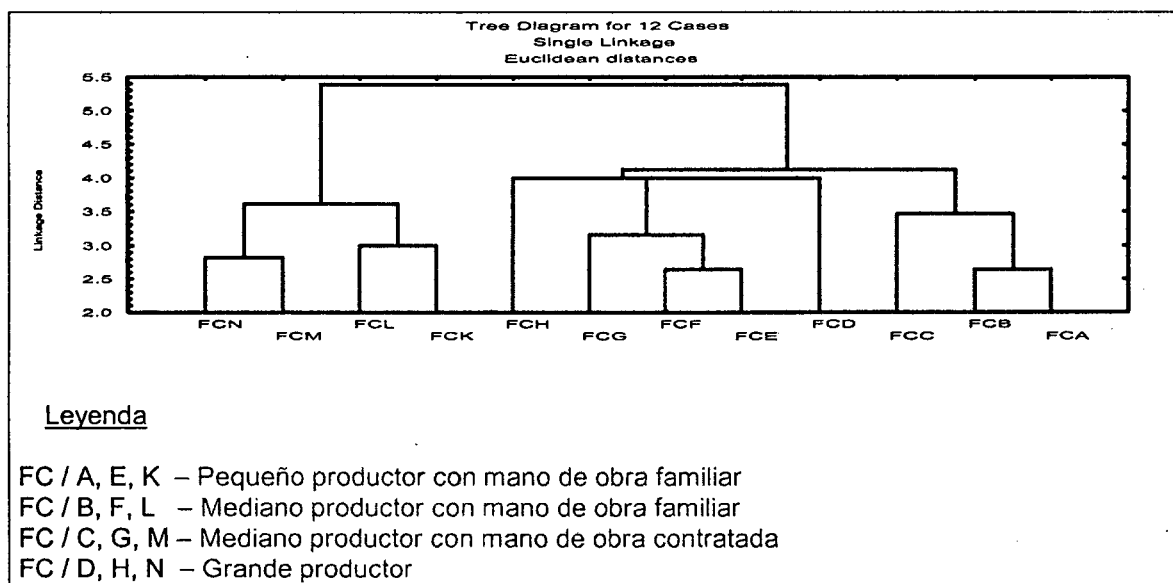


Leyenda

FC / A, E, K – Pequeño productor con mano de obra familiar
 FC / B, F, L – Mediano productor con mano de obra familiar
 FC / C, G, M – Mediano productor con mano de obra contratada
 FC / D, H, N – Grande productor

Figura 7. Análisis CLUSTER del factor técnico

4.4.4. Factores políticos



Leyenda

FC / A, E, K – Pequeño productor con mano de obra familiar
 FC / B, F, L – Mediano productor con mano de obra familiar
 FC / C, G, M – Mediano productor con mano de obra contratada
 FC / D, H, N – Grande productor

Figura 8. Análisis CLUSTER del factor político

V. DISCUSIÓN

5.1. Análisis de componentes principales de las decisiones críticas

5.1.1. Decisión crítica 1

En el Cuadro 7, se presenta el análisis de las características de la decisión crítica 1 teniendo a los tres componentes principales como materia de análisis e interpretación. En el COMPENDIUM GENERAL DE LEYES (1998) se indican leyes y decretos jurídicos en favor del sector agropecuario y forestal a nivel nacional siendo poco conocidos por pequeños, medianos y grandes productores, que se refleja en sus niveles de productividad ganadera debido al desconocimiento y a la aplicabilidad por los sectores responsables de hacer cumplir las normas indicadas. Las políticas agrarias de mayor influencia son las leyes forestales aplicadas a todos los sistemas como lo interpreta el (CATIE, 1995) desde el punto de vista ecológico, a diferencia de la agricultura con múltiples fracasos de las ONGs, Proyectos de desarrollo, etc., por el implante de programas de desarrollo alternativo no concordando con la política (Decreto Supremo N° 029 – 94 –A) la cual indica la adquisición de los productos locales por instituciones como el PROMUDEH etc. En lo que respecta al desarrollo pecuario solo existen los programas de crédito rotatorio, que hoy en día se ha visto desfavorecido y reducido en el presupuesto agrario por limitantes económicas y técnicas, no coincidiendo con las recomendaciones técnicas aplicables (AVILA, 1995).

Por otro lado la ley de la amazonía solo a favorecido a grandes productores y empresas comerciales que destinan sus productos hacia mercados fuera de la región siendo beneficiado con pagos mínimos hacia la caja fiscal y en algunos casos libre de impuestos por lo que trae consigo que para el pequeño ganadero no ha tenido influencia de desarrollo por falta de estrategias y no haberle dado las condiciones y los recursos adecuados para el pequeño productor coincidiendo con (LA TORRE, 1998) en los factores que afectan el desarrollo ganadero. Cabe indicar que los componentes de políticas agropecuarias encontradas en la zona de estudio son similares a los factores encontrados por IICA (1997) siendo estas los socioculturales, económicos, tecnológicos y políticos.

Finalmente se indica que el SENASA institución ligada netamente a erradicar y prevenir enfermedades, no cumple funciones de apoyo por lo tanto los productores prefieren acudir a servicios particulares como agroveterinarias, profesionales conocidos de la zona, a pesar de que las medicinas y productos biológicos mantienen un precio alto, siendo contrario a lo que indica en su marco legal SENASA (Decreto Supremo N° 044 – 99- AG). Ley N° 25902.

5.1.2. Decisión crítica 2

En el Cuadro 8, indicando el análisis de las variables representados por componentes, siendo el PC1 el de mayor variabilidad con una proporción del 53.5 %. Todas las variables encontradas pueden reducir su

intensidad con un programa sanitario preventivo estricto como lo indica Vélez (1997) citado por (CHAVEZ, 2000). También se puede observar la poca atención a la capacitación ya que esta vinculado a la poca credibilidad, costos en la aplicación de lo aprendido donde se incluyen todos los grupos críticos.

Los grupos críticos comparan a la capacitación y orientación, a otras líneas como la forestal y agrícola mas no en la parte pecuaria, trabajadas por ONGs que plantean sistemas productivos diferentes a las zonas ecológicas del área de influencia como lo indica RÍOS (1999) y LA TORRE (1998) que la integración de estos recursos en muchos casos no va acompañado de programas de capacitación integral conllevando a la insostenibilidad de los predios.

Para medianos y grandes ganaderos los programas de desarrollo pecuario ha significado el inicio de la ganadería, siendo hoy en día una estrategia vital de concentración de ingresos para su familia, que les permite invertir cada vez mas en el sistema integral, a diferencia de los pequeños productores que buscan actividades extractivas, extensión de áreas cocaleras, etc., siendo hoy un problema socioeconómico serio como señala las proyecciones del (INRENA, 1995). Muchos de los productores con mano de obra familiar consideran la actitud del SENASA, INRENA y Ministerios como instituciones normativas y fiscalizadoras más no promotoras de desarrollo, ocasionando que instituciones centralizadas de gobierno se hagan cargo del manejo administrativo, aprovechándose en consecuencia de los recursos

naturales existentes a nivel de selva baja, lo cual tiene una relación política con la ley forestal y de fauna silvestre (Decreto Supremo N° 014 – 2001 - AG). Ley N° 27308 que viene siendo modificada .

5.1.3. Decisión crítica 3

En el Cuadro 9, se indica el análisis de los factores críticos de la decisión mencionada. El enfoque de la tercera decisión ofrece una respuesta de mayor ambigüedad con respecto a las otras decisiones siendo muy independiente una de otra, como lo indica el análisis de Conglomerado para muchos de los grupos críticos la ganadería significa mas que una tradición, experiencia familiar y en algunos casos una estrategia de ingresos; ante esto la inversión y la adopción por invertir en ganadería en el área de influencia ha generado un sistema económico de confianza y de respaldo social para el productor ganadero producto del espejo fracaso de las ONGs a nivel de selva baja y alta. A todo esto se añade que indirectamente la ganadería está generando el proceso de deforestación, el 90 % de los informantes claves provienen de otras regiones practicando la actividad agropecuaria sin tener conciencia racional de los recursos, como lo indica MINAG – INRENA (1997) muchos de los informantes no son de la región amazónica, no cuentan con conocimiento de selva ni tienen planes de reforestación a pesar del aumento de pasturas, coincidiendo con MALPARTIDA (1992) y CÁRDENAS (1992).

Para muchos de los productores en la zona la ganadería significa recuperar zonas degradadas por el efecto negativo del cultivo de coca, es por

ello que tratan de optar por sistemas agrosilvopastoriles con los constantes apoyos que tienen con los comités de reforestación, siendo una alternativa de sostenibilidad y conservación de los recursos como lo indica RÍOS (1999).

5.1.4. Componentes principales de las tres decisiones críticas

En el Cuadro 10, del análisis de componentes principales, se indica la unión de las tres decisiones críticas representando por tres componentes donde se incluye a una variable por componente. Para los informantes claves la ganadería significa una forma de integrar los recursos y por que promete una solvencia económica considerable, el 95 % de los grupos críticos analizados cuentan con una explotación extensiva a diferencia del 5 % representado por grandes productores que aplican explotación semi-intensiva, si las condiciones en cuanto a políticas agrarias dieran confianza, inversión y apoyo al productor rural, el desarrollo ganadero facilitaría ventajas entre todos los sectores agropecuarias tomando en cuenta que el productor desea reactivar la ganadería antes que la agricultura, por los múltiples fracasos antes mencionados, siendo estos coincidentes por RÍOS (1999).

A pesar que el aumento de la ganadería esta conllevando indirectamente a la deforestación a nivel de selva baja y en proyecciones realizadas por el MINAG – INRENA (1997) se debe a que el productor no tiene una orientación sobre políticas medio ambientales, adopción del sistema agrosilvopastoril y silvicultural que a su vez podría orientar al productor en manejar sosteniblemente sus recursos no coincidiendo con (BASURCO, 1994)

y (UNAS, 1987) por lo tanto es notorio la adopción de pasturas no sustentables, lo que permite finalmente la insostenibilidad del productor reflejado en el rendimiento productivo y reproductivo del ganado, coincidiendo con CARDENAS (1992) y MALPARTIDA (1992).

Finalmente el apoyo ganadero de la zona se ve reflejado en los fondos de crédito rotatorio teniendo mayor apoyo los distritos cercanos a la ciudad de Pucallpa ubicados en los márgenes de la carretera, que aquellos que mantienen predios muy lejanos, no coincidiendo con la ley N° 25816 la cual indica que los fondos de compensación social por gobiernos transitorios y regionales serán favorecidos dando oportunidad a pequeños productores sin restricción al lugar de origen.

5.2 Análisis de componentes principales de los factores críticos.

5.2.1 Factor sociocultural.

En el cuadro 11, donde se indican las variables del factor sociocultural en las tres decisiones críticas, gran parte de los informantes claves en el área de influencia continúan con la ganadería por tradición, experiencia familiar y su mito, siendo en muchas veces afectados por las corrientes tecnológicas en la agricultura (RÍOS, 1999).

La falta de difusión en cuanto a medio ambiente y el poco apoyo técnico profesional para mejorar las condiciones sociales de vida hace que el ganadero, agricultor y cocalero de la zona este constantemente deteriorando

su medio ambiente coincidiendo con los resultados del (INRENA, 1995) en las proyecciones de deforestación que se viene realizando en el área de influencia desde el inicio de la extracción forestal, colonización, coca, agricultura migratoria y finalmente ganadería.

5.2.2. Factor socioeconómico

La adopción de sistemas integrados y funcionales que favorezcan una mayor integridad de todo el recurso amazónico promete ser una alternativa de mayor enfoque cultural para el equilibrio de todo el sistema ambiental. La falta de acceso a tecnologías e insumos para practicar una ganadería mas sostenible desfavorece los mecanismos de desarrollo como lo indica la UNAS (1985) y RÍOS (1999); muchos de los grandes ganaderos ofrecen mayor oportunidad para mejorar sus fundos tanto en pasturas, genética, alimentación, sanidad y otros, a diferencia de pequeños productores que tratan de establecerse en la zona.

La ganadería en la zona de influencia viene siendo practicada en forma extensiva donde la mano de obra es poco calificada, existencia de áreas abandonadas y desvalorizadas por el cultivo de coca y extracción forestal trayendo como consecuencia bajos niveles productivos y reproductivos en la producción ganadera, coincidiendo con LA TORRE (1998).

5.2.3. Factor técnico

El aumento de pasturas no sustentables para generar el proceso de la ganadería viene siendo uno de los puntos críticos que afronta el pequeño y mediano productor ante el desconocimiento de políticas viables y sostenibles que no vienen siendo ejecutadas por los gobiernos transitorios a nivel de región coincidiendo con (Riños, 1999). Muchos de los productores enrumban el negocio de la ganadería por que les permite de alguna u otra manera integrar sus sistema económico de explotación, el 95 % de los encuestados provienen de regiones lejanas estableciéndose de esta manera en la región amazónica.

El 75 % de los informantes claves no cuentan con planes de reforestación, a pesar de las buenas condiciones agro ecológicas en cuanto a la parte forestal, los múltiples fracasos de los comités de reforestación designados por el INRENA repercute en los sistemas de integración agropecuario como lo establece LA TORRE (1998) y BASURCO (1994) en los beneficios que ofrece la parte forestal.

5.2.4. Factor político

La falta de apoyo para los programas de asistencia técnica sanitaria en la parte pecuaria no coincide con las metas designadas cada año por el SENASA la cual indica mediante (Decreto Supremo N ° 044 – 99 – AG). Ley N° 25902 que es la institución encargada de prevenir, erradicar y generar campañas sanitarias a fin de prevenir enfermedades que desfavorecen el desarrollo de la ganadería.

Ante los múltiples fracasos de la ONGs que dirigen proyectos de desarrollo alternativo para erradicar la coca, no se ha tomado en cuenta el cambio del productor, agricultor y cocalero que desean trabajar con instituciones que financien proyectos para reflotar el mercado ganadero, siendo hoy en día un rubro económico importante en la canasta familiar del productor coincidiendo con las conclusiones que hace (Riños, 1999) de tomar en cuenta a la parte pecuaria en la integración sostenible y sustentable de los recursos de la región selva.

Finalmente las vías de acceso repercuten en el desarrollo y la existencia de empresas agroindustriales que a su vez generan puestos de trabajo, no concuerda con lo estipulado en los lineamientos de política de los proyectos de cambio de la ley de promoción e inversión en la amazonía. Ley N° 27037.

VI. CONCLUSIONES

- El impacto de políticas agrarias en el desarrollo de sistemas ganaderos en la provincia de Padre Abad son negativas, debido a la variabilidad de factores, de ellos los de mayor incidencia fueron los políticos en un 48.83 %, los socioeconómicos en 20.13 %, los técnicos en 18.60 % y los factores socioculturales en un 11.63 %.
- Existen leyes y normas dictadas por el gobierno con la finalidad de contrarrestar, apoyar, promocionar cultivos y crianzas, reforestación y control del medio ambiente mediante programas de desarrollo alternativo, que no llegan al productor por falta de información, inversión directa, aplicación de tecnologías no apropiadas para la zona, encontrando duplicidad de acciones de diferentes instituciones públicas y privadas, que no mejoran la calidad de vida del productor.
- Para la primera y segunda decisión crítica el grupo crítico de mayor incidencia es el mediano productor con mano de obra contratada en un 26.7 y 27% respectivamente, por que permite diversificar actividades en beneficios productivos, para la tercera decisión crítica es el pequeño productor con mano de obra familiar en un 26.7% por la inestabilidad

económica y productiva que conlleva a una mayor deforestación por agricultura (coca y cultivos de pan llevar) para finalizar con pastos y ganadería aprovechando suelos degradados.

- Las políticas forestales son las que mas se adaptan a la región por el mayor apoyo existente, proveniente de proyectos integrales de producción como son los sistemas silvopastoriles, silvopecuarios, silviculturales, etc.

VII. RECOMENDACIONES

- El Estado debe fomentar políticas de inversión y capitalización en el sector agropecuario.
- Consolidar y fortalecer la organización de los productores, acompañado de un repoblamiento ganadero, diseñando políticas macroeconómicas y sectoriales favorables para afrontar la problemática actual.
- Consolidación de un sistema integral de sanidad agropecuaria.
- Plantear estrategias integrales de desarrollo productivo sostenible tomando en cuenta un fondo especial para el fomento ganadero en la amazonía.
- Consolidar un sistema dinámico de información agropecuaria forestal.
- Las alternativas funcionales de solución ante la ausencia de políticas para el fomento de los sistemas de producción ganadera en selva baja, son aquellos que el estado debe: concertar con las universidades u otras entidades para un programa de concientización a nivel de productores sobre la deforestación, deterioro del medio ambiente, manejo de suelos en

forma eficiente, sus implicancias en la vida humana, etc.; dar a conocer sobre los dispositivos existentes sobre las ventajas y desventajas del no cumplimiento de las leyes; acompañar con un programa de reforestación, financiada por entes externos; apoyar aquellos grupos organizados de productores de las diferentes zonas aprovechando sus líderes, etc.

VIII. ABSTRACT

The impact of political Agronomist in the development of the Systems of Cattleman production in low land of the peruvian Amazonía, was carried out in Padre Abad. Irazona and Curimana districts of the Padre Abad Country, department of Ucayally, the research issue (matter problem) was to know the impact that agrarian politics has in the development of Cattle System in the low land forest of the peruvian amazonía, which objective was to determine the impact of agrarian politics in the development of cattle systems in the low lands forest of the Peruvian Amazonía, for that reason we did interactive interviews to key informants in all the Country, which data were analyzed by means of multivariate design (main components and cluster). The results obtained, that when analyzing the impact of the agrarian politics by means of Critical decisions should be found factors like sociocultural, socioeconomic, technicians, and political, these factors determined 54 variables as a total. The great variability of the factors address to the negation of the Agrarian Politics, bring to more incidence: the politician in 48.83% socioeconomic 20.13, the technician 18.60 and the sociocultural factors in 11.63%. In the other hand the forestry politics were those that showed more adaptation to the region, because they receive, more support from integral production projects. For the first and second critical decision the medium producer with hired manpower credits the biggest incidence, in quantitative terms in 26.7% and 27% respectively, because it allows to diversify their activity in order to get better profits.

For the third critical decision which is related with the small producer, who uses family manpower en 26.7% being affected by the uncertainly economic and productive, which address to more deforestation for agriculture for finally to finish in catthraising by means of establishment of pastors.

IX. BIBLIOGRAFIA

- ÁVILA, M. 1995. Sistemas silvopastoriles. Una alternativa para mejorar la calidad de vida de pequeños y medianos productores. Agroforestería de las América. Costa Rica (7).
- BASURCO, E. 1994. Producción y manejo de pastos cultivados, Informe anual. 1994. Convenio ANDESTUDIO – GTZ. Pozuzo. Perú. 52 p.
- CÁRDENAS, R. 1992. Introducción al establecimiento y producción de pasturas tropicales, UNAS. Tingo María. Perú. 302 p.
- CATIE. 1995. Curso de postgrado en investigación y desarrollo para uso agrícola sustentable de tierras del trópico americano. CATIE, CIAT, IICA. Costa Rica. 120 p.
- COMPENDIUN LEYES Y POLÍTICAS. 1998. Resumen general de leyes y políticas 1998. El peruano. 7 ed. Perú. 780 p.
- CHAVEZ, L. 2000. Factores limitantes de los sistemas de producción bovina en el distrito de Rupa Rupa. Tesis Ing. Zootecnista. Tingo Maria, Perú. Universidad Nacional Agraria de la Selva. 60 p.

ENCICLOPEDIA GEOGRÁFICA DEL PERU. 1995. El peruano. 4 ed. Perú.
283 p.

FLORES, L. 1992. Sistemas de producción en el Alto Huallaga, XX. APPA
1997. UNAS. Tingo María Perú. Pp. 154 – 157.

HART, D. 1985. Agrosistemas, ed. CATIE. San José, Costa Rica. Pp. 2-4.

IICA. 1997. La comunidad agropecuaria de América Latina y el Caribe y la
educación superior agrícola frente a los desafíos de la globalización y
el desarrollo sostenible. ed. IICA. San José, Costa Rica. 47p.

INRENA. 1995. Estudio nacional de la diversidad biológica. Diagnósticos
regionales de la diversidad biológica. NR- 77-OGANFES. Vol. II – III -
IV. Lima Perú. Pp. 63 – 64, 135 p., Pp. 212 – 225.

KEITH. L. 1995. Ecología, Ciencia Política Ambiental. Santa Fé de Bogotá,
Colombia. Editorial, McGraw – Hill Interamericana de España 251p.

LA TORRE. M. 1998. Estado actual de la ganadería tropical en la cuenca del
Aguaytía, Pichis, Pachitea, Codo del Pozuzo y Tingo María – Tocache.
Taller de producción animal en áreas de desarrollo alternativo. Lima
Perú. 9 p.

- MALPARTIDA, E, POUPON. H. 1992. Seminario taller sobre sistemas agrarios en el Perú. UNALM, ORSTOM, CONCYTEC. 351 p.
- MARTINEZ, O. 1993. Evaluación de 34 variedades de maní mediante técnicas multivariadas. Curso intensivo sobre recursos filogenéticos. CIAT. Cali, Colombia. 60 p.
- MENDOZA DE SOUZA, W. 1991. Tipificación de unidades familiares de producción mediante análisis multivariado. Tesis Economista. UNALM. Lima, Perú. 110 p.
- MINAG – INRENA. 1997. Mapa ecológico del Perú, Guía explicativa. Ministerio de Agricultura. Lima Perú. 223 p.
- MORRISON, D. 1967. Multivariate statistical methods. McGraw-Hill. New York. 180 p.
- RÍOS, J. 1999. Evaluación de sistemas de producción agraria en predios con suelos degradados por cultivos de coca en Tingo María. Tesis. MSc. Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Perú. 98 p.
- TÉLLEZ, G. 1990. Sistemas de producción pecuaria. Editorial Mc Graw-Hill. Bogotá, Colombia. 257 p.

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA. 1987. Plan estratégico de desarrollo de los Valles del Alto Huallaga y Monzón. Tingo María, Perú. 325 p.

X. ANEXO

Anexo 1. Factores críticos encontrados en el contexto de las decisiones críticas.

Decisión Crítica 1 ¿Conoce usted las políticas que impacten negativamente o positivamente en el desarrollo de la ganadería para la zona de selva baja?

Factores socioculturales	Código
TRAG: Tradición pecuaria ó agropecuaria	X1
EXPE: Experiencia agropecuaria	X2
MITO: Mito de ser ganadero	X3
NIED: Grado de instrucción	X4
PROS: Problemas sociales (terrorismo y coca)	X5
 Factores socioeconómicos	
GAPO: Ganadería exige poca mano de obra y poca calificada	X10
ECIN: Estrategia de concentración de ingresos	X11
OPOT: Oportunidad para la compra de tierras	X12
RETO: Retorno seguro y rápido a pesar de su magnitud	X13
OLEC: Oportunidad para la venta de leche	X14
OICR: Oportunidad de inicio mediante el crédito rotatorio	X15
AMPA: Ausencia de mercados para productos agrícolas	X16
FATA: Falta de incentivos para áreas agropecuarias, forestales y medicinales.	X17
TENO: Acceso a tecnología e insumos para ganadería.	X18
DEBI: Debilidades en la producción.	X19

Factores técnicos

COND: Buenas condiciones agroecológicas para hacer ganadería	X24
APOY: Falta de apoyo técnico a la agricultura y favorece a la pecuaria.	X25
NIPE: Necesidades de integración pecuaria.	X26
PIAG: Falta de apoyo al programa de inseminación artificial.	X27

Factores políticos

CFBP: Falta de apoyo económico para la construcción de la carretera principal y demás accesos	X35
LEYE: Falta de políticas ó leyes agrarias en favor de la ganadería	X36
ERRA: La erradicación de la coca afecto a la agricultura y/o a la ganadería.	X37
ONGS: Ninguna ONGs desarrolla ni orienta sus líneas de acción al componente pecuario y comercialización.	X38
BAAR: Ausencia del Banco Agrario.	X39
ICCA: Inexistencia de camales.	X40
LEAM: La ley de la Amazonía favorece o no? a la ganadería	X41
CRED: Intereses elevados para ONGs que prestan dinero.	X42
CORG: Falta coordinación entre instituciones, ONGs, comités de base y gobiernos transitorios para el reflote agropecuario	X43
PROF: Programas de reforestación genera trabajo a nivel de comunidades nativas.	X44

SENA: Falta de apoyo del SENASA para programas de vacunación y dosificación	X45
FACI: Acceso al crédito rotatorio de ganado y otras materia prima	X46
APPA: Apoyo político para la titulación de tierras.	X47
FRAC: Fracaso con los programas de desarrollo alternativo (cultivo alternativo).	X48

Decisión Crítica 2 ¿Si lo capacitaría en cuanto a políticas para el manejo de sus sistemas ganaderos los utilizaría?

Factores socioculturales.

EDAM: Educación ambiental.	X6
ACEE: Acceso a información y orientación técnica agropecuaria	X7

Factores socioeconómicos.

COST: Disminuir costos en favor de una integración de los recursos.	X20
FOMA: Formación de mercados base.	X21

Factores técnicos.

ALTE: Existencia de alternativas para intensificar pasturas.	X28
QEMA: La quema de pasturas mejora el rendimiento y controla plagas y enfermedades.	X29
CONV: Con pasto mejorado se mejora el estado productivo del ganado	X30

Factores políticos.

CREB: Poca credibilidad y el costo de aplicación de los programas de capacitación.	X49
CALE: Establecer un calendario sanitario a nivel de sectores.	X50
INEX: Inexistencia de un itinerario.	X51

Decisión 3. ¿Promovería deforestación para siembra de pasturas en sistemas ganaderos conociendo las leyes sobre políticas con el fin de aumentar la ganadería?

Factores socioculturales.

PART: Participación en la deforestación del pueblo.	X8
EXPA: Expansión asociada a la deforestación.	X9

Factores socioeconómicos.

EAAD: Existencia de áreas abandonadas y desvalorizadas.	X22
VMMZ: Comercializó su madera a madereros de la zona.	X23

Factores técnicos.

RECU: Recuperación de áreas coccaleras y deforestadas Con aptitud agropecuaria.	X31
ACTI: Cuenta con planes de reforestación y extracción forestal	X32
BOSQ: Bosque considerada como una reserva de Fertilidad a ser usada.	X33
TADG: Hectáreas deforestadas desde la compra del predio	X34

Factores políticos.

DEFO: Ganadería, coca y explotación maderera favorece la deforestación.	X52
OSAF: Oportunidad por sistemas agroforestales.	X53
ETRR: Terreno titulado con aptitud agropecuario.	X54

Anexo 2. Informantes claves – Selva Baja, provincia de Padre Abad – departamento Ucayali (2002).

Código del Informante	Rgtr. N°	Nombre	Provincia	Sector	Caserío	ha del fundo	N° Cabezas	Condición Informante	Experiencia Gandra. años	Procedencia informante
SBPA – X1	1	Melecio Rodríguez R.	Padre Abad	Divisoria	Margarita	17	10	Pequeño Productor	24	Uchiza
SBPA – X2	2	Alejandro Salazar	Padre Abad	Divisoria	Miguel Grau	15	20	Pequeño Productor	20	Huanuco
SBPA – X3	3	Juan Gonzáles Rivera	Padre Abad	Divisoria	Tres de Octubre	30	7	Pequeño Productor	5	Huanuco
SBPA – X4	4	Alberto Rodil D. De Souza	Padre Abad	Aguaytía	Cedruyo	12	4	Pequeño Productor	12	Pucallpa
SBPA – X5	5	Britaldo Homero Estela	Padre Abad	Aguaytía	Cedruyo	100	14	Pequeño productor	8	Cajamarca
SBPA – X6	6	Aquiles Soto Aguirre	Padre Abad	Aguaytía	Alto Aguaytía	15	9	Pequeño productor	10	Huanuco
SBPA – X7	7	Miguel Díaz Quispe	Padre Abad	Aguaytía	Cedruyo	150	30	Mediano Productor	10	Huancayo
SBPA – X8	8	Mario Reátegui Guerrero	Padre Abad	Aguaytía	Aguaytía	----	----	Maderero	6	Iquitos
SBPA – X9	9	Alejandro Soto Matías	Padre Abad	Aguaytía	Sambillo	92	55	Grande Productor	20	Huánuco
SBPA – X10	10	Celso Reina Sánchez	Padre Abad	Aguaytía	Primavera	165	170	Grande Productor	20	Saposa
SBPA – X11	11	Isminio Wilfredo Castro	Padre Abad	Bajo Aguaytía	AA. HH. S. Rosa	35	15	Pequeño Productor	1	Tingo Maria
SBPA – X12	12	Pedro Benítez	Padre Abad	Alto Aguaytía	Nueva Chonta	95	28	Mediano Productor	11	Huánuco
SBPA – X13	13	Renán Gstyr Castillo	Padre Abad	Alto Aguaytía	Nueva Chonta	75	18	Pequeño Productor	15	Pozuzo
SBPA – X14	14	Emigidio Vásquez	Padre Abad	Alto Aguaytía	Carachupa	85	70	Grande Productor	10	Huánuco
SBPA – X15	15	José Daniel H.	Padre Abad	Alto Aguaytía	Puerto Azul	130	98	Grande Productor	35	Pozuzo
SBPA – X16	16	Tarcizo Serna	Padre Abad	Alto Aguaytía	Guayabal	180	112	Grande Productor	30	Oxapampa

SBPA – X17	17	Calixto Tumbay Huaraca	Padre Abad	San P. de Chio	San Juan Bautista	109	12	Pequeño Productor	23	Cerro de Pasco
SBPA – Y18	18	Julio Valdivia Villaorduña	Padre Abad	San P. de Chio	Leche Vinagre	40	15	Pequeño Productor	10	Huanuco
SBPA – Y19	19	Clemente Mendoza R.	Padre Abad	San Alejandro	Nuevo Horizonte	70	40	Mediano Productor	20	Tingo Maria
SBPA – Y20	20	Inés Romero Nieve	Padre Abad	San Alejandro	Nuevo Oriente	29	15	Pequeño Productor	4	Huanuco
SBPA – Y21	21	Juan De La cruz Atanasio	Padre Abad	San Alejandro	Nuevo Horizonte	32	16	Pequeño Productor	5	Huanuco
SBPA – Y22	22	Pantaleón P. Aquino	Padre Abad	San Alejandro	Nueva América	7	4	Pequeño Productor	5	Huanuco
SBPA – Y23	23	Priscilio Cabrera Isidro	Padre Abad	San Alejandro	Nuevo Oriente	30	18	Pequeño Productor	25	Junín
SBPA – Y24	24	Maria Sáenz Alcántara	Padre Abad	San Alejandro	Nuevo Oriente	290	250	Grande Productor	22	Huancayo
SBPA – Y25	25	Roberto Del Águila C.	Padre Abad	San Alejandro	Irazola	----	----	Institución	4	Iquitos
SBPA – Y26	26	Yolanda Bilbao Camacho	Padre Abad	Von Humbolt	El Milagro	65	----	Comerciante	2	Huanuco
SBPA – Y27	27	Gilber Ruiz Yaucurima	Padre Abad	Von Humbolt	El Milagro	75	3	Pequeño Productor	3	Cuzco
SBPA – Y28	28	Ana Velásquez Rivera	Padre Abad	Von Humbolt	Aguaytillo	42	34	Mediano Productor	12	Pucallpa
SBPA – Y29	29	Duran Ángeles Josías	Padre Abad	CFB. Km. 60 -75	El Triunfo	40	24	Mediano Productor	16	Huanuco
SBPA – Y30	30	Isuiza Cumapa Magnith	Padre Abad	CFB. Km. 60 -75	El Triunfo	95	38	Mediano Productor	30	Lima
SBPA – Y31	31	Gustavo Guerra Ch.	Padre Abad	CFB. Km. 60 -75	Nuevo San Juan	38	31	Mediano Productor	25	San Martín
SBPA – Y32	32	Vidal Olivares Marca	Padre Abad	CFB. Km. 60 -75	Nuevo San Juan	120	40	Mediano Productor	40	Pisco
SBPA – Y33	33	Toribio Longa Castillo	Padre Abad	CFB. Km. 60 -75	Monte Alegre	80	85	Grande Productor	30	Cajamarca
SBPA – Y34	34	Tadeo Álvarez Meléndez	Padre Abad	Curimaná	Monte los Olivos	45	30	Mediano Productor	5	Chachapoya

SBPA – Z35	35	José Mayolo Santillán	Padre Abad	Curimaná	Monte lo Olivos	35	30	Mediano Productor	10	Amazonas
SBPA – Z36	36	Alcides Aspajo Grandes	Padre Abad	Curimaná	Monte los Olivos	102.5	50	Mediano Productor	15	Amazonas
SBPA – Z37	37	Heli Silva López	Padre Abad	Curimaná	Monte lo Olivos	87	28	Mediano Productor	20	Amazonas
SBPA – Z38	38	Demetrio Valderrama M.	Padre Abad	Curimaná	Monte los Olivos	40	35	Mediano Productor	7	Cajamarca
SBPA – Z39	39	Rafael López	Padre Abad	Curimaná	Nuevo San Alejandro	65	20	Pequeño Productor	14	San Martín
SBPA – Z40	40	Dilver Sánchez Ríos	Padre Abad	Curimaná	Nuevo San Alejandro	190	28	Mediano Productor	4	Tarapoto
SBPA – Z41	41	Bonifacio Arcos Silva	Padre Abad	Curimaná	Villa Mercedes	151	40	Mediano Productor	10	Cuzco
SBPA – Z42	42	Adriano Dimas Cornelio	Padre Abad	Curimaná	Villa Del Campo	50	25	Mediano Productor	5	Pucallpa
SBCP – Z43	43	* Camal - Pucallpa	Coronel Portillo	Pucallpa	Calleria	----	----	Institución	15	Lima
SBCP – Z44	44	Beimar Benítez Reátegui	Coronel Portillo	Pucallpa	Calleria	No especif.	2000	Grande Productor	35	Pucallpa
SBCP – Z45	45	Félix Silva	Coronel Portillo	Pucallpa	Calleria	----	----	Transportista	20	Tingo Maria
SBCP – Z46	46	Jhony Nau Arimuya	Coronel Portillo	Pucallpa	Calleria	----	----	Transportista	12	Iquitos
SBCP – Z47	47	Walter Rengifo	Coronel Portillo	Pucallpa	Calleria	----	----	Comerciante	15	Pucallpa
SBCP – Z48	48	Amelia Flores Mateos	Coronel Portillo	Pucallpa	Calleria	----	----	Comerciante	5	Pucallpa
SBCP – Z49	49	Francisco Del Castillo	Coronel Portillo	Pucallpa	Calleria	85	----	Comerciante	10	Pucallpa
SBCP – Z50	50	Cristian Salas Pérez	Coronel Portillo	Pucallpa	Calleria	----	----	Maderero	----	Pucallpa
SALP – Z51	51	Rafael Robles Rodríguez	Leoncio Prado	Tingo Maria	Rupa Rupa	----	----	Institución	12	Huanuco
SALP – Z52	52	José Figueroa Minaya	Leoncio Prado	Tingo Maria	Rupa Rupa	----	----	Institución	10	Tingo Maria

Anexo 3. Análisis de factores por grupos críticos y decisiones críticas.

		FACTORES SOCIOCULTURALES											FACTORES SOCIOECONÓMICOS											
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23
Factores Críticos		TRAG	EXPE	MITO	NIED	PROS	EDAM	ACEE	PART	EXPA	GAPO	ECIN	OPOT	RETO	OLEC	OICR	AMPA	FATA	TENO	DEBI	COST	FOMA	EAAD	VMMZ
Decisión Crítica 1																								
Grupo Crítico 1	A	3	1	1	2	3	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	3	2	0	1	1	2	1	0
Grupo Crítico 2	B	3	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	0	2	1	2	1	0
Grupo Crítico 3	C	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	1	2	2	2	0	0
Grupo Crítico 4	D	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	3	1	2	2	1	0	0
Decisión Crítica 2																								
Grupo Crítico 1	E	2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	1	3	3	2	1	1	2	2	2	3	1	1
Grupo Crítico 2	F	2	3	2	1	1	3	2	1	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	3	1	2
Grupo Crítico 3	G	2	3	2	1	1	3	3	0	1	1	3	2	1	3	1	1	2	3	3	3	3	1	0
Grupo Crítico 4	H	1	2	1	1	1	2	2	0	1	0	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	3	0	2
Decisión Crítica 3																								
Grupo Crítico 1	K	0	0	1	2	3	1	1	2	3	2	3	2	1	3	3	2	3	1	2	0	2	3	1
Grupo Crítico 2	L	0	0	1	2	3	1	1	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	0	2	3	1
Grupo Crítico 3	M	0	0	2	2	2	1	2	3	3	3	2	3	2	2	2	1	1	1	3	0	3	3	2
Grupo Crítico 4	N	0	1	2	2	2	1	1	3	3	3	2	2	2	1	1	0	1	0	3	0	2	2	3

FACTORES POLÍTICOS

X24 X25 X26 X27 X28 X29 X30 X31 X32 X33 X34 X35 X36 X37 X38 X39 X40 X41 X42 X43 X44 X45 X46 X47 X48 X49 X50 X51 X52 X53 X54

COND APOY NIPE PIAG ALTE OEMA CONV RECU ACTI BOSQ TADG CFBP LEYE ERRRA ONGS BAAR ICCA LEAM CRED CORG PROF SENA FACI APPA FRAC CREB CALE INEX DEFO OSAF TER.

Decisión Crítica 1

Grupo Crítico 1 A	1	3	0	1	1	0	1	1	1	1	0	3	3	3	2	2	1	0	2	2	1	3	1	1	2	3	2	2	2	1	0
Grupo Crítico 2 B	2	2	0	1	1	0	1	1	3	2	0	3	3	3	2	3	2	0	2	3	1	3	2	1	3	3	2	2	2	1	1
Grupo Crítico 3 C	2	2	1	2	2	1	1	1	3	2	0	3	3	3	3	2	2	1	1	3	1	2	2	2	2	2	1	3	1	2	0
Grupo Crítico 4 D	1	1	1	3	0	1	2	0	2	2	0	3	3	2	2	2	3	1	1	3	0	2	0	1	1	1	0	2	3	1	2

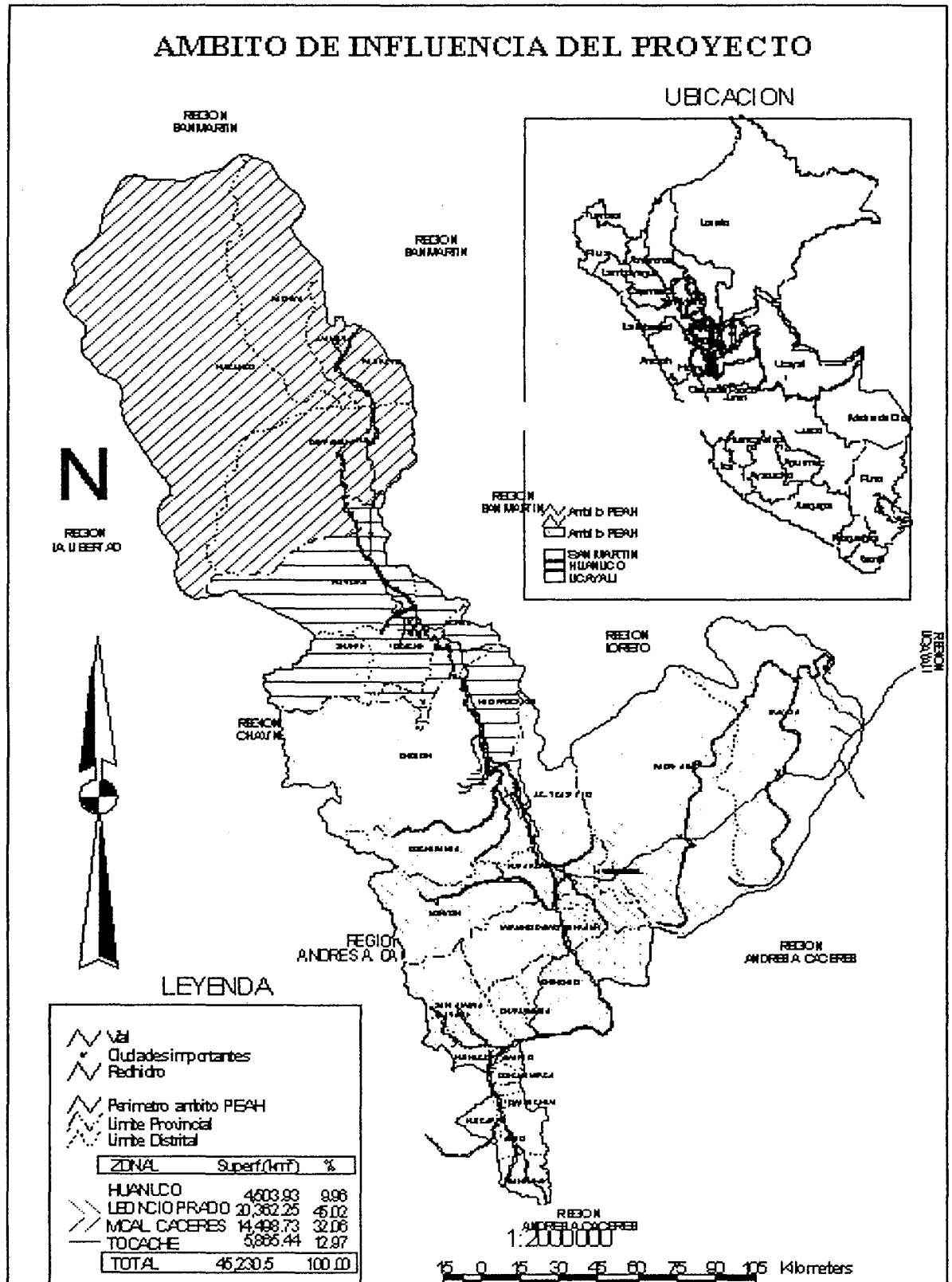
Decisión Crítica 2

Grupo Crítico 1 E	2	3	1	2	3	3	3	2	0	1	1	1	2	2	2	2	3	0	2	2	3	3	3	2	1	2	3	3	1	1	3
Grupo Crítico 2 F	3	2	3	2	3	2	3	2	1	2	1	1	2	2	1	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	3
Grupo Crítico 3 G	2	1	3	3	3	2	3	3	2	3	0	1	3	2	1	2	3	1	1	2	3	2	1	1	1	2	3	2	2	3	2
Grupo Crítico 4 H	3	1	2	3	3	2	3	2	3	2	0	2	3	3	1	1	2	2	0	1	3	1	0	1	1	1	2	1	2	1	2

Decisión Crítica 3

Grupo Crítico 1 K	2	3	1	0	2	3	2	2	0	0	2	1	3	3	2	2	1	0	1	3	2	1	2	3	3	2	0	3	2	0	3
Grupo Crítico 2 L	2	3	1	0	3	3	3	2	0	0	2	1	3	3	2	1	1	0	1	2	0	1	1	3	3	1	0	3	2	0	2
Grupo Crítico 3 M	3	2	0	0	3	2	3	3	0	1	3	1	3	2	1	3	0	1	0	2	1	0	1	2	3	1	0	3	3	0	2
Grupo Crítico 4 N	2	3	0	1	3	2	3	1	0	1	3	1	3	2	1	2	0	2	0	2	0	0	0	2	3	0	0	2	2	0	1

Anexo 4. Mapa del departamento de Ucayali con enfoque al ámbito del proyecto.



Anexo 5. Modelo de sistematización de entrevista interactiva para informantes claves

Registro N: 10 Sector: **Aguaytía** Caserío: **Primavera** Provincia: **Padre Abad**
Estado: **Perú** Entrevistador: **Torres, Franco, Jorge** Fecha: **25/10/01** Hora: **12.3 pm**

I.- Características del informante

- Informante: Celso Reina Sánchez, de 65 años de edad, natural de Saposoa San Martín, con un grado de instrucción solo primaria completa.
- Casado, con 5 hijos todos adultos sin carga familiar.
- Cuenta con vivienda propia en la ciudad y en el mismo fundo, los terrenos están titulados, tiene 40 años de vivencia ganadera, su predio esta ubicado a ½ hora de camino margen derecho del caserío Primavera.

II.- Relato

- Tiene tres propiedades, 2 fundos ganaderos y una vivienda en la ciudad de Aguaytía donde su esposa maneja una pequeña bodega de abarrotes, en el negocio ganadero trabaja conjuntamente con su hijo que es ingeniero agrónomo.
- El 1er fundo de 22 años de explotación cuenta con 115 ha de terreno donde maneja en promedio 100 cabezas de ganado del cruce cebú / Brown swiss, en la actualidad viene realizando cruzamiento con ganado Gyr lechero, su finalidad es obtener un ¾ carne y ¼ leche, el mejor resultado que le ha brindado en conformación cárnica y leche son los cruces de Brown swiss / Brahmán. Celso indica que también cuenta con el cruce Nellore / Holstein, ganado que lo trajo del codo de Pozuzo. En este primer lote cuenta con 48 ha de Brachiaria decumbens, 15 ha de Brachiaria brizantha y 12 ha de pasto natural que momentáneamente lo esta desapareciendo con la quema. El informante no hizo mención de planes de reforestación o de sistemas agrosilvoforestales, debido a la falta de conocimiento en el tema, en cuanto a la inspección que se realizaba la sombra que utiliza para el ganado en su gran mayoría son árboles frutales como (mango, guabas, shebón, caimito, poma rosa, etc.), en cuanto a lo forestal cuenta con (palo rosa, bolaina, palmeras, ojé, shiringa, catahua entre otros). El informante establece que al inicio vendió gran parte de su riqueza forestal a maderos de la zona, posteriormente se dio cuenta que las áreas forestales habían desaparecido por lo que trata de entregar su fundo a instituciones como parte

de un modelo de desarrollo, conocido como Reina hijo del informante comento que el año entrante trabajará con fuerza para mejorar el sistema de explotación ganadero que venia realizando su padre.

- El indica que los cruces o doble propósito se chupan y pierden mucho peso al transporte a diferencia de un ganado puro o $\frac{3}{4}$ de sangre de cebú.

- En el segundo lote de 5 años de explotación cuenta con 50 ha de terreno ubicado en el caserío Pampa Yurac dentro del mismo sector Aguaytía, donde maneja 65 toretes en promedio. En cuanto al área de pasturas cuenta con 35 ha de pasto mejorado entre decumbnes, brizantha, Centrocema y Stylosanthes sp. Finalmente maneja una población aproximada de 170 animales entre 60 madres, 3 padrillos, 20 terneros, 20 vaquillas y 65 toretes.

- Con el capital obtenido en las ganancias futuras en el engorde de ganado comprará un terreno en la ciudad de Atalaya para reflotar una ganadería ya que su hijo, está trabajando por esa zona, el indica que los suelos son buenos para hacer ganadería y que es la única zona de la región clasificada por ganadería, por otro parte existe la facilidad de trabajar con búfalos que vienen de la ciudad de Iquitos y del Brasil.

- El señor Celso se mantiene al margen de la agricultura, siendo aprovechada para el autoconsumo entre 2 a 3 ha. Fertiliza con roca fosfórica las pasturas pasado los 6 años de explotación, pasado los 12 años lo deja empurmar y no lo utiliza en promedio 10 años. El informante indica que no es de la idea de quemar las pasturas pero se ajusta a la realidad, en el caso de obtener alta presencia de malezas y garrapatas mete fuego a los potreros, siendo está actividad cada 2 años. Cuenta con mano de obra estable - contratada que se encarga de toda la ganadería y eventual para el desmalezado y sembrado de pasto, por lo que utiliza en promedio 15 jornales al mes. Realiza el ordeño de 12 vacas obteniendo 4 L por vaca, el mercado es todo Aguaytía el concluye que el problema es el mercado por que producto sobra, por otro lado la venta de queso tiene mucha limitancia ya que se trabaja al crédito aclara el informante.

- Celso muestra dominio y experiencia en el manejo de pasturas y ganado, a su vez mucho interés por seguir aprendiendo, aunque la edad lo limita, su hijo posteriormente se hará cargo de todo el negocio; suministra sales minerales cada 2 días, como también lo hace en bloquetas de minerales.

- Realiza selección de toretes y vaquillas su intención es obtener 150 toretes por año para llevar al engorde a la ciudad de Lima, el concluye que los demás ganaderos están acostumbrados a vender animales jóvenes menores de 1.2 años a diferencia

de él que no lo hace. Suministra afrecho, polvillo, maíz, y coronta molida, para ayudar a las vacas al ordeño, al inicio traía afrecho de cebada de la cervecería "San Juan" de la ciudad de Pucallpa pero dejó de hacerlo por la distancia y el mal estado de la carretera pero afirma que el precio es cómodo. Vende toretes para reproductores aun precio de 1 300.0 S/. de 18 a 20 meses en promedio con un peso de 300 Kg. P.V., maneja asociaciones de pasto Pueraria phaseoloides, brizantha, decumbens y Centrocemas que quedó de los anteriores proyectos del tipo CIAT.

III. Decisiones críticas

1.- Conoce usted las políticas que impacten negativamente o positivamente en el desarrollo de la ganadería para la zona de selva baja

- Trabaja con dinero al partir con los vecinos, donde se ha generado con esta forma de trabajo el inicio de pequeños ganaderos, su intención es comprar un pequeño molino para el pilado de arroz y mezcla de alimento.
- Tiene la convicción que la coca trajo retraso para el desarrollo de la agricultura, es conciente de haber trabajado pero supo pensar e invertir el dinero en ganadería.
- Las políticas de trabajo y el sistema económico planteado para el desarrollo nacional no se ajusta a la realidad del país, si para otros países le da gripe al Perú le da cáncer.
- El tiene la idea que hay que apostar por el gobierno actual y tener mayor confianza, por otro lado es meritorio los apoyos sociales que realizó el anterior gobierno aunque haya descuidado la parte agraria pero se vivió con tranquilidad.
- El concluye que los apoyos económicos son emitidos por el gobierno, el problema es la mala administración, ya que el 70 % del dinero muchas veces se destina a la compra de materias prima y pago al personal.
- Se beneficio del crédito de ganado en una oportunidad el año 94.
- El señor Reina menciona que hace 4 ó 5 años la municipalidad de Aguaytía instaló un pequeño matadero o camal en un lugar casi lejano, el indica que no hubo seguridad por lo tanto el negocio no prospero, hoy en día se sacrifican en los mismos fundos brindándoles las condiciones del caso por otra parte no hay inspección.
- Las políticas que mas se adecuan a la zona son las leyes forestales y son los madereros los que mas se benefician con la ley de la amazonía.
- El cuello de botella de la situación de la región está en la pésima condición de la carretera principal es por ello que no hay empresas agroindustriales.

2.- Si lo capacitaría en cuanto a políticas para el manejo de sus sistemas ganaderos los utilizaría?

- Cuenta con mano de obra contratada para realizar la ganadería a pasear de su facilidad de manejo, indicación que realizó el informante.
- Si aceptaría, la intención es hacer ganadería.
- El informante indica que compra ganado para el engorde en especial toretes.
- Para el transporte de sus animales, el cuenta con todas las vacunaciones y los pagos respectivos al SENASA y al Banco de la Nación.
- No cuenta con conciencia ecológica.
- Celso indica que falta una política de organización entre productores.
- Ellos quieren conocer sus derechos agrarios.
- Todo productor tiene la dificultad de conseguir toros reproductores.
- Al inicio perdió en el negocio del engorde de ganado, el menciona que le faltó experiencia.
- Finalmente para el culminar está pregunta el informante indica que el problema del pequeño ganadero característico de la zona esta en función a lo siguiente (falta de manejo de pasturas mejoradas, inexistencia de infraestructuras para el manejo del ganado, acceso a reproductores probados, un buen programa de vacunación y dosificación alternando medicamentos, acceso a tecnología y finalmente falta de orientación para comercializar sus productos).

3.- Promovería deforestación para siembra de pasturas en sistemas ganaderos conociendo las leyes sobre políticas con el fin de aumentar la ganadería?

- Tiene la intención de reforestar en el futuro con madera quinilla, capirona y oje, el menciona que hoy en día estas maderas se exportan.
- Por falta de educación ecológica, agricultores y ganaderos queman pasturas, purmas, monte real, inclusive zonas decretadas en estado de protección natural.
- Maneja como sombra la fruta guaba, en los márgenes de los cercos sembró Eritrina fusca.
- Anteriormente usaba cerco eléctrico para los poteros de pastura, pero le robaron las baterías y el panel eléctrico.
- A pesar de todo el informante considerado como grande ganadero cuenta con áreas para sembrar pasto, en donde emplea el rozo, tumba y quema.
- Finalmente su predio tiene titulación agropecuario.

IV.- Precios y mercado.

- Kg. de queso a 15.0 S/.
- Venta de toretes de 1.8 años a un precio de 1 300.0 S/.
- Leche entera a 1.5 S/.
- Suministra un ración de 0.30 S/ a vacas en ordeño.
- El segundo lote lo compro a un precio de 5 000.0 S/.
- El comercializa el ganado cebú en la capital a un precio de 7.5 S/ Kg. de carcasa.

V.- Sugerencias.

Anexo 6. Matrices de covarianza de los componentes principales de las decisiones críticas.

6.1 Decisión crítica 1

Variable	PC1	PC2	PC3
X2	0.169	-0.035	-0.165
X3	0.189	-0.028	0.035
X4	0.178	0.083	0.067
X5	0.031	-0.211	0.216
X6	0.178	0.083	0.067
X7	0.169	-0.035	-0.165
X8	0.148	-0.090	0.199
X9	0.169	-0.035	-0.165
X10	0.178	0.083	0.067
X11	0.178	0.083	0.067
X12	0.049	0.247	0.087
X13	0.062	-0.133	-0.300
X14	-0.031	0.211	-0.216
X15	-0.178	-0.083	-0.067
X16	-0.170	-0.099	0.095
X17	0.066	-0.244	-0.060
X18	0.178	0.083	0.067
X19	0.120	0.093	-0.259
X20	0.178	0.083	0.067
X21	-0.156	0.151	0.010
X22	-0.178	-0.083	-0.067
X24	-0.031	0.211	-0.216
X25	-0.169	0.035	0.165
X26	0.178	0.083	0.067
X27	0.189	-0.028	0.035
X28	-0.066	0.244	0.060
X29	0.178	0.083	0.067
X30	0.156	-0.151	-0.010
X31	-0.156	0.151	0.010
X32	0.044	0.176	-0.265
X33	0.120	0.093	-0.259
X37	-0.156	0.151	0.010
X38	0.049	0.247	0.087
X39	-0.085	-0.003	-0.336
X40	0.169	-0.035	-0.165
X41	0.178	0.083	0.067
X42	-0.178	-0.083	-0.067
X43	0.120	0.093	-0.259
X44	-0.156	0.151	0.010
X45	-0.178	-0.083	-0.067
X46	-0.100	0.206	-0.125
X47	0.049	0.247	0.087
X48	-0.148	0.090	-0.199
X49	-0.189	0.028	-0.035
X50	-0.189	0.028	-0.035
X51	0.049	0.247	0.087
X52	0.066	-0.244	-0.060
X53	0.049	0.247	0.087
X54	0.119	-0.159	-0.186

6.2. Decisión crítica 2

Variable	PC1	PC2	PC3
X1	0.158	-0.141	-0.021
X2	0.028	-0.219	0.169
X3	0.158	-0.141	-0.021
X4	0.126	0.111	-0.216
X5	0.126	0.111	-0.216
X6	0.028	-0.219	0.169
X7	-0.104	-0.208	0.055
X8	0.176	0.076	0.091
X9	0.176	0.076	0.091
X10	0.189	-0.028	0.044
X11	-0.077	0.024	-0.321
X12	-0.045	-0.228	-0.126
X13	0.172	0.104	-0.058
X14	0.158	-0.141	-0.021
X15	0.176	0.076	0.091
X16	-0.158	0.141	0.021
X17	0.028	-0.219	0.169
X18	-0.045	-0.228	-0.126
X19	-0.045	-0.228	-0.126
X20	-0.045	-0.228	-0.126
X22	0.158	-0.141	-0.021
X23	-0.019	0.180	0.244
X24	-0.070	0.101	0.296
X25	0.172	0.104	-0.058
X26	-0.049	-0.190	0.215
X27	-0.176	-0.076	-0.091
X29	0.126	0.111	-0.216
X31	-0.045	-0.228	-0.126
X32	-0.189	-0.002	0.051
X33	-0.104	-0.208	0.055
X34	0.176	0.076	0.091
X35	-0.158	0.141	0.021
X36	-0.176	-0.076	-0.091
X37	-0.158	0.141	0.021
X38	0.126	0.111	-0.216
X39	0.158	-0.141	-0.021
X40	0.158	-0.141	-0.021
X41	-0.174	0.018	0.145
X42	0.189	-0.028	0.044
X43	0.158	-0.141	-0.021
X44	-0.077	0.024	-0.321
X45	0.189	-0.028	0.044
X46	0.189	0.022	-0.051
X47	0.176	0.076	0.091
X48	0.077	-0.024	0.321
X49	0.158	-0.141	-0.021
X50	0.158	-0.141	-0.021
X51	0.174	-0.018	-0.145
X52	-0.176	-0.076	-0.091
X53	-0.006	-0.251	0.036
X54	0.176	0.076	0.091

6.3. Decisión crítica 3

Variable	PC1	PC2	PC3
X2	0.126	0.216	-0.107
X3	0.183	-0.051	-0.064
X5	-0.183	0.051	0.064
X7	0.085	-0.275	0.043
X8	0.183	-0.051	-0.064
X10	0.183	-0.051	-0.064
X11	-0.183	0.051	0.064
X12	0.085	-0.275	0.043
X13	0.130	0.015	0.359
X14	-0.157	-0.142	-0.148
X15	-0.176	-0.082	0.100
X16	-0.176	-0.082	0.100
X17	-0.178	0.023	-0.149
X18	-0.126	-0.216	0.117
X19	0.183	-0.051	-0.064
X21	0.085	-0.275	0.043
X22	-0.126	-0.216	0.117
X23	0.176	0.082	-0.100
X24	0.085	-0.275	0.043
X25	-0.085	0.275	-0.043
X26	-0.183	0.051	0.064
X27	0.126	0.216	-0.117
X28	0.130	0.015	0.359
X29	-0.183	0.051	0.064
X30	0.130	0.015	0.359
X31	-0.026	-0.301	0.098
X33	0.183	-0.051	-0.064
X34	0.183	-0.051	-0.064
X37	-0.183	0.051	0.064
X38	-0.183	0.051	0.064
X39	0.102	-0.214	-0.238
X40	-0.183	0.051	0.064
X41	0.176	0.082	-0.100
X42	-0.183	0.051	0.064
X43	-0.130	-0.015	-0.359
X44	-0.091	-0.159	-0.352
X45	-0.183	0.051	0.064
X46	-0.157	-0.142	-0.148
X47	-0.183	0.051	0.064
X49	-0.157	-0.142	-0.148
X51	-0.126	-0.216	0.117
X52	0.085	-0.275	0.043
X54	-0.157	-0.142	-0.148

6.4. Matriz de covarianza de las tres decisiones críticas.

Variable	PC1	PC2	PC3
x1	0.157	0.199	0.012
x2	0.222	0.031	-0.067
x3	0.053	-0.024	-0.182
x4	-0.107	0.174	-0.077
x5	-0.150	0.127	0.105
x6	0.214	-0.082	-0.003
x7	0.156	0.019	-0.189
x8	-0.193	0.063	-0.136
x9	-0.193	-0.031	-0.058
x10	-0.165	-0.068	-0.054
x11	0.021	-0.191	0.068
x12	-0.117	0.089	-0.129
x13	-0.048	-0.059	0.057
x14	0.082	-0.139	0.234
x15	-0.112	0.158	0.215
x16	-0.004	0.133	0.168
x17	-0.009	0.107	0.053
x18	0.166	-0.164	0.056
x19	-0.026	-0.180	-0.174
x20	0.239	0.012	-0.014
x21	0.092	-0.200	0.106
x22	-0.198	-0.107	0.092
x23	-0.080	-0.208	-0.076
x24	0.025	-0.204	0.015
x25	-0.172	0.008	0.198
x26	0.181	-0.126	0.047
x27	0.221	0.001	-0.117
x28	-0.003	-0.250	0.063
x29	-0.058	-0.223	0.109
x30	0.004	-0.260	-0.031
x31	0.017	-0.208	0.107
x32	0.166	0.124	-0.109
x33	0.214	0.022	-0.142
x34	-0.198	-0.156	-0.018
x35	0.057	0.251	-0.087
x36	-0.081	0.094	-0.194
x37	-0.040	0.134	0.113
x38	-0.037	0.200	0.112
x39	-0.034	0.069	-0.024
x40	0.211	0.026	0.072
x41	0.057	-0.120	-0.282
x42	0.077	0.131	0.253
x43	-0.056	0.175	0.019
x44	0.161	-0.118	0.150
x45	0.149	0.139	0.187
x46	0.020	0.018	0.300
x47	-0.165	-0.102	0.154
x48	-0.203	0.009	0.035
x49	0.088	0.157	0.226
x50	0.203	-0.024	0.154
x51	-0.140	-0.006	0.156
x52	-0.088	0.025	-0.214
x53	0.221	0.020	0.009
x54	0.020	-0.179	0.125

Anexo 7. Matrices de covarianza de los factores críticos

7.1. Factores sociocultural

Variable	PC1	PC2	PC3
X1 - TRAG	0.254	-0.292	-0.622
X2 - EXPE	0.422	-0.255	-0.088
X3 - MITO	0.114	-0.551	0.321
X4 - NIED	-0.255	-0.469	-0.297
X5 - PROS	-0.361	-0.176	-0.393
X6 - EDAM	0.427	-0.119	0.179
X7 - ACEE	0.329	-0.314	0.193
X8 - PART	-0.367	-0.347	0.147
X9 - EXPA	-0.352	-0.250	0.411

7.2. Factores socioeconómico

Variable	PC1	PC2	PC3
X10 - GAPO	-0.014	0.472	-0.010
X11 - ECIN	-0.315	-0.044	-0.327
X12 - OPOT	0.189	0.240	0.167
X13 - RETO	-0.094	0.222	-0.052
X14 - OLEC	-0.280	-0.139	-0.442
X15 - OICR	0.382	-0.016	-0.377
X16 - AMPA	0.294	-0.283	-0.296
X17 - FATA	0.235	-0.145	-0.247
X18 - TENO	-0.394	-0.242	-0.137
X19 - DEBI	-0.301	0.305	0.102
X20 - COST	-0.217	-0.400	0.270
X21 - FOMA	-0.374	-0.055	-0.188
X22 - EAAD	0.045	0.361	-0.486
X23 - VMMZ	-0.232	0.320	-0.052

7.3. Factores técnicos

Variable	PC1	PC2	PC3
X24 - COND	0.203	-0.335	0.567
X25 - APOY	0.268	0.347	-0.097
X26 - NIPE	-0.040	-0.449	-0.309
X27 - PIAG	-0.290	-0.325	-0.376
X28 - ALTE	0.325	-0.301	0.130
X29 - OEMA	0.359	-0.184	-0.385
X30 - CONV	0.292	-0.324	-0.269
X31 - RECU	0.270	-0.305	0.274
X32 - ACTI	-0.387	-0.154	0.306
X33 - BOSQ	-0.318	-0.321	0.116
X34 - TADG	0.397	0.105	0.115

7.4. Factores políticos

Variable	PC1	PC2	PC3
X35 - CFBP	0.087	0.154	-0.467
X36 - LEYE	-0.247	0.107	-0.319
X37 - ERRA	0.003	0.238	-0.178
X38 - ONGS	0.113	0.365	-0.114
X39 - BAAR	0.036	0.161	-0.035
X40 - ICCA	0.314	-0.154	-0.042
X41 - LEAM	-0.172	-0.337	-0.112
X42 - CRED	0.337	0.168	0.012
X43 - CORG	0.050	0.349	-0.081
X44 - PROF	0.223	-0.238	0.143
X45 - SENA	0.372	0.061	-0.107
X46 - FACI	0.274	0.213	0.265
X47 - APPA	-0.119	0.202	0.418
X48 - FRAC	-0.202	0.292	0.127
X49 - CREB	0.309	0.192	-0.116
X50 - CALE	0.338	-0.197	-0.001
X51 - INEX	-0.018	0.317	0.308
X52 - DEFO	-0.258	-0.015	-0.172
X53 - OSAF	0.276	-0.171	-0.146
X54 - TERR	0.046	-0.157	0.401

Anexo 8. Análisis de distribución de los factores - variables en las decisiones críticas

8.1. Decisión crítica 1

Componentes principales	Factores críticos	Porcentaje %
PC1	X3, X27, X49 y X50	56.0
PC2	X12, X38, X47, X51, X53	29.4
PC3	X39	14.6

8.2. Decisión crítica 2

Componentes principales	Factores críticos	Porcentaje %
PC1	X10, X32, X42, X45 y X46	53.5
PC2	X53	30.7
PC3	X11, X44, X48	15.8

8.3. Decisión crítica 3

Componentes principales	Factores críticos	Porcentaje %
PC1	X3, X5, X10, X11, X19, X26, X29, X33, X34, X37, X38, X40, X42, X45 y X47	66.5
PC2	X31	24.2
PC3	X13, X44, X48	9.4

8.4. Componentes Principales de las tres decisiones críticas

Componentes principales	Factores críticos	Porcentaje %
PC1	X20	29.9
PC2	X30	24.1
PC3	X46 – X3	14.2

8.5. Factor sociocultural

Componentes principales	Variables	Porcentaje %
PC1	X6	47.8
PC2	X3	26.8
PC3	X1	13.8

8.6. Factor socioeconómico

Componentes principales	Variables	Porcentaje %
PC1	X18	29.8
PC2	X10	24.8
PC3	X22	14.1

8.7. Factor técnico

Componentes principales	Variables	Porcentaje %
PC1	X34	45.1
PC2	X26	33.1
PC3	X24	8.0

8.8. Factor político

Componentes principales	Variables	Porcentaje %
PC1	X45	31.8
PC2	X38	22.5
PC3	X35	17.3

Anexo 9. Distribución de los factores en las decisiones críticas de acuerdo a los grupos críticos

Decisiones críticas	Factores críticos				Total
	FC	FS	FT	FP	
Decisión crítica 1	1	2	1	6	10
Decisión crítica 2	-	2	1	6	9
Decisión crítica 3	3	4	5	8	20
Conglomerado	1	1	1	1	4
Subtotal	5	9	8	21	43
Proporción %	11.63	20.93	18.60	48.83	100.0

Anexo 10. Análisis cuantitativos de los grupos críticos en las decisiones críticas

Grupos críticos	Decisiones críticas					
	Uno	%	Dos	%	Tres	%
Pequeño productor M o F	80	22.04	106	25.36	95	26.76
Pequeño productor M o C	92	25.34	109	26.08	89	25.07
Mediano productor M o C	97	26.72	116	27.75	92	25.92
Grande productor	94	25.90	87	20.81	79	22.25
Total	363		418		355	