

UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TITULACION DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Plan de negocios-para la creación del Departamento de Producción para el sector agrícola y pecuario en el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. 2014

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTORES: Cueva Santorum, Carlos Ernesto

Tinizaray Narváez, Rosa del Cisne

DIRECTORA: Villafuerte Escudero, Dayanara Isabel, Econ

CENTRO UNIVERSITARIO CARIAMANGA

2014

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

Economista.

Dayanara Isabel Villafuerte Escudero

DOCENTE DE LA TITULACION

De mi consideración:

Que el presente trabajo, denominado: **“Plan de negocios-para la creación del Departamento de Producción para el sector agrícola y pecuario en el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas”** realizado por: Cueva Santorum Carlos Ernesto y Tinizaray Narváez Rosa del Cisne; ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo cuanto se aprueba la aprobación del mismo.

Loja, noviembre de 2014

f).....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Cueva Santorum Carlos Ernesto y Tinizaray Narváez Rosa del Cisne; yo declaro ser autor(a) del presente trabajo de fin de titulación **“Plan de negocios- para la creación del Departamento de Producción para el sector agrícola y pecuario en el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas”** de la Titulación de Ingeniero en Administración de Empresas siendo Dayanara Isabel Villafuerte Escudero directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f.....

Cueva Santorum Carlos Ernesto

1104242985

f.....

Tinizaray Narváez Rosa del Cisne

1104584873

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a mi madre Hermelinda Santorum por ser una gran mujer, valiente, luchadora, noble y emprendedora, de ella aprendí que nunca hay que rendirse antes los obstáculos, a mi hermano mayor Carlos Loaiza Santorum por enseñarme a ser un hombre de grandes valores éticos, gracias a ellos que siempre estaban ahí acompañándome en mi camino de alegrías, tristezas, penumbras, éxitos, fracasos y por ser parte importante de mi vida familiar. A la Economista Dayanara Villafuerte por enseñarme que todo profesional vale más si eres humilde con grades conocimientos, así como ella es una erudita de alto grado de conocimiento académico. A mi amiga, cómplice y compañera Rosa Tinizaray Narváez que siempre estuvo alentándome y ayudándome incondicionalmente en nuestra tesis. A todos ustedes dedico mi éxito profesional.

Carlos Ernesto Cueva Santorum.

Dedico este proyecto de tesis a dios porque gracias a él soy lo que soy, por darme una madre y hermanos maravillosos quienes estuvieron pendientes de mi a mi padre que desde el cielo siento su apoyo incondicional siendo ellos los pilares primordiales en el camino de mi vida. A la economista Dayanara Villafuerte por su ejemplo de profesionalismo que jamás olvidare y por ser nuestra guía. A mi amigo y compañero Carlos Cueva por ayudarme a compartir bellos momento en la elaboración de la tesis. A todos ustedes dedico mi éxito profesional

Rosa del Cisne Tinizaray Narváez

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer a Dios por ser el principal motivo de inspiración y motivación en este trabajo investigativo.

A la Universidad Técnica Particular de Loja, por permitirnos realizar nuestros estudios profesionales.

A nuestros padres por su amor y ayuda incondicional en todo momento.

De manera muy especial a nuestra querida directora de tesis, la Economista Dayanara Isabel Villafuerte Escudero que con su ayuda, paciencia y el alto grado de conocimientos que tiene nos guio muy acertadamente en nuestro trabajo investigativo.

También se agradece al Ing. Abrahán Cueva Encalada ex-coordinador general del GAD de Calvas quien nos brindó su amistad y nos ayudó con importantes ideas y sugerencias para el desarrollo del proyecto.

De corazón a todos muchas gracias!

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN EJECUTIVO.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPITULO I. Diagnóstico de la situación productiva del cantón Calvas.	
1.1. Ámbito espacial.....	6
1.1.1. Ubicación y límites.....	6
1.1.2. Superficie y extensión.....	7
1.1.3. Hidrografía.....	8
1.1.4. Pisos climáticos.....	9
1.1.5. Flora y fauna.....	11
1.2. Ámbito socio cultural.....	15
1.2.1. Población.....	15
1.2.2. Educación.....	15
1.2.3. Salud.....	16
1.2.4. Vivienda.....	17
1.2.5. Necesidades básicas insatisfechas.....	18
1.3. Ámbito económico productivo.....	19
1.3.1. Contexto económico local.....	19
1.3.2. P.E.A.....	20
1.3.3. Estructura productiva.....	20
1.3.4. Productivo técnico (comercio, transporte, turismo).....	22
1.3.5. Sector productivo secundario (industrias, artesanías).....	25
1.3.6. Sector productivo primario (agricultura, ganadería).....	28
1.3.6.1. Fórmula de muestreo.....	37
1.3.7. Identificación de prioridades.....	54

CAPITULO II. Creación del Departamento de Producción.

2.1. Antecedentes.....	57
2.2. Justificación.....	57
2.3. Marco jurídico.....	58
2.4. Misión.....	64
2.5. Visión.....	64
2.6. Objetivos.....	64
2.7. Valores.....	65
2.8. Estudio técnico.....	66
2.9. Competencias.....	71
2.10. Organigrama funcional del Departamento de Producción.....	72
2.10.1. Manual de funciones.....	75

CAPITULO III. Plan estratégico para el Departamento de Producción.

3.1. FODA del sector agrícola y pecuario del cantón Calvas.....	79
• Detección de fortalezas	
• Detección de debilidades	
• Detección de oportunidades	
• Detección de amenazas	
3.2. Planteamiento estratégico.....	80
3.3. Objetivos estratégicos.....	80
3.3.1. Objetivos	80
• Generales	
• Específicos	
3.4. Líneas de acción.....	81
3.5. Actividades propuestas.....	81
3.6. Metas.....	81
3.7. Marco lógico.....	82

CAPITULO IV. Análisis de inversión.	
4.1. Presupuesto de inversión.....	85
Conclusiones y recomendaciones.....	87
Bibliografía.....	89
Anexos.....	90
Anexo 1: Flora y fauna.....	91
Anexo 2: Educación.....	94
Anexo 3: Vivienda.....	95
Anexo 4: Productivo técnico (comercio, transporte, turismo).....	97
Anexo 5: Sector productivo secundario (industrias, artesanías).....	100
Anexo 6: Sector productivo primario (agricultura, ganadería).....	101
Anexo 7: Modelo de la encuesta.....	120
Anexo 8: Desglose del presupuesto.....	125

Resumen Ejecutivo

El proyecto tiene como propósito la elaboración del Plan de negocios-para la creación del Departamento de Producción para el sector agrícola y pecuario en el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. La finalidad del Departamento es trabajar con entidades públicas y privadas gestionando programas y proyectos que permitan reactivar el sector primario del cantón que es la agricultura y ganadería aplicando nuevas alternativas de producción.

El proyecto comprende un diagnóstico general de la situación actual del cantón y su desarrollo económico.

Para el levantamiento de la información se realizó una investigación de campo en la cual se aplicó 351 encuestas las mismas que fueron distribuidas en las diferentes parroquias del cantón. La información que se obtuvo da a conocer los productos que se producen en mayor y menor escalar también se detectó las falencias de los agroproductores y la falta de apoyo por parte de las instituciones competentes.

Seguidamente se plantea la creación del Departamento con sus respectivas funciones y competencias; además se detalla las líneas de acción mediante el plan estratégico; y el presupuesto de inversión para el funcionamiento.

Palabras claves: Plan de negocios, plan estratégico, PDOT, productividad, gestión, competencias, marco lógico, líneas de acción, presupuesto de inversión, diagnostico, proyectos.

ABSTRACT

The research has as objective the elaboration of the business Plan to the creation of the Production Department to the agricultural and livestock of the Autonomous Decentralized Government of the Calvas town. The purpose of the Department is to work with public and private entities managing programs and projects that allow re-active the primary sector of the town that is the agriculture and livestock, thus applying new alternatives of production

The project consists of a general diagnostic of the actual situation of the town and its economic development.

To gather the information was done a field research, which applied 351 surveys the same that were distributed in different parishes of the town. The information obtained gives to know the products that are produce in big and small scale. Also, it was detected the weaknesses of the agricultural producers and the lack of support of the competent institutions.

Consequently, it was proposed the creation of the Department with their respective functions and competent; besides it details the lines of action by means of the strategic plan; and the budget of investment for the operation.

Key words: Plan of businesses, strategic plan, PDOT, productivity, gestión, competitions, logical frame, lines of action, presupposed of investment, diagnose, projects

INTRODUCCIÓN

La producción agraria anualmente le representa importantes ingresos tanto a la población de áreas rurales, como de áreas urbanas del país pero existen factores que inciden negativamente ocasionando que la sociedad agraria no aproveche al máximo los recursos existentes.

El cantón Calvas por tener una variedad de climas da lugar a que se cultiven diversidad de productos agrícolas entre los cuales podemos anotar los que proporcionan mayores ingresos económicos como son: maíz/frejol, café, yuca, zarandaja y caña de azúcar. Los animales que más se comercializan en el cantón Calvas son el ganado vacuno, porcino y avícola.

La presente obra propone un plan de negocios-para la creación del Departamento de Producción para el sector agrícola y pecuario en el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas, en la cual se presenta el diagnóstico del desarrollo económico productivo del cantón y sus diferentes actividades productivas.

Para conocer la situación actual del sector productivo se aplicó el instrumento de la encuesta y entrevistas directas, tomando como universo las familias que se dedican a laborar en el sector agrario los mismos que corresponden a 3.946 unidades productivas agropecuarias (Upa's) de la zona. Para la distribución de la muestra se utilizó un muestreo estratificado para poder distribuir las encuestas en las parroquias Cariamanga/Chile/San Vicente (CR/CH/SV), Lucero, Utuana, Colaisaca y Sanguillín lo que dio como resultado identificar en donde se encuentran las áreas más productivas y las problemáticas de los agroproductores. Mediante las entrevistas directas se pudo dialogar sobre las necesidades en temas agrarios también se observó el interés por parte de los agricultores en la creación del Departamento.

En este sondeo de información se constató que los métodos de producción que utilizan en el sector agrario en la mayoría de los casos, tienen técnicas históricas antiguas que han demostrado ser ineficientes.

En base a estos resultados se plantea la creación del Departamento de Producción con el propósito de que exista una dependencia municipal que impulse a mejorar los sistemas de producción agropecuaria, no solo analizando los rendimientos de cosecha y producción animal, sino revisando también los modos de alcanzarlos.

También es importante mencionar que el Departamento de Producción se encuentra afianzado en un marco jurídico con leyes y reglamentos que aclaran que para el

cumplimiento de esta competencia la Municipalidad deberá trabajar con programas, proyectos, estudios de riego, asistencia con personal técnico, principalmente se deberá trabajar con el micro y pequeño productor.

Para el direccionamiento del Departamento se realiza un plan estratégico donde principalmente se analiza la matriz FODA con el fin de analizar los factores que amenazan y favorecen la creación del Departamento; el plan en si está concebido para que el Departamento de Producción se encargue de crear programas y proyectos productivos con sus respectivas líneas de acción y sus actividades específicas que ayudaran al cumplimiento de los objetivos y metas propuestas. De esta manera el Departamento estará contribuyendo al desarrollo agropecuario y al mejoramiento de la calidad de vida de los calvences.

Finalmente se realiza un análisis de inversión con un total de **\$259.020,73** el mismo que se encuentra dividido en: gasto corriente, gastos administrativos y capital de trabajo.

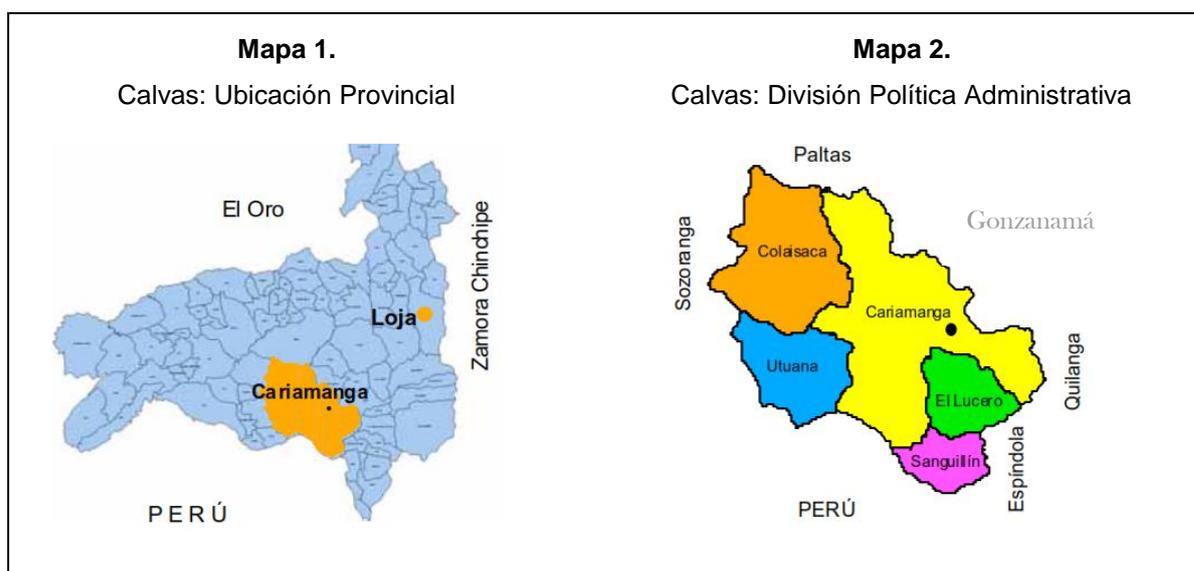
**CAPITULO I. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN PRODUCTIVA DEL CANTÓN
CALVAS**

1.1. **Ámbito espacial.**

1.1.1. **Límites y ubicación.**

Calvas se encuentra ubicado en el sur de la provincia de Loja, a una altura promedio de 1740 metros sobre el nivel del mar.

El cantón limita al oeste con el cantón Paltas, al noreste con el cantón Gonzanamá, al sur con la República del Perú, al este con los cantones Quilanga y Espíndola y al oeste con el cantón Sozoranga.



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación, diagnóstico 2011, pág. 5.

El cantón Calvas se extiende: por el norte, desde el cruce del camino público que conduce a Catacocha en el puente de Zambí sobre el río Catamayo, hacia el norte, con el Río Bellamaría hasta encontrar la desembocadura de la quebrada Shilupa luego por la quebrada Llaulli hasta su origen en el cerro Piedras Negras que lo separa del cantón Gonzanamá.

Por el este, partiendo desde la cima del cerro Piedras Negras en línea recta hasta el origen de la quebrada Macaicanza siguiendo el curso de la misma que en su parte inferior toma el nombre de quebrada Trigopamba, hacia el sur, con la quebrada Puga que desciende del Cerro Colorado hasta su confluencia con la quebrada Alcaparrosas que forman el río Guayuco siguiendo su curso hasta recibir las aguas del río Elvira donde toma el nombre de río Capilla hasta el río Chiriyacu.

Por el sur, desde la confluencia de los ríos Capilla y Chiriyacu formadores del Río Pindo, al sur con el río Espíndola que da origen al río Calvas, el mismo que sirve de límite

internacional con el Perú hasta encontrar en su margen derecha la desembocadura de la quebrada Linderos o Cosalamí.

Por el oeste, desde la desembocadura de la quebrada Linderos o Cosalamí, hasta sus orígenes en la cima de la loma Pidica, al sur con la quebrada Jurunga siguiendo la línea de cumbre al norte hasta alcanzar los orígenes de la quebrada Papaca, al sur con la quebrada Agua Chiquita, hasta sus orígenes en la cima del cerro Picuanga, origen también de la quebrada de El Lobo hasta el sitio El Tuno, siguiendo por el camino público que conduce a Catacocha, el mismo que pasa por las siguientes localidades; El Naranja, Riodopamba, Los Lumos, Yahuarcocha, Upaco, El Pongo, hasta llegar al puente de Zambí ubicado sobre el río Catamayo. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas, 2011, págs. 28 a la 30).

1.1.2. Superficie y extensión.

El cantón Calvas tiene una superficie de 841.1 Km² y está dividido políticamente en 7 parroquias, de las cuales Cariamanga, Chile y San Vicente son urbano/rurales; y Colaisaca, El Lucero, Utuana y Sanguillín son rurales.

Existen 133 barrios en el cantón, de estos 23 son urbanos y 110 son rurales; la división por barrios en las parroquias del cantón Calvas es la siguiente. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas, 2011, pág. 30).

Tabla Nº 1.
División barrial por parroquia del cantón Calvas

PARROQUIA	BARRIO / COMUNIDAD
CARIAMANGA	URBANOS: Central, La Merced, San Sebastián, Reina del Cisne, Tierras Coloradas, Ahuaca del Carmen, Ahuaca Agua Dulce, Ciudadela Crespo, Avenida Loja, Miraflores, La Fragua, La Libertad, Pueblo Nuevo. RURALES: Shilupa, Yaraco, Santa Teresa, Shoras, Taparuca, Yambaca, Tabloncillo, San Juan, Cochás, San José, El Toldo, Guara, Yundama, Yunga, Chalacacuma.
SAN VICENTE	URBANOS: San Vicente, El Mirador, Baño del Inca. RURALES: San Antonio, San Carlos, Arrayán.
CHILE	URBANOS: Chile, La Nube, Padre Esteban, El Dorado, Amazonas, Alcaparrosas, Las Arabiscas. RURALES: San Pedro Mártir, Cascajal, Chaquisaca, Luranda, Gualo, Bella María, Pishinamaca, Ardanza, Suanamaca, Tablazo, Jacapo, Cuinuma, Tambillo.
COLAISACA	RURALES: Moras, Piedra Negras, Guamba, Guato, Pulpería, Zurunuma, Tuchimine, Paraza, Tarume, Pitas, Ajilanga, Belamine, Atillo, La Laguna, Tunas, Upaco, Ningomine, El Batán, Carango, Pongo, Cochapamba, Yaguarcocha y Colaisaca.
UTUANA	RURALES: Azanuma, Maco, Tunas, Chingulle, Papaca, Urama, Pueblo Nuevo, El Suro, Chantaco, Chingulle, La Esperanza, Linderos, Shocopa, Artón Bajo, Artón Alto, Tumbunuma Alto y Tumbunuma Bajo, Samanamaca, Calguamine, Chaguarpamba, Macandamine, Suyanga, Manche y Utuana.

SANGUILLIN	RURALES: San Joaquín, Camayos, Calvas, Usaime, Melva Usaime, Pasallal, Loma Larga, Cachaco, Sununga, La Cruz, Tabloncillo, Algodón, Sanguillín.
EL LUCERO	RURALES: La Quesera, La Palma, Cangopita, Macaicanza, Trigopamba, Centro Cívico, Pindo Alto, La Ramada, El Sauco, La Unión, Pindo Bajo, Santa Ana, San Roque, Tungani, Naypongo, El Tablón, San José, Quisanga, Tierras Coloradas, El Lucero.

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011, pág. 34.

1.1.3. Hidrografía.

El agua es un elemento vital para el ser humano, el suelo, las plantas, los animales y los microorganismos. Representan la vida de las ciudades y campos, es indispensable en muchos procesos industriales y agropecuarios de los cuales depende la población humana para subsistir.

En el cantón existe una gran cantidad de quebradas la mayoría de estas son lechos que conducen grandes masas de agua solamente en la época invernal.

Además el cantón está situado en torno a las cuencas del Catamayo al norte, con sus afluentes principales: Bella María, Samanamaca y La Palancana; y Calvas al sur, con sus afluentes principales: Espíndola, Amaluza y Pindo. Los dos sistemas fluyen al Pacífico formando primero el Macará y luego el Zapotillo para ir al Perú.

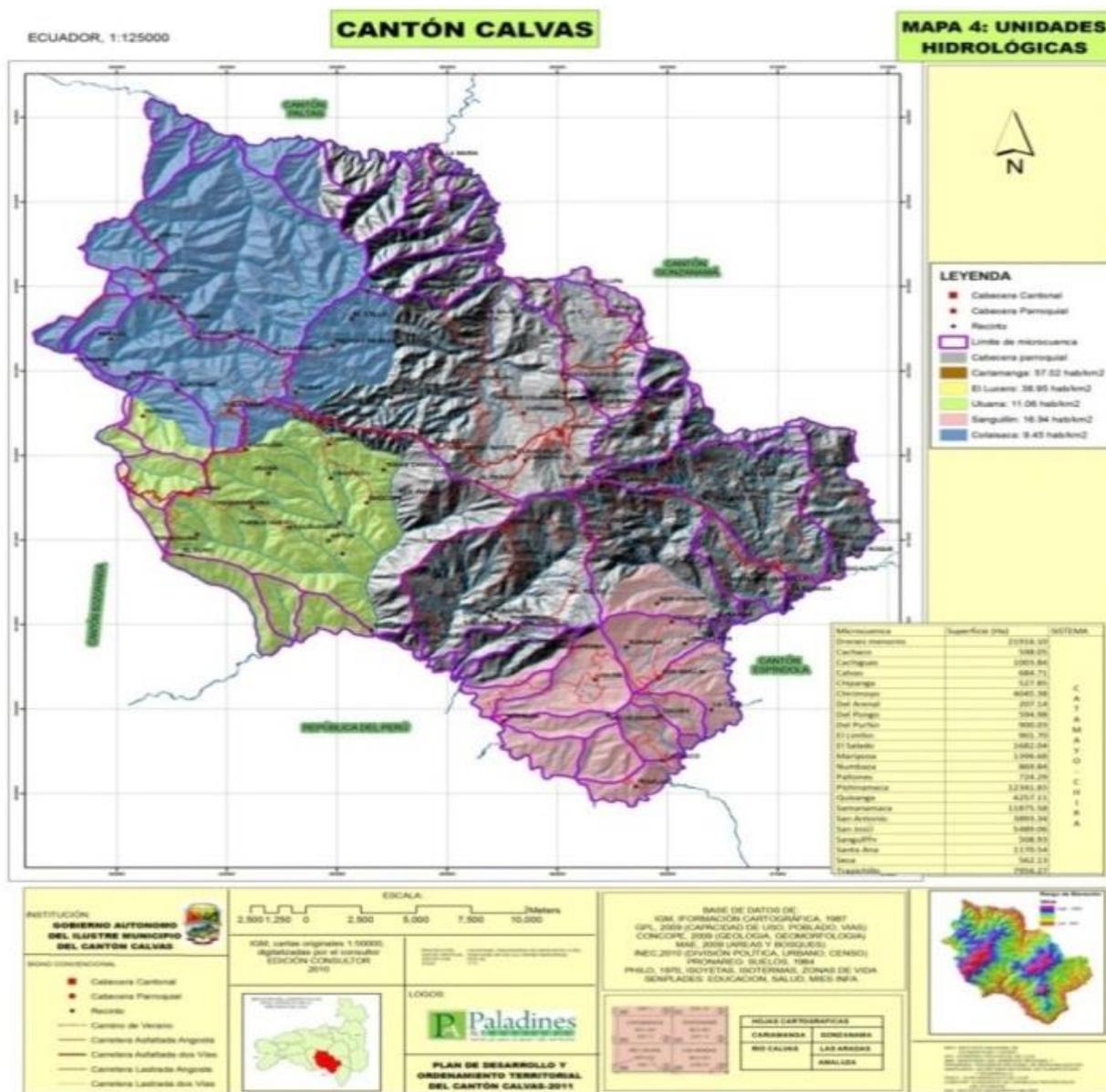
Disponibilidad de agua.

La cantidad y calidad del agua disponible es un requisito indispensable para evaluar el desarrollo y administración del recurso hídrico con miras a suministrar agua a la población, la agricultura, la industria o la producción de energía.

El reconocimiento de este hecho es clave para que a futuro se efectúen mayores esfuerzos que permitan contar con los recursos para financiar las actividades relacionadas con la evaluación de los recursos hídricos, pues es notorio que en la partes altas de las cuencas casi ha desaparecido la capacidad para evaluarlos debido a la pérdida excesiva de caudales los mismos que son técnicamente irrecuperables.

El suministro de agua para consumo humano en las parroquias Colaisaca y Utuana se realiza desde el bosque natural ubicado en los límites de las dos parroquias. Cariamanga y su periferia inmediata se proveen del agua de las fuentes de la Chorrera en Gonzanamá; Sanguillín se aprovisiona de las fuentes del cerro Huachingue; y El Lucero y sur de San Vicente, de El Salado, localizado en el cantón Quilanga. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas, 2011; pág. 59).

MAPA 3.
Hidrografía del cantón Calvas



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011, pág. 59.

1.1.4. Pisos climáticos.

Clima.

Cuando se habla de climas se hace referencia al estado meteorológico del “tiempo” en un momento y lugar determinado Calvas presenta tres tipos de climas:

Clima templado subandino.- Poseen este clima los terrenos ubicados entre los 2500 y 3500 metros con un promedio de lluvia anual de 1700 mm y una temperatura que oscila

entre los 0° a los 8° C aproximadamente, este clima se lo encuentra en la cordillera de Colaisaca y Guallinimí.

Clima templado subtropical.- Poseen clima templado los terrenos que están entre los 1200 y 2500 metros de altura, con un promedio de 1000 mm de lluvia anual y una temperatura media de 17,5° C. Es el más generalizado en el cantón es propio de las estribaciones de la cordilleras mencionadas en el clima frío también lo encontramos en la cordillera de Yarahuma. Los terrenos que gozan de este clima son los más poblados y aptos para cultivos variados, Cariamanga, Colaisaca y Utuana; así como los barrios de Azanuma, Moras, San Pedro Mártir, El Parco, San Juan, Chalacacuma, Ahuaca del Carmen, Tierras Coloradas, Cuinuma, Chingulle, Yambaca, El Toldo, Tabloncillo, Macaicanza, Santa Teresa, Tablón, Yunga, Ahuaca Agua Dulce, Cerro Huachingue entre otros.

Clima tropical.- Poseen clima cálido los terrenos que están entre los 800 y 1200 metros de altura con un promedio de 500 mm de lluvia anual y una temperatura que oscila anualmente entre los 20° y 23° C, este clima se presenta en las partes bajas de las parroquias El Lucero y Sanguillín, especialmente en la población de Lucero y en los barrios: La Palma, Cangopita, La Ramada, Quisanga, El Lindero, Loma Larga, Cachaco, Usaimé, Camayos, San José, Puerto Remolino, Guara, Bellamaría, Shilupa, Pishinamaca, etc.

La pluviometría anual distribuida en dos estaciones lluviosas está comprendida entre 500 y 2000 mm. Las temperaturas medias se sitúan entre 18° y 25 °C y la humedad relativa entre 65% y el 85%.

La posición del Ecuador dentro del globo terráqueo, la inclinación de los rayos solares con respecto al Ecuador, la distancia desde el sol hasta el Ecuador, entre otros factores son los determinantes para que en el cantón Calvas se precisen dos tipos de estaciones: invierno y verano.

El invierno con frecuencia se extiende desde los últimos días de diciembre hasta los primeros de junio, durante esta estación es común ver lluvias abundantes acompañadas con temperaturas bajas. El invierno no es continuo es interrumpido por dos “veranillos” el uno a finales del mes de enero y el otro a finales de marzo y comienzos de abril, esto cuando no se producen alteraciones ocasionadas por la presencia de fenómenos que aumentan o disminuyen en exceso las precipitaciones produciendo en el primer caso el deterioro de los caminos, poca productividad, presencia de tormentas y en el segundo caso la presencia de sequías y alteraciones climáticas.

El verano se extiende desde los primeros días de junio hasta los primeros días de diciembre, se caracteriza por días soleados con altas temperaturas, las noches son frías con descensos de temperatura, la presencia de vientos se inicia en los meses de julio y se terminan en septiembre. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas, 2011; págs. 43 - 44).

1.1.5. Flora y fauna.

Cualquier forma de vida vegetal cabe dentro de este término desde los robles hasta los musgos, incluyendo las plantas domésticas y las flores de cultivos.

El reino animal o fauna está constituido por una enorme cantidad de organismos que van desde algunas formas pequeñas, como los insectos hasta los seres de gran tamaño, todos muy complejos y altamente organizados.

Cariamanga tiene gran diversidad de flora y fauna dentro de sus múltiples paisajes, en sus diferentes poblados que la conforman posee encantadoras flores, animales exóticos, colibríes, pájaros entre otros.

Flora.

Se puede evidenciar en el Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas (2011; págs. 48 a la 56). Las diferentes especies arbóreas y arbustivas que varía ligeramente según los pisos altitudinales con variedades de flores en diferentes colores y formas en la que se encuentran.

Bosque húmedo - montano bajo: En esta formación predomina el paisaje de ondulado ha inclinado. Sin embargo, se ven pequeños valles cruzados por ríos que bajan de los páramos. Existe el bosque húmedo - montano bajo en algunos barrios de las parroquias de Chile, Cariamanga, San Vicente y Sanguillín.

Bosque húmedo - premontano: La vegetación original es semejante a la del bosque húmedo tropical, con especies muy valiosas pero algo más bajas en tamaño y diámetro. La vegetación natural ha sido casi totalmente destruida a excepción de los lugares inaccesibles; el bosque húmedo - premontano abarca las zonas de las parroquias de San Vicente, Lucero y Sanguillín.

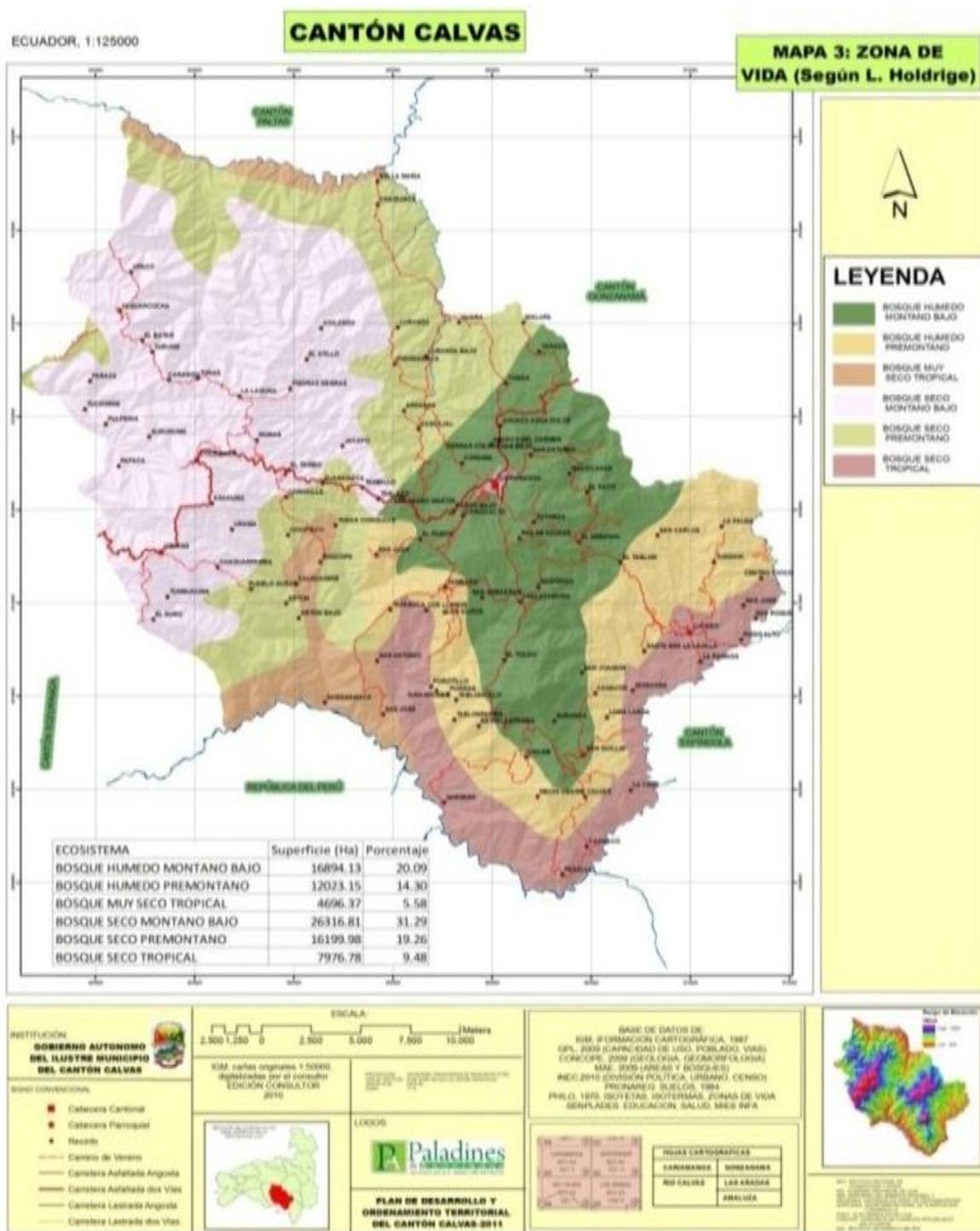
Bosque muy seco - tropical: En estas regiones abundan los arbustos espinosos, aunque no suculentos: cordón piñuela y formando pequeños grupos se levantan palmas, el bosque muy seco – tropical abarca las zonas de las parroquias de Chile, Cariamanga y Utuana.

Bosque seco - montano bajo: En la actualidad se observan muy pocas asociaciones de árboles y muchas áreas de cultivo. En las innumerables lomas que aparecen en el paisaje, se nota la limpieza de ellos y apenas se observan grupos de hayuelo y una hierba rojiza que cubren las pendientes. En algunas áreas se localizan formaciones de eucaliptos, ciprés y pinos. También se observan huertos de clima templado y cultivos de subsistencia; el bosque seco - montano abarca las zonas de las parroquias de Colaisaca, Utuana, Cariamanga y Chile.

Bosque seco - premontano: En los terrenos de esta formación prácticamente ha desaparecido toda la vegetación original (bosques primarios) y solamente se pueden observar pequeños arbustos y vegetación herbácea, debido a las quemadas y al sobrepastoreo especialmente con caprinos que han sido sometidas estas regiones. Este tipo de bosque seco - Premontano abarca las zonas de las parroquias de Cariamanga, Colaisaca y Utuana.

Bosque seco - tropical: La zona montañosa y la vegetación permiten una condensación de las masas de aire con alto contenido de agua y por tanto fertilidad en vegetación espontánea. Todas las formaciones vegetales se pueden observar sin dificultad aunque si no se tiene alguna experiencia en reconocer especies se va a tornar dificultoso el reconocerlas. Una categoría que no entraría como formación pero que es importante y aporta con varias especies a la diversidad del sitio son las plantas que crecen en la roca mismo, ahí podemos encontrar cantidad de helechos enanos, bromelias, musgos y hepáticas que dan una apariencia de manto sobre la roca el bosque seco tropical se observa en los valles y partes bajas de Utuana, Colaisaca, Cariamanga, Lucero. (Anexo 1. Cuadro N°1. Diversidad de flora en el cantón Calvas).

Mapa 4.
Zonas de vida



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011, pág. 47.

Fauna.

Dentro de la fauna en el granítico Ahuaca se encuentra el animal ícono turístico del sector llamado Vizcacha "Lagidium cf. Cariamanguense", es una especie animal primitiva única en el mundo, se la registra en la revista Mastozoología Neotropical de Argentina como un nuevo mamífero en el Ecuador.

Herpetofauna (anfibios y reptiles).- Son muy pocos los registros en cuanto a herpetofauna del cantón se puede mencionar los siguientes. (Anexo 1. Cuadro N°2. Especies de herpetofauna del cantón Calvas).

Aves.

En el cantón existen zonas muy importantes (AICA = área importante para la conservación de aves) en donde se han reportado especies de aves amenazadas de extinción y especies endémicas de la región tumbesina. (Anexo 1. Cuadro N°3. Especies de aves de la zona).

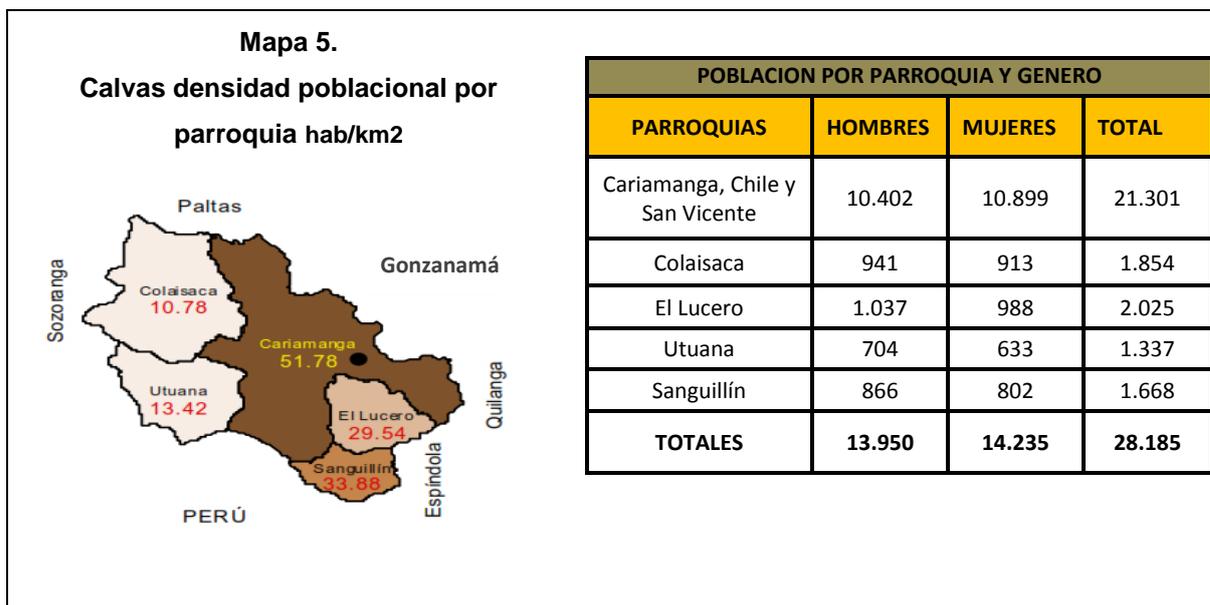
Mamíferos.

Es muy poca la información de este grupo pues al ser deteriorado su hábitat, estos animales tienen que refugiarse en los pocos bosques nativos, tanto en el costado de las estribaciones de las cordilleras occidental y oriental, siendo de mayor importancia en cuanto a su nivel de distribución el venado de cola blanca, pero debido a la cacería extensiva principalmente por la obtención de su carne se encuentra en peligro de extinción. Además existen roedores pequeños como los de la familia Cricetidae, *Oryzomys* sp. (Ratón). Entre los predadores más grandes se encuentra el mayor predador registrado por los comuneros de la zona es el puma (*Felis con color*), que es la especie más amenazada en el territorio nacional.

Es notoria la disminución de la fauna en el cantón debido a la deforestación, y mal uso del suelo, lo que obliga a los animales a internarse más en los pocos ecosistemas naturales que aún existen la pérdida de las variedades vegetales da como resultado el decrecimiento de la fauna. (Anexo 1. Cuadro N°4. Especies de mamíferos en el cantón Calvas).

1.2. Ámbito socio cultural.

1.2.1. Población.



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas (2010). Recuperado de: <http://www.gobiernocalvas.gob.ec/index.php/calvas/poblacion>. Densidad de la población.

La población del cantón Calvas se encuentra mayoritariamente en la ciudad de Cariamanga, que contiene las partes urbanas de las parroquias San Vicente, Chile y Cariamanga: el 60,4 % de la población se ubica en periferia y el 39,6 % en Cariamanga centro o ciudad.

Las parroquias rurales de Colaisaca, El Lucero, Sanguillín y Utuana, se caracterizan por tener la población mayoritariamente distribuida en las periferias, alejadas de la cabecera parroquial: en promedio el 12% se ubica en las cabeceras y el 88% en el resto del territorio. Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas, (2013).

1.2.2. Educación.

La educación es uno de los principales aspectos para medir el desarrollo humano de los países y regiones, pues constituye la mejor herramienta para enfrentar los grandes retos del presente y del futuro para capacitar al más importante recurso estratégico que tienen los pueblos que son los recursos humanos: niños, niñas, adolescentes y jóvenes. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas, 2011; pág. 151).

El índice de desarrollo educativo del cantón Calvas es el más bajo con relación a la provincia de Loja y al país, se debe en primera instancia a los siguientes porcentajes en relación a los habitantes de este cantón: 8% de analfabetismo; 6,1 años de promedio de escolaridad, 58,4% alcanzan primaria completa; 14,5% llegan a completar secundaria

completa; 12% instrucción superior; y poseen 140 establecimientos educativos lo que indica que la mayoría de sus habitantes por razones de pobreza, tienen que trabajar desde muy pequeños dejando a un lado su educación.

Las causas que determinan esta realidad se relacionan con:

Padres de familia poco involucrados en sistema educativo, deterioro de las condiciones económicas que obligan a una temprana búsqueda de trabajo dentro o fuera de la zona y el país, la proliferación del alcoholismo y la drogadicción, la existencia de desnutrición infantil, poco interés de la población por la educación y principalmente el cierre de instituciones educativas que brindaban acceso a la educación superior.

Establecimientos educativos por parroquia del cantón Calvas.

Según se puede evidenciar en el Diagnóstico del cantón Calvas, (2011; págs. 25 a la 28) existe una gran cantidad de establecimientos unidocentes, debido principalmente a la distribución poblacional dispersa que impide la optimización de recursos.

A pesar de que el 89% de los establecimientos educativos es de financiamiento fiscal, asisten a ellos el 68% de la población estudiantil lo cual demuestra que existe un buen índice de alfabetismo ofertando tres niveles de educación: preprimaria, primaria y secundaria, también se oferta una educación alternativa a distancia.

Los centros educativos cuentan con profesionales altamente capacitados basados en un proceso de reforma curricular que trata de mejorar el sistema educativo, también existen centros de formación de docentes para el ámbito microregional, y centros para la enseñanza artesanal que brinda la mano obra calificada para el trabajo productivo. (Anexo 2. Cuadro N° 5. Establecimientos educativos primarios por parroquia).

1.2.3. Salud.

Calvas es el cuarto cantón con mejor índice de salud de la provincia de Loja con el 48,24%, esto tampoco significa que se encuentre bien, sufre al igual que otros cantones y provincias del país el déficit de salud. Cuenta con 3 subcentros de salud, 6 dispensarios médicos y un establecimiento público que es el hospital José Miguel Rosillo. Además en la ciudad existen varios consultorios médicos y laboratorios clínicos privados que promueven la salud cantonal.

Otras unidades operativas de salud:

Subcentro de Colaisaca.- Contiene equipo y mobiliario limitado según su categoría funcional, en donde los retrasos en las dotaciones de equipo o materiales ocasionan serios trastornos en la atención; situación agravada por el deterioro de parte del instrumental médico.

Subcentro de El Lucero.- Al momento cuenta con un edificio nuevo, equipo y mobiliario en funcionamiento adecuado.

Puesto de salud de Usaime.- Tiene el instrumental y las características acordes con su jerarquía en buen estado.

Subcentro de salud de El Batán.- Edificio de reciente construcción cuenta con un médico rural y de equipo, mobiliario e insumos adecuados.

Unidades del Seguro Social Campesino de El Tablón y Utuana.- En general tienen locales propios en buen estado y además cuenta con mobiliario e insumos adecuados.

Unidad del Seguro Social Campesino en San Pedro Mártir.- Tiene un edificio propio cuenta con un médico rural, enfermería y odontología, equipo y mobiliario en buen estado. (Diagnóstico del cantón Calvas, 2011; págs. 15 - 16).

1.2.4. Vivienda.

Materiales, estado y condiciones de habitabilidad.

Según se puede evidenciar en el Diagnóstico del cantón Calvas, (2011; págs. 23 - 24) predominantemente los materiales de las viviendas son los llamados tradicionales es decir con adobe, bahareque o tapia en las paredes y teja en los techos, especialmente del área rural, seguidas de bloque y ladrillo; mientras que en el centro urbano son mayoritariamente de hormigón armado o cemento (en losas), seguidas de fibrocemento en ambos casos. Nótese que en zonas más calientes como el Lucero, aparece la caña como material de vivienda, el estado en el que se encuentran las edificaciones en su mayoría es bueno: no tienen deterioro de importancia los problemas que presentan las viviendas calvences se encuentran en su tamaño y condiciones de habitabilidad. (Anexo 3. Cuadro N° 6. Materiales, estado y condiciones de habitabilidad).

1.2.5. Necesidades básicas insatisfechas (NIB).

Pobreza.

La pobreza ha sido medida con referencia a la disponibilidad de ingresos para satisfacer las necesidades básicas a partir del consumo de los hogares. Se considera “pobre” a una persona si pertenece a un hogar que presenta carencias persistentes en la satisfacción de sus necesidades incluyendo vivienda, salud, educación y empleo; esta definición establece a un hogar como pobre si presenta una de las siguientes condiciones:

Si en la vivienda no tienen los servicios básicos como: conexión a acueductos o tubería, o sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico, que el jefe(a) del hogar hubiera aprobado como máximo dos años de educación primaria, que existan niños(as) que se encuentren en una edad promedio entre los seis a doce años de edad que no asisten a la escuela, que los miembros de la familia con más de cuatro personas utilicen un solo cuarto para dormir y que este se encuentre en estado crítico.

El cantón Calvas experimenta una situación de pobreza y extrema pobreza. El 75,6% de sus habitantes, y el 77,6% de niños y jóvenes sumergidos en la misma por insatisfacción de sus necesidades básicas; lo que ha conllevado a que sus habitantes se trasladen a otras ciudades en busca de salud, educación, fuentes de trabajo, que les permita mejorar sus condiciones de vida. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas, 2011; pág. 145).

Tabla Nº 2.
Pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI)

Calvas			
PROMEDIO	CANTIDAD		POBLACIÓN TOTAL
	MUJERES	HOMBRES	
75.6	10394	10467	27604
Pobreza por NBI, niños y adolescentes			
PORCENTAJE		NÚMERO	
77,6		9.987	

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011, pág. 146.

1.3. **Ámbito económico productivo.**

1.3.1. **Contexto económico local.**



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011, pág. 303.

En el contexto económico del modelo que se propone es la economía solidaria que ahora mismo es un fenómeno que vuelve a existir por la acción de personas y grupos en busca de nuevas formas de apoyo comunitario.

Se constituye entonces en la necesidad de introducir la solidaridad en la economía en su teoría y en su práctica es decir un nuevo modo de hacer economía, una nueva racionalidad económica. No es algo opuesto a la economía empresarial ni a la economía de mercado sino que es el gran espacio donde convergen diferentes caminos que se originan a partir de diferentes situaciones y experiencias.

Así entonces se impulsa desde la perspectiva económica 10 caminos o líneas de acción:

1. Los pobres del cantón y la economía popular.
2. Solidaridad con los pobres y los servicios de promoción social.
3. El trabajo asalariado.
4. Participación social y autogestión.
5. Economía de la acción transformadora y de los cambios sociales.
6. Desarrollo alternativo.
7. Economía ecológica.
8. Economía de la mujer y la familia.

9. Economía ancestral.

10. Economía del espíritu. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas, 2011; págs. 303-304).

1.3.2. P.E.A. (Población económicamente activa)

Conceptualmente la P.E.A está conformada por las personas de 15 - 64 años que trabajaron al menos una hora en la semana de la referencia, o aunque no lo hicieron estuvieron con trabajo anteriormente (ocupados). También señala a aquellas personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desocupados).

La caracterización del recurso humano activo emplazado en el territorio se presenta en el siguiente cuadro, en primer lugar el análisis corresponde a los sectores en los cuales labora el recurso humano: sector primario: agropecuario, forestal, silvicultura caza; sector secundario: procesamientos industriales; sector terciario: comercio y servicios. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas, 2011; pág. 130).

Tabla Nº 3.

Ocupación plena rural por rama de actividad del cantón Calvas

CANTÓN	PEA	% PRIMARIO RURAL	% SECUNDARIO RURAL	% TERCIARIO RURAL	% NO DECLARADO Y NUEVOS TRAB
Calvas	4938	70,3	4,73	10,26	14,71

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011, pág. 130.

1.3.3. Estructura Productiva.

Principales productos comercializables.

Los principales productos que comercializan los pequeños productores son: el maíz, fréjol, arveja, café y caña de azúcar que se venden a los comerciantes mayoristas para expenderlos fuera del cantón.

El patrón de precios de los productos agrícolas está dado por el ciclo de producción: En la época de invierno (siembra), tienden a subir y en el verano (cosecha) bajan; ya sea por la falta de sistemas de acopio o por la poca innovación tecnológica.

Otros productos comercializables, de menor actividad son los relacionados con la carpintería y la construcción.

Formas de comercialización y distribución de los productos.

Mapa 6.
Sistemas de Comercialización y Mercados.



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Diagnóstico del cantón Calvas. 2011; pág. 36.

El comercio de la producción local se realiza por lo general a través del pequeño productor al comerciante mayorista; transacción en la cual el segundo saca los productos a un mercado más extenso maximizando su utilidad:

Frecuentemente se satura la oferta en el mercado por la costumbre de cultivar todos a la vez un mismo producto en la mayoría de los casos en que se realiza la actividad comercial, el mayorista compra adelantadamente pagando precios bajos a los productores y no los que la demanda ofrece estos productores y líderes comunitarios carecen de asesoramiento y orientación empresarial.

El principal centro de acopio de la zona es la ciudad de Cariamanga a donde llegan los productos del interior del cantón y de los cantones vecinos para ser comercializados el principal inconveniente para una relación directa productor - consumidor es el mal estado de las vías y la falta de transporte que permita la salida oportuna de los productos. (Diagnóstico del cantón Calvas, 2011; págs. 36 - 37).

1.3.4. Productivo técnico (comercio, transporte, turismo).

Actividades comerciales.

Según se puede evidenciar en el Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas, (2011; págs.126 a la 128) en el cantón Calvas existen 1240 establecimientos económicos para el sector de manufactura, comercio, servicios y otros; de los cuales 82 locales son utilizados para el comercio manufacturero, 792 locales se utilizan para el comercio (ropa, abarrotes, peluquerías, etc). 364 son utilizados para ofrecer servicios y, 2 de ellos son utilizadas para prestar otros servicios.

Tabla N° 4.

Establecimientos económicos por sector manufactura, comercio, servicios y otros en el cantón Calvas

CANTÓN	TOTAL	MANUFACTURA	COMERCIO	SERVICIOS	OTROS
Calvas	1240	82	792	364	2

*Mayor detalle ver: Anexo 5. Cuadro N°7 actividad comercial del cantón.

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011; pág. 128.

Transporte.

El cantón está servido por tres tipos de transporte terrestre:

Interprovincial e internacional (Transportes Loja, Santa y Unión Cariamanga), que permite conexiones directas con Guayaquil, Huaquillas, Cuenca, Quito y Piura.

Un intercantonal (Transportes Loja, Santa, Unión Cariamanga, y el servicio de taxis ruta de gran utilidad entre Cariamanga y Loja), que vincula el cantón con casi todos los demás cantones de la provincia pero estrechamente con: Loja, Gonzanamá, Catamayo, Macará, Quilanga y Espíndola y un interparroquial con servicios de camiones pequeños, cubiertos y equipados con bancas (chivas) y un servicio de camionetas. (Diagnóstico del cantón Calvas, 2011; pág. 40).

Turismo.

Según el Plan de ordenamiento territorial del cantón Calvas, (2011; págs. 112 - 113) el espacio geográfico del cantón Calvas es muy rico en atractivos turísticos sus paisajes maravillosos ofrecen una visión panorámica única y sorprendente el visitante se queda

impresionado frente al laberinto de sus contrastes naturales, orografía, hidrografía, clima, flora y fauna.

Los principales atractivos naturales y culturales que representan el turismo en el cantón Calvas:

El corredor turístico de Calvas es el **Camino del Inca** que cuenta con diversos atractivos turísticos, paisajes de singular belleza uno de ellos es el: **Cerro Ahuaca**: espectacular cerro ubicado cerca de la ciudad de Cariamanga con una altitud de 2.740 m.s.n.m. El ascenso a la cumbre del Ahuaca constituye la actividad de montañismo recreativo más placentero, practicado por propios y extraños que visitan el lugar. En cuya cima tiene una cruz de 30 m. establecida como símbolo de la Fe Cristiana que profesa la población calvense, es un baúl de reliquias naturales conservándose por poseer la especie única en todo el Ecuador y el mundo conocida como Vizcacha a nivel mundial y localmente, bautizada con el buen ánimo de los calvenses como Arnejo (mixtura entre ardilla y conejo) que ha sido objeto de turismo-investigativo y de noticia científica a nivel mundial.

Fotografía N° 1.

Vizcacha

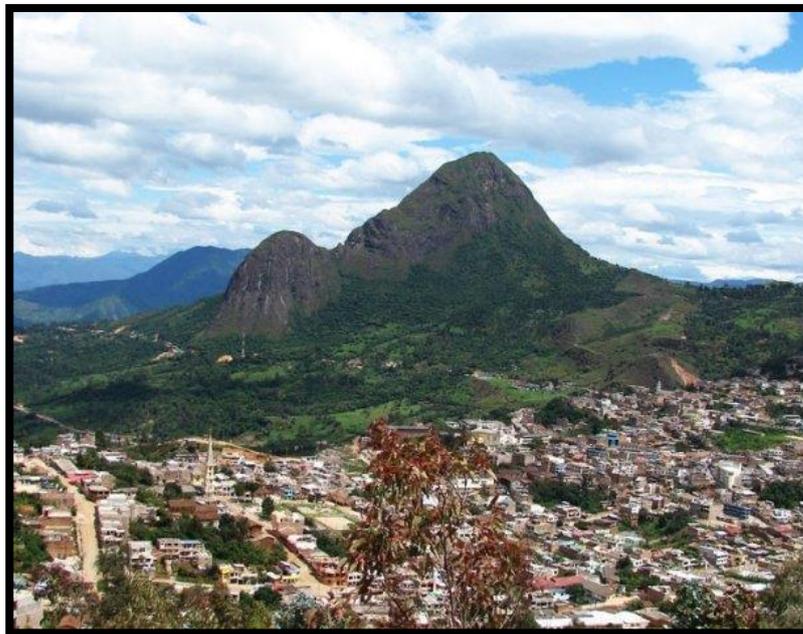


Fuente: Fotografía: Lic. Rodrigo Hidalgo Vizcacha especie única de este sector y en el mundo.

En apenas 300 metros de sendero se encuentran más de 75 especies de aves, existen restos arqueológicos de la tribu de los Calvas y una variedad de material paleo botánico que nos habla de los orígenes volcánicos de los Andes.

Fotografía N° 2.

Cerro Ahuaca



Fuente: Fotografía: Lic. Rodrigo Hidalgo. Cerro Ahuaca.

El Baño del Inca: Ubicada a la entrada de la ciudad corre la quebrada de la Palancana donde un plácido remanso se precipita en una blanquecina chorrera y forma una fuente natural en roca viva. Se asegura que era el sitio preferido por el Inca Huayna Cápac, en su recorrido por el camino Real de Quito al Cuzco, descansaba en el tambo del lugar y se refrescaba en este balneario natural.

Reserva biológica de Utuana: Se ubica en la frontera del Ecuador y Perú, es una montaña húmeda pertenece a la región endémica Tumbesina se encuentra a 2.500 m existe una gran variedad de flora y fauna.

Cerro Pan de Azúcar: Hermosa colina convertida en mirador natural desde donde se aprecia el bello paisaje de la zona urbana de la ciudad de Cariamanga, el domo negruzco azulado del Ahuaca y los fructíferos valles de Bella María, San Pedro y Tierras Coloradas.

Balneario El Lucero: Se puede disfrutar de un delicioso baño en aguas formadas por la unión de dos ríos: el Chiriaco de aguas frías y el Capilla de aguas tibias. El balneario se encuentra a una hora de la ciudad de Cariamanga en la vía a la parroquia El Lucero.

El río Calvas: Atractivo río fronterizo y paso obligado del comercio informal con el Perú, Vado Grande y Puerto Remolino son sitios preferidos para disfrutar de sus balnearios naturales y abundante pesca recreativa.

Arquitectura vernácula: Las viviendas en el cantón son típicas por sus elementos constructivos. Las casas urbanas se caracterizan por su estructura de concreto, ladrillo, cubierta de losa o teja vidriada, mientras que las rurales son construidas con bahareque y techo de paja.

Durante las últimas décadas en el cantón Calvas la actividad turística ha demostrado ser capaz de generar empleo y beneficios económicos ofreciendo bienestar y prosperidad a los propios habitantes del territorio.

Los atractivos turísticos han sido poco explotados en el cantón:

Los flujos hacia el centro cantonal están asociados a la comercialización de productos de consumo masivo, medicinas, insumos agropecuarios y venta de servicios profesionales.

La oferta cuantitativa de servicios para turistas o visitantes es suficiente en lo relacionado con las necesidades de alimentación, no así la de alojamiento, que además tiene serias limitantes de orden cualitativo.

Otros servicios complementarios o afines al turismo como bares, cafés, discotecas tienen una calidad poco competitiva. (Diagnóstico del cantón Calvas, 2011; pág. 38).

En el cantón Calvas existe una variedad Servicios públicos y privados que favorecen el turismo en Calvas. (Anexo 5. Cuadro N° 8. Hospedaje y sitios de alimentación en Calvas).

1.3.5. Sector productivo secundario (industrias, artesanías).

Industrias.

Actividad minera.

Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas, (2011; págs. 78 - 79) al encontrarse Calvas dentro de la región sin vulcanismo libre de la cubierta de rocas volcánicas como ocurre en toda la provincia de Loja presenta rocas de todos los grupos tales como: ígneas, sedimentarias, y metamórficas; presentan un ambiente interesante para la ocurrencia mineral y sobre todo por las facilidades para la prospección de indicios minerales.

Un importante yacimiento aurífero (oro y plata) se encuentra en la parroquia de Utuana en Samanamaca, Jorupe y se extiende hacia las faldas de los montes más elevados del cantón Calvas como el Tarapal en Colaisaca.

Así mismo otro importante yacimiento es el encontrado en Chinchanga tanto en el lado de Calvas como en Sozoranga detenida su explotación por decreto ejecutivo. Además está la extracción de materiales de construcción, materia prima para la construcción civil (vías, vivienda) y el desarrollo urbano se aprovecha la extracción de arena en la vía Cariamanga - Colaisaca y en el lecho del río se extrae material en El Lucero.

El lavado de oro en los ríos Capilla y Chiriyacu es una de las fuentes importantes de ingresos económicos para los habitantes del sector. A más de estas referencias, encontramos minas de canteras en los sitios, Pindo Alto y Chiriyacu.

La extracción de materiales de construcción (arena, grava y piedra), concentrada en los lechos de ríos, quebradas y zonas de sembrado en la red hídrica cercana a centros poblados y vías de acceso son los que tienen mayor peso en el cantón. Además los emprendimientos mineros hasta ahora son de pequeña escala y de carácter artesanal (exploraciones de oro y extracciones de materiales de construcción).

Por lo tanto se puede afirmar que el potencial minero dentro del cantón no ha sido estudiado a nivel de detalle es necesario realizar investigaciones con mayor profundidad. Esto permite un lado definir zonas con potencial a ser aprovechadas para la extracción de minerales metálicos como plata y oro; y por otro, revalorizar el concepto de la provincia de Loja y el cantón Calvas en cuanto a su riqueza en no-metálicos, que lo ha situado como potencial proveedor de materia prima para la industria de cerámicos.

En el cuadro siguiente podemos establecer al detalle los materiales que se explotan con mayor frecuencia, evidenciándose también un considerable número que se encuentra en exploración. (Anexo 5. Cuadro N° 9. Concesiones mineras de Calvas).

La artesanía

Fotografía N°3.

Artesanía



Fuente: Salida de campo, 2013.

Las artesanías de mayor representación existentes en el cantón Calvas giran en torno a sus propias costumbres a más de las alforjas (bolsicos) y jergas bordadas que se elaboran aun en algunos lugares rurales del Cantón y la talabartería gira en torno a la crianza de caballos de paso.

Tabla N° 5

Actividades artesanales principales de Calvas

CANTÓN	SECTOR	ARTESANÍA	PRODUCTOS
CALVAS	Cariamanga	Talabartería	Sillas de montar
			Arneses
			Estribos

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011, pág. 128.

La talabartería es la artesanía tradicional de Calvas en los últimos años se está perdiendo debido a la falta de demanda, los artesanos están elaborando otro tipo de productos artesanales con los mismos materiales, como son: sillas decorativas (no de uso), pieles con grabados y zapatería.

Existen muy pocas materias primas locales con potencial de transformación para productos artesanales la mayoría son externas, solamente se dispone de arcilla para la cerámica y

ciertos materiales locales. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas, 2011; pág. 128).

1.3.6. Sector productivo primario (agricultura y ganadería).

Modelo agroproductivo del Ecuador.

Según SENPLADES; (2012). "El cambio de la matriz productiva es la forma de cómo organizar la sociedad para producir determinados bienes y servicios no se limita únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino que también tiene que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas.

A ese conjunto que incluye los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales resultantes de esos procesos, se denomina matriz productiva.

El objetivo de cambiar el modelo productivo del Gobierno actual es positivo y deseable para así, promover actividades de mayor valor agregado o que por su contenido de conocimiento humano agregado genere mayor riqueza para el país.

Esta estrategia tiene una perspectiva de corto, mediano y largo plazo la cual deberá pasar por fases de sustitución selectiva de las importaciones de materias primas. Esta es una característica que el país no ha podido superar durante toda su época republicana, el patrón de especialización primario-exportador de la economía ecuatoriana ha contribuido a incrementar su vulnerabilidad frente a las variaciones de los precios de materias primas en el mercado internacional.

Una actividad muy importante que el Gobierno actual ha tomado en cuenta es impulsar un nuevo modelo de producir en el sector agrario. La intención para trabajar en este tema es realizar pequeños subsidios en algunos productos: abonos, semillas, suspensión del IVA a la maquinaria agrícola, etc. Es decir mientras más bajos sean los precios de producir alimentos, mas agroproductores saldrán de la pobreza y existirá un cambio para todo el país.

Cambio de la matriz productiva en el sector agrario.

La estrategia de cambio de la matriz productiva en el sector agrario trabajara aplicando la biotecnología, que es el resultado de la unión de dos factores "biología" y "tecnología".

Ventajas de aplicar la biotecnología al sector agrario.

La protección y control contra plagas que pueden ser: insectos, enfermedades virus, que son las principales causas que detienen el buen desarrollo y rendimiento de las plantas y especies animales.

Resistencia a herbicidas: los herbicidas se utilizan para la eliminación de malas hierbas, estos productos se los debe aplicar con mayor precaución de lo contrario presentan algunas desventajas como: contaminación, destrucción de la tierra, daños en la salud humana y animal, entre otras.

Producción de alimentos con mejores características para salud o gusto: estos alimentos modificados tienen una característica de beneficio, como por ejemplo el arroz dorado que posee mayor vitamina A y puede ayudar a su prevención de deficiencias de la misma.

Mayor resistencia a condiciones ambientales adversas: es importante para las zonas poco productivas por sequía, heladas o salinidad.

Nuevos usos industriales: producción de plásticos biodegradables y vacunas.

Técnicas de propagación: utilización de viveros para la producción de numerosas plantas iguales”.

Política pública orientada al desarrollo agropecuario.

Según Vargas. (2014). “Las Instituciones relacionadas con el cambio de la matriz productiva son las siguientes:

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD`s) provinciales tienen la competencia de fomento productivo coordinando acciones conjuntas para que ayuden a la transformación de la matriz productiva.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) participa conjuntamente con las instituciones corresponsables para garantizar un proceso articulado y sostenible, de modo que se alcancen metas y objetivos de corto y mediano plazo que permitan la transformación estructural del Ecuador en el largo plazo.

Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca (MAGAP) participa con el trabajo mancomunado con los Gobiernos Autónomos Descentralizados para emprender programas y proyectos en el sector agroproductivo.

Dirección de Sanidad Animal (AGROCALIDAD) se encarga de proteger el estado sanitario de las especies animales económicamente productivas y de sus productos, controlando la aplicación de las normas nacionales e internacionales a fin de garantizar la calidad sanitaria de los alimentos para el consumo de la población y exportación.

Empresa Pública de Desarrollo Productivo y Agropecuario del Sur (DEPROSUR) empresa creada por el Gobierno Provincial de Loja (GPL), que trabaja sobre un nuevo modelo de gestión pública que pretende mejorar la productividad y competitividad, involucrando la participación pública-privada destinada a satisfacer las necesidades de productores y consumidores de toda la provincia.

Participación de los agroproductores en el cambio de la matriz productiva.

Según la Agencia Pública de Secretaria del Ecuador y Suramérica Andes (septiembre 2013); Ecuador inició un plan de cambio de la matriz productiva que implica en el sector agrícola mejorar la productividad en el campo, impulsar exportaciones, otorgar valor agregado y abrir nuevos mercados tratando de incluir a los grandes y pequeños agricultores.

Una medida viable de incorporar a los pequeños y medianos agricultores es crear la agroindustria rural asociativa ya que es uno de los caminos de lograr unirse y crear empresas.

El cambio de la matriz productiva implica un cambio de esta realidad pues el fin también es tener una seguridad alimentaria, además del beneficio económico para los pequeños agricultores. Con la agroindustria rural asociativa los agroproductores serán beneficiados de: asesoramiento, facilidades de créditos y tecnología.

La propuesta principal es asesorar a los pequeños agroproductores, para que ya no cultiven productos que no son de la zona o tienen un bajo rendimiento. Actualmente los productos más relevantes que han creado una productividad positiva a nivel nacional, son el sector cacaotero, maicero y cafetalero.

Instituciones encargadas de trabajar en el sector agrario.

Agrocalidad protege el estado sanitario de las especies económicamente productivas y sus productos, controlando la aplicación de las normas sanitarias a fin de garantizar la salud de los animales domésticos en el territorio nacional.

Determina la ocurrencia de enfermedades en las especies animales a través de la recopilación, comparación y el análisis sistemático y continuo de datos, sumados a la oportuna y ágil difusión de la información para sustentar la adopción de medidas de prevención control y/o erradicación de los problemas sanitarios detectados.

Esta dirección de Sanidad Animal, asume un importante compromiso en materia de control, prevención y erradicación de enfermedades infecciosas, de alto impacto en el comercio y con implicación de zootecnia. Las enfermedades de control oficiales con programas permanentes son: Fiebre Aftosa, Influenza Aviar, Enfermedad de New Castle, Anemia Infecciosa Equina, Brucelosis bovina, Tuberculosis bovina, Peste porcina Clásica y Rabia bovina.

Las herramientas o instrumentos que apoyan a Agrocalidad son: vigilancia epidemiológica, cuarentena animal, acceso a mercados internacionales, mecanismos que junto a los programas específicos para el control de cada enfermedad, garantizan la máxima seguridad sanitaria en la producción pecuaria y el acceso a mercados internacionales.

Para asegurar la calidad de carne y leche en el país, Agrocalidad después de una fase vacunación entrega el “Certificado único de vacunación”, requisito indispensable para obtener el certificado de movilización y comercialización interna de ganado bovino.

Empresa pública de desarrollo productivo y agropecuario del sur (DEPROSUR).

DEPROSUR, es una empresa creada para apoyar a los pequeños agricultores y ganaderos que trabaja con técnicos capacitados en agricultura orgánica, con el fin de que los agroproductores adquieran y/o afiancen conocimientos en tratamiento de cultivos y productos de nivel primario.

Lo primordial que ha tomado en cuenta DEPROSUR es brindar capacitaciones en temas de importancia para la agricultura orgánica, cuya aplicación es desconocida en gran parte del sector primario de la producción local, ya que los agricultores están acostumbrados a prácticas de fertilización de la tierra y erradicación de las plagas mediante métodos químicos, los mismos que si no son controlados y aplicados eficientemente, producen un fuerte impacto en los productos y grave daño a la salud del consumidor.

Otras de las temáticas socializadas son, el aprovechamiento de hierbas medicinales locales en la protección de cultivos; sistemas para erradicar enfermedades de alta incidencia;

elaboración y aplicación de fungicidas e insecticidas orgánicos; elaboración y aplicación de fertilizantes orgánicos; organización agrícola a través de calendarios de cultivo, entre otros.

Estas técnicas son aplicadas por profesionales capacitados en todas las zonas productivas en donde el GPL interviene a través del programa de control de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

Tabla Nº 6.
Proyectos de DEPROSUR

<ul style="list-style-type: none"> • Atención veterinaria para Calvas y Gonzanamá. • Atención pecuaria (vacunación). • Capacitación sobre cultivos de maíz. • Creación de cajas de ahorro para los productores rurales. • Construcciones de invernaderos. • Fortalecer capacidades de asociaciones productivas. • Impulsar buenas prácticas agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la genéticas (inseminación). • Oferta nutrisilo y sales minerales para el ganado en tiempos de verano. • Prevención de plagas para cultivos. • Producción de alimentos para mejorar la producción animal. • Sanidad ganadera para todos los cantones de la provincia. • Reactivación de la caficultura. • El plan de mejoramiento genético y buenas prácticas del ganado vacuno y porcino participaran los cantones: Calvas, Gonzanamá, Saraguro, Puyango entre otros.
---	--

El objetivo de DEPROSUR es implementar programas y proyectos para mejorar el agro y la calidad de vida de los habitantes de la provincia.

Los planes se ejecutan de acuerdo a lo establecido en coordinación con el MAGAP, gobiernos parroquiales y organizaciones que buscan el buen vivir de la población”.

Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP) sucursal Cariamanga

Según Jorge Salcedo “coordinador de la oficina técnica de MAGAP del cantón Calvas (2014), menciona que se encuentran trabajando a través de la Dirección Provincial de Loja, ejecutando los ejes de la Revolución Agraria a través de los programas como:

Tabla Nº 7.
Programas del MAGAP

<ul style="list-style-type: none"> • Dotación de seguro para los siguientes productos: maíz duro, maíz suave, fréjol y café. • Ganadería sostenible, núcleo de reproducción (inseminación artificial). • Volvamos a sembrar, dotación de semillas y abonos orgánicos. • Reactivación del café, capacitar al sector cafetalero para mejorar la producción en la zona entregando kits gratuitos de semillas de café directamente al agricultor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación tecnológica, dotación de semillas, fortalecimiento organizacional, transferencia de tecnología innovadora, enfocada a la agricultura orgánica, 45 escuelas de la revolución agraria conformadas en la provincia. • Legalización de tierras, legalización masiva de tierras. • Identificación y trazabilidad animal, entrega de aretes para el ganado, cercas eléctricas y kits de riego.
---	---

Ejecución de proyectos en el cantón Calvas.

Construcción de huertos familiares en la parroquia Sanguillín.

Actualmente en el cantón Calvas se ha realizado un convenio de cooperación que se celebra entre el Patronato de Amparo Social y Cultural de Calvas, el GAD de la parroquia Sanguillín y el MAGAP. Con la finalidad de llevar a efecto la ejecución de la “construcción de huertos familiares para las personas con discapacidad de la parroquia Sanguillín del cantón Calvas”.

El patronato de Amparo Social y Cultural de Calvas está comprometido a mantener la atención a las personas con discapacidad de la parroquia Sanguillín a través de técnicos encargados de su habilitación y rehabilitación.

El GAD de Sanguillín está comprometido a entregar materiales para la construcción de huertos: malla multiuso galvanizada, tabla de encofrado, transporte de material Cariamanga-Sanguillín y kilos de lombrices.

El MAGAP de Calvas está comprometido a promover las semillas de hortalizas de 10 variedades y asistencia técnica. (Convenio que rige a partir del 28 de octubre hasta el 31 de diciembre del 2013”).

Construcción de un complejo ferial ganadero en Cariamanga.

Según Charvel Soto Torres, (2014). El proyecto está siendo apoyado principalmente con la cooperación económica de los socios, el GPL con dotación de maquinaria para el adecuamiento del lote, el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Calvas (GADCC) con la entrega del lote de terreno que corresponde a 1ha, el Banco Nacional de Fomento (BNF) con la prestación de créditos y el MAGAP con la legalización de nuevos socios.

El propósito es llevar las ferias ganaderas dominicales y la feria agropecuaria de Corpus Cristi que se celebra todos los años, al terreno que se encuentra en la parroquia Chile vía a Cuinuma.

Actualmente la asociación trabaja en la inseminación artificial aprovechar el poder genético del ganado en las diferentes razas como: Holstein, Pardo Zuizo, Charoláis, Santa Gertrudis, entre otras, que son razas que habitan en los pastizales del cantón. El progreso es positivo pese a los obstáculos como el hecho de convencer a los ganaderos sobre la efectividad del método.

Dentro del programa de reactivación del sector agropecuario del país, el MAGAP entregó a la asociación de ganaderos de Cariamanga un tanque criogénico para la inseminación artificial”.

Otras organizaciones agroproductivas de Calvas.

Según EL Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial de Calvas, (2011). Se detallan otras organizaciones agroproductivas:

- Centro Agrícola de Calvas (CAC);
- Asociación de Trabajadores Agrícolas de Usaime (ATAU);
- Asociación de Productores de Café Especial de Calvas (APCEC);
- Unión Cantonal de Campesinos de Calvas (UCCA);
- Comuna Chalacanuma;
- Comuna Chingulle;
- Comuna Tabloncillo, y;
- Asociación de ganaderos de Calvas.

Estas organizaciones son encargadas de promover las actividades agrícolas y buscar nexos de comercialización de los productos que se generan dentro del cantón”.

Fuentes de financiamiento para el sector agrario.

Según Ángel Soto Jaramillo, (2014). “El BNF sucursal Cariamanga cada año se entrega un promedio de 28.000 dólares al sector agroproductivo destinando en créditos y microcréditos para que se inviertan en la mejora del ganado y los cultivos”.

Sector agrícola en el cantón Calvas.

El cantón Calvas posee 3.946 Unidades Productivas Agropecuarias-UPA´s.

Tabla N° 8.
Número de UPA´s de las parroquias

PARROQUIAS	TOTAL
	UPA´s
Cariamanga, Chile y San Vicente	2982
El Lucero	284
Utuaña	187
Colaisaca	260
Sanguillín	234
Calvas	3946

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación.

Según datos del MAGAP, (2011) “La agricultura en Calvas combina los cultivos transitorios con los permanentes y además se práctica la asociación de cultivos y rotación de los mismos. Los principales productos del cantón Calvas son: maíz asociado con fréjol, 3920 has (51%); maíz suave asociado con fréjol 910 has (12%), café 1180 has (15%); arveja con 503 has (7%); caña con 450 has (6%); yuca 350 has (5%), otros cultivos como maní, zarandaja, tomate, banano (guineo común), hortalizas, frutales y papa con 328 has (4,6%). (Anexo 6. Cuadro N°. 10 Principales cultivos del cantón Calvas).

En el cantón la mayoría de los cultivos son de época invernal, es decir de secano y ciclo corto como el maíz/frejol, debido por un lado a la baja disponibilidad de agua en el cantón, a la carencia de sistemas de riego y los prolongados períodos de sequía.

También se han establecido cultivos de ciclo largo como el café, en zonas de cierta humedad y sombra, existentes en Colaisaca y Utuaña; además existen cultivos de Tuna Cochinilla en las partes altas de Shilupa, Yunga, Luranda, El Fundo, Ardanza y alrededores; y, en Cariamanga y San Vicente, en menor grado en las zonas altas y erosionadas de El Lucero (Santa Ana y El Guabo).

En la modalidad de huertas se cultivan el guineo, el camote, y frutales como mangos y naranjas, según la ubicación altitudinal.

Las tierras de riego en el cantón Calvas se encuentra en El Lucero, donde está establecido el canal de riego Chiriyacu - Lucero es el único sistema de estas características en todo el cantón

Este sistema (canal) es parte de un proyecto que beneficia también al cantón Espíndola y parte de Quilanga. La cota de captación es de 1.253 m.s.n.m, en el río Pindo, subcuenca del Macará y cuenca del Catamayo, con un área de riego de 2,700 ha y con una área total de regado de 1.516 ha para beneficio de unas 400 familias. En los años 2006 al 2009 y a partir del canal se ha venido implementado con el apoyo del Proyecto de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Rural Local (PROLOCAL) y el GPL, riego por aspersión, tecnificando y optimizando el uso del agua para riego del sistema Chiriyacu-Lucero.

En El Lucero existen proyectos de rehabilitación de 12 acequias con un área regable de 183.3 ha, además es de destacar el estudio para el canal de riego Usaima de la parroquia Sanguilín que consta en el plan inmediato de riego de la provincia de Loja.

En conclusión se puede indicar que la actividad agrícola se da más en la modalidad de secano o temporal que por riego”.

Sector pecuario en el cantón Calvas.

La producción pecuaria del cantón está conformada principalmente, por ganado vacuno, y porcino; además se cría otras especies en menor escala como son el ganado asnal, caballar, mular, caprino, cuyes y avícola; en la cual existen 20110 cabezas de ganado vacuno en las pocas áreas de pastizales que se dan principalmente en las vegas de los ríos y bajo el canal de riego Chiriyacu-Lucero (principalmente pasto chileno), esta producción sustenta una ganadería de mejor rentabilidad que los cultivos agrícolas prenombrados, debido especialmente a menores costos de producción y disminución significativa del uso de mano de obra que demanda esta actividad, 11320 cabezas de ganado porcino y en otras especies existen 2934 cabezas de ganado asnal, 2416 cabeza de ganado caballar, 841 cabezas de ganado mular aproximadamente, 4814 cabezas de ganado caprino, 9090 unidades de cuyes, para el total de la producción avícola se tomó en cuenta dos clases: a) aves de campo (gallinas, gallos, pollos, pavos y patos) y b) aves de granja (pollos de engorde y gallinas de postura) en la cual existen una total de 74886 aves criadas en el campo y un total 1788 aves criadas en granjas esta producción de pollos de granja no

satisfacen la demanda local debido a eso traen pollos de granja de otros lugares como es Balsas y Lanzaca en el cantón Gonzanamá. (Anexo 6. Cuadro. 11. Upa's y cabezas en el cantón Calvas).

La agricultura y la ganadería constituyen la base de la economía del cantón y, por supuesto es el sustento directo de la familia campesina. Para identificar la realidad del sector agroproductivo se recopila información de fuentes primarias y secundarias, para el primer caso se realizan entrevistas, encuestas y grupos de enfoque a personas que se han involucradas en el tema agroproductivo. Las fuentes secundarias se recopilan de fuentes bibliográficas, bases de datos, internet, periódicos, y otros medios”.

1.3.6.1. Fórmula de muestreo.

Según se puede evidenciar en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, (2011; pág. 102). Para el levantamiento de información se procede a tomar como universo las familias que se dedican a laborar en el sector agrario los mismos que corresponden a 3.946 unidades productivas agropecuarias (Upa's) del cantón Calvas para analizar los datos obtenidos y dar a conocer como se encuentra el desarrollo de la producción agrícola y pecuaria.

Para la formulación de la muestra se aplica el muestreo proporcional según se puede evidenciar en la guía didáctica de investigación de mercados (Castro J, 2005; págs. 77 - 78). El muestreo proporcional se utiliza para calcular probabilidades de variables aleatorias distribuidas en el tiempo como en el espacio, de ahí que su aplicación es para contextos donde hay probabilidad de ocurrencia y no ocurrencia.

Esta fórmula se aplica para poblaciones finitas menores a 100.000 unidades a continuación se detalla la muestra con su respectivo desarrollo en la cual se aplica un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Datos:

n =El tamaño de la muestra.

N=3946 Upas de la población.

P=Probabilidad de ocurrencia 50%.

Q=Probabilidad de no ocurrencia 50%.

Z=95% confianza equivale a 1.96.

e =5% error.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(50\%)(50\%) 3946}{5\%^2(3946 - 1) + (1.96)^2(50\%)(50\%)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.5)(0.5) 3946}{0.05^2(3945) + 3.8416(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.25) 3946}{0.0025(3945) + (3.8416)(0.25)}$$

$$n = \frac{3789.7384}{9.8625 + 0.9604}$$

$$n = \frac{3789.7384}{10.8229}$$

n = 351

Luego de la obtención de la muestra, se aplica el muestreo estratificado para distribuir el número de encuestas por parroquias según se puede evidenciar en el libro de McDaniel C & Gates R. (2011). Investigación de mercados. Ed. Octava, México, Cengage Learning el muestreo estratificado se distingue por los siguientes pasos:

La población original o principal se divide en dos o más subconjuntos exclusivos y extensivos, por lo tanto las muestras simples aleatorias de los elementos de los dos o más subconjuntos se eligen independiente una de la otra.

A continuación desarrollo de la fórmula:

Datos:

fh =Fracción del estrato.

n=351 Tamaño de la muestra.

N= 3946 Tamaño de la población.

$$fh = \frac{n}{N}$$

$$fh = \frac{351}{3946}$$

$fh = 0.0889$

De manera que el total de la subpoblación se multiplicará por esta fracción constante a fin de obtener el tamaño de muestra para el estrato. Sustituyendo tenemos:

Datos:

Nh= Tamaño de los subgrupos de población.

fh= Facción constante del estrato 0.0889.

nh= Número de encuestas.

Tabla N° 9
Distribución muestral por parroquias

$$Nh * fh = nh$$

Parroquias	Nh * fh = nh
Cariamanga, Chile y San Vicente	2982 * 0.0889 = 265
El Lucero	284 * 0.0889 = 25
Utuana	187 * 0.0889 = 17
Colaisaca	260 * 0.0889 = 23
Sanguillín	234 * 0.0889 = 21

Análisis de resultados de la investigación de campo.

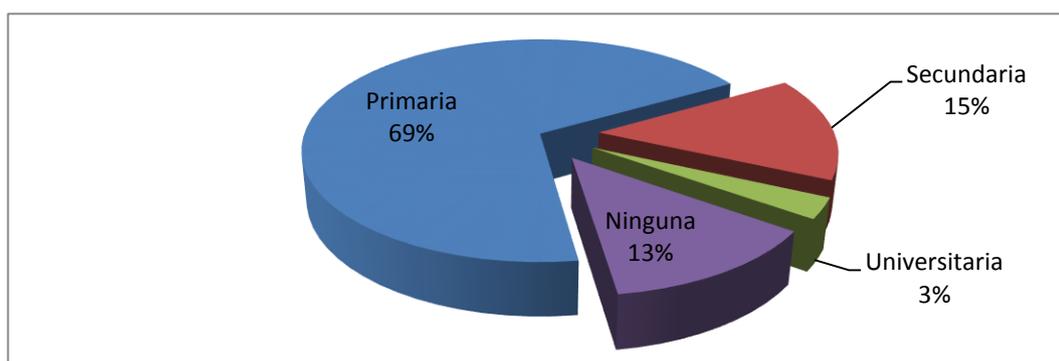
1. Datos generales.

1.1. Parroquias.

Para el sondeo del mercado agroproductivo se toma como universo las familias que se dedican a laborar en el sector agrario los mismos que corresponden a 3.946 unidades productivas agropecuarias (Upa's) del cantón Calvas de las cuales en las parroquias Cariamanga, Chile y San Vicente (CR/CH/SV) existen 2982; El Lucero con 284; Utuana con 187; Colaisaca con 260 y Sanguillín con 234. (Anexo 6. Cuadro N° 12. Distribución de encuestas por parroquia).

1.2. Nivel de estudio.

Gráfico N° 2.
Nivel de estudio del cantón Calvas



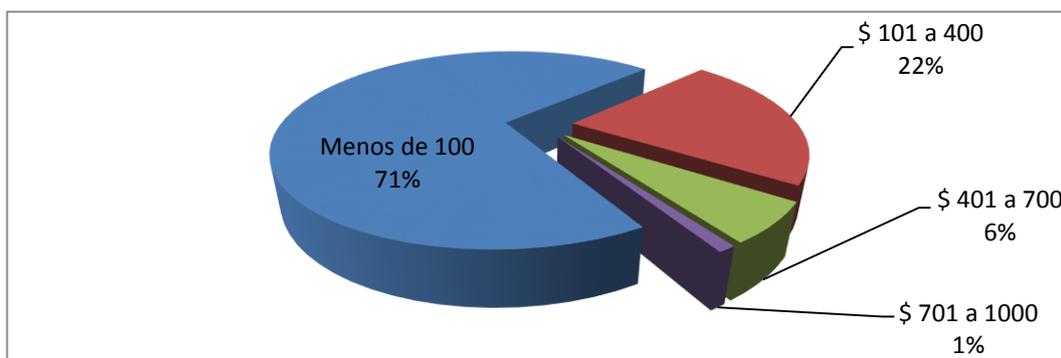
Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013. (Anexo 6. Cuadro N° 13. Nivel de estudio).

Analizando el grado de instrucción educativa de todas las parroquias rurales; un 69% tienen instrucción primaria; un 15% tienen instrucción secundaria, esto identifica que las personas que se dedican a la agroproducción rural son las que menos preparación académica tienen, quizá esta sea la causa principal de que ellos no han buscado nuevas alternativas de emprendimiento; además existe un 13% de analfabetismo que se observa en adultos mayores esto se debe a que antiguamente existía poco interés por la educación y las posibilidades económicas eran escasas; y solo el 3% posee instrucción superior estas personas no se dedican en su totalidad al agro sino más bien desempeñan funciones en instituciones públicas o privadas de la zona.

1.3. Ingresos mensuales.

Gráfico N° 3.

Ingresos mensuales del cantón Calvas



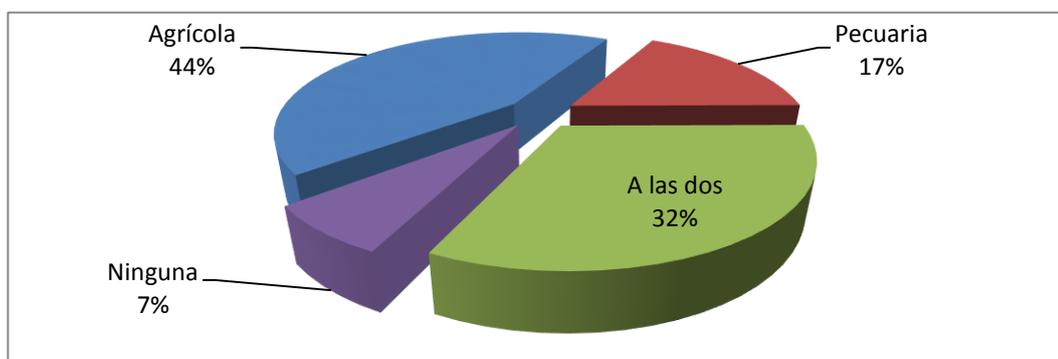
Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 14. Ingresos mensuales)

Analizando los ingresos mensuales de los agroproductores rurales, un 71% de las personas tienen ingresos menos de 100 dólares, ingreso que lo obtienen del Seguro Social Campesino y del Bono de Desarrollo Humano, los mismos que no permiten sustentar una familia y están expuestos a elevados índices de pobreza; un 22% obtienen montos de 101 a 400 dólares esto se debe a que trabajan con asociaciones jurídicamente organizadas y reciben en parte apoyo de los gobiernos encargados, o han realizado inversiones individuales, lo cual les permite ir creciendo y experimentando nuevas prácticas productivas; un 6% tiene ingresos entre los 401 a 700 dólares; y un 1% tiene ingresos entre los 701 a 1000 dólares mensuales este dinero proviene de las remesas del extranjero y de empleados públicos y privados.

1.4. Actividad agroproductiva.

Gráfico. N° 4.

Actividad agroproductiva del cantón Calvas



Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 15. Actividad agroproductiva).

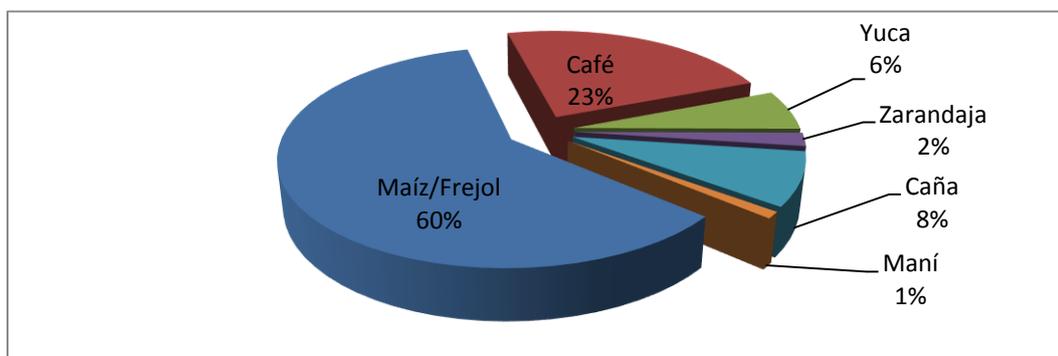
Los agroproductores encuestados registran: un 44% se dedican a la agricultura esto se debe a que los costos de producción son más bajos porque cuentan con los recursos tales como herramientas tradicionales y semillas mejoradas, además son cultivos que lo realizan una vez al año en relación con la actividad pecuaria; un 32% realizan las dos actividades tanto agrícola como pecuaria, estos productores dan a conocer que los mismos productos que siembran, los utilizan para la alimentación de sus animales y minimizan los costos de producción al momento de trabajar en la actividad pecuaria; un 17% realiza la actividad pecuaria los mismos que mencionan que esta actividad les ha resultado más productiva porque les permiten obtener mayor utilidad a corto plazo por ser un trabajo más constante en comparación con la agricultura que solo la realizan en época invernal; y, un 7% no se dedica a ninguna de las actividades descritas anteriormente porque no cuentan con capital ni espacio para realizar la actividad agraria o son personas adultas mayores cuya capacidad física ya no les permite trabajar en dicho sector.

2. Producción agrícola.

2.1. Tipos de productos agrícolas.

Gráfico N° 5.

Productos agrícolas del cantón Calvas



Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013. (Anexo 6. Cuadro N° 16. Productos agrícolas).

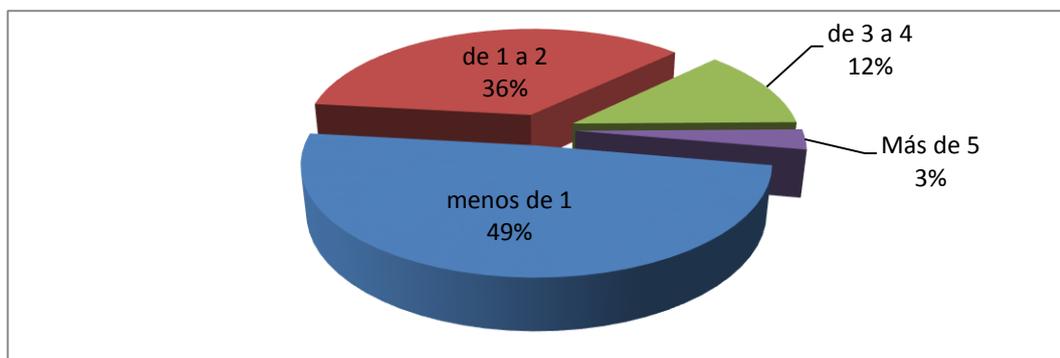
El gráfico muestra que la agricultura en Calvas combina los cultivos transitorios con los permanentes y además se practica la asociación de cultivos y rotación de los mismos, un 60% de los agroproductores cultivan maíz/fréjol este producto es el cereal más utilizado para el consumo humano y alimentación animal; un 23% tienen cultivos de café, que son plantaciones de ciclo largo y su costo al momento de ser comercializarlo es bueno; un 8% mantienen cultivos de caña ya que de la misma pueden elaborar productos artesanales como: panela y jugo fermentado, la cual asume un valor agregado al momento de ser comercializado; un 6% cultivan yuca; un 2% zarandaja; y el 1% de maní además se

producen otros cultivos en menor cantidad como tomate, frutales, papa y hortalizas los mismos que son utilizados para el consumo familiar.

2.2. Cultivos de productos por hectáreas (ha).

Gráfico N° 6.

Cultivos por hectáreas del cantón Calvas



Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013. (Anexo 6. Cuadro N° 17. Cultivos de productos por hectáreas)

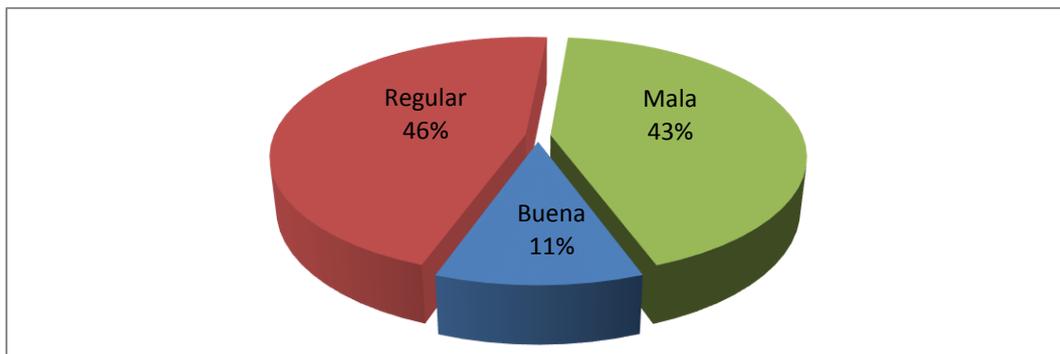
Los agricultores del cantón Calvas destinan sus tierras a cultivar un 49% en menos de una hectárea esta producción es utilizada para el autoconsumo familiar; un 36% cultivan de una a dos hectáreas; un 12% de tres a cuatro hectáreas; y un 3% cultivan de más de cinco hectáreas, los cultivos que más predominan en todas la parroquias son el maíz/frejol, café y caña. Los agricultores comentan que la producción de una hectárea en adelante es comercializada en mercados de la localidad.

Se puede evidenciar que la producción agraria es limitada principalmente por falta de capital, la migración rural, escasez de aguas para el riego, poco interés por parte de los gobiernos encargados en realizar proyectos agrícolas como pueden ser: capacitaciones, tecnología y fuentes de financiamiento.

2.3. Cosechas en los últimos años.

Gráfico N° 7.

Cosechas en los últimos años del cantón Calvas



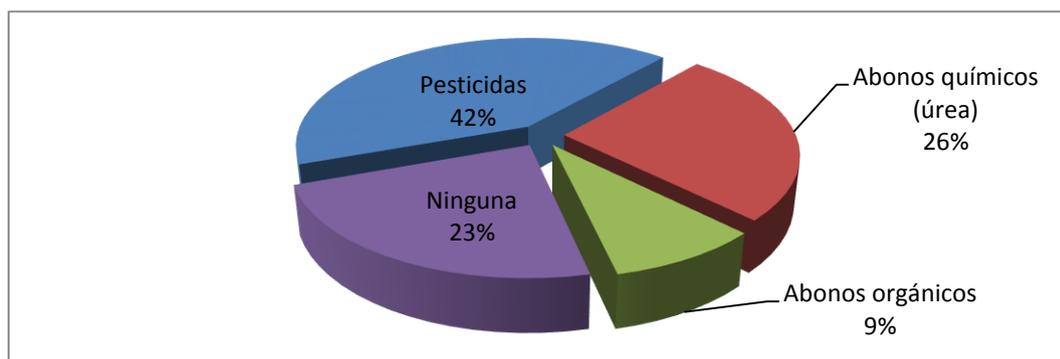
Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013. (Anexo 6. Cuadro N° 18. Cosechas últimos años).

El 46% de los agricultores responden que las cosechas en los últimos años han sido regulares, es decir se llevaron con normalidad; mientras que para un 43% han sido malas, según pequeños agricultores dicen que es alarmante las pérdidas en sus cosechas ya que no solo depende de los cambios climáticos sino más bien porque ellos nunca han recibido ningún tipo de capacitación técnica en el área afín a su desempeño agrícola, siendo esta una de las principales falencias que los ha perjudicado, y perjudicará si se sigue manejado de la manera tradicional esta situación; y, solo un 11% opina que ha sido buena, cabe mencionar que esta ventaja de producción se dió en zonas de clima frio y en fincas que tienen riego.

2.4. Productos aplicados a los cultivos.

Gráfico N° 8.

Productos aplicados a los cultivos del cantón Calvas



Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 19. Productos aplicados a los cultivos).

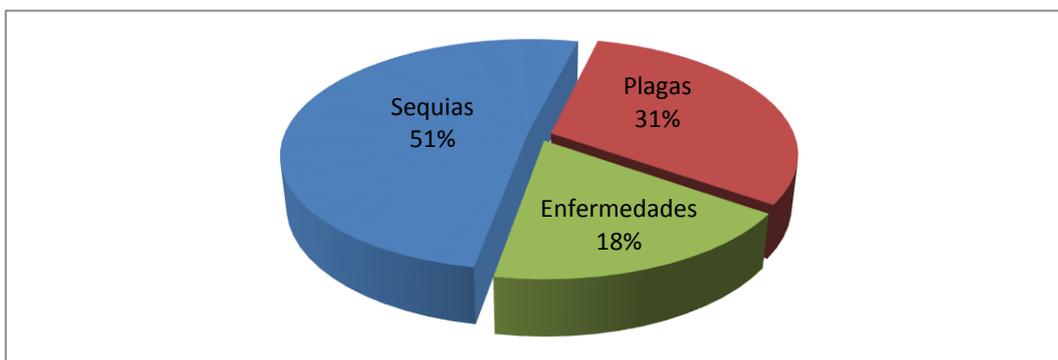
Es importante conocer los productos que los agricultores aplican para el mejoramiento de la fertilidad de la tierra, abono y control de malezas: un 42% aplican pesticidas; y, un 26% aplica úrea, porque creen que los productos químicos son eficaces en la producción;

mientras que un 23% no aplica ningún producto adicional y solo 9% aplica abonos orgánicos. Estos dos últimos datos son de agricultores que dicen que valoran al suelo como el recurso más importante en el proceso de la producción agrícola y les gusta consumir productos naturales sin afectar el medio ambiente.

2.5. Amenazas al sector agrícola

Gráfico N° 9.

Amenazas al sector agrícola del cantón Calvas



Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 20. Amenazas al sector agrícola).

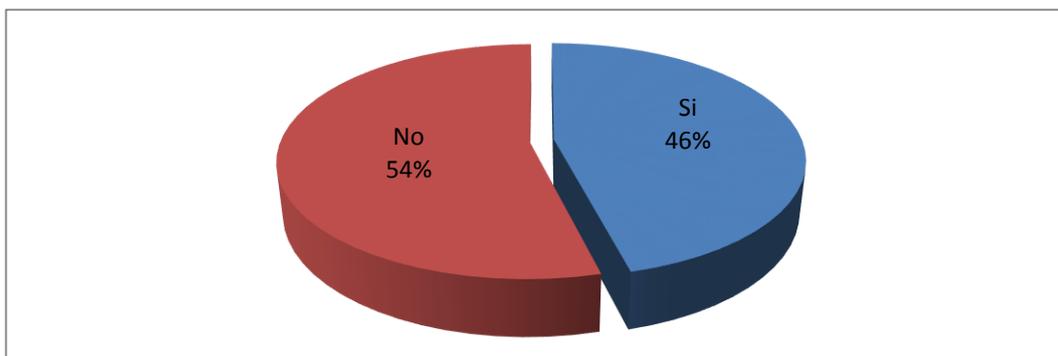
La mayoría de los agricultores encuestados en este año vieron sus cultivos afectados en un 51% por la sequía; un 31% fue atacado por plagas; un 18% les afectó enfermedades a las plantas.

Según identificaciones de los agricultores dicen que los cultivos se secaron por efectos de la sequía, además existieron plagas como la phyllophaga (cutzo) que ataca a la raíz de la planta. También se dieron pérdidas en los cultivos de café por causa de una enfermedad de nombre hemileia vastatrix (roya) que hace que la planta quede sin hojas y se pierda a su totalidad. Son enfermedades que provocaron grandes pérdidas y por desconocimientos de los agricultores no lograron combatir dichas enfermedades.

2.6. Riego en el sector agrícola.

Gráfico N° 10.

Riego en el sector agrícola del cantón Calvas



Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 21. Riego en el sector agrícola).

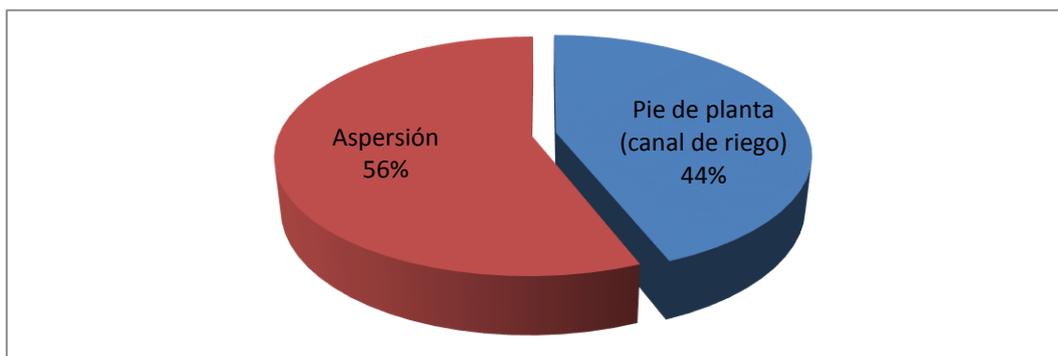
El gráfico muestra que el 54% de las fincas de los agricultores no tienen riego; y solo un 46% tienen sistemas de riego. Pero este sistema no puede ser aprovechado a totalidad porque las técnicas de riego son en forma de acequias que necesita que una persona esté en forma constante direccionando el agua a la raíz de la planta.

Según las encuestas aplicadas a las parroquias, el único canal de riego se encuentra en la parroquia El Lucero llamado "Chiriyacu - Lucero", mientras que en las parroquias Cariamanga, Chile, San Vicente (CR/CH/SV), Utuana, Colaisaca y Sanguillín tienen agua para riego de captaciones de quebradas y arroyos en forma individual. Estas fincas poseen una mejor infraestructura, riego y eso se refleja en la calidad y cantidad de cultivos.

2.7. Tipos de riego.

Gráfico N° 11.

Tipos de riego del cantón Calvas



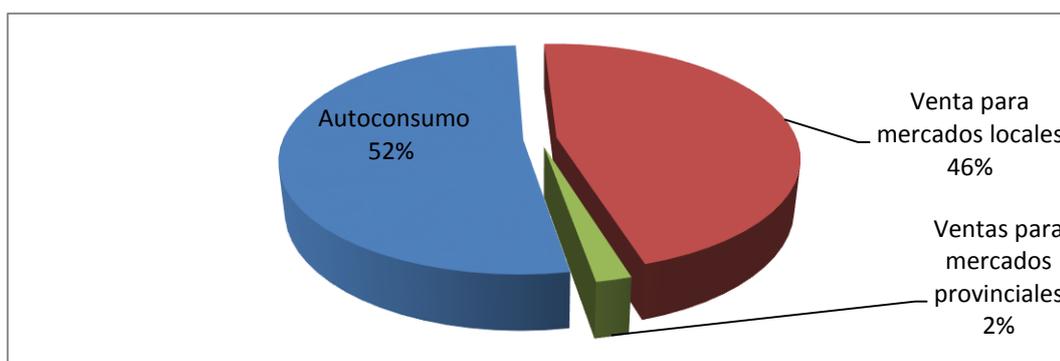
Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 22. Tipos de riego).

De los agricultores que se benefician de agua para riego; el 56% utiliza la aspersión que es un método tecnificado que lo están utilizando en las parroquias donde existe agua en pequeñas cantidades; El 44% de ellos utilizan el método de riego a pie de planta (acequia), pero según investigaciones es una técnica no muy eficiente para regar cultivos, ya que el agua de regadío es un recurso que debe administrarse sin excesos, de lo contrario reduce la floración y la fructificación.

Los agricultores que no tienen riego en su comunidad solicitan que realicen proyectos de sistemas de riego ya que tiene extensiones de tierra pero no son utilizadas para la explotación agrícola por la falta de agua.

2.8. Destino de las cosechas.

Gráfico N° 12.
Destino de cosechas del cantón Calvas



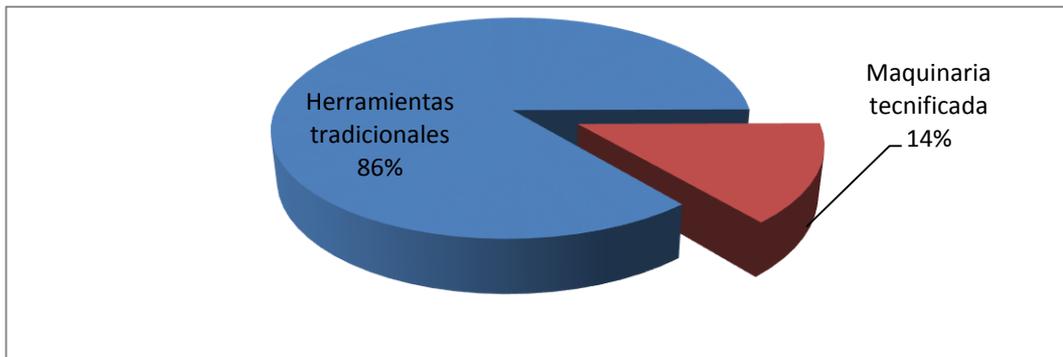
Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 23. Destino de las cosechas).

El gráfico muestra que los productos obtenidos de las cosechas un 52% lo utilizan para el consumo de la familia y como alimento de los animales domésticos, además los campesinos indican que no comercializan sus productos porque casi nunca se les paga el precio oficial por parte de los compradores, las pocas veces que este valor es cancelado en forma normal es cuando se reduce la cantidad en la oferta de productos; un 46% responde que vende sus productos en el mercado de la localidad, el lugar donde aprovechan para hacer una venta directa es la feria libre que la realizan los días domingos y en bodegas de la localidad; y solo un 2% lo comercializan en mercados fuera del cantón.

2.9. Herramientas de explotación agrícola.

Gráfico N° 13.

Herramientas de explotación agrícola del cantón Calvas



Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 24. Herramientas de explotación agrícola).

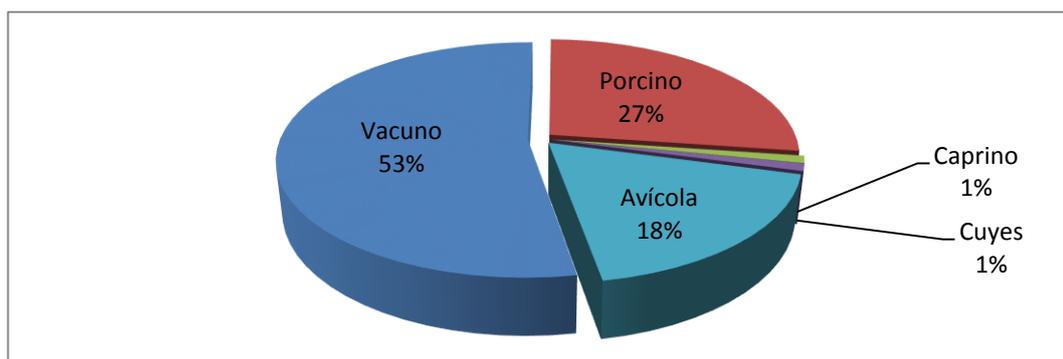
Las herramientas más utilizadas son: en un 86% las herramientas tradicionales (lampa, machete, barreta, etc.), estas herramienta son manuales que limitan a realizar grandes labores; y, solo un 14% utilizan maquinaria tecnificada que ayudan a aumentar la producción. Los agricultores que utilizan herramientas tradicionales mencionan que no trabajan con maquinarias agrícolas por su alto costo de alquiler y deciden utilizar la fuerza humana con herramientas tradicionales.

3. Actividad pecuaria.

3.1. Tipos de especies pecuarias.

Gráfico N° 14.

Tipos de especies pecuarias del cantón Calvas



Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 25. Tipos de especies pecuarias).

Analizando la temática de la producción pecuaria de las parroquias rurales del cantón Calvas la gráfica demuestra un 53% para el ganado vacuno, los ganaderos manifiestan que de las diferentes razas de ganado lo que más crían es el criollo; seguido un 27% de ganado porcino la mayor parte son de raza criolla, correspondiendo al principal rubro de producción

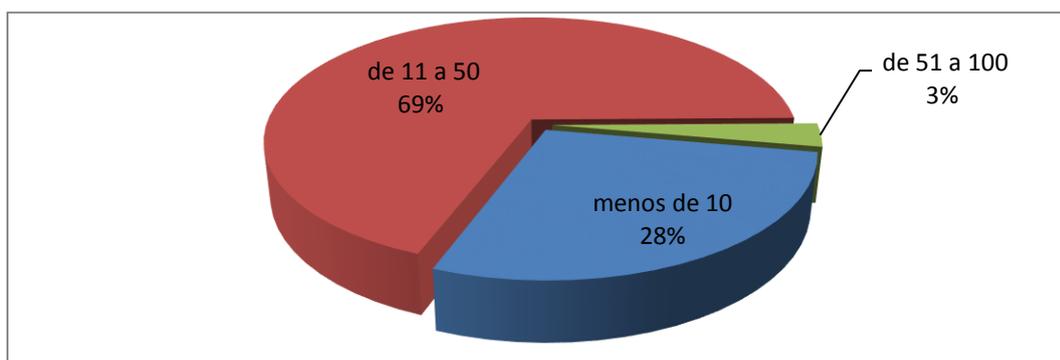
para los pequeños productores, debido a múltiples factores de espacio, alimentación, condiciones climáticas, que presenta la localidad y que son favorables para realizar esta actividad; y, un 18% lo destinan a la producción avícola y el 1% crían ganado caprino, cuyes.

De las muestras tomadas en las diferentes parroquias, la producción pecuaria en el cantón es baja porque solo trabajan con especies de raza criolla. Se hace necesario buscar nuevas alternativas para ofertar a las comunidades, una nueva visión de producción y fomentar nuevos sistemas de producción pecuaria.

3.2. Cantidad de producción pecuaria.

Gráfico N° 15.

Cantidad de producción pecuaria del cantón Calvas



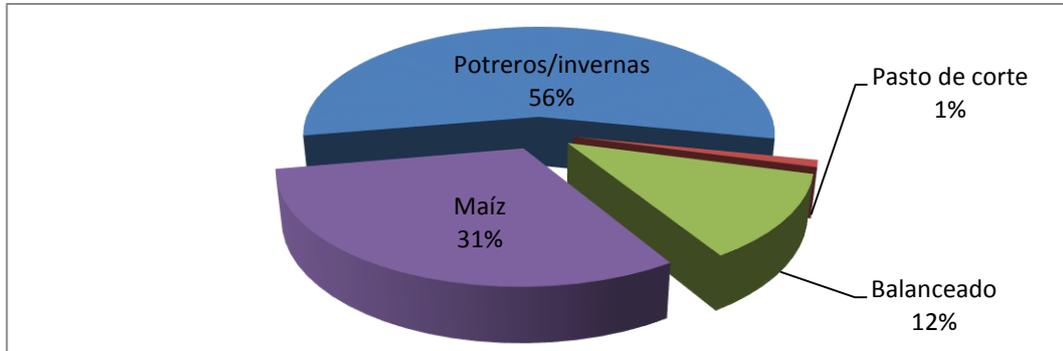
Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 26. Cantidad de especies pecuarias).

En el cantón Calvas se trabajan con diferentes especies de ganado: vacuno, porcino, aves, caprino y cuyes, esto es gracias a la existencia de variados climas para su adaptación: un 69% crían de 11 a 50 especies pecuarias; un 28% crían menos de 10 especies pecuarias en su mayoría se observa que este tipo de producción se da en productores que tienen escasos recursos económicos y no logran incrementar el número de producción; y un 3% crían de 51 a 100 especies pecuarias. Las unidades de producción pecuaria de 11 en adelante son utilizadas para la comercialización a nivel cantonal y provincial debido a que estos productores cuentan con los recursos económicos, infraestructura técnica y espacios libres para mantener un índice mayor de producción.

3.3. Tipos de alimentación pecuaria.

Grafica N° 16.

Tipos de alimentación pecuaria del cantón Calvas



Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 27. Tipos de alimentación pecuaria).

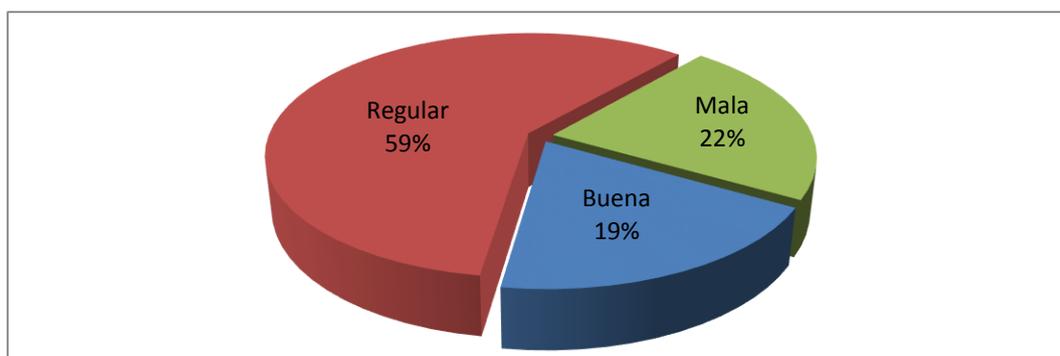
La gráfica muestra del total de encuestados que el 56% utiliza potreros/invernas para la alimentación de sus animales especialmente la utilizan para alimentar el ganado vacuno, caprino y caballar; un 31% utiliza maíz para alimentar ganado porcino y avícola; y solo un 12% utilizan balanceados; los productores mencionan que los balanceados son menos utilizados por sus elevados costos; el 1% pasto de corte, este tipo de alimentación es utilizado para alimentar las diferentes clases de ganado que permanecen en establos.

La alimentación y el control de enfermedades son los factores más importantes que se debe tomar en cuenta en la crianza de los animales para lograr un desarrollo eficiente y rentable en el menor tiempo posible.

3.4. Situación de la producción pecuaria.

Gráfico N° 17.

Situación de producción pecuaria del cantón Calvas



Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 28. Situación de la producción pecuaria).

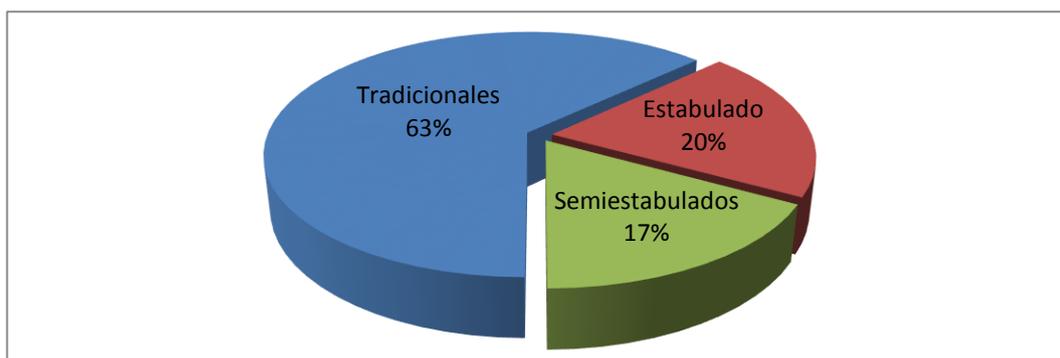
De las muestras tomadas en las diferentes parroquias el 59% responden que la situación pecuaria es regular; mientras que un 22% responde que es mala; y, solo un 19% responde que la producción es buena.

Para que un proyecto pecuario tenga excelentes resultados no solo se debe tomar en cuenta el conocimiento de especies sino también su administración, especialmente si se considera el sector pecuario como una unidad productiva, donde el productor además de ser propietario, puede ser también el administrador con conocimientos actualizados en la producción animal como puede ser: mejoramiento de genéticas, control de enfermedades, sistemas de alimentación, supervisión diaria; etc. Son las técnicas más principales que ayudaran a una mejor producción.

3.5. Técnicas de la producción pecuaria.

Gráfico N° 18.

Técnicas de producción pecuaria del cantón Calvas



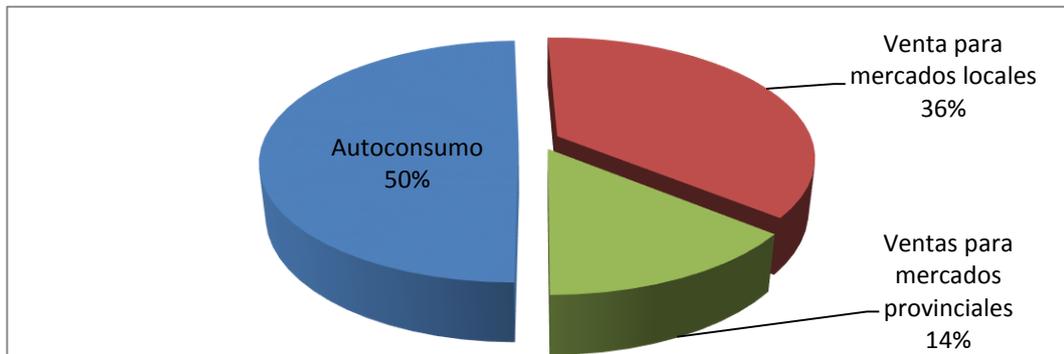
Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 29. Técnicas de producción pecuaria)

El gráfico muestra las técnicas para el cuidado y alimentación de las especies pecuarias, el 63%, utilizan la técnica tradicional es aquella donde los animales se mantienen todo el tiempo en un potrero o invernada; el 20% utilizan la técnica de estabulado que la utilizan los propietarios de pequeñas granjas avícolas y porcinas; y, un 17% utilizan la técnica de semi-estabulación, es aquella en que los animales permanecen en un corral durante la noche para que descansen y los liberan al día siguiente para que se alimenten porque los propietarios no cuentan con los espacios suficientes o con los recursos necesarios para comprar la alimentación de dichos animales. Las técnicas que la población encuestada utiliza, son técnicas que no dan buenos resultados ya que para el desarrollo del sector pecuario se debería realizar un análisis técnico con personal capacitado que pueda guiar al campesino en la toma de decisiones.

3.6. Comercialización pecuaria.

Grafica N° 19.

Comercialización pecuaria del cantón Calvas



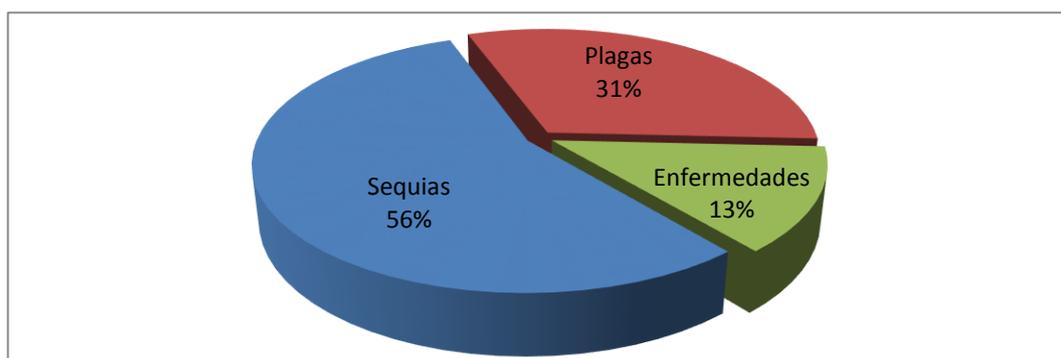
Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 30. Comercialización pecuaria)

El 50% utilizan los animales para el autoconsumo de la familia; el 36% de los productores comercializa en mercados de la localidad mediante intermediarios o en la feria libra ya sea estos animales en pie o faenados; y, solo un 14% comercializa en mercados de la provincia, aun no existe amplitud en comercialización porque hay muy pocos productores de animales que extienden el comercio a mercados de la provincia, ganaderos que crían más de 20 cabezas de ganado y productores de pequeñas granjas porcinas. Además los pequeños productores comentan que comercializan en mercados de la localidad para evitar costos de transporte.

3.7. Amenazas del sector pecuario.

Gráfico N° 20.

Amenazas del sector pecuario del cantón Calvas



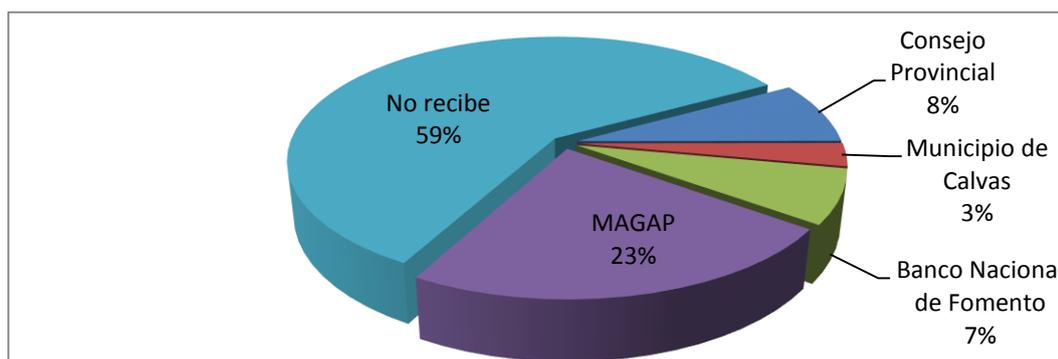
Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 31. Amenazas del sector pecuario)

El 56% de los productores pecuarios fueron afectados por la sequía, debido a que los pastizales, cultivos de maíz, caña, entre otros productos se secaron y no hubo alimento para los animales, es uno de los principales factores que afectó al sector agrario; agroproductores consideran a estos productos como la materia prima principal para la alimentación animal; un 31% de la población encuestada le afectó las plagas existentes en el campo; el 13% de los encuestados les afectó diferentes tipos de enfermedades, en el caso del ganado vacuno sufre cada 6 meses de fiebre aftosa enfermedad que lleva a los bovinos a la muerte, mientras que el ganado porcino le ataca la peste porcina enfermedad que al no ser controlada a tiempo afecta a toda la camada de animales porque es una enfermedad grave y contagiosa .

3.8. Instituciones públicas que apoya el sector agroproductivo.

Gráfico N° 21.

Instituciones que apoyan el sector agropecuario del cantón Calvas



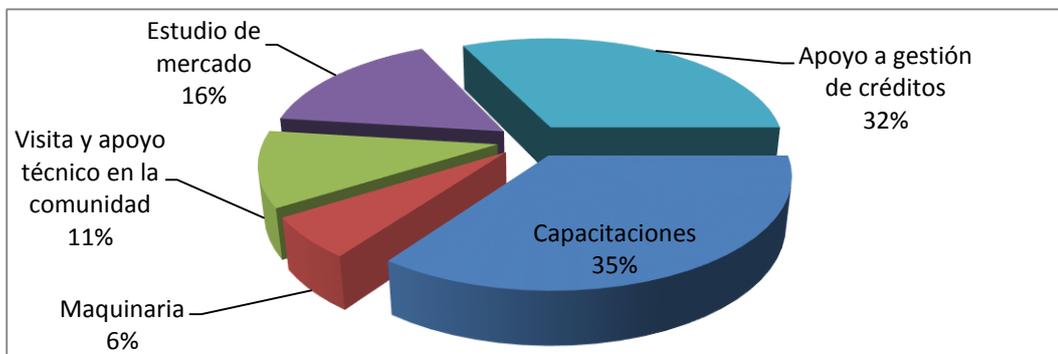
Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 32. Instituciones públicas que apoyan al sector agropecuario)

El 59% de los campesinos encuestados no reciben ningún apoyo por parte de instituciones públicas, agricultores constatan que es un sector olvidado; el 23% de los agricultores son apoyados por el MAGAP, es la única institución que apoya con las vacunas contra las enfermedades del ganado vacuno; y, solo un 8% de las comunidades se han beneficiado de obras del Consejo Provincial, con pequeños canales de riego y vialidad; el 7% de los agroproductores han recibido apoyo por parte del Banco Nacional de Fomento con la prestación de pequeños créditos; el 3% de las comunidades se ha beneficiado por el Municipio del cantón Calvas con el lastramiento y apertura de vías de acceso. También se conoce que existen instituciones públicas competentes en temas agrarios con excelentes proyectos, pero la presencia de las mismas es escasa en el cantón Calvas. Es por ello la propuesta de la creación de una dependencia que ayude a impulsar al sector agrario gestionando programas y proyectos para el cantón.

3.9. Servicios que ofrece el Departamento de Producción.

Gráfico N° 22.

Servicios que ofrece el Departamento de Producción del cantón Calvas



Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013 (Anexo 6. Cuadro N° 33. Servicios que ofrece el departamento de producción).

El 35% de los pequeños agricultores están dispuestos a recibir capacitaciones ya que es la base principal de adquirir conocimientos y poder emprender proyectos rentables; seguido de un 32% de los encuestados señalan que se les ayude a realizar convenios de gestión de créditos agropecuarios con intereses más bajos que los que ofrece la banca normalmente; además un 16% está de acuerdo a que se les apoye con estudios de mercado para poder comercializar a precios normales; un 11% de los agricultores está de acuerdo en solicitar visita y apoyo técnico a la comunidad para realizar un control técnico durante el proceso de la producción; y, un 6% está de acuerdo a solicitar maquinaria para poder tecnificar sus labores agrícolas. Los agroproductores comentaron que todas las opciones son de gran importancia y que servirían de mucha ayuda para el campesino y a la sociedad en general.

1.3.7. Identificación de prioridades.

De acuerdo al análisis realizado se detectan las siguientes prioridades:

- Mejorar la producción agraria.
- Capacitar al sector rural en técnicas agrarias.
- Ofrecer al sector rural semillas mejoradas para aumentar su producción.
- Crear proyectos de riego.
- Realizar estudios técnicos para introducir razas de animales mejoradas.
- Capacitar al agricultor en la composición de abonos orgánicos.
- Facilitar personal técnico para la atención de las necesidades rurales.
- Realizar estudios de mercado para que comercialicen sus productos a un mejor precio.

- Realizar convenios con el Banco Nacional de Fomento para el otorgamiento de créditos.
- Facilitar maquinaria para la explotación agrícola.
- Coordinar con las juntas parroquiales para organizar a los agricultores y crear con ellos asociaciones jurídicamente establecidas.
- Asesoramiento en la utilización de nuevas tecnologías.

CAPITULO II. CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

2.1. Antecedentes.

En el cantón Calvas la producción agrícola y pecuaria es uno de los factores menos explotados, debido a esto se ve la necesidad de crear un Departamento de Producción que ayude a impulsar proyectos de producción para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Para la realización del proyecto se toma en cuenta lo siguiente factores:

- a) No existe una dependencia municipal que impulse y promocióne al sector productivo del cantón.
- b) Escaso apoyo a los medianos y pequeños sectores de producción de insumos.
- c) Inexistente capacitación y tecnificación al sector agrícola y pecuario
- d) Falta de recursos económicos, créditos para la inversión.
- e) Débil coordinación entre las diferentes asociaciones y la municipalidad.
- f) Inadecuada distribución y utilización de los recursos económicos.
- g) Limitadas oportunidades para la comercialización de productos agropecuarios.

Por los factores antes señalados y otros más que posteriormente se describen, se justifica la creación de un Departamento de Producción Agrícola y Pecuaria en el cantón, como una dependencia del GADCC.

Con la creación de este Departamento de Producción cobrará relevancia como un cantón que está aportando a la economía, desarrollo local, mejoramiento de vida de los calvences y posicionamiento como un sector agrícola y pecuario que hay en la provincia de Loja.

2.2. Justificación.

Para la creación del Departamento de Producción se tomó en cuenta dos factores de gran relevancia como son el factor agrícola y pecuario.

La investigación se la realiza a través de encuestas, entrevistas y observaciones, los resultados obtenidos del sector agrícola dan a conocer que los productos que más se cultivan en todas las parroquias son: maíz/frejol, café, yuca, zarandaja, caña y maní; mientras que en el sector pecuario los animales existentes son el ganado vacuno, porcino, caprino, cuyes y avícola que aunque se producen en pequeña escala, apoyan al sustento de las familias calvences.

Además se investiga el por que de la decadencia de la agricultura y de las especies pecuarias en el cantón y se pudo constatar que es por falta de: capital, tecnología, asesoramiento técnico, sistemas de riego, factores ambientales y apoyo de sector público, entre otros. Estas son las principales falencias que no permiten que el sector agrario sea competente a nivel cantonal y provincial.

Después del análisis de las falencias en el sector agrario el Departamento de Producción tiene como objetivo principal la elaboración de proyectos productivos y coordinar con otros estamentos públicos y privados para mejorar la producción agrícola y pecuaria de la zona.

2.3. Marco jurídico.

El marco jurídico para la creación del Departamento de Producción Agrícola y Pecuaria se basa en las leyes y reglamentos de la Constitución del Ecuador; el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD).

Los artículos detallados posteriormente son los pilares fundamentales para la creación del Departamento de Producción, los mismos que afianzan el apoyo al sector agrario y el desarrollo del buen vivir del cantón. Además es competencia del GAD cantonal de Calvas impulsar la producción agraria en coordinación con otras instituciones públicas y privadas.

También estas leyes aclaran que para el cumplimiento de esta competencia la Municipalidad deberá trabajar con programas, proyectos, estudios de riego, asistencia con personal técnico, dotación de insumos y tecnología, principalmente se deberá trabajar con el micro y pequeño productor. Es decir estas leyes son de gran apoyo que permiten la creación del Departamento de Producción con el fin de conservar y restaurar los suelos desarrollando buenas prácticas ecológicas que protejan y promuevan la soberanía alimentaria.

A continuación se detallan los siguientes artículos:

Según se puede evidenciar en los elementos constitutivos del Estado de la Constitución Nacional del Ecuador (2011; págs. 16 - 17). **Art. 3.-** Son deberes primordiales del Estado.- Numeral 5, “Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir”.

Según se puede evidenciar en los derechos del buen vivir de la Constitución Nacional del Ecuador (2011; pág. 24). **Art. 13.-** Las personas y colectividades tienen derecho al acceso

seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

Según se puede evidenciar en la sección primera de la naturaleza jurídica, sede y funciones del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD (2011, págs. 39, 40). **Art. 54.-** Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal el literal **h)** Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno;

En la sección primera del sistema nacional de competencias del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD (2011, págs. 69-70). **Art. 115.-** Competencias concurrentes.- Son aquellas cuya titularidad corresponde a varios niveles de gobierno en razón del sector o materia, por lo tanto deben gestionarse obligatoriamente de manera concurrente.

Su ejercicio se regulará en el modelo de gestión de cada sector, sin perjuicio de las resoluciones obligatorias que pueda emitir el Consejo Nacional de Competencias para evitar o eliminar la superposición de funciones entre los niveles de Gobierno. Para el efecto se observará el interés y naturaleza de la competencia y el principio de subsidiariedad.

Art. 116.- Facultades.- Las facultades son atribuciones para el ejercicio de una competencia por parte de un nivel de Gobierno. Son facultades la rectoría, la planificación, la regulación, el control y la gestión, y son establecidas por la Constitución o la Ley. Su ejercicio a excepción de la rectoría, puede ser concurrente.

Según se puede evidenciar del ejercicio de las competencias constitucionales del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD (2011, págs. 77 - 78). **Art. 134.-** Ejercicio de la competencia de fomento de la seguridad alimentaria.- El fomento de la seguridad alimentaria, cuyo ejercicio corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados regionales, se gestionará aplicando las disposiciones constitucionales y legales para garantizar la soberanía alimentaria, la política pública de esta materia bajo el principio de integralidad y comprende:

a) Promover, concurrentemente con los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales, en el marco de la economía social y solidaria, la asociación de los microempresarios, pequeños y medianos productores y brindar la asistencia técnica para su

participación en mejores condiciones en los procesos de producción, almacenamiento, transformación, conservación y comercialización de alimentos;

b) Implementar coordinadamente con los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, municipales y parroquiales rurales, la producción sustentable de alimentos, en especial los provenientes de la agricultura, actividad pecuaria, pesca, acuicultura y de la recolección de productos de medios ecológicos naturales; garantizando la calidad y cantidad de los alimentos necesarios para la vida humana;

c) Planificar y construir la infraestructura adecuada, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, municipales y parroquiales rurales, para fomentar la producción, conservación, intercambio, acceso, comercialización, control y consumo de alimentos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, y la mediana producción campesina, y de la pesca artesanal; respetando y protegiendo la agro-biodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales. Complementariamente, la planificación y construcción de las redes de mercados y centros de transferencia de las jurisdicciones cantonales serán realizadas por los gobiernos autónomos descentralizados municipales;

d) Fomentar el acceso de los ciudadanos a alimentos suficientes y sanos mediante la capacidad de incidir en los mercados y en el impulso a estrategias de consumo de alimentos nutritivos, agroecológicos y provenientes de la producción local, además del impulso de sistemas solidarios de comercialización en coordinación con los otros niveles de gobiernos autónomos descentralizados; y,

e) Promover un proceso para el manejo adecuado de animales destinados al consumo humano, observando las normas técnicas nacionales e internacionales, como prerrequisito en la producción de cárnicos sanos, competencia que se ejercerá en el marco de la ley y del sistema de soberanía alimentaria.

Los gobiernos autónomos descentralizados regionales ejercerán esta competencia con sujeción a las políticas nacionales que para el efecto emita la entidad rectora en materia de soberanía alimentaria, de acuerdo con la ley, y tendrán la obligación de coordinar y articular sus políticas y acciones con todos los gobiernos autónomos descentralizados de su circunscripción territorial en el ejercicio de sus competencias de fomento de desarrollo agropecuario y productivo.

Según se puede evidenciar del ejercicio de las competencias constitucionales del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD (2011; págs. 78). **Art. 135.-** Ejercicio de la competencia de fomento de las actividades productivas y agropecuarias.- Para el ejercicio de la competencia de fomento de las actividades productivas y agropecuarias que la Constitución asigna a los gobiernos autónomos descentralizados regionales, provinciales y parroquiales rurales, se ejecutarán de manera coordinada y compartida, observando las políticas emanadas de las entidades rectoras en materia productiva y agropecuaria, y se ajustarán a las características y vocaciones productivas territoriales, sin perjuicio de las competencias del gobierno central para incentivar estas actividades. A los gobiernos autónomos descentralizados regionales, provinciales y parroquiales rurales les corresponde de manera concurrente la definición de estrategias participativas de apoyo a la producción; el fortalecimiento de las cadenas productivas con un enfoque de equidad; la generación y democratización de los servicios técnicos y financieros a la producción; la transferencia de tecnología, desarrollo del conocimiento y preservación de los saberes ancestrales orientados a la producción; la agregación de valor para lo cual se promoverá la investigación científica y tecnológica; la construcción de infraestructura de apoyo a la producción; el impulso de organizaciones económicas de los productores e impulso de emprendimientos económicos y empresas comunitarias; la generación de redes de comercialización; y, la participación ciudadana en el control de la ejecución y resultados de las estrategias productivas. Para el cumplimiento de sus competencias establecerán programas y proyectos orientados al incremento de la productividad, optimización del riego, asistencia técnica, suministro de insumos agropecuarios y transferencia de tecnología, en el marco de la soberanía alimentaria, dirigidos principalmente al micro y pequeños productores.

Según se puede evidenciar de la soberanía alimentaria de la Constitución Nacional del Ecuador (2011; págs. 138 - 139). **Art. 281.-** Numeral del 1 al 11 y 14; la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente.

Para ello, será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.

2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.
3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.
4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.
5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.
6. Promover la preservación y recuperación de la agro-biodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.
7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.
8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiada para garantizar la soberanía alimentaria.
9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.
10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como la de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.
11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.
14. Adquirir alimentos y materias primas para programas sociales y alimenticios, prioritariamente a redes asociativas de pequeños productores y productoras.

Según se puede evidenciar en el sistema económico y política económica de la Constitución Nacional del Ecuador (2011; pág. 140). **Art. 283.-** Determina que el sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza, y tiene por

objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.

El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.

Según se puede evidenciar en las formas de organización de la producción y gestión de la Constitución Nacional del Ecuador (2011; pág. 151). **Art. 319.-** Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas.

El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.

Según se puede evidenciar en la democratización de los factores de la producción de la Constitución Nacional del Ecuador (2011; págs.156 - 157). **Art. 334.-** Numeral del 1 al 5; El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá:

1. Evitar la concentración o acaparamiento de factores y recursos productivos, promover su redistribución y eliminar privilegios o desigualdades en el acceso a ellos.
2. Desarrollar políticas específicas para erradicar la desigualdad y discriminación hacia las mujeres productoras, en el acceso a los factores de producción.
3. Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción.
4. Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado.
5. Promover los servicios financieros públicos y la democratización del crédito.

Según se puede evidenciar en la biodiversidad y recursos, sección quinta suelo de la Constitución Nacional del Ecuador (2011; pág. 181). **Art. 410.-** El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria.

Con estos antecedentes se puede justificar la creación del Departamento de Producción Agrícola y Pecuaria que funcionará en las instalaciones del GAD municipal el mismo que buscará apoyar las diferentes parroquias rurales que se dedican al sector del agro tratando de mejorar la economía del cantón.

2.4. Misión.

Buscar el mejoramiento continuo de la producción y productividad del agro del cantón Calvas, mediante el apoyo a las actividades agrícolas y pecuarias, procurando cada vez más su tecnificación y respeto al entorno ecológico.

2.5. Visión.

Ser un Departamento de Producción líder, eficiente y transparente; con recursos humanos calificados que brinden servicios de excelencia al sector agrario mediante la coordinación con las diferentes instituciones públicas o privadas, y así dinamizar la economía del cantón Calvas.

2.6. Objetivos.

Objetivo general:

Impulsar la actividad agrícola y pecuaria en el cantón Calvas, insertando técnicas modernas que contribuyan a la productividad, mediante la transferencia de nuevas tecnologías.

Objetivos específicos:

- Fomentar la producción agrícola y pecuaria del cantón Calvas.
- Mantener una base de datos actualizada de los sectores agrícolas y pecuarios del cantón Calvas que permita conocer e informar a la ciudadanía los resultados de la situación actual del sector.

- Realizar convenios interinstitucionales para facilitar las actividades agrícolas y pecuarias en el cantón.
- Posibilitar la transferencia de nuevas tecnologías para mejorar las actividades agropecuarias del cantón.

2.7. Valores.

Éticos.- El Departamento de Producción, contará con profesionales éticamente competentes, comprometidos con sus ideales de manera transparente.

Lealtad.- El Departamento de Producción, respetará y cumplirá fielmente La Constitución de la República del Ecuador, la LOSEP, leyes, reglamentos, normas y más políticas establecidas para el país.

Responsabilidad.- El Departamento de Producción, tendrá la responsabilidad moral, para reparar las faltas que cometieran por descuido o negligencia sus directivos, funcionarios, servidores y trabajadores.

Disciplina.- El Departamento de Producción, cumplirá disciplinadamente con las normas, horarios, disposiciones y más políticas internas establecidas para su correcto funcionamiento y direccionamiento de sus empleados y funcionarios.

Principios.

Equidad.- Fomentar la igualdad de género, justicia natural, dando a conocer que tanto hombres como mujeres son parte y eje fundamental del crecimiento de la economía, del bienestar familiar y de la toma de decisiones.

Trabajo en equipo.- El Departamento de Producción constituirá equipos de trabajo, fomentando el intercambio de conocimientos y experiencias dentro de las actividades desarrolladas, para el mejoramiento continuo del servicio al cliente interno y externo.

La Paz.- El Departamento de Producción, buscará siempre la armonía y el entendimiento con todos los actores comprometidos con el desarrollo y crecimiento del cantón.

Responsabilidad ambiental.- Es responsabilidad ambiental del Departamento de Producción la búsqueda de lineamientos que permitan vivir en un ambiente limpio, agradable y sin contaminación.

Compromiso.- Es compromiso del Departamento de Producción se basa en entregar al cliente interno y externo, servicios de óptima calidad y pertinencia, para mejorar el posicionamiento e imagen corporativa institucional.

2.8. Estudio técnico.

Para este estudio se toma en cuenta, la localización, el recurso humano y equipos tecnológicos, para satisfacer la demanda del sector agrario en el cantón Calvas.

El presente estudio comprende los siguientes aspectos:

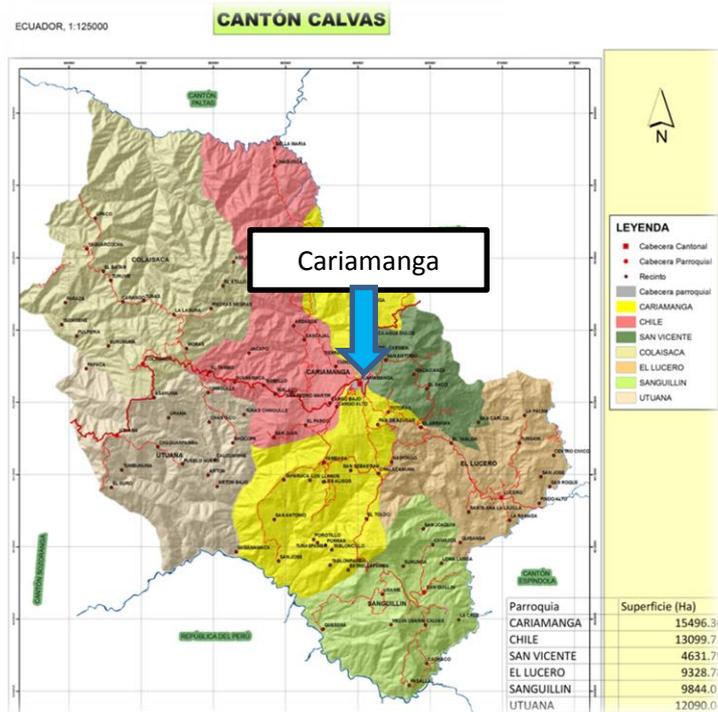
- Localización física.
- Ingeniería de proyectos.
- Organización del recurso humano.

Localización física.

El Departamento se ubicara en la ciudad de Cariamanga, cantón Calvas, Provincia de Loja, de la Región Sur del país.

MAPA. 7

Localización física del departamento de producción en el cantón Calvas



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas.
Departamento de planificación.

El edificio municipal del cantón Calvas se ubica en las calles Bernardo Valdiviezo y Avenida Loja.

Gráfico N° 23.

Ubicación del edificio municipal del cantón Calvas.



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plano de la ubicación del edificio municipal.

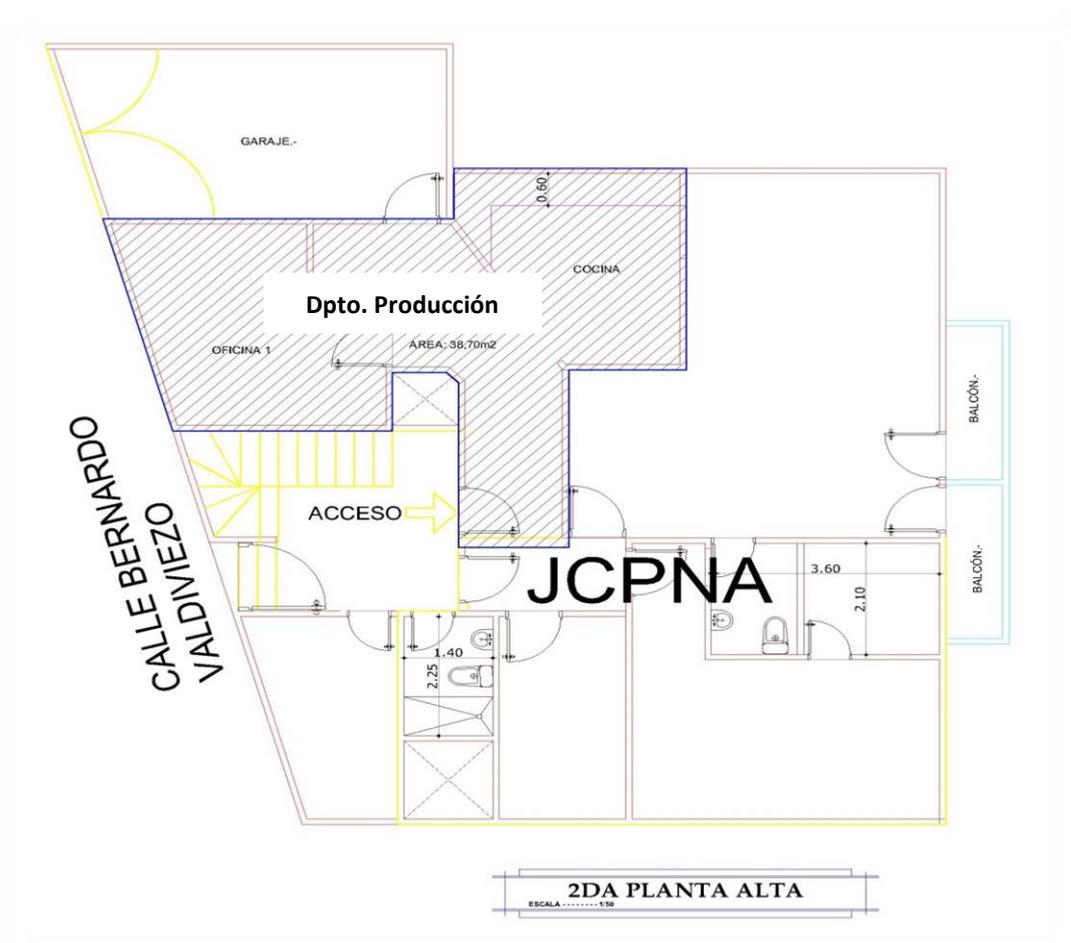
La localización del Departamento es determinante para el buen funcionamiento del mismo y así evitar problemas de índole legal.

Ingeniería del proyecto.

Distribución de oficina.

La ingeniería del proyecto, permitirá planificar y organizar aspectos en lo que se refiere a instalación, funcionamiento, atención al cliente; para la distribución de la oficina del Departamento de Producción se toma en cuenta tres áreas: una administrativa y dos técnicas.

Gráfico N° 24.
Distribución del Departamento de Producción.



Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plano de distribución del Departamento de Producción.

Equipo de oficina.

El Departamento contará con materiales de oficina, bienes muebles, equipos sistemas y paquetes informáticos. (Anexo 9.Cuadro N° 37- 38. Materiales de oficina y activos de larga duración).

Mano de Obra.

El recurso humano que opere en el Departamento de Producción, serán profesionales en Administración de Empresas, Agronomía, Veterinaria o áreas afines que garanticen la eficiencia y calidad del servicio. Además los profesionales se encargarán de capacitar, crear y gestionar proyectos para fomentar la agricultura y ganadería del cantón Calvas, tal como se explica en el manual de funciones (págs. 89 - 90).

Organización del recurso humano.

El Departamento de Producción contará con profesionales altamente capacitados los mismos que trabajarán ocho horas diarias, los cinco días de la semana de lunes a viernes.

Tabla Nº 10.

Horario de trabajo para los funcionarios del Departamento de Producción

Días laborables	Código:001				Codigo:002				Código:003				Código:004			
	Gerente				Secretaria				Agrónomo				Veterinario			
	Entrada		Salida		Entrada		Salida		Entrada		Salida		Entrada		Salida	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida
Lunes/Viernes	08:00	13:00	14:00	17:00	08:00	13:00	14:00	17:00	08:00	13:00	14:00	17:00	08:00	13:00	14:00	17:00

Fuente: Ordoñez D. (2011)

2.9. Competencias.

El Departamento organizará y gestionará una explotación agropecuaria en los sectores rurales del cantón Calvas, formulando proyectos productivos en base a los objetivos y recursos disponibles.

1. La organización:

- a) Mantener un equipo de trabajo alta mente capacitada que realice proyectos agrarios.
- b) Presentar informes cada trimestre al alcalde y al directorio de los proyectos a realizar.
- c) Coordinar con los diferentes departamentos del GADCC.
- d) Mantener un espíritu de compañerismo con el personal que trabaja dentro de la Municipalidad.
- e) Realizar la rendición de cuentas anual del Departamento ante las autoridades.
- f) Mantener una capacitación continua de los funcionarios que laboran en el Departamento.

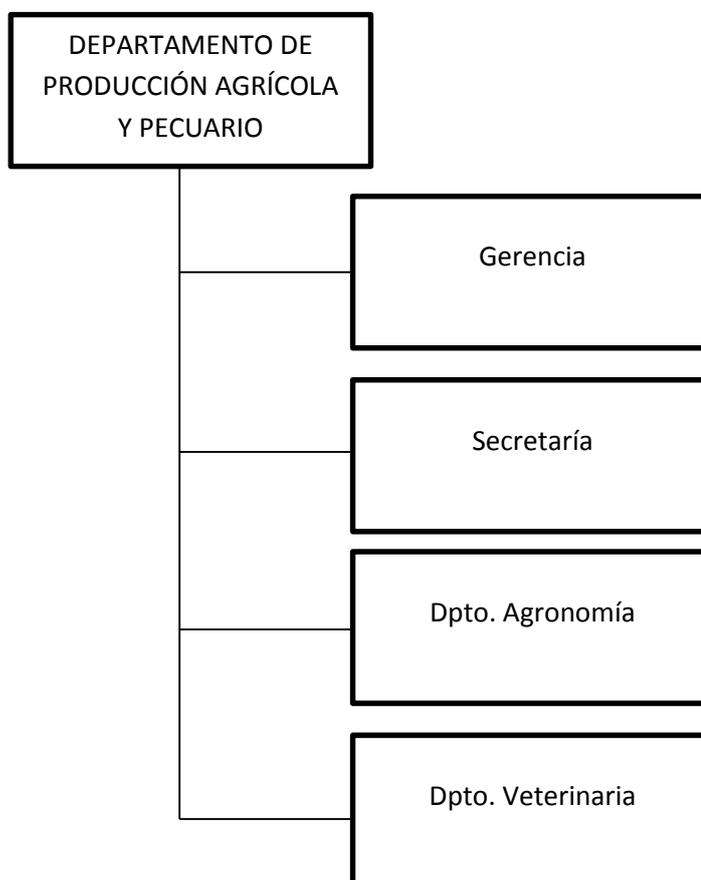
2. La gestión:

- a) Realizar convenios con el GPL, MAGAP, AGROCALIDAD, BNF y ONG´s; para mejorar el sector agrario del cantón Calvas.
- b) Realizar convenios de cooperación con las universidades de la provincia de Loja.
- c) Gestionar la entrega de semillas mejoradas a las parroquias rurales del cantón Calvas.
- d) El Departamento gestionará con instituciones públicas la prestación de maquinaria agrícola para aumentar la producción en forma ordenada y responsable, bajo la coordinación de los profesionales que laboran en el mismo.

3. Proyectos:

- a) Presentar proyectos de capacitaciones, talleres y días de campo para el sector agrícola y pecuario.
- b) Crear proyectos de riego para los sectores de baja producción.
- c) Crear programa de inseminación artificial para mejorar los hatos ganaderos.
- d) Realizar estudios de las cuencas hidrográficas en el cantón.
- e) Mantener una base datos actualizada de los agricultores del cantón.
- f) Conformar nuevas organizaciones jurídicas y realizar un trabajo mancomunado.
- g) Mantener un seguimiento continuo de las labores del agro.
- h) Crear un presupuesto anual operativo para inversiones agrícolas y pecuarias.
- i) Realizar estudios de mercado, analizar y evaluar estrategias de comercialización.

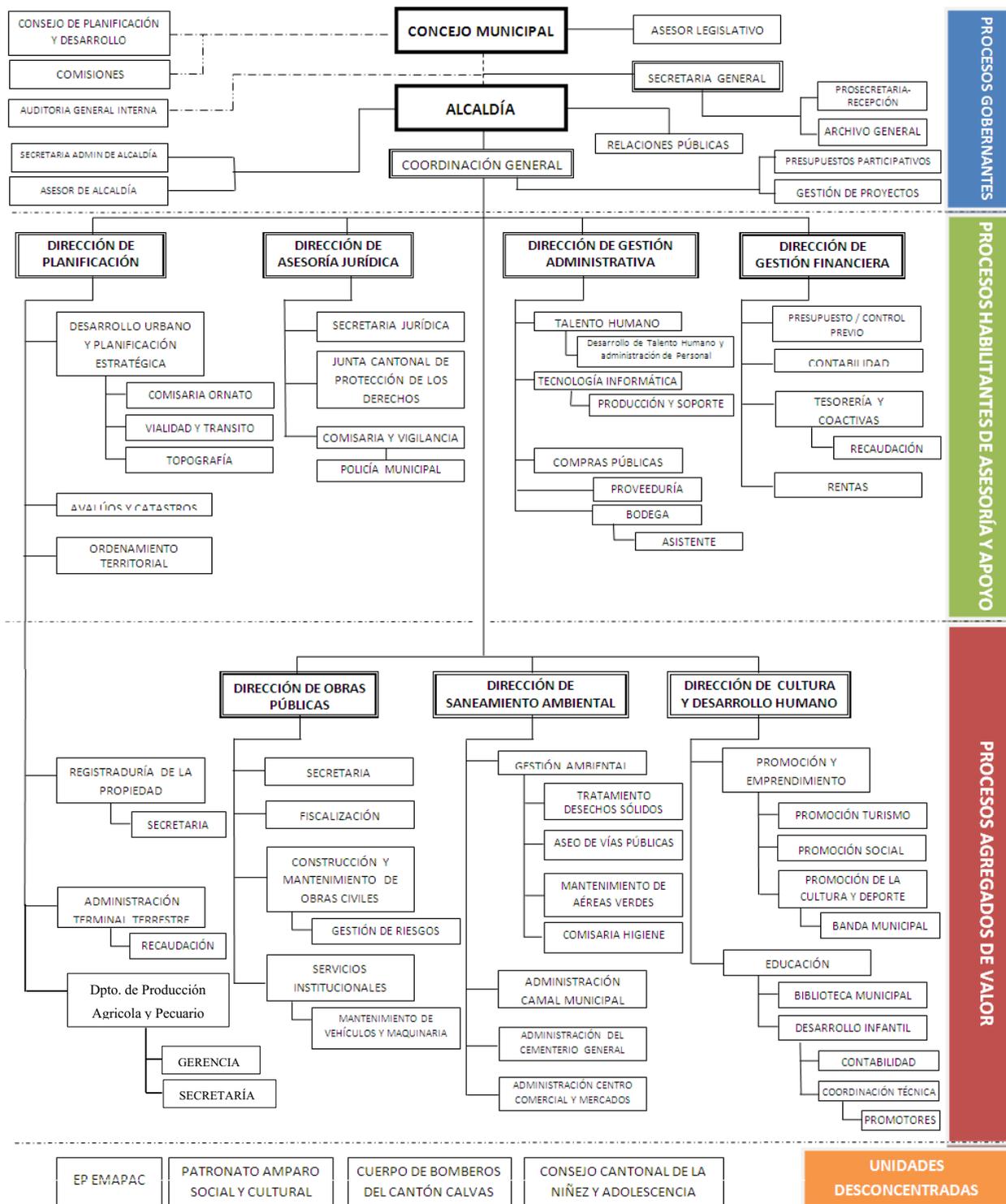
2.10. Organigrama funcional del Departamento de Producción



Fuente: Laborda L. / Rafael De Zuani E. (2009)

Gráfico N° 25

Organigrama institucional del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas



Fuente: Organigrama Institucional del Gobierno Autónomo del cantón Calvas.

El Departamento de Producción agrícola y pecuaria del GAD Calvas, es una competencia concurrente del Gobierno local y la compartirá con otros niveles de gobierno como el Gobierno Provincial y el Parroquial.

El Departamento de Producción pertenece al Departamento de Planificación como un proceso agregador de valor porque se encarga de la ejecución directa de las acciones de los diferentes productos y servicios hacia el cliente; cumpliendo programas proyectos y demás políticas y decisiones del proceso gobernante teniendo en cuenta la calidad del servicio.

2.10.1. Manual de funciones.



"Del Pueblo, por el Pueblo
y para el Pueblo"

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN



NIVEL JERÁRQUICO ADMINISTRATIVO			FUNCIONES	REQUISITOS
Puesto	001	Ing. Adm. Empresas	<p>Tener una visión global del Departamento tomando decisiones concretas sobre los objetivos planteados.</p> <p>Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo, junto con objetivos anuales y entregar las proyecciones de dichas metas para su respectiva aprobación por parte del alcalde y el directorio.</p> <p>Supervisar el cumplimiento de los proyectos según lo planificado con el personal técnico.</p> <p>Establecer políticas y normas administrativas que conduzcan el fortalecimiento del Departamento.</p> <p>Realizar evaluaciones periódicas al personal que labora en el Departamento.</p> <p>Motivar el avance de los proyectos que realiza el personal técnico en cuanto a los objetivos marcados.</p> <p>Mantener un nivel elevado de comunicación con el personal interno del Departamento y con empleados que laboran en la municipalidad.</p>	<p>Título en ingeniería comercial o administración de empresas.</p> <p>Curso de relaciones humanas.</p> <p>Cursos de computación.</p> <p>Cursos en áreas administrativas.</p>
Dependencia	Dpto. de Producción			
Cargo	Gerencia			

			<p>Ejecutar y controlar la asignación de los recursos planificados y el presupuesto para el Departamento.</p> <p>Velar por la correcta distribución en la adquisición de materiales, equipos, alquileres, servicios entre otros.</p> <p>Crear y mantener buenas relaciones con el cliente.</p>	
NIVEL JERÁRQUICO ADMINISTRATIVO			FUNCIONES	REQUISITOS
Puesto	002	Secretaria ejecutiva	<p>Recepción de documentos.</p> <p>Atender llamadas telefónicas.</p> <p>Atender visitas.</p> <p>Archivo de documentos.</p> <p>Cálculos elementales.</p> <p>Informar sobre todo lo referente al Departamento del que depende.</p> <p>Estar al día de la tramitación de expedientes.</p> <p>Tener actualizada la agenda, tanto telefónica como de direcciones, y de reuniones.</p> <p>Poseer conocimiento de los departamentos de las Administraciones Públicas con los que esté más relacionada la sección de que dependa.</p> <p>Amplios conocimientos en protocolo institucional y empresarial.</p>	<p>Bachiller de secundaria.</p> <p>Estudios de secretariado.</p> <p>Conocimientos del idioma Ingles.</p> <p>Manejo de equipo común de oficina (computadora, fax, fotocopidora, máquina de escribir electrónica y otros).</p> <p>Técnicas de archivo, ortografía, redacción y mecanografía.</p> <p>Computación básica.</p> <p>Relaciones humanas.</p> <p>Normas de cortesía.</p>
Dependencia	Dpto. de Producción			
Cargo	Secretaría			
NIVEL JERÁRQUICO TÉCNICO			FUNCIONES	REQUISITOS
Puesto	003	Ing. Agrónomo	<p>Realizar inspecciones en todo lo relacionado con los sistemas de siembra, cosecha, cultivo, suministros, certificación de semillas, fertilización y programas agrícolas.</p> <p>Velar por el mantenimiento y conservación de áreas verdes.</p> <p>Facilitar insumos necesarios para los trabajos de campo.</p>	<p>Título en ingeniería Agrónoma.</p> <p>Cursos en computación.</p> <p>Cursos en agricultura.</p> <p>Cursos en relaciones humanas.</p> <p>Cursos en germinación.</p>
Dependencia	Dpto. de Producción			
Cargo	Agronomía			

			<p>Realizar germinación y estudios de crecimientos de plantas.</p> <p>Supervisar los sistemas de riego y drenaje de las fincas a cultivar.</p> <p>Dictar charlas relacionadas con el área de su competencia.</p> <p>Supervisar el proceso de los cultivos.</p> <p>Asignar y ordenar la preparación de tierras para la plantación de cultivos.</p> <p>Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.</p>	Cursos en drenaje y sistemas de riego.
NIVEL JERÁRQUICO TÉCNICO			FUNCIONES	REQUISITOS
Puesto	004	Dr. Veterinario	<p>Diseñar y aplicar programas de alimentación, reproducción, mejoramiento genético del ganado que proporcione un rendimiento óptimo.</p> <p>Intervendrá en la planeación, operación y la evaluación del funcionamiento de explotación animal.</p> <p>Aplicar técnicas de procedimientos para la obtención, conservación, distribución y clasificación de insumos de origen animal.</p> <p>Elaborar y evaluar proyectos pecuarios.</p> <p>Planear estrategias técnicas de prevención y control de las enfermedades de los animales.</p> <p>Aplicar técnicas de búsqueda, organización análisis e integración de información en la ciencia animal.</p>	<p>Título de Dr. Veterinario.</p> <p>Cursos de computación.</p> <p>Cursos de veterinaria.</p> <p>Cursos en prácticas de inseminación artificial.</p>
Dependencia	Dpto. de Producción			
Cargo	Veterinaria			

Fuente: Ordoñez D. (2011)

CAPITULO III. PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

3.1. FODA sector agrícola y pecuario del cantón Calvas.

Fortalezas	Oportunidades
<p>Personas dispuestas a capacitarse en temas agrarios.</p> <p>Mano de obra disponible para emprender en el sector agropecuario.</p> <p>Experiencia en labores agrarias por parte de los agroproductores.</p> <p>Existencia mejorada de semillas y razas de animales.</p> <p>Disponibilidad de tierras productivas.</p> <p>Gran potencial de las personas por reactivar el sector agrario.</p> <p>Existencia de cuencas hidrográficas.</p>	<p>Mejora de la producción agraria.</p> <p>Oferta de créditos del Banco Nacional de Fomento a bajo interés.</p> <p>Terrenos aptos para la producción.</p> <p>Variiedad de climas para la producción.</p> <p>Diversidad de productos agrarios.</p> <p>Mejorar la economía de las familias rurales.</p> <p>Mayor rotación de los cultivos.</p> <p>Creciente demanda de productos regionales como: leche, carne, maíz, caña; etc.</p>
Debilidades	Amenazas
<p>Falta de instrucción educativa en el sector rural.</p> <p>Bajos ingresos económicos familiares.</p> <p>Mano de obra no calificada.</p> <p>Desconocimiento de semillas y razas de animales mejoradas.</p> <p>Tecnología de cultivos obsoletos.</p> <p>Sistemas de comercialización de baja rentabilidad.</p> <p>Falta de inversión por parte de instituciones públicas en proyectos de riego.</p> <p>Sistema de comercialización deficiente.</p> <p>Escasa investigación de mercados.</p> <p>Bajo nivel de tecnología.</p> <p>Altos costos de producción.</p> <p>Falta de inversión en maquinaria agrícola.</p> <p>Inexistencia de estudios de mercado para la comercialización de los productos.</p> <p>Falta de estudio en proyectos de cuencas hidrográficas.</p>	<p>Escaso interés por parte de instituciones públicas para capacitar a los agricultores.</p> <p>Los agricultores no cuentan con las garantías necesarias para el otorgamiento de créditos.</p> <p>Poco control de la producción por parte del MAGAP y AGROCALIDAD.</p> <p>Daños causados por cambios climáticos (desastres naturales).</p> <p>Deficiente política prioritaria del Estado en desarrollo agrario.</p> <p>Ataque de plagas y enfermedades.</p>

Fuente: Laborda L. / Rafael De Zuani E. (2009)

3.2. Planteamiento Estratégico.

El plan en si está concebido para que el Departamento de Producción se encargue de crear proyectos productivos, capacitar, visitar y apoyar técnicamente al agro, apoya con la gestión de créditos, maquinaria y estudio de mercado; estos servicios que se van a realizar lo hará en coordinación con instituciones como los GAD's Parroquiales de Calvas y el cantonal, el MAGAP, AGROCALIDAD, Banco Nacional de Fomento, Gobierno Provincial de Loja y ONG's, lo que permitirá que dichos servicios y creación de proyectos se los realice con éxito.

El plan en su totalidad, será financiado por los recursos fiscales establecidos en el presupuesto nacional y asignados a cada nivel de gobierno respectivamente y además estas actividades e inversiones de productividad y sostenibilidad son capaces de mantener, ampliar y mejorar su participación en los mercados cantonales, regionales, provinciales, nacionales y/o internacionales.

3.3. Objetivos estratégicos.

3.3.1. Objetivos:

Generales.

- Fomentar la producción agrícola y pecuaria del cantón Calvas.

Específicos.

- Elaborar un plan de capacitación continuo a los agricultores y ganaderos del cantón Calvas
- Incorporar profesionales competentes para el Departamento de Producción.
- Elaborar proyectos agrícolas y pecuarios para mejorar cualitativamente y cuantitativamente la producción en el cantón.
- Implementar planes de capacitación anual que permitan la mejora sustancial de la producción agropecuaria mediante la transferencia de nuevas tecnologías.
- Articular los procesos productivos con los de comercialización, a través de canales que permitan una rentabilidad a los productores.

3.4. Líneas de acción.

Son líneas del Departamento de Producción las siguientes:

- Fomento al sector agrícola, y;
- Fomento al sector pecuario.
- Impulso a la capacitación de los productores del cantón Calvas

3.5. Actividades propuestas.

- Conformar y fortalecer asociaciones con fines agropecuarios, y de comercialización en base a la producción de cada zona.
- Implementación de proyectos productivos y articulación con las instancias del gobierno correspondiente.
- Capacitación a la población objetivo en temas de agricultura y ganadería.
- Construcción de sistemas de riego en convenio con GPL.
- Identificación y regeneración de las cuencas hidrográficas del cantón.
- Construcción de alianzas estratégicas para el fortalecimiento agropecuario y la gestión empresarial.
- Tecnificación de los modos de producción en el cantón Calvas.
- Gestión de canales de comercialización a nivel del cantón y de la provincia.

3.6. Metas.

- Mejorar la producción agrícola del cantón Calvas.
- Mejorar la genética de los hatos ganadero del cantón.
- Llegar a todas las parroquias rurales para la conformación de nuevas asociaciones.
- Capacitar anualmente a los productores del cantón.
- Fomentar 4 ferias libres al mes en la ciudad de Cariamanga con la participación exclusiva de los productores.

3.7. Marco Lógico.

A continuación se detalla el marco lógico del Departamento de Producción agrícola y pecuaria:

NARRATIVO	INDICADORES	VERIFICADORES	SUPUESTOS
FIN	INDICADORES	VERIFICADORES	SUPUESTOS
1. Los productores del cantón Calvas mejoran su calidad de vida	Indicadores de desnutrición Fuentes de empleo Migración e indicadores de producción agrícola y pecuaria.	Estadísticas del centro de salud de N° 5 Cariamanga. Registro de asistencia por parte de los agricultores y ganaderos. Encuestas realizadas por el GADCC sobre migración rural Estadísticas del MAGAP	La población acoge con beneplácito la creación del Departamento de Producción.
PROPOSITO	INDICADORES	VERIFICADORES	SUPUESTOS
2. Fomentar la producción agrícola y pecuaria del cantón Calvas	Productores agrícolas y pecuarios son capacitados. Proyectos agrarios ejecutados. Materia prima para aumentar la producción agraria. Maquinaria agrícola y pecuaria para facilitar las labores agroproductivas.	Registro de asistencia a los procesos de capacitación. Visita al sitio de los proyectos ejecutados. Actas de entrega y recepción de materias primas. Fotografías de los eventos de entrega. Facturas de compras.	Aceptación de los agricultores para conformar nuevas asociaciones.
COMPONENTES	INDICADORES	VERIFICADORES	SUPUESTOS
3. Incrementar la producción agrícola del cantón Calvas 4. Impulsar la producción pecuaria del cantón Calva	3.Presupuesto anual destinado para fomentar la producción agrícola. 4.Presupuesto anual destinado para impulsar la actividades pecuarias	Copia certificada del presupuesto general del GADCC.	La comunidad responde positivamente al trabajo del Departamento de Producción.
ACTIVIDADES	INDICADORES	VERIFICADORES	SUPUESTOS
5. Incrementar la producción agrícola del cantón Calvas. Capacitar a los productores en temas agrarios. Entrega de semillas mejoradas a las asociaciones de nivel: 2 (asociaciones no organizadas jurídicamente) y nivel 3 (asociaciones organizadas jurídicamente establecidas). Facilitar labores de	5.Incrementar la producción agrícola del cantón Calvas. Cursos de capacitación días de campo y talleres, etc. Entrega de semillas mejoradas a asociaciones de nivel 2 y 3. Adquisición de maquinaria agrícola	Presupuesto para capacitaciones. Actas de entrega y recepción de semillas y plantas. Factura de compra de la maquinaria agrícola. Factura de compra de vaconas. Factura de compra de reproductores de ganado porcino. Copia certificada de los convenios con las Universidades de la provincia de Loja.	La comunidad responde positivamente al trabajo del Departamento de Producción

<p>mecanización de las labores agrícolas</p> <p>6. Impulsar la producción pecuaria en el cantón Calvas.</p> <p>Capacitar a los productores pecuarios a través de: charlas, conferencias prácticas, talleres, etc.</p> <p>Mejora genética de los hatos ganaderos mediante el cruce y la entrega de pies de cría mejorados o puros.</p> <p>Tecnificación de las actividades pecuarias.</p> <p>7. Plan anual de capacitación.</p> <p>Realizar talleres sobre temas agrarios cada año.</p> <p>Realizar cursos sobre temas agrarios cada año.</p> <p>Realizar días de campo en cada parroquia.</p>	<p>6. Impulsar la producción pecuaria en el cantón Calvas.</p> <p>Talleres de capacitación a los productores pecuarios.</p> <p>Adquisición de nuevas razas de ganado vacuno para mejorar genéticamente los hatos ganaderos del cantón.</p> <p>Adquisición de nuevas razas de ganado porcino para mejorar la producción de carne en el menor tiempo posible.</p> <p>Convenios con la Universidades de la provincia de Loja para la transferencia de nuevas tecnologías.</p> <p>7. Plan anual de capacitación</p> <p>Realización de talleres cada año.</p> <p>Realización de cursos cada año.</p> <p>Realización de días de campo cada año.</p>		
---	--	--	--

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES).

CAPITULO IV. ANÁLISIS DE INVERSIÓN

4.1. Presupuesto de inversión.

El presupuesto de inversiones es el proceso por medio del cual se procede a la asignación racional de recursos entre los diferentes activos productivos esto comprende fundamentalmente las inversiones de las empresas públicas y privadas cuyos efectos y beneficios se producen en varios períodos anuales.

A continuación se presenta el presupuesto anual del Departamento de Producción:

Presupuesto operativo anual (POA) del Departamento de Producción.

POA ANUAL DEL DPTO DE PRODUCCIÓN			
1.- GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN CALVAS			
<i>Administración general</i>			
2.- DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DEL GADCC			
3.- PROYECTO:			
<i>Creación del Departamento de Producción</i>			
3.1.- ACTIVIDAD:			
<i>Fomento de la producción agrícola y pecuarias del Cantón</i>			
4.- GASTO CORRIENTE			
		CANTIDAD	ASIGNACIÓN
SALARIOS			
4.1.	PERSONAL DIRECTIVO-GERENCIAL	Global	24.649,38
4.2.	PERSONAL TÉCNICO - SERVICIOS PROFESIONALES	Global	28.920,86
		SUBTOTAL:	53.570,23
SUBSISTENCIAS			
4.1.1.	PERSONAL DIRECTIVO-GERENCIAL	Global	1.224,00
4.2.1.	PERSONAL TECNICO - SERVICIOS PROFECIONALES	Global	1.260,00
		SUBTOTAL:	2.484,00
5.- GASTOS ADMINISTRATIVOS			
		CANTIDAD	ASIGNACIÓN
5.1.	MATERIALES DE OFICINA	Global	416,50
5.4.	ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN		
5.4.1.	BIENES MUEBLES	Global	3.520,00
5.4.2.	EQUIPOS, SISTEMAS Y PAQUETES INFORMÁTICOS	Global	8.030,00
		SUBTOTAL:	11.966,50

6.- PROGRAMAS DE INVERSIÓN		CANTIDAD	ASIGNACIÓN
6.1.	CAPACITACIÓN	Global	16.000,00
6.2.	PROYECTOS AGRICOLAS	Global	100.000,00
6.3.	PROYECTOS PECUARIOS	Global	75.000,00
		SUBTOTAL:	191.000,00
TOTAL A INVERTIR:			259.020,73

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Presupuesto total de inversión del Departamento de Producción (Anexo 9. Cuadro N° 34 a la 39 Desglose del presupuesto).

Conclusiones y Recomendaciones.

Conclusiones:

De acuerdo con la obtención de los resultados del trabajo de investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Con la información obtenida de los agricultores de las parroquias rurales del cantón Calvas se concluyó que la producción agrícola es baja debido a que se dedican a cultivar en pequeñas cantidades productos como es maíz/frejol, café y caña.
- Los productores pecuarios no tienen un canal adecuado de comercialización y su producción es utilizada para el consumo doméstico.
- Los agricultores hacen uso de grandes cantidades de abonos químicos que destruyen la tierra.
- La falta de organización de los productores agropecuarios hace que la actividad sea menos rentables, porque no tienen apoyo por parte de instituciones públicas.
- Capacitar en el manejo de nuevas tecnologías motivando a los agroproductores a tratar de cambiar las prácticas agropecuarias tradicionales en sus fincas.
- La falta de nuevos conocimientos en la técnica de agroproducción produce un aumento de la migración rural.

Recomendaciones:

- La creación del Departamento de Producción beneficiara al sector del agro de las parroquias rurales del cantón Calvas creando proyectos productivos que incrementaran las actividades agrícolas y pecuarias en cooperación con instituciones públicas y privadas.
- Se considera importante una implementación de cursos, seminarios, talleres que permitan a los agricultores y ganaderos un apoyo al fortalecimiento y puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.
- Se deben fomentar las visitas a los sectores agrícolas y pecuarios para conocer el desarrollo de la producción y evitar posibles desviaciones.
- Asociar a los pequeños productores con el fin de lograr mejores réditos a las actividades agropecuarias y que tengan más acceso a las nuevas tecnologías.
- Utilizar las tecnologías apropiadas que permitan aprovechar al máximo los recursos sin agotarlos ni destruirlos.
- Implementar razas de animales mejoradas para que la producción pecuaria pueda mejorar y sea más competitiva a nivel cantonal provincial y nacional.
- Facilitar a los agricultores una gran cantidad de semillas mejoradas para que incremente la producción agrícola.

Bibliografía:

- Baca G. (2006) Evaluación de proyectos, Ed. Quinta .México, Mc Graw Hill.
- Banco Interamericano de Desarrollo Oficina de Evaluación (EVO). Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos.
- Código Orgánico Funcional del GADCC (2012) Cariamanga –Ecuador.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD (2011) Ed. Primera Quito – Ecuador Editorial. V & M Graficas.
- Gutiérrez H. (2010) Calidad Total y Productividad, Ed. Tercera, México. McGraw-Hill.
- Laborda L. / Rafael De Zuani E. (2009) Fundamentos de Gestión Empresarial, teorías y practicas desde un enfoque sistemático. Ed. Primera Buenos Aires-Rep. Argentina.
- LIMUZAS. (2010) Administración Ed. Segunda México, Limuza.
- Ordoñez D. (2011) Sistemas Administrativos Ed. Primera, editorial de la Universidad Técnica Particular de Loja.
- Paladines & Asociados (2011) Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Calvas, Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal de Calvas.
- Thompson A, Strickland A, Gamble J. (2008) Administración Estratégica. Ed. Decimoquinta, México, Mc Graw Hill.
- Vivanco, Janet M. (2012) Guía para diseñar proyecto de tesis de ingeniero en Administración de Empresas, UTPL, Loja Ecuador.

Internet:

- Alvarado, H. (2013). *Historia del cantón Calvas*. Recuperado de <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/5834>
- Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. (2013). Recuperado de www.gobiernocalvas.gob.ec/index.php/calvas#dision.
- SENPLADES.(2012). *Que ese la matriz productiva*. Recuperado de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf
- Vargas, J. (s.f.). *Rol de la direccion*. Recuperado de www.agrocalidad.gob.ec/sanidad-animal/2014/

Anexos

Anexo 1: Flora y fauna.

Cuadro N° 1.
Diversidad de Flora en el Cantón Calvas

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USOS
Oreopanax sp.	Pumamaqui	Utensilios domésticos
Alnus acuminata	Aliso	Utensilios domésticos y herramientas
Delostoma integrifolium	Guaylo	-
Jacaranda mimosifolia	Arabisco	Arreglos florales
Tabebuia chrysantha	Guayacán	Maderero, muebles
Cordia alliodora	Laurel	Maderero
Tillandsia sp.	Huicundo	-
Clethra sp.	Almizcle	-
Clusia alata	Duco	Leña y carbón
Bejaria aestuans	Joyapa	-
Macleania sp.	Salapa	-
Erythrina berteriana	Porotillo	Artesanías
Nectandra sp.	Canelo	-
Persea sp.	Aguacatillo	Maderero
Cedrela sp.	Cedro	Maderero
Acacia macracantha	Faique	Alimento para ganado y utensilios agrícolas
Inga sp.	Guabo	Fruto comestible
Anadenanthera colubrina	Wilco	Curtir cueros
Myrsine sodiroana	Maco maco	-
Chionanthus pubescens	Arupo	-
Dodonaea viscosa	Chamana	-
Sapindus saponaria	Jorupe	-
Pouteria lúcuma	Lumo	-
Solanum sp.	Sauco	Medicinal
Celtis sp.	Algodoncillo	-
Jacaranda	Arabisco	Arreglos florales
Spondias purpurea L.	Ciruelo	Fruto comestible
Cedrela montana	Cedro	Maderero
Acacia macracantha	Faique	Alimento para ganado, cercas vivas y utensilios agrícolas
Syzygium jambos (L.) Alston	Poma rosa	Fruto comestible
Jatropha curcas L.	Piñon	-
Eriotheca ruizi	Pasallo	-
Furcraea andina Trel.	Cabuya	-
Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan.	Wilco	Taninos para curtir cueros
Eucalyptus globules	Eucalipto	Maderero
Cupressus macrocarpa	Cipre	Maderero
Maclura tinctoria	Sota	Maderero
Capparis scabrida	Zapote de perro	Cercos

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 201; págs. 51, 52.

Cuadro N° 2.

Especies de Herpetofauna del cantón Calvas.

CLASE	ESPECIES	
	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
ANFIBIOS	<i>Epipedobates anthonyi</i>	Rana Flecha
	<i>Leptodactylus labrosus</i>	Rana selvática de labios gruesos
	<i>Pristimantis lymani</i>	Rana Cutín de Lyman
	<i>Pristimantis sp1.</i>	Rana Cutín
	<i>Pristimantis sp2.</i>	Rana Cutín
	<i>Pristimantis sp3.</i>	Rana Cutín
	<i>Pristimantis sp4.</i>	Rana Cutín
REPTILES	<i>Dipsas sp.</i>	Culebra
	<i>Drymarchon corais melanocercus</i>	Colambo
	<i>Lampropeltis triangulum</i>	Falsa Coral
	<i>Bothrops barnetti</i>	Macanche, Víbora
	<i>Micrurus frontalis</i>	Coral
	<i>Anolis sp.</i>	Lagartija

Fuente: Gobierno Autónomo descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011; pág. 54.

Cuadro N° 3.

Especies de Aves de la zona

ESPECIES	
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Coragyps atratus</i>	Buitre Negro Americano, Gallinazo de Cabeza Negra
<i>Cathartes aura</i>	Buitre Americano Cabecirrojo, Gallinazo de Cabeza Roja
<i>Zenaida auriculata</i>	Paloma Torcaza, Tórtola Orejuda
<i>Forpus coelestis</i>	Cotorrita Celestial, Perico Esmeralda
<i>Leptosittaca branickii</i>	Perico Cachetidorado
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Pijuy, Garrapatero de Pico Estriado
<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo Cuello Blanco
<i>Amazilia alticola</i>	Colibrí
<i>Buteo magnirostris</i>	Gavilán Pollero
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Cardenal, Mosquero Bermellón
<i>Adelomyia melanogenys</i>	Colibrí Jaspeado, Colibrí Moteado, Colibrí Serrano Gargantiazul, Sombrero
<i>Camptostoma obsoletum</i>	Mosquerito Silbador
<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Picogrueso de Vientre Dorado
<i>Furnarius cinnamomeus</i>	Chilalo, Hornero del Pacífico y Langache
<i>Synallaxis azarae</i>	Pijuí de Azara
<i>Sicalis flaveola</i>	Jilguero Dorado, Chirigüe Azafranado (Botón de Oro)

<i>Oryzoborus angolensis</i>	Curio
<i>Phrygilus alaudinus</i>	Platero
<i>Zimmerius flavidifrons</i>	Tirano de Loja
<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo, Gorrión de Collar Rufo
<i>Molothrus bonariensis</i>	Tordo
<i>Campylorhynchus fasciatus</i>	Cucarachero Ondeado (Choqueco, Coquila)
<i>Mimus longicaudatus</i>	Calandria de Cola Larga
<i>Campylorhynchus fasciatus</i>	Sucaca, Sotorrey Ondeado
<i>Turdus fuscater</i>	Mirlo, Zorzal Grande
<i>Turdus serranus</i>	Zorzal Negro-Brilloso
No identificada	Charro
<i>Penelope barbata</i>	Pava
<i>Nothoprocta</i> sp.	Perdiz
<i>Piculus</i> sp.	Carpintero
No identificada	Búhos

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011; pág. 55.

Cuadro N° 4.
Especies de mamíferos del cantón Calvas

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	
		NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN
RODENTIA	CHINCHILLIDAE	Lagidium sp.	Vizcacha, Arnejo
	CRICETIDAE	Oryzomys sp.	Ratón
	SCIURIDAE	Sciurus igniventris	Ardilla roja
CHIROPTERA	PHYLLOSOTMIDAE	Anoura sp.	Murciélago
		Artibeus fraterculus	Murciélago frutero
		Desmodus rotundus	Vampiro de Azara, Masho
DIDELPHIMORPHIA	DIDELPHIDAE	Didelphis marsupiales	Huanchaca, Zarigueya
		Marmosa robinsoni	Raposa
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	Sylvilagus brasiliensis	Conejo de monte
CARNÍVORA	CANIDAE	Pseudalopex sechura	Zorro o perro de sechura
	FELIDAE	Puma concolor	Puma, León
	MUSTELIDAE	Mustela frenata	Chucurillo – Chucuri
	MUSTIDAE	Conepatus chinga	Añango – Zorrillo
CINGULATA	DASYPODIDAE	Dasybus novemcinctus	Armadillo, Cusuco
ARTYODACTILA	CERVIDAE	Odocoileus	Venado cola blanca

		virginianus	
ARTIODACTYLA	CERVIDAE	Mazama americana	Venados
		Mazama rufina	Chontillo – Soche
XENARTHRA	DASIPÓDIDOS	Dasypus novemcinctus	Armadillo, tumulle

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011; pág. 56.

Anexo 2: Educación.

Cuadro N° 5.

Establecimientos educativos primarios por parroquia

PARROQUIAS	ESTABLECIMIENTOS		
	Unidocentes	Pluridocentes	Completo
Cariamanga	13	11	
Chile	6	19	
San Vicente	1	18	
Colaisaca	12	16	
El Lucero	4	15	
Sanguillín	7	1	1
Utua	10	8	
TOTALES	49	87	
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS SEGÚN SU FINANCIAMIENTO			
NIVEL	FIANCIAMIENTO	NUMERO DE PLANTELES	
Preprimario	Fiscales	13	
	Fiscomisionales	3	
	Municipales	0	
	Particulares religiosos	0	
	Particulares laicos	0	
	TOTAL	16	
Primario	Fiscales	116	
	Fiscomisionales	7	
	Municipales	0	
	Particulares religiosos	3	
	Particulares laicos	1	
	TOTAL	127	
Medio	Fiscales	8	
	Fiscomisionales	3	
	Municipales	0	
	Particulares religiosos	0	
	Particulares laicos	0	
	TOTAL	11	

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Diagnóstico del cantón Calvas. 2011; pág.27

Anexo 3: Vivienda.

Cuadro N° 6.

Materiales, estado y condiciones de habitabilidad

AREA	CAR/CH/SV		COLAISACA		EL LUCERO		UTUANA		SANGUILLÍN	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Tenencia o propiedad de la vivienda										
Propia y totalmente pagada	2587	49,7	386	82,5	348	71,6	222	70,7	348	80,9
Propia y la está pagando	258	5	9	1,9	21	4,3	5	1,6	6	1,4
Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	356	6,8	35	7,5	28	5,8	31	9,9	23	5,3
Prestada o cedida (no pagada)	665	12,8	25	5,3	71	14,6	52	16,6	46	10,7
Por servicios	54	1	2	0,4	0	0	2	0,6	2	0,5
Arrendada	1282	24,6	11	2,4	18	3,7	2	0,6	5	1,2
Anticresis	6	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	5208	100	468	100	486	100	314	100	430	100

Fuente: Censo de población y vivienda INEC–Ecuador, 2010.

Según el tipo de vivienda se establece:

AREA	CAR/CH/SV		COLAISACA		EL LUCERO		UTUANA		SANGUILLÍN	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Tipo de la vivienda										
Casa/Villa	5379	82,1	679	83,4	583	96,4	474	96,1	487	93,3
Departamento en casa o edificio	494	7,54	1	0,1	1	0,2	2	0,4	4	0,8
Cuarto(s) en casa de inquilinato	332	5,07	1	0,1	1	0,2	0	0	4	0,8
Mediagua	214	3,27	82	10,1	5	0,8	5	1	12	2,3
Rancho	24	0,37	4	0,5	2	0,3	1	0,2	4	0,8
Covacha	52	0,79	12	1,5	9	1,5	1	0,2	5	1
Choza	20	0,31	28	3,4	3	0,5	10	2	6	1,1

Otra vivienda particular	22	0,34	7	0,9	1	0,2	0	0	0	0
Hotel, pensión, residencial u hostel	6	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuartel Militar o de Policía/Bomberos	3	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0
Hospital, clínica, etc.	3	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0
Convento o institución religiosa	2	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0
Asilo de ancianos u orfanato	1	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	6552	100	814	100	605	100	493	100	522	100

Fuente: Censo de población y vivienda NEC–Ecuador, 2010.

Anexo 4: Productivo Técnico (comercio, transporte, turismo).

Cuadro N° 7.

Actividad comercial del cantón Calvas

ACT.	CANTON CALVAS	TOTAL ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES
		Absoluto
	Total	1183
1	Tiendas de Abasto	271
2	Cantinas	5
3	Vendedores ambulantes	16
5	Venta de Pinturas	4
6	Almacén de electrodomésticos	2
7	Salones de comida	10
13	Almacenes en general	16
14	Almacén de computadoras	2
15	Carpinterías	16
16	Cerrajerías	6
17	Aserrios	1
18	Mueblerías y otros	14
19	Farmacias	27
21	Consultorios Dentales	16
23	Bazares y otros	47
24	Depósitos de gas	4
25	Criadores de Pollos	6
26	Almacén de lanas	3
27	Almacén Automotriz	4
28	Estaciones de Servicio	3
31	Casas de Tolerancia	2
32	Venta de café molido	3
33	Copiadora de Llaves	2
34	Licoreras	3
35	Almacén de Plásticos	3
36	Almacenes electrónicos	4
37	Mini market y micromercados	7
38	Gimnasio	2
40	Molinerías y Piladoras	3
41	Coliseo de Gallos	12
42	Centros fotográficos y de filmación	3
43	Rotulaciones y publicidad	5
44	Juegos de billar y electrónicos	6
45	Bancos cooperativas de ahorro	8
46	Agencias de viajes y correos	3
47	Perfumerías y joyerías	3
48	Funerarias	2
49	Lavadoras de autos	5
50	Arreglo de calzado y Herrerías	3
51	Distribuidores	7
52	Fábricas	1
53	Venta de cerámica	3

54	Talabartería / marmolería	5
55	Venta y arreglo de celulares	9
56	Centros comerciales	14
57	Mecánicas/Vulcanizadoras	9
58	Sastrerías	13
59	Tercenas de carne	11
60	Librerías y papelerías	15
61	Almacenes Aluminio y Vidrio	10
62	Consultorios Jurídicos	4
63	Venta de CD y otros	15
64	Imprenta y centros de copiado	10
65	Panaderías	24
66	Talleres/radiotécnico/carpintería/metalurgia	26
67	Venta de verduras	19
68	Venta de zapatos	23
69	Boutiques, venta de ropa	55
70	Peluquerías	16
71	Gabinete de belleza	22
72	Bodegas principalmente granos	24
73	Almacenes agropecuarios	14
74	Cyber/Centro de computo/Cabinas	46
75	Ferreterías	21
77	Salón Social	2
78	Bares Escolares	17
79	Locales comerciales en mercado central, Chile y Terminal	112
80	Transporte de combustible y gas	7
81	Restaurant´s	48

Fuente: Cuerpo de bomberos de Calvas. 10 de Enero 2013; Departamentos de prevención contra incendios.

Cuadro N° 8.

Hospedaje y sitios de alimentación en Calvas

RESIDENCIALES, HOTELES, HOSTALES, HOSTERIAS			
Propietario	Nombre	Dirección	Tipo
Bermeo Abraham Carlos	"Plaza Bermeo"	Clotario Paz y Febres Cordero	Hotel
Beatriz Sánchez Selena	"La siesta del Viejo"	18 de noviembre	Hostal
Carrión Vicente Luis	"Hotel Central"	18 de noviembre y Eloy Alfaro	Hotel
Carrión Efrén	"San Carlos"	Bolívar y Eloy Alfaro	Hostal
Castillo Correa Mariza	"La Fragua"	18 de noviembre	Hostal
Cueva Cueva Fernando	"Royal"	Mariano Samaniego	Hotel
Jiménez José	"Don Luis"	18 de noviembre y centenario	Residencial hotel
Ángel Fernando Riofrío	"D`Rio"	Sucre y Av. Loja esquina	Hostal
Torres Cevallos Rebeca	"Hostal Cariamanga"	Bolívar y Abdón Calderón	Hostal
Pardo Tinizaray Abdón	"SAN FRANCISCO"	Carrera Chile y Padre Esteban	Hostal
Valladares Bravo Jorge	"Casa de Camporeal"	Vía a Loja	Hostería

BURGUERS		
PROPIETARIO	BURGUERS	DIRECCIÓN
Victoriano Briseño	"Delicious Food"	Gonzales Suarez
Guarnizo María Fernanda	"Don Burger"	Bolívar Y Abdón Calderón
Ontaneda Martínez Manuel	"Estampida Fast Food"	Daniel Ojeda y Bernardo V.
CAFETERÍAS		
PROPIETARIO	CAFETERÍAS	DIRECCIÓN
Arias Córdova Gina	"El Viejo Lucho "	Colombia entre Bolívar y Padre E.
Briseño María Elena		Sucre
Briceño Torres Rosa	"El Turista "	
Guzmán Girón Juan Antonio	" Circuito Vital "	Av. Loja y Velasco Ibarra
Guarderas Mocha Carolina	"Mi Viejo Sucre"	Eloy Alfaro y Abdón Calderón
Herrera Jiménez Clara	"T J"	Bernardo Valdivieso
López Rojas Juan	"TJ La Barriada"	Sucre y General Oliva
Ángel Silverio Malacatus	El Encontrón	Bernardo Valdivieso
Sarango Imaicela Gloria		Chile
MARISQUERÍAS		
PROPIETARIO	MARISQUERÍAS	DIRECCIÓN
Ávila Franklin	"D` Avila"	Gerónimo Carrión
Cuadros Jorge	"El Puerto"	Sucre
Morocho Armijos Gabriel	"Mira Mar"	Av. Loja
Torres Mayo Patricio	"El Parrillazo del Chino"	Bernardo Valdivieso
Serrano Freddy Ramiro	"La Fragua"	José Ángel palacios
PICANTERÍAS		
PROPIETARIO	PICANTERÍAS	DIRECCIÓN
Victoria María Calva Sarango	"Patty"	Gerónimo Carrión
Corozo Ayoví Domingo	"Familia"	Sucre y 18 de noviembre
Lapo Sarango Felicia	"Amazonas"	Mariano Samaniego
Masa Vaca Norma Yolanda	"Blue Sktt"	Agustín Villareal
ASADEROS		
PROPIETARIO	ASADEROS	DIRECCIÓN
Cuenca Eduardo		José Ángel Palacios
Romero Montero Vicenta	"El Sabor"	
Rojas Salazar Erika	"La Fragua"	18 de noviembre
Quevedo Torres Rodrigo	"Reina del Cisne"	
Quito Briseño Emita	"Pico Rico"	Av. Loja

Fuente: Cuerpo de bomberos de Calvas. 10 de Enero 2013; Departamentos de prevención contra incendios.

Anexo 5: Sector productivo secundario (industrias, artesanías).

**Cuadro N° 9.
Concesiones mineras en Calvas**

CANTON	PARROQUIA	SITIO	METÁLICO	N/METÁLICO	EXPLOTACIÓN	EXPLORACIÓN
CALVAS	Cariamanga	Remolino	-	X	X	-
		El Fundo	-	X	X	-
		Huacoras	-	X	X	-
		La Palancana	-	X	-	-
		Cariamanga	X	-	-	X
		Ahuaca/Agua Dulce	X	-	-	X
		Pindo Alto	X	-	-	X
		La Unión	X	-	-	X
	Colaisaca	Los Pozos	-	X	X	-
		Colaisaca	X	-	-	X
		Chinchanga	X	-	-	X
	Lucero	La Ramada	-	X	X	-
	Utuaña	Los Pozos	-	X	X	-
		Tacamoros	-	X	X	-
		Samanamaca	X	-	-	X
	Sanguillín	Pasallal	-	X	X	-
		Remolino	-	X	X	-
		El Pindo	-	X	X	-
		Tierras Coloradas	X	-	-	X

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011; pág. 98.

Anexo 6: Sector productivo primario (agricultura, ganadería).

Cuadro N° 10.
Principales cultivos del cantón Calvas

CULTIVO	SUPERFICIE (HA)	PORCENTAJE (%)
Maíz duro asociado con fréjol	3920	51
Café	1180	15
Maíz suave asociado con fréjol	910	12
Arveja	513	7
Caña	450	6
Yuca	350	5
Maní	80	1
Zarandaja	78	1
Frutales	55	0,7
Banano (guineo)	47	0,6
Tomate	39	0,4
Hortalizas	17	0,2
Papa	12	0,1
TOTAL	7652	100

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Calvas. 2011; pág.103.

Cuadro N° 11.
Upa´s y cabezas de ganado en el cantón Calvas.

Clases de ganado	Total de cabezas de ganado	Porcentajes de la producción de la cabezas de ganado (%)
Vacuno	20110	16
Porcino	11320	9
Asnal	2.934	2
Caballar	2416	2
Mulares	841	1
Caprino	4814	4
Cuyes	9092	7
Aves	76654	60
TOTAL	128201	100

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación.

Cuadro N° 12.

Distribución de encuestas por parroquias.

Parroquias	N° de Upa's por parroquias	Distribución de encuestas por parroquias	Porcentajes de encuestas por parroquia
			%
Cariamanga, Chile y San Vicente	2982	265	75
El Lucero	284	25	7
Utuaana	187	17	5
Colaisaca	260	23	7
Sanguillín	234	21	6
TOTALES	3946	351	100

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 13.

Nivel de estudio.

Nivel de estudios	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaana		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Primaria	176	66	17	68	10	59	18	78	15	71	69
Secundaria	59	22	5	20	2	12	3	13	2	10	15
Universitaria	10	4	1	4	0	0	2	9	0	0	3
Ninguna	20	8	2	8	5	29	0	0	4	19	13
Total encuestados	265		25		17		23		21		
Total porcentaje		100		100		100		100		100	100

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 14.

Nivel de ingresos.

Ingresos mensuales	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaana		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Menos de 100	175	66	19	76	15	88	12	52	15	71	71
\$ 101 a 400	71	27	3	12	2	12	8	35	5	24	22
\$ 401 a 700	15	6	2	8	0	0	3	13	1	5	6
\$ 701 a 1000	4	2	1	4	0	0	0	0	0	0	1
Más de 1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total encuestados	265		25		17		23		21		
Total porcentaje		100		100		100		100		100	100

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 15.
Actividad agroproductiva.

Actividad agroproductiva	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaña		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Agrícola	120	45	10	40	8	47	10	43	10	48	44
Pecuaria	45	17	7	28	2	12	3	13	3	14	17
A las dos	94	35	6	24	6	35	8	35	6	29	32
Ninguna	6	2	2	8	1	6	2	9	2	10	7
Total encuestados	265		25		17		23		21		
Total porcentaje		100		100		100		100		100	100

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013

Cuadro N° 16.
Productos agrícolas.

Tipos de productos agrícolas	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Ututana		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Maíz/Frejol	111	66	7	54	5	45	11	79	7	54	60
Café	30	18	3	23	3	27	3	21	3	23	23
Yuca	7	4	1	8	2	18	0	0	0	0	6
Zarandaja	2	1	0	0	0	0	0	0	1	8	2
Caña	4	2	2	15	1	9	0	0	2	15	8
Maní	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Frutales	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papa	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tomate	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hortalizas	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total porcentaje agrícola		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro Nº 17.
Cultivo de productos por hectárea.

Productos	CR/CH/SV								Total
	Cantidad de Hectáreas								
	menos de 1		de 1 a 2		de 3 a 4		Más de 5		
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Maíz/Frejol	75	45	25	15	6	4	5	3	
Café	9	5	14	8	4	2	3	2	
Yuca	4	2	3	2	0	0	0	0	
Zarandaja	1	1	1	1	0	0	0	0	
Caña	2	1	2	1	0	0	0	0	
Maní	0	0	5	3	1	1	0	0	
Frutales	0	0	1	1	0	0	0	0	
Papa	2	1	0	0	0	0	0	0	
Tomate	1	1	2	1	0	0	0	0	
Hortalizas	1	1	0	0	0	0	0	0	
Total de encuestados	95		53		11		8		167
Total del porcentaje		56		32		7		5	100
Productos	LUCERO								Total
	Cantidad de Hectáreas								
	menos de 1		de 1 a 2		de 3 a 4		Más de 5		
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Maíz/Frejol	3	23	2	15	1	8	1	8	
Café	1	8	2	15	0	0	0	0	
Yuca	0	0	1	8	0	0	0	0	
Zarandaja	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caña	1	8	1	8	0	0	0	0	
Maní	0	0	0	0	0	0	0	0	
Frutales	0	0	0	0	0	0	0	0	
Papa	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tomate	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hortalizas	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total de encuestados	5		6		1		1		13
Porcentaje por hectáreas		38		46		8		8	100
Productos	UTUANA								Total
	Cantidad de Hectáreas								
	menos de 1		de 1 a 2		de 3 a 4		Más de 5		
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Maíz/Frejol	3	27	1	9	1	9	0	0	
Café	1	9	2	18	0	0	0	0	
Yuca	1	9	0	0	1	9	0	0	
Zarandaja	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caña	1	9	0	0	0	0	0	0	
Maní	0	0	0	0	0	0	0	0	
Frutales	0	0	0	0	0	0	0	0	

Papa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tomate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hortalizas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total de encuestados	6		3		2		0		11	
Porcentaje por hectáreas		55		27		18		0	100	
.Productos	COLAISACA									Total
	Cantidad de Hectáreas									
	menos de 1		de 1 a 2		de 3 a 4		Más de 5			
	#	%	#	%	#	%	#	%		
Maíz/Frejol	5	36	4	29	2	14	0	0		
Café	1	7	2	14	0	0	0	0		
Yuca	0	0	0	0	0	0	0	0		
Zarandaja	0	0	0	0	0	0	0	0		
Caña	0	0	0	0	0	0	0	0		
Maní	0	0	0	0	0	0	0	0		
Frutales	0	0	0	0	0	0	0	0		
Papa	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tomate	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hortalizas	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total de encuestados	6		6		2		0		14	
Porcentaje por hectáreas		43		43		14		0	100	
Productos	SANGUILLIN									Total
	Cantidad de Hectáreas									
	menos de 1		de 1 a 2		de 3 a 4		Más de 5			
	#	%	#	%	#	%	#	%		
Maíz/Frejol	4	31	2	15	1	8	0	0		
Café	1	8	1	8	1	8	0	0		
Yuca	0	0	0	0	0	0	0	0		
Zarandaja	1	8	0	0	0	0	0	0		
Caña	1	8	1	8	0	0	0	0		
Maní	0	0	0	0	0	0	0	0		
Frutales	0	0	0	0	0	0	0	0		
Papa	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tomate	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hortalizas	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total de encuestados	7		4		2		0		13	
Porcentaje por hectáreas		54		31		15		0	100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 18.
Cosechas últimos años.

Cosechas en los últimos años	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaña		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Excelentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Buena	14	8	3	23	2	18	1	7	0	0	11
Regular	54	32	4	31	6	55	9	64	6	46	46
Mala	99	59	6	46	3	27	4	29	7	54	43
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje agrícola		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 19.
Productos aplicados a los cultivos.

Productos aplicados los cultivos	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaña		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Pesticidas	40	24	4	31	5	45	8	57	7	54	42
Abonos químicos (úrea)	47	28	6	46	1	9	3	21	3	23	26
Abonos orgánicos	9	5	1	8	2	18	1	7	1	8	9
Ninguna	71	43	2	15	3	27	2	14	2	15	23
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje agrícola		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 20.
Amenazas al sector agrícola.

Amenaza al sector agrícola	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaana		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Exceso de llluvias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sequias	97	58	4	31	6	55	7	50	8	62	51
Plagas	24	14	7	54	3	27	5	36	3	23	31
Enfermedades	46	28	2	15	2	18	2	14	2	15	18
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje agrícola		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 21
Riego en el sector agrícola.

Riego en finca	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaana		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Si	67	40	10	77	4	36	5	36	5	38	46
No	100	60	3	23	7	64	9	64	8	62	54
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje agrícola		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 22.

Tipos de riego.

Tipo de riego	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaana		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Pie de planta (canal de riego)	22	33	8	80	1	25	2	40	2	40	44
Aspersión	45	67	2	20	3	75	3	60	3	60	56
Goteo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de productores agrícolas que SI tienen riego	67		10		4		5		5		91
Total de productores agrícolas que NO tienen riego	100		3		7		9		8		127
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje agrícola		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 23.
Destino de las cosechas.

Destino de las cosechas	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuna		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Autoconsumo	97	58	9	69	3	27	5	36	9	69	52
Venta para mercados locales	68	41	4	31	8	73	9	64	3	23	46
Ventas para mercados provinciales	2	1	0	0	0	0	0	0	1	8	2
Ventas para mercados nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventas de exportación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de personas que se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje agrícola		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 24.
Herramientas de explotación agrícola.

Herramientas de explotación agrícola	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaña		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Herramientas tradicionales	150	90	9	69	11	100	12	86	11	85	86
Tractores	14	8	4	31	0	0	2	14	2	15	14
Motocultores	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cosechadoras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje agrícola		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 25.
Tipos de especies pecuarias.

Especies pecuarias	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaana		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Vacuno	43	47	5	50	3	60	4	57	3	50	53
Porcino	22	24	3	30	1	20	2	29	2	33	27
Caprino	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Caballar	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mular	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuyes	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Avícola	17	18	2	20	1	20	1	14	1	17	18
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje pecuario		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro Nº 26.
Cantidad de especies pecuarias.

Especies pecuarias	CR/CH/SV								Total
	Cantidad pecuaria								
	menos de 10		de 11 a 50		de 51 a 100		Más de 150		
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Vacuno	10	11	24	26	9	10	0	0	
Porcino	12	13	8	9	2	2	0	0	
Caprino	2	2	2	2	0	0	0	0	
Caballar	1	1	0	0	0	0	0	0	
Mular	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cuyes	1	1	4	4	0	0	0	0	
Avícola	6	7	8	9	1	1	2	2	
Total de encuestados	32		46		12		2		92
Total de porcentaje pecuario		35		50		13		2	100
Especies pecuarias	LUCERO								Total
	Cantidad pecuaria								
	menos de 10		de 11 a 50		de 51 a 100		Más de 150		
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Vacuno	2	20	3	30	0	0	0	0	
Porcino	1	10	2	20	0	0	0	0	
Caprino	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caballar	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mular	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cuyes	0	0	0	0	0	0	0	0	
Avícola	1	10	1	10	0	0	0	0	
Total de encuestados	4		6		0		0		10
Total de porcentaje pecuario		40		60		0		0	100
Especies pecuarias	UTUANA								Total
	Cantidad pecuaria								
	menos de 10		de 11 a 50		de 51 a 100		Más de 150		
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Vacuno	1	20	2	40	0	0	0	0	
Porcino	0	0	1	20	0	0	0	0	
Caprino	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caballar	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mular	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cuyes	0	0	0	0	0	0	0	0	
Avícola	0	0	1	20	0	0	0	0	
Total de encuestados	1		4		0		0		5
Total de porcentaje pecuario		20		80		0		0	100
Especies pecuarias	COLAISACA								Total
	Cantidad pecuaria								
	menos de 10		de 11 a 50		de 51 a 100		Más de 150		

	#	%	#	%	#	%	#	%	
Vacuno	1	14	3	43	0	0	0	0	
Porcino	0	0	2	29	0	0	0	0	
Caprino	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caballar	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mular	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cuyes	0	0	0	0	0	0	0	0	
Avícola	0	0	1	14	0	0	0	0	
Total de encuestados	1		6		0		0		7
Total de porcentaje pecuario		14		86		0		0	100
Especies pecuarias	SANGUILLIN								Total
	Cantidad pecuaria								
	menos de 10		de 11 a 50		de 51 a 100		Más de 150		
	#	%	#	%	#	%	#	%	
Vacuno	1	17	2	33	0	0	0	0	
Porcino	1	17	1	17	0	0	0	0	
Caprino	0	0	0	0	0	0	0	0	
Caballar	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mular	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cuyes	0	0	0	0	0	0	0	0	
Avícola	0	0	1	17	0	0	0	0	
Total de encuestados	2		4		0		0		6
Total de porcentaje pecuario		33		67		0		0	100

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 27.
Tipos de alimentación pecuaria.

Alimentación pecuaria	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaña		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Potreros/invernas	48	52	6	60	3	60	4	57	3	50	56
Pasto de corte	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Eno/Eusilajes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Balanceado	19	21	1	10	0	0	1	14	1	17	12
Maíz	20	22	3	30	2	40	2	29	2	33	31
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje pecuario		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 28.
Situación de la producción pecuaria.

Situación de la producción pecuaria	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaña		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Excelentes	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Buena	23	25	4	40	0	0	1	14	1	17	19
Regular	52	57	5	50	4	80	4	57	3	50	59
Mala	15	16	1	10	1	20	2	29	2	33	22
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje pecuario		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 29.
Técnicas de la producción pecuaria.

Técnicas de producción pecuaria	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaña		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Tradicionales	72	78	5	50	4	80	4	57	3	50	63
Estabulado	17	18	3	30	1	20	1	14	1	17	20
Semiestabulados	3	3	2	20	0	0	2	29	2	33	17
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje pecuario		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 30.
Comercialización pecuaria.

Comercialización pecuaria	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaana		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Autoconsumo	37	40	6	60	2	40	4	57	3	50	49
Venta para mercados locales	45	49	3	30	2	40	2	29	2	33	36
Ventas para mercados provinciales	10	11	1	10	1	20	1	14	1	17	14
Ventas para mercados nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje pecuario		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 31.
Amenazas del sector pecuario.

Amenazas del sector pecuario	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Utuaana		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Exceso de lluvias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sequias	55	60	5	50	3	60	4	57	3	50	55
Plagas	23	25	3	30	2	40	2	29	2	33	31
Enfermedades	14	15	2	20	0	0	1	14	1	17	13
Total de productores pecuarios	92		10		5		7		6		120
Total de productores agrícolas	167		13		11		14		13		218
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje pecuario		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 32.
Instituciones públicas que apoyan el sector agroproductivo.

Instituciones públicas que apoyan el sector agropecuario	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Ututana		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Consejo Provincial	8	3	4	17	3	19	0	0	0	0	8
Municipio de Calvas	2	1	1	4	0	0	2	10	0	0	3
Banco Nacional de Fomento	6	2	2	9	1	6	1	5	2	11	7
MAGAP	42	16	7	30	5	31	5	24	3	16	23
ONG´S	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No recibe	197	76	9	39	7	44	13	62	14	74	59
Total de personas encuestadas del sector agroproductivo	259		23		16		21		19		338
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de la muestra por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje de instituciones públicas que apoyan el sector agropecuario		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Cuadro N° 33.

Servicios que ofrece el Departamento de Producción.

Solicitud de servicios por parte de los agroproductores al departamento de producción	(CR/CH/SV)		EL Lucero		Ututana		Colaisaca		Sanguillín		Porcentaje promedio
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
Capacitaciones	110	42	5	22	6	38	9	43	6	32	35
Maquinaria	18	7	2	9	1	6	1	5	1	5	6
Visita y apoyo técnico en la comunidad	11	4	1	4	3	19	2	10	3	16	11
Estudio de mercado	21	8	3	13	4	25	3	14	4	21	16
Apoyo a gestión de créditos	99	38	12	52	2	13	6	29	5	26	32
Total de personas encuestadas del sector agroproductivo	259		23		16		21		19		338
Total de personas que no se dedican al sector agroproductivo	6		2		1		2		2		13
Total de encuestados por parroquia	265		25		17		23		21		351
Total de porcentaje de solicitud de servicios		100		100		100		100		100	

Fuente: Encuestas realizadas en las parroquias rurales del cantón Calvas para el sondeo del mercado agroproductivo, 2013.

Anexo 7: Modelo de encuesta.

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Objetivo: Determinar la situación actual en el sector agrícola y pecuario del cantón Calvas

Lugar y fecha:.....

Encuesta.....

Usted encontrará a continuación un conjunto de afirmaciones respecto a las cuales podrá expresar su grado de acuerdo o desacuerdo.

1. DATOS GENERALES

1.1 Parroquia a la que pertenece

- 1. Cariamanga, Chile, San Vicente ()
- 2. Lucero ()
- 3. Utuana ()
- 4. Colaisaca ()
- 5. Sangullin ()

1.2 Nivel de estudio

- 1. Primaria ()
- 2. Secundaria ()
- 3. Superior ()
- 4. Ninguna ()

1.3 ¿Cuál es el total de ingresos mensuales que dispone la familia?

- 1. Menos de 100 ()
- 2. \$ 101 a 400 ()
- 3. \$ 401 a 700 ()
- 4. \$ 701 a 1000 ()
- 5. Más de 1000 ()

1.4 ¿A cuál de las siguientes actividades agro productivas se dedica?

- 1. Agrícola ()
- 2. Pecuaria ()
- 3. A las dos ()
- 4. Ninguna ()

2. PRODUCCION AGRICOLA

2.2. ¿Cuáles de los siguientes productos cultiva más en el sector agrícola?

- 1.Maíz asociado con frejol ()
- 3.Café ()
- 4.Yuca ()
- 5.Zarandaja ()
- 6.Caña ()
- 7.Maní ()
- 8.Frutales ()
- 9.Papa ()
- 10.Tomate ()
- 11.Hortalizas ()

Otros.....

2.3 ¿Cuántas hectáreas cultiva?

Hectáreas	Maíz asociado con Frejol	Café	Yuca	Zarandaja	Caña	Maní	Frutales	Papa	Tomate	Hortalizas
1) Menos de 1	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
2) De 1 a 2	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
3) De 3 a 4	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
4) Más de 5	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()

OTROS.....

2.4 ¿Cómo han sido las cosechas en los últimos años?

- 1.Excelentes ()
- 2.Buena ()
- 3.Regular ()
- 4.Mala ()

2.5 ¿Qué tipo de productos adicionales aplica en las labores agrícolas para una mayor producción?

- 1.Pesticidas ()
- 2.Abonos químicos (urea) ()
- 3.Abonos orgánicos ()
- 4.Ninguna ()

2.6 ¿Cómo se ve amenazado el sector agrícola?

- 1.Exceso de lluvias ()
- 2.Sequias ()
- 3.Plagas ()
- 4.Enfermedades ()

OTRAS.....

2.7 Existe riego en su finca

- 1.Si ()
- 2.No ()

2.8 Si la respuesta es positiva. ¿Qué método de riego utiliza?

- 1. Pie de planta ()
- 2. Aspersión ()
- 3. Goteo ()

OTROS.....

2.9 ¿Cuál es el destino de su cosecha?

- 1.Autoconsumo ()
- 2.Venta para mercados locales ()
- 3.Ventas para mercados provinciales ()
- 4.Ventas para mercados nacionales ()
- 5.Ventas de exportación ()

2.10 ¿Qué herramientas utiliza para la explotación en el sector agrícola?

- 1. Herramientas tradicionales ()
- 2.Tractores ()
- 3.Motocultores ()
- 4.Cosechadoras ()

OTRAS.....

3. PRODUCCION PECUARIA

3.1 ¿Qué tipo de especies animales usted se dedica a producir?

- 1.Vacuno ()
- 2.Porcino ()
- 3.Caprino ()
- 4.Caballar ()
- 5.Mular ()
- 6.Cuyes ()
- 7.Avícola ()

Otros.....

3.2 ¿Cuántas especies de ganado produce en su finca?

Cantidad	Vacuno	Porcino	Caprino	Caballar	Mular	Cuyes	Avícola
1.(- 10)	()	()	()	()	()	()	()
2.(11 a 50)	()	()	()	()	()	()	()
3.(51 a 100)	()	()	()	()	()	()	()
4.(Más de 150)	()	()	()	()	()	()	()

Otros.....

3.3 ¿Qué tipo de alimentación utiliza?

- 1.Potreros/invernas ()
- 2.Pasto de corte ()
- 3.Eno/Eusilajes ()
- 4.Balanceado ()

Otros.....

3.4 ¿Cuál es la situación actual de la producción pecuaria en su sector?

- 1. Excelentes ()
- 2. Buena ()
- 3. Regular ()
- 4. Mala ()

3.5 ¿Qué técnicas utiliza para el proceso productivo?

- 1.Tradicionales ()
- 2.Estabulado ()
- 3.Semiestabulados ()

Otros.....

3.6 ¿Cuál es la finalidad de la producción pecuaria?

- 1.Autoconsumo ()
- 2.Venta para mercados locales ()
- 3.Ventas para mercados provinciales ()
- 4.Ventas para mercados nacionales ()
- 5.Ventas de exportación ()

Otros.....

3.7 ¿Cómo cree usted que se ve amenazado el sector pecuario?

- 1.Exceso de lluvias ()
- 2.Sequias ()
- 3.Plagas ()
- 5.Enfermedades ()

3.8 ¿Cuáles de las siguientes instituciones públicas está apoyando al sector agrario?

- 1.Consejo Provincial ()
- 2.Municipio de Calvas ()
- 3.Banco Nacional de Fomento ()
- 4.MAGAP ()
- 5.ONG´S ()
- 6.No recibe ()

3.9 Si el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón de Calvas creara un departamento de apoyo al sector agropecuario ¿qué servicios estaría dispuesto a solicitar en él?

- 1.Capacitaciones ()
- 2.Maquinaria ()
- 3.Visita y apoyo técnico en la comunidad ()
- 4.Estudio de mercado ()
- 5.Apoyo a gestión de créditos ()

Otros.....

Observaciones:.....
.....
.....

Anexo: 8. Desglose del presupuesto de inversión:

Salario del personal de gerencia y técnico.

Cuadro Nº 34.

Calculo para el salario del personal de gerencia y personal técnico

PERSONAL DIRECTIVO DE GERENCIA.

NOMBRES Y APELLIDOS	SUELDO NOMINAL RMU	CANTIDAD DE PERSONAL	TIEMPO PARTICIPACIÓN	IESS APOORTE PATRONAL	IECE-SECAP	FONDOS DE RESERVA	10mo. 3er. RMU/12	10mo. 4to. SBU/12	SUBTOTAL	TOTAL CARGAS	TOTAL
Ingeniero comercial (gerente general)	1.212,00	1	12	135,14	6,06		101,00		242,20	2.906,38	17.450,38
Secretaria ejecutiva	500,00	1	12	55,75	2,50		41,67		99,92	1.199,00	7.199,00
				0,00	0,00		0,00		0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00		0,00		0,00	0,00	0,00
TOTAL	1.712,00	2	24	190,89	8,56	0,00	142,67	0,00	342,11	4.105,38	24.649,38

PERSONAL TECNICO

NOMBRES Y APELLIDOS	SUELDO NOMINAL RMU	CANTIDAD DE PERSONAL	TIEMPO PARTICIPACIÓN	IESS APOORTE PATRONAL	IECE-SECAP	FONDOS DE RESERVA	10mo. 3er. RMU/12	10mo. 4to. SBU/12	SUBTOTAL	TOTAL CARGAS	TOTAL
Ingeniero Agrónomo	986,00	1	12	109,94	4,93		82,17	22,00	219,04	2.628,43	14.460,43
Dr. Veterinario	986,00	1	12	109,94	4,93		82,17	22,00	219,04	2.628,43	14.460,43
				0,00	0,00		0,00		0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00		0,00		0,00	0,00	0,00
TOTAL	1.972,00	2	24	219,88	9,86	0,00	164,33	44,00	438,07	5.256,86	28.920,86

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación.

Nota: Las vacaciones están incluidas en los sueldos, y los fondos de reserva no corresponde en el primer año.

Solamente deberá llenar las celdas que están sin color en el fondo, el resto tienen fórmulas.

Los gerentes no perciben el 10mo. 4to.

Los fondos de reserva se pagan pasados los 2 años.

Cuadro N° 36.

Calculo de viajes viáticos y subsistencias para el personal de gerencia y personal técnico.

CALACULO PARA LOS VIAJES, VIÁTICOS Y SUBSISTENCIAS

PERSONAL DIRECTIVO-GERENCIAL

CONCEPTO	PASAJES				VIÁTICOS				SUBSISTENCIAS			
	No.	CANTIDAD	VALOR		No.	CANTIDAD	VALOR		CANTIDAD	VALOR		
			UNITARIO	TOTAL			UNITARIO	TOTAL		UNITARIO	TOTAL	
Personal directivo Gerente		4	186,00	744,00		4	80,00	320,00	4	40,00	160,00	
				0,00				0,00			0,00	
				0,00				0,00			0,00	
SUBTOTAL				744,00					320,00	160,00		
TOTAL				1.224,00								

PERSONAL TÉCNICO

CONCEPTO	PASAJES				VIÁTICOS				SUBSISTENCIAS			
	No.	CANTIDAD	VALOR		No.	CANTIDAD	VALOR		CANTIDAD	VALOR		
			UNITARIO	TOTAL			UNITARIO	TOTAL		UNITARIO	TOTAL	
Ingeniero Agrónomo				0,00		6	70,00	420,00	6	35,00	210,00	
Dr. Veterinario				0,00		6	70,00	420,00	6	35,00	210,00	
				0,00				0,00			0,00	
SUBTOTAL				0,00					840,00	420,00		
TOTAL				1.260,00								

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación.

Cuadro N° 37.

Calculo de los materiales de oficina.

RECURSOS MATERIALES			
MATERIALES DE OFICINA	CANT.	UNITARIO	TOTAL
Borradores de tinta caja	3	3,00	9,00
Caja de clips	3	0,50	1,50
Caja de grapas	3	0,50	1,50
Cajas de micro minas	3	0,75	2,25
Carpetas archivadoras	5	2,00	10,00
Carpetas archivadoras medianas	5	1,90	9,50
Carpetas colgantes para archivar	5	1,00	5,00
Carpetas folder con vincha	5	0,25	1,25
Cinta de embalaje	3	0,65	1,95
Cinta masking	3	0,50	1,50
Cinta scoch	3	0,50	1,50
Clip tipo mariposa		0,60	0,00
Correctores tipo esfero	3	1,25	3,75
Corta papel	3	1,25	3,75
Cuadernos académicos 100H Grande	6	1,00	6,00
Cuadernos académicos 100H Pequeño	6	0,50	3,00
Esferos color negro, azul, rojo	6	0,30	1,80
Fundas manila F1	1	2,50	2,50
Fundas manila F2	1	2,50	2,50
Fundas manila F3	1	2,50	2,50
Fundas manila F4	1	2,50	2,50
Fundas manila F5	1	2,50	2,50
Fundas manila F6	1	2,50	2,50
Goma en barra	3	1,30	3,90
Grapadora	3	9,50	28,50
Lápiz	6	0,40	2,40
Marcadores de tiza líquida	6	1,25	7,50
Marcadores	6	1,00	6,00
Pizarra de tiza líquida	1	40,00	40,00
Papel periódico grande	1	2,50	2,50
Perforadora	1	3,30	3,30
Pizarra pequeña montable	1	35,00	35,00
Portaminas	6	2,90	17,40
Reglas de aluminio	3	1,00	3,00
Resaltadores varios colores	3	1,00	3,00
Resmas de papel bond A4	3	3,25	9,75
Saca grapas	3	1,00	3,00
Dispensador de Jabón Líquido	1	3,00	3,00
Tijera	3	1,00	3,00
Dispensador de Papel Higiénico	1	23,00	23,00
			0,00
		TOTAL:	272,50

MATERIALES DE ASEO Y LIMPIEZA	CANT.	UNITARIO	TOTAL
Papel Higiénico	12	4,00	48,00
Desinfectantes (Galones)	12	5,00	60,00
Escobas	3	4,00	12,00
Detergente líquido	6	4,00	24,00
			0,00
			0,00
		TOTAL:	144,00

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación.

Cuadro N° 38.

Calculo para los activos de larga duración.

BIENES MUEBLES	CANT.	UNITARIO	TOTAL
Archivador de 3 gavetas. Melamínico	3	250,00	750,00
Basurero. Melamínico	4	9,00	36,00
Escritorio modular tipo secretaria, mediano	4	350,00	1.400,00
Porta papeles de madera		35,00	0,00
Sillas con cuerina	6	60,00	360,00
Sillon Ejecutivo	1	230,00	230,00
Silla tipo secretaria	3	160,00	480,00
Estación de trabajo en U grande (Mesa y 8 sillas)	1	450,00	450,00
Librero (Mueble)	3	200,00	600,00
			0,00
			0,00
		TOTAL:	3.520,00

EQUIPOS, SISTEMAS Y PAQUETES INFORMÁTICOS	CANT.	UNITARIO	TOTAL
Computador. Core duo 3.0 Gb. HD 250Gb o superior. RAM 4Gb. Monitor 17"	4	1.200,00	4.800,00
Impresora láser monocromática multifunción	1	200,00	200,00
Cámara fotográfica digital de 12.1 mp + 4Gb de memoria y estuche	3	350,00	1.050,00
Flash memory de 8 GB	4	15,00	60,00
Telefonos base y 2 extensiones	1	120,00	120,00
Grabadora digital de periodista	2	100,00	200,00
Proyector de imágenes de 1700 W	1	1.600,00	1.600,00
			0,00
			0,00
		TOTAL:	8.030,00

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación.

Cuadro Nº 39.

Programa de inversión de Departamento de Producción.

CAPACITACIÓN	CANT.	UNITARIO	TOTAL
Talleres	10	600,00	6.000,00
Cursos	10	500,00	5.000,00
Días de Campo	10	500,00	5.000,00
			0,00
			0,00
		TOTAL:	16.000,00

PROGRAMAS DE INVERSIÓN	CANT.	UNITARIO	TOTAL
Proyectos agrícolas	5	20.000,00	100.000,00
Proyectos pecuarios	5	15.000,00	75.000,00
			0,00
			0,00
		TOTAL:	175.000,00

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Calvas. Departamento de planificación.