

243 Pag.




Universidad Técnica Particular de Loja  
 BIBLIOTECA GENERAL

Revisado el 96-09-30 <sup>126B</sup>

Valor \$ 200 =

Nº (Las Faltas) 1996 J95 E104

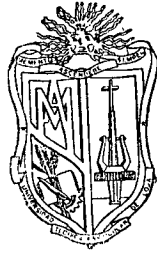


< DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL >  
 < ZAMORA CHINCHIPE >

338  
 Desarrollo económico  
 Agroindustria  
 Zamora Chunchipe

338.9  
 338

338 x 706  
 C



**UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA**  
**FACULTAD DE ECONOMIA**

**ESTUDIO SOCIOECONOMICO Y ALTERNATIVAS DE DESARROLLO DEL  
CANTON CHINCHIPE**

Tesis previa a la obtención del  
Título de Economistas

**AUTORAS:**

Narcisa Jumbo Sarango

Silvia Maurad Villacrés

**DIRECTOR:**

Eco. VICTOR PUCHA S.

Loja - Ecuador

1996



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

*Septiembre, 2017*

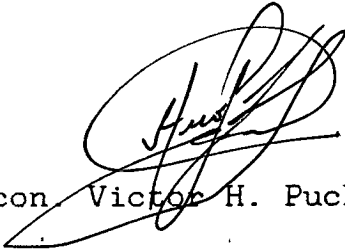
ECON.

VICTOR HUGO PUCHA SIVISACA

DIRECTOR DE LA TESIS: "ESTUDIO  
SOCIOECONÓMICO Y ALTERNATIVAS DE  
DESARROLLO DEL CANTÓN CHINCHIPE"

C E R T I F I C A :

Que el presente trabajo previa a la obtención del Título de Economista, fue elaborada íntegramente por las señoras Silvia Maurad Villacrés y Narcisa B. Jumbo Sarango, bajo mi dirección y control, por lo tanto, autorizo su presentación.



Econ. Victor H. Pucha Sivisaca

Director

## A U T O R I A

Las ideas, criterios y conclusiones  
expuestas en el presente trabajo de  
investigación son de exclusiva responsabilidad  
de sus autoras



Silvia Maurad Villacrés



Narcisa B. Jumbo Sarango

## A G R A D E C I M I E N T O

Agradecemos primeramente a Dios, por habernos dado la vida y la fuerza suficiente para lograr el objetivo que nos propusimos.

Nuestra gratitud al Econ. Victor Hugo Pucha Sivilisaca, Director de Tesis, quien puso a disposición de nosotras el tiempo necesario y sus conocimientos desinteresados para la elaboración y publicación del presente trabajo. Creemos que es nuestro deber agradecer al Dr. Tarcizio Granizo (Consultor del ICCA) quien nos colaboró con sugerencias y asesoramiento en la parte de ganadería y en especial en la elaboración de la composición y evolución de los hatos ganaderos de los modelos de fincas.

A la Universidad Técnica Particular de Loja quien nos abrió las puertas para hacer de nosotras unas profesionales útiles a la sociedad. A los maestros de la Facultad de Economía que con honradez y sin egoísmo nos entregaron sus sabias enseñanzas y ayudaron a nuestra formación integral.

## DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico  
a mis padres, quienes me supieron  
guiar con sus sabios consejos.

A mi esposo que con su ayuda  
y comprensión me incentivo a  
culminar la meta.

A mis hijas DUNNIA e HIPATIA  
que con su cariño y sus dulces y  
tiernas sonrisas fueron un aliciente  
para ser una profesional.

## NARCISA

Este trabajo lo dedico a mis padres  
que con amor, esfuerzo y sacrificio  
inculcaron en mí ser una profesional.

A mi querido esposo, que con su apoyo  
y comprensión logró en mi seguir adelante  
en mi ardua labor.

A mis hijas GEOMARA y JHULISSA que con  
su inocencia y cariño incentivaron aún  
más a la culminación de mi carrera.

## SILVIA

## C O N T E N I D O

### INTRODUCCIÓN

1. ENFOQUES TEÓRICOS
2. DESCRIPCIÓN DEL AREA DEL PROYECTO
3. SISTEMA PRODUCTIVO
4. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO DE APOYO A LA PRODUCCIÓN
5. ALTERNATIVAS DE DESARROLLO DEL CANTÓN CHINCHIPE
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### BIBLIOGRAFÍA



## I N T R O D U C C I O N

El presente trabajo de investigación, lo realizamos por cuanto existen pocos estudios que nos señalen y demuestren el comportamiento socioeconómico de este sector.

Es por eso, que la presente investigación nos da a conocer los problemas y bondades de la zona, especialmente del sector productivo en general; la infraestructura productiva; y los recursos disponibles.

Tal como se describe en el documento, esta zona se caracteriza por ser ganadera (74%), especialmente cuenta con ganado bovino; esto surge como resultado de su conformación geográfica, no dispone de suelos muy aptos para la agricultura; por tal razón ha permitido que se cultiven casi con exclusividad pastos, los mismos que alcanzan un buen desarrollo. Esto hace presumir que la crianza de animales bovinos se incrementarán aun más.

Los objetivos planteados en el presente trabajo son llegar a determinar como se realizan los diferentes sistemas productivos (técnicas y mecanismos utilizados), conocer como funciona la comercialización en general en los

diferentes sectores productivos, realizar una evaluación de la infraestructura productiva en la zona y diseñar alternativas de desarrollo en el cantón.

Como hipótesis se planteó que existe falta de apoyo gubernamental, poca transferencia de tecnología y mal manejo del recurso suelo como los causantes para que el sector productivo del area no registre buenos índices de producción y productividad, y la falta de recursos financieros, especialmente de los pequeños y medianos productores ha permitido que sean explotados por los intermediarios, trayendo como consecuencia la descapitalización del sector productivo. En el desarrollo del trabajo se dio cumplimiento a los objetivos y se demostró las hipótesis.

En esta investigación se utilizó los métodos generales y particulares; y las técnicas empleadas fueron: recopilación de documentos, observación directa, encuestas y muestreo estadístico. En este sentido se acudió al más variado material bibliográfico que fue posible adquirir, para las encuestas se recurrió a instrumentos como el formulario, entrevistas estructuradas y no estructuradas, previamente diseñados para este tipo de trabajos. Mediante el muestreo, los resultados de la fórmula utilizada con



un universo de 1234 UPAS, nos dio una muestra de 140 encuestas con un margen de error del 8%, en consideración que la zona es de difícil acceso tanto en distancia como por dificultad de sus caminos, las mismas que fueron aplicadas utilizando el formulario señalado en el anexo Nro. 2.

El estudio en primer lugar señala enfoques teóricos relacionados con el tema que se investiga; luego se realiza una descripción general del área tanto de aspectos físicos como humanos, a objeto de ubicarnos dentro del espacio geográfico que es motivo de nuestra investigación.

A continuación se describe el sistema productivo de los sectores económicos mas importantes del cantón en donde se resalta las fortalezas y problemas; luego señalamos la infraestructura y servicios de apoyo a la producción, tales como: infraestructura vial, de salud y educación. En el capítulo 5 se describen algunas alternativas (modelos) de desarrollo del cantón Chinchipe, con la respectiva evaluación financiera y finalmente se indican las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó en el presente estudio.

# C A P I T U L O I

## 1. ENFOQUES TEORICOS

## 1.1 Concepto sobre la Planificación

Existen múltiples definiciones de planificación, quizá unos contradictorias de otras, dependiendo del autor; razón por la cual vamos a dar una definición que mas se acerque a nuestra realidad. Según (ALDO SOLARI y otros, 1980, El proceso de planificación en América Latina: escenarios, problemas y perspectivas, Santiago: 5, 6, 7 y 8) define que la planificación se la concibe como la instrumentación técnica efectiva de un proyecto político. Parte de la premisa de que en toda sociedad y en cada etapa de su historia existe un proyecto político explícito e implícito, de objetivos múltiples o parciales, de naturaleza transformadora, conservadora o de compromiso, y que se refiere a la distribución más o menos coactiva del poder y de los recursos sociales.

La vigencia de un proyecto político no envuelve necesariamente la existencia de la planificación. Esta es una forma particular de instrumentación del proyecto, lo que ya supone dos importantes decisiones de naturaleza política: la de adoptar el proyecto y la de recurrir a la planificación para definir los objetivos del proyecto con mayor precisión y para llevarlo a cabo.

Surge aquí, de inmediato, el conocido concepto de etapas de la planificación, que distingue esencialmente entre formulación y ejecución del plan. La idea de plan se asocia con la de documento formal elaborado por una oficina o junta de planificación.

De esta forma hay que distinguir cuando se habla de la planificación como un proceso, entonces la formulación de un plan corresponde a una fase de dicho proceso. La planificación como un proceso involucra a múltiples instituciones y sectores sociales, que asumen diversos papeles.

En un sentido más amplio se define la planificación como un esfuerzo metódico de regulación de todo o parte de un sistema social.

Cuando la planificación se define como proceso se está afirmando que a la formulación de objetivos sigue una acción para llevarlos a cabo lo que a su vez significa una continua toma de decisiones. Muchas de las decisiones que se toman en el contexto de proceso de planificación responden a juicios de valor y/o afectan de modo diverso a distintos sectores sociales, por lo que no pueden sino ser calificadas como políticas.

## 1.2 Planificación y Desarrollo Integral

Según Nicola Bernez de Falen, Estrategias de desarrollo rural integral, (Banco Central del Ecuador, Vol. VII, No. 24, pp. 285-290) el desarrollo rural pretende producir en primer lugar un crecimiento económico acelerado de áreas específicas periféricas, permitiendo la incorporación de sus poblaciones marginales a la economía nacional.

Indudablemente, este aumento en las oportunidades de empleo e ingreso deberá estar acompañado por un programa de desarrollo de la comunidad para permitir la integración del hombre al proceso de desarrollo.

Para evitar la emigración poblacional a los centros metropolitanos, como consecuencia de la disminución de la población económicamente activa (PEA) del sector primario y ante la necesidad de abastecer servicios eficientes a la población rural, es indispensable acompañar los aspectos socioeconómicos con una planificación especial gerarquicamente adecuada.

La implementación de este sistema integral de desarrollo, proviene de cuatro factores importantes:

a) Las Universidades preparan profesionales especializados en cada uno de los campos de las ciencias sociales, que generalmente no tienen idioma común para trabajar en equipos interdisciplinarios, condición básica en la planificación e implementación de proyectos dentro de este marco.

b) La administración pública y la planificación nacional son sectoriales y verticales, dificultando la integración a nivel de proyectos.

c) Falta de políticas con objetivos claros y definidos, a esto se suma la discontinuidad y perseverancia en los proyectos de desarrollo ya emprendidos, lo cual produce un ambiente no apropiado e incluso de pesimismo sobre la posibilidad de éxito en su implementación.

d) Por último, se encuentran enormes dificultades por la distribución del poder, lo cual repercute en los cambios radicales y estructurales en el sistema de producción y empleo.

El desarrollo integral en el país no ha tenido el éxito deseado, quizá no por la falta de políticas y recursos financieros, sino mas bien por la falta de competencia profesional en lo referente a los sistemas de planificación, la ejecución de proyectos y falta de comprensión a nivel de toma de decisiones.



La planificación es un proceso, como tal se apoya en la investigación y debe estar apegada a la realidad. Lo más difícil es centrar la planificación sobre lo esencial, lo posible, para no despilfarrar tiempo, esfuerzo y presupuestos en explorar el campo infinito de lo deseable. Como señala Nicola, centrar las acciones sobre lo esencial y saber priorizar, permite tener muy en claro las metas y así realizar evaluaciones constantes con la población involucrada.

Otras variables que participan dentro del desarrollo rural es la educación, el mismo que se convierte en un instrumento privilegiado de las innovaciones del desarrollo; la tecnología y las inversiones masivas para el desarrollo contribuyen a garantizar un desarrollo sostenido.

### 1.3 Etapas de la Planificación Rural Integral

Según Chinín Victor y Eras Mélida (Tesis de Grado, Tomo I, 1994: 26 - 31) las etapas de la planificación rural integral, son las siguientes: Análisis básico de la dicotomía rural-urbana; diagnóstico del área; coordinación entre la planificación del área y la planificación nacional; definición de metas de desarrollo integral; análisis del proceso de implantación; y

definición final del plan de desarrollo económico-social.

**a. Análisis básico de la dicotomía rural-urbano**

En esta primera etapa se debe presentar con el máximo detalle una serie de problemas económicos tales como:

- Equilibrio de los distintos usos de la tierra;
- Estructura económica del área (agricultura, industria, servicios, etc.);
- Relación económica entre el cantón, provincia, región y país.
- Ventajas potenciales del área (recursos naturales: agua y tierra, depósitos minerales, etc.)
- Patrones de consumo;
- Flujos de capital hacia y fuera del área;
- Condiciones ecológicas y del entorno

**b. Diagnóstico del área**

Durante esta etapa la planificación debe responder a tres aspectos de importancia: a) Cuales son los aspectos positivos de la situación actual del área en lo que respecta a sus ventajas relativas en el campo económico, en comparación al desarrollo en el pasado; b) En que medida es

posible remediar distorsiones y desviaciones manifiestas a través del desarrollo precedente?; y, c) Cual es la franja rural-urbana y su impacto sobre el uso de la tierra?.

**c. Coordinación entre la planificación del área y la planificación nacional**

Esta etapa resulta fácil en los países donde existe planificación nacional. El planificador debe efectuar una revisión de las pautas básicas del desarrollo previstas en la economía nacional, pudiéndose basar en datos oficiales de autoridades de planificación económica por una parte y en la propia evaluación, por otra.

La preparación de tal revisión habrá de tomar en cuenta las tendencias del desarrollo del área y el desarrollo pronosticado de la economía nacional.

**d. Definición de metas de desarrollo integral**

, En esta etapa es posible formular un cierto número de proyectos alternativos para el desarrollo del área planificada en base al material informativo recolectado durante las etapas anteriores. Las alternativas propuestas serán consideradas como tentativas dado que no fueron

analizados aún los recursos disponibles para su implementación ni tampoco llevada a cabo la coordinación final entre las diversas áreas. Es posible la presentación de un pequeño número de alternativas y buscar la integración óptima de metas a través del método de la programación lineal, siempre que esto sea posible en base a los datos disponibles.

**e. Análisis del proceso de implantación**

Es una de las etapas mas complejas de la planificación de una área, al tratar de relacionar recursos con implementación de actividades del plan, y a la vez garantizar su ejecución.

En esta etapa la evaluación no se relaciona con el flujo de capital requerido para la implementación de tales programas propuestos, sino mas bien especificará la demanda de trabajo, materias primas, crédito, equilibrio entre insumos y productos, infraestructura, impactos demográfico y social a nivel del área, impacto del nivel de ingresos de la zona, etc.

En esta etapa, la tasa interna de retorno financiera y económica podrá determinar la factibilidad de los

distintos proyectos. Todo plan de desarrollo del área será evaluado tanto en los aspectos cuantitativos como cualitativos del crecimiento económico, que incorpore la modernización del área y cambios de conducta en su población.

**f. Definición final del plan de desarrollo económico social**

Una vez complementadas las etapas anteriores, se elaborará la etapa de coordinación regional y nacional. En caso de no existir planificación económica a nivel nacional será necesario efectuar un examen cabal sobre la ejecución de los planes. La coordinación se efectuará en dos niveles: perspectivas a largo plazo (más de 10 años) y a mediano plazo. Es importante realizar una evaluación de la cooperación interdisciplinaria de los profesionales que participan en el proceso de planificación.

**1.4 Estrategias de Desarrollo Rural**

Según el Plan Nacional de Desarrollo (1980-1984), (Tomo II: 19 - 20), gobierno en el cual se dio el mayor impulso al desarrollo rural integral, nos dice que el

desarrollo rural integral, está orientado a beneficiar a los grupos de la población que no han sido adecuadamente atendidos por los servicios del Estado, comprendiendo prioritariamente a los minifundistas, asalariados, agrícolas, campesinos sin tierras y población rural marginada dedicada a actividades no agropecuarias. Para elevar el nivel económico, social y cultural de esta población pluragencial, en los cuales, además, de las acciones de carácter redistributivo de recursos, se contempla la participación obligatoria y prioritaria de los organismos del sector público en cuanto a sus actividades de reforma agraria, colonización, investigación, asistencia técnica, capacitación, crédito, comercialización de insumos y productos, infraestructura, recursos naturales renovables, servicios básicos y equipamiento social.

Los programas y proyectos de desarrollo rural integral deben enmarcarse, entonces, en la filosofía humanista y ampliamente participativa, que sitúa al ser humano como el fin de toda organización económica, social, política y cultural de la sociedad y que implica la organización de la población para discutir sus propios problemas, expresar sus aspiraciones e intervenir en la búsqueda de soluciones y en su ejecución.

Para la ejecución de estos programas se deben seleccionar áreas donde predominen los grupos de productores beneficiarios tomando en cuenta criterios e índices de pobreza y marginalidad, factores de orden técnico, índices de migración y potencial productivo, entre otros. Característica central de los proyectos de desarrollo rural integral debe ser la participación de la población rural en las instancias de formulación, elaboración y ejecución y el apoyo a la organización y capacitación de los beneficiarios para elevar tanto su nivel técnico productivo y de conciencia cívico-democrática, como para permitir su mayor capacidad autogestionaria, acceso a los servicios productivos y robustecimiento de sus economías.

La acción del Estado en materia de organización y promoción campesina constituye uno de los ejes de la estrategia tendiente a promover un cambio cualitativo en la sociedad rural, mediante el cual se logre una distribución más justa de los beneficios generados por el desarrollo.

En lo relacionado con la capacitación y educación rural, una de las mayores restricciones, y de las más difíciles de superar con que se enfrenta cualquier modelo de desarrollo que se pretende aplicar, reside en el

aislamiento generalizado propio de los grupos marginados y en la insuficiente preparación de los mandos medios y del personal que lo secunda tanto de la administración del Estado como de las actividades del sector privado.

En tal sentido, el Estado debe intensificar esfuerzos para elevar el nivel de preparación de su pueblo mediante la educación formal, no formal e informal (capacitación).

El objetivo central para el desarrollo debe ser la conservación de los recursos naturales del país, respetando la capacidad potencial del uso del suelo y aprovechando planificadamente las aguas y bosques, de manera de mantener el equilibrio ecológico mediante técnicas de producción eficientes y compatibles con este objetivo.

Para la generación y transferencia de tecnología, la investigación se acondicionará a los objetivos prioritarios de la política agropecuaria, a la urgencia de soluciones prácticas y a las condiciones socio-económicas de los varios estratos de agricultores, especialmente del amplio sector de campesinos de escasos recursos.

La incorporación de tecnología se debe orientar primordialmente a promover aquello que permita un mayor uso



de insumos de bajo costo y de más fácil aplicabilidad por parte del conjunto de agricultores.

La investigación deberá aplicar claros criterios de evaluación en términos de rentabilidad social y económica a la tecnología que desarrolle y tendrá una clara definición de propósitos dentro de los objetivos generales de lograr un mayor bienestar en el sector agropecuario.

La producción debe orientarse a asegurar una adecuada oferta de alimentos para el consumo interno, tanto para atender su creciente demanda como para sustituir importaciones.

La estrategia de comercialización y precios estará orientada a producir un cambio significativo en las prácticas tradicionales del mercado agropecuario y a implantar conducentes a la racionalización, tecnificación y eficiencia de los canales y servicios de comercialización de los productos e insumos agropecuarios. Asegurar precios mínimos para los principales rubros de producción, defender la producción interna mediante aranceles adecuados, así como a nivel de consumidor; disponer de infraestructura necesaria, evitando los márgenes excesivos de comercialización, las fluctuaciones exageradas de precios

y las pérdidas; garantizar un adecuado abastecimiento de productos de consumo popular, insumos y materias primas agropecuarias.

En la agroindustria, se debe dar prioridad al desarrollo de la agroindustria destinada a la exportación. Debe ser favorecida este sector con inversiones agrícolas dirigidos y el establecimiento de una línea crediticia específica dentro del Mecanismo de Fondos Financieros.

En relación a los recursos humanos, de debe dar capacitación en las dos fases: agropecuario e industrial, considerados en forma independiente e integrada al mismo tiempo.

Se debe dotar de la infraestructura básica como energía eléctrica, agua potable de buena calidad y vías de comunicación.

### **1.5 Desarrollo Integral y Tecnologías Alternativas**

Según los autores Victor Chinín y Eras Mérida: (Tesis de Grado, 1994:42-45) nos señalan que las tecnologías y su transferencia, constituyen el elemento

esencial para lograr el desarrollo integral de la sociedad y comunidades.

Consideran que dentro del desarrollo integral, es necesario el uso de tecnologías que avancen hacia formas de mayor productividad y que lleven a la búsqueda de mecanismos de integración a mercados cada vez mas grandes.

Para lograr independencia tecnológica, debe promoverse el control social del propio desarrollo, a base de la investigación científica permanente a fin de satisfacer necesidades humanas. Además es necesario adoptar de manera paralela el control social de los recursos económicos-financieros y de los mecanismos de comercialización.

A continuación se señalan algunos criterios sobre la selección y evaluación de tecnologías:

**a. Generar el mayor grado de apropiación y de acumulación social**

La apropiación y acumulación social implican analizar no solamente quien es el que controla la tecnología, sino quien acumula a través de ella, obteniéndose como producto las formas y resultado de la gestión económica.

**b. Nivel de eficiencia**

La tecnología sabe tener como característica eficiencia y capacidad de resolver problemas masivos, no quedándose a nivel familiar, de pequeños productores aislados, sino mas bien que permita producir a gran escala.

**c. Costo social**

La preparación tecnológica, supone la pérdida de cierta posibilidad de consumo en busca de una transformación sustancial de las condiciones de vida de la sociedad.

**d. Desarrollo progresivo tecnológico y de la comunidad**

El desarrollo de la tecnología en su conocimiento, aplicación y uso debe ser progresivo. Se debe considerar una tecnología que permita la incorporación de nuevos recursos, capacidades e inclusive innovaciones tecnológicas, logrando llegar a formas superiores de productividad, control y apropiación social comunitaria.

**e. Ser susceptible su conocimiento**

La necesidad de transferencia de tecnología, es la

esencia de las relaciones entre los sectores y organismos populares con los técnicos, profesionales e intelectuales. Su importancia crece a diario a medida que avanza la técnica local y la de los países desarrollados.

### **1.6 Riqueza y Posición Social**

Según el escritor Arthur Lewis, en su obra Teoría del Desarrollo Económico, 1971: 27-30, en la mayoría de las comunidades, los atractivos del ascetismo son pequeños en comparación con atractivos que ofrece la riqueza, ya sea como medio de alcanzar el poder, o como señal de una posición social más elevada.

La riqueza, sin embargo, no siempre es el camino más fácil hacia el poder o el prestigio. En la sociedad capitalista moderna, cualquier persona que logra enriquecerse puede penetrar en los círculos sociales más altos, o casi más altos, en muchas comunidades no acontece así como por ejemplo en la hindú, antigua china, etc.

Este es uno de los sentidos en que es verdad que la riqueza se desea más en unos países que en otros, y que la

cantidad y esfuerzo destinado a producir es una función del deseo de riqueza. Todo esto, sin embargo, es solamente una cuestión de grado. En todos los países del mundo, la riqueza trae aparejados respeto y prestigio, aun cuando en algunos exista un retraso en cuanto al tiempo y la riqueza no cobre todo su prestigio sino en la segunda generación. Como quiera que sea, el ganar dinero siempre compite con otras formas de adquirir posición social, y la proporción de jóvenes inteligentes y emprendedores atraídos por este modo de vida es, en parte, una función de la posición que el ganar dinero tenga respecto de otras actividades.

Las sociedades difieren fundamentalmente en la forma en que los ricos ganan y gastan su riqueza, y en las fuentes de la misma a las que va aunado el prestigio. En las sociedades precapitalistas, los ricos gastan su riqueza improductivamente, en tanto que en las sociedades capitalistas la invierten productivamente. El grado de desigualdad de los ingresos en las economías estacionarias y en las economías en expansión no es muy digno de tomarse en consideración, pero sí tiene una enorme importancia, por lo que respecta a la tasa de crecimiento económico, el que los ricos gasten sus ingresos para sostener un séquito o erigir monumentos en vez de invertirlo en obras de riego, explotación de minas y otras actividades productivas. Es el



hábito de la inversión productiva, y no las diferencias en la distribución de ingresos o el respeto que se tiene por el hombre rico, lo que distingue a los países ricos de los pobres. Además, en la medida en que existan diferencias por lo que respecta al prestigio que va aunado a la riqueza, lo que importa es la relativa posición social de aquellos cuya riqueza proviene de inversiones productivas, o está representada por ellas, en comparación con la de aquellos cuya riqueza proviene de la propiedad o herencia de la tierra. En la mayoría de las sociedades, los terratenientes constituyen la aristocracia, y sólo en sociedades en que se ha efectuado una considerable expansión económica el hombre cuya riqueza se funda en las actividades comerciales puede compararse favorablemente con el hombre cuya riqueza proviene de la tierra. El punto crítico realmente importante de la vida de una sociedad se alcanza no cuando comienza a respetarse la riqueza como tal, sino cuando se pone por encima de todo la inversión productiva y la riqueza asociada a ella.

### **1.7 Criterios de Identificación de Problemas**

Según Bunge, M., el término problema designa una dificultad que no puede resolverse automáticamente sino que

requiere una investigación conceptual o empírica. Se puede decir que un problema es el primer eslabón de una cadena: Problema-Investigación-Solución. La selección del problema coincide con la elección de la línea de investigación, puesto que investigar es en definitiva investigar problemas. La elección de grupos de problemas o de líneas de investigación está a su vez determinada por varios factores: el interés intrínseco del problema, la tendencia profesional de los investigadores afectados, la posibilidad de aplicaciones, las facilidades instrumentales y de financiamiento.

En este sentido las palabras de Bunge se presentan mejor que cualquier esfuerzo intelectual para definir el problema (económico), enfatizar la necesidad de una investigación (recopilación de antecedentes, formulación de hipótesis y su aceptación o rechazo) y la búsqueda de la mejor alternativa para resolverlo (solución). Las tres fases se constituyen en el contenido de un proyecto.

De esta forma, la existencia de un plan y programas de desarrollo agropecuario no es sino un marco de referencia para la solución de problemas.



### 1.8 Diagnóstico y Planteamiento de Hipótesis

El diagnóstico de la situación actual deberá brindar los elementos necesarios para emitir un juicio acerca de la veracidad de las hipótesis planteadas.

Se debe tener en cuenta que la formulación de hipótesis y su contraste con la realidad es un proceso dinámico. Por un lado, el planteamiento inicial de hipótesis no surge de la nada sino de un cierto conocimiento previo de la realidad, y por otro, como resultado del proceso de investigación empírica, pueden surgir elementos de juicio que justifiquen el replanteo de las hipótesis originales.

En resumen, el diagnóstico debe comenzar por la formulación de un conjunto coherente de hipótesis tendientes a explicar el porqué del problema original. El paso siguiente será la recolección de información empírica a fin de probar la veracidad de dicho conjunto, teniendo en cuenta que el proceso puede conducir a un replanteamiento de las hipótesis originales. Como consecuencia, la información requerida estará en función de las hipótesis planteadas y deberá evitarse una asignación irracional de recursos que genere información irrelevante sobre el

problema que da origen al estudio del proyecto.

## C A P I T U L O      I I

### 2. DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

## 2.1 Superficie

La superficie total del cantón Chinchipe es de aproximadamente 2971,9 Km<sup>2</sup> (sin delimitación una parte de la zona del "Divortium Acuarum" del Santiago - Zamora), representa el 14,3 % de la superficie total de la provincia de Zamora Chinchipe.

Con la finalidad de obtener una mejor apreciación del área que se investiga, a continuación se describe las características más importantes y que son susceptibles de análisis dentro del cantón Chinchipe.

## 2.2 Recursos Naturales

### 2.2.1 Uso Actual del Suelo y Formaciones Vegetales

Considerando de que es el único estudio que existe al respecto, hemos tomado como base el mapa de "Aptitudes de los Suelos y Uso Actual de la Tierra", preparado por La Subcomisión Ecuatoriana -PREDESUR-, Ministerio de Agricultura y Ganadería, CREA y FONAPRE, en el año 1976, se puede llegar a determinar que en la zona existen cuatro clases de aptitudes:

U. T. P. L.

FACULTAD DE ECONOMIA

USO ACTUAL Y POTENCIAL DEL SUELO

ELABORADO:

NARCISA JUMBO S.  
SILVIA MAURAD V.

ESCALA:

SIN ESCALA

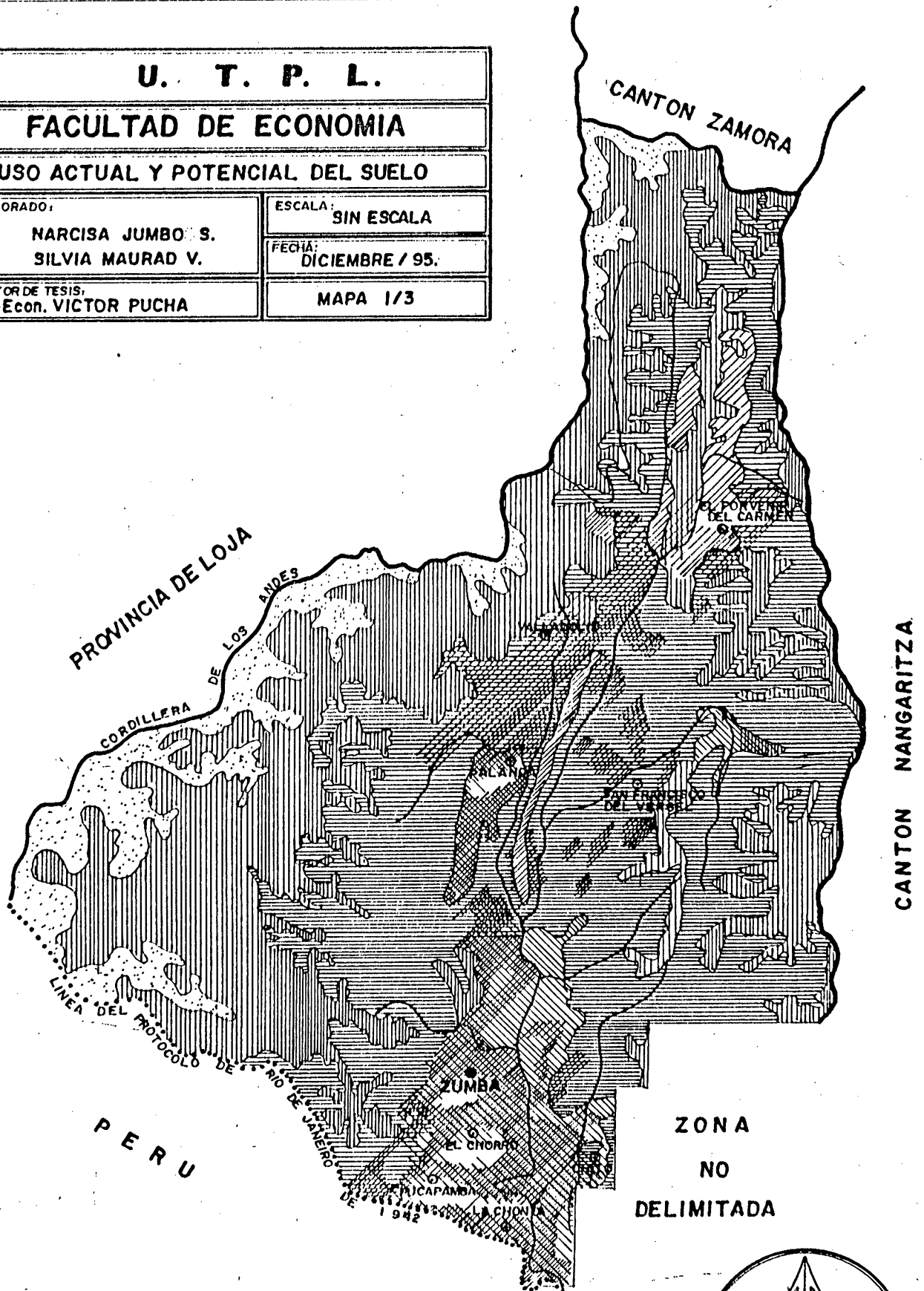
FECHA:

DICIEMBRE / 95.

DIRECTOR DE TESIS:

Econ. VICTOR PUCHA

MAPA 1/3



SIMBOLOGIA



AGRO SILVO PASTORAL



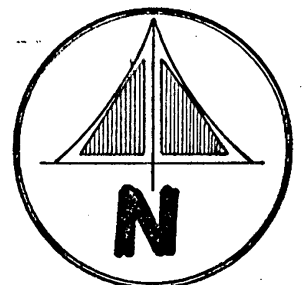
FORESTAL



FORESTAL MARGINAL



PASTORAL MARGINAL



1) Agrosilvopastoral

Esta aptitud de uso actual, abarca una superficie de 433,9 Km<sup>2</sup>, equivalente al 4,6 % de la superficie total, la cual presenta pendientes comprendidas entre el 25 y 50 % y una altitud de 1500 a 2300 msnm, razón por la cual se puede determinar que su uso es exclusivo para pastos, superficies pequeñas de bosques y bosques muy húmedos Premontano.

La clasificación señalada se encuentra en pequeñas áreas en El Porvenir del Carmen (Nor Occidente), en San Francisco del Vergel (Nor Occidente), abarcando la menor superficie de la cuenca; al considerar hacia el Sur, pasa por sectores mas poblados del área del cantón como son las parroquias de Zumba, Chito, Pucapamba, La Chonta y El Chorro.

2) Forestal

Esta Unidad cartográfica abarca una superficie de 1136,2 Km<sup>2</sup>, equivalente al 38.2 % de la superficie total del área, estos suelos presentan una clasificación fisiográfica de montañas con pendientes mayor al 50 % y una altitud que va desde los 700 a 2200 msnm, siendo ocupados

por bosque húmedo y muy húmedo, premontano, montano bajo y bosque húmedo tropical. Dicha característica de vegetación natural o uso actual presenta una mayor superficie significativa en relación al resto de aptitudes.

### 3. Forestal Marginal

En esta clasificación se puede apreciar que el 29,4 por ciento de la superficie total está ocupada por bosque húmedo y muy húmedo montano bajo y montano cuya área asciende a 874,5 Km<sup>2</sup>, notándose pendientes mayores al 50 % con una altitud comprendida entre 2100 y 3000 msnm. Cabe mencionarse que dentro de esta clasificación el 0,12 % presenta vegetaciones de bosque muy húmedo premontano con una superficie de 3,5 Km<sup>2</sup> y una fisiografía de meseta con pendiente entre el 2 y el 12 %, con una altura de 1000 a 2100 msnm.

### 4. Pastoral Marginal

Este sector ocupa el cuarto lugar (4,8 %) en superficie, que equivale a 142,1 Km<sup>2</sup>, notándose de esta forma que son mínimas las áreas que presentan pendientes de meseta y altiplano (25 %), cuya altitud esta comprendida entre 2900 a 3500 msnm.

La vegetación predominante se la determina como bosque muy húmedo, pluvial montano y vegetación de páramo, que son las que se encuentran dentro del 12 % restante.

Tanto en la parte sur como en la parte norte del área, se presentan zonas cultivadas con pastos y cultivos agrícolas, notándose una mayor amplitud de estos a los alrededores de la cabecera cantonal y en menor escala en los sectores de Valladolid, Palanda y El Porvenir del Carmen.

La zona en estudio es netamente ganadera, existe predominancia de pastos, luego le siguen los cultivos permanentes como el café, plátano, guineo entre otros; y, los cultivos anuales y semipermanentes como maíz suave y duro, arroz, caña de azúcar, yuca, entre otros.

En cuanto a los recursos minerales, especialmente el oro, se encuentran a orillas de los principales ríos del cantón, de preferencia en el río Mayo que es donde se encuentran en determinadas épocas del año (Agosto, Septiembre y Octubre), los lavadores, los mismos que obtienen ingresos muy significativos.

En el sector de Loyola, se encuentran yacimientos



importantes, los mismos que no pueden ser explotados por delimitar con el Parque Nacional Podocarpus.

### 2.3 Clima

Los elementos climáticos con sus características propias de temperatura y precipitación promedio anual con sus variaciones en el curso del año, nos determinan dos tipos de microclimas en esta zona. Posee una flora exuberante de bosque frondoso mixto y podocarpus mezclado con frondoso y consecuentemente, un alto porcentaje de humedad relativa, alcanzando precipitaciones que fluctúan de 2000 a 4000 m.m anuales en algunos lugares de las estribaciones, desde donde va decreciendo hacia el oeste, aunque permaneciendo todavía húmedo (1500 - 2000 m.m.).

La temperatura, acorde con la topografía, registra media anual desde 6° a 12°C en la partes de la cordillera, incrementándose éstos conforme se acerca la llanura que encierra a los afluentes del río Mayo, en donde alcanza un promedio anual que fluctúa de 18°C a 24°C.

## 2.4 Recursos Hidrológicos <sup>1</sup>

La red hidrográfica de la zona es importante, debido a su recorrido, al gran caudal de agua que poseen sus ríos y por la riqueza aurífera que tienen en sus lechos.

El sistema hidrográfico lo compone el río Mayo, que comprende las microcuencas de los ríos Numbala, Valladolid y Palanda, Isimanchi, Vergel entre los más importantes.

Río Numbala, tiene sus orígenes en las lagunas de la cordillera de Paredones y del Buitre a una altura de 3617 msnm perteneciente a la Cordillera Oriental de los Andes. En su recorrido recibe como afluentes por la margen derecha a los ríos Numbala Alto, que nace en las lagunas de Margarita y Perla de los Andes; quebrada de Las Juntas; quebrada del Oso; quebrada de Las Cascadas; quebrada de La Valdivia que tiene su origen en el pico del cerro Toledo a una altitud de 3485 msnm que al descender toma los siguientes nombres: de Los Helechos, quebrada Honda; que nace en los deshielos de los cerros

---

<sup>1</sup> El desarrollo de este punto se tomó del estudio de PREDESUR, Ecuador, Proyecto Área de Influencia de la Cuenca del Río Mayo (Diagnóstico), primer borrador, Loja, 1993.

U. T. P. L.

FACULTAD DE ECONOMIA

RECURSOS HIDROLOGICOS DEL CANTON CH.

ELABORADO:

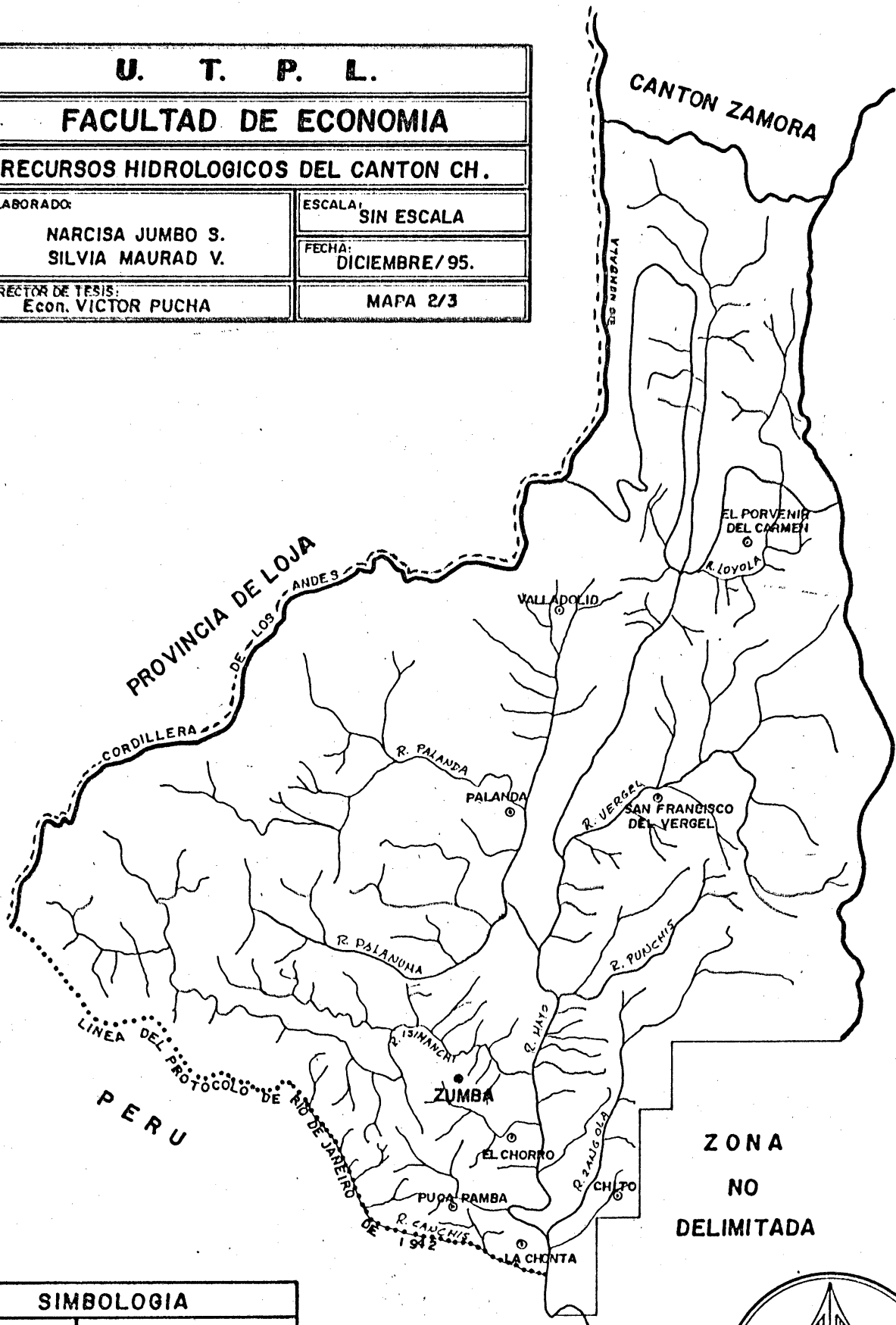
NARCISA JUMBO S.  
SILVIA MAURAD V.

ESCALA:  
SIN ESCALA

FECHA:  
DICIEMBRE/95.

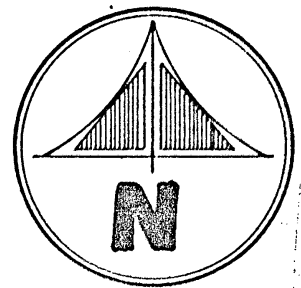
DIRECTOR DE TESIS:  
Econ. VICTOR PUCHA

MAPA 2/3



SIMBOLOGIA

.....	LIMITE INTERNACIONAL
-----	LIMITE PROVINCIAL
————	LIMITE CANTONAL
●	CABECERA CANTONAL
○	PARROQUIAS
— / —	QUBRADAS
— / — / —	RIOS



de Achupallas y Carrizal en el nudo de Sabanilla teniendo como afluente la quebrada de Platanillos y la quebrada de Tapala. Por el margen izquierdo recibe las aguas del río Loyola, que nace de los declives de la cordillera del Cóndor y tiene como afluente a la quebrada de San Vicente.

Río Valladolid.- Se origina en las lagunas de la cordillera de Sabanilla, situado a una altitud de 3498 msnm aumentando su caudal con las aguas de las quebradas de: Tuna, Los Molinos, Uchima, Pueblo Viejo y Las Toronjas, que bajan por el margen derecho.

Por el margen izquierdo, se alimenta con las aguas de las quebradas de El Soldado, Tapichalaca y Huambuco.

Río Isimanchi.- Tiene su origen en la cordillera de Sabanilla a una altitud de 3800 msnm, luego se unen las quebradas El Rubí, El Ahogado y Tarrangamí.

## **2.5 Infraestructura Vial**

La infraestructura vial del cantón Chinchipe, según el estudio realizado por PREDESUR (Proyecto "Área de Influencia de la Cuenca del Río Mayo" -Diagnóstico-), nos

describe que está unida principalmente por la carretera Panamericana que atraviesa la provincia de Loja de Norte a Sur, dividiéndose en cinco ramales, para enlazarse con las provincias de El Oro y la de Zamora Chinchipe; uno de estos ramales es la que une Loja-Yangana-Zumba. Esta vía cuenta con una longitud aproximada de 180,5 Km, uniendo principalmente centros poblados de producción. En los actuales momentos es la única vía de penetración al cantón Chinchipe, y atraviesa un retraso considerable en relación al resto del País, para obtener una mejor apreciación sobre este campo, a continuación se presenta un análisis sobre el mismo.

#### 2.5.1 Red Principal

La red principal del cantón atraviesa de Norte a Sur, enlazando diferentes centros poblados de mayor importancia con la cabecera cantonal u otros poblados de consideración. Por las características de las vías, estas se encuentran dentro de las categorías IV y V, tal como se indica en el siguiente cuadro.

U. T. P. L.

FACULTAD DE ECONOMIA

DIVISION POLITICA Y RED VIAL DEL CANTON CH.

ELABORADO:

NARCISA JUMBO S.  
SILVIA MAURAD V.

ESCALA:

SIN ESCALA

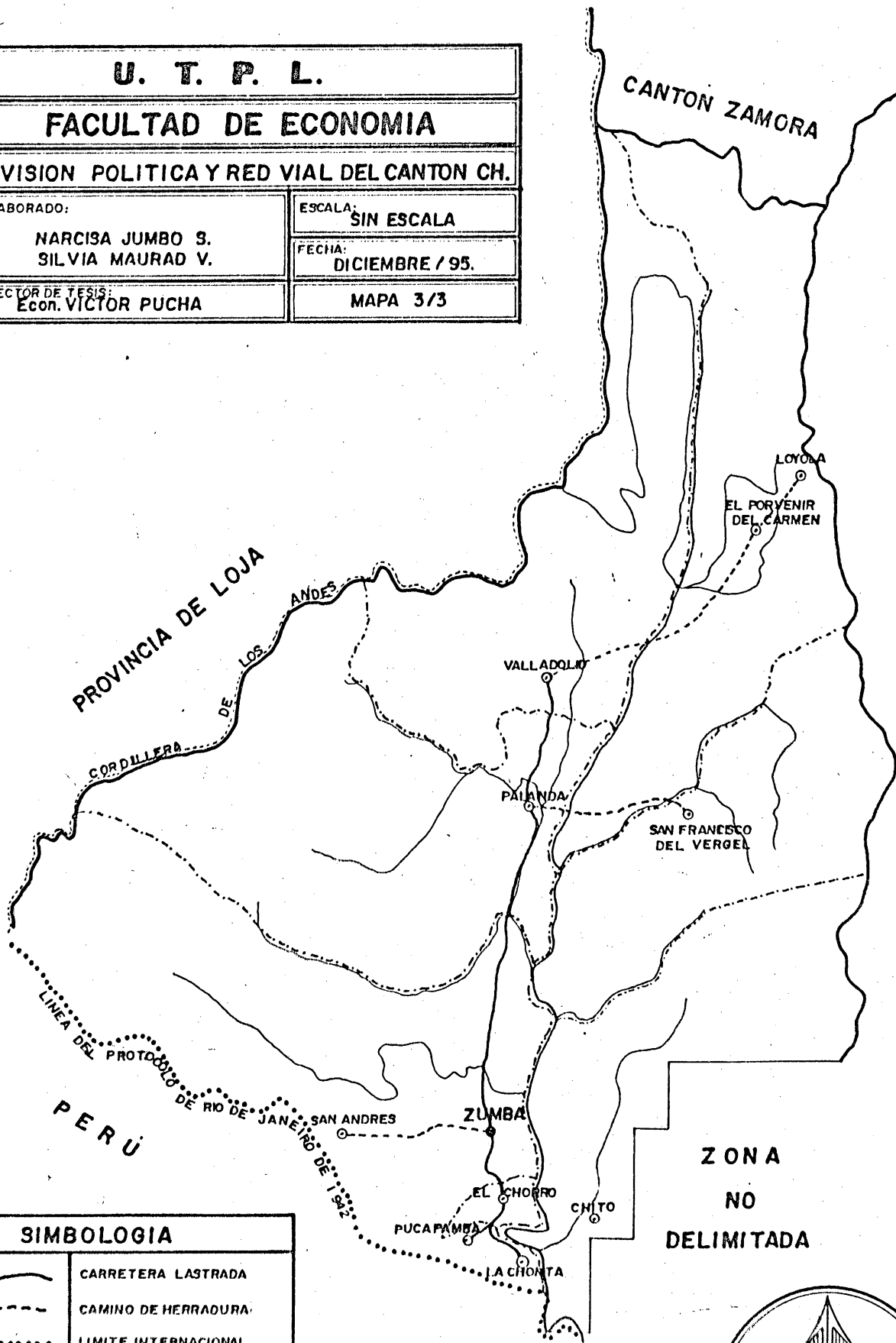
FECHA:

DICIEMBRE / 95.






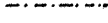



DIRECTOR DE TESIS:

Econ. VICTOR PUCHA

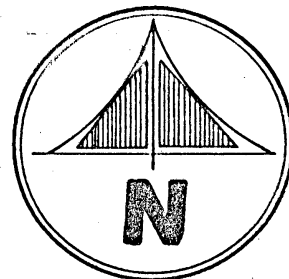
MAPA 3/3



SIMBOLOGIA

	CARRETERA LASTRADA
	CAMINO DE HERRADURA
	LIMITE INTERNACIONAL
	LIMITE PROVINCIAL
	LIMITE CANTONAL
	LIMITE PARROQUIAL
	CABECERA CANTONAL
	PARROQUIAS
	RIOS

ZONA  
NO  
DELIMITADA



Cuadro No. 1

## RED VIAL PRINCIPAL DEL CANTÓN CHINCHIPE

TRAMO DE VÍA	LONGIT. (Km)	CALZADA	ANCHO (Mts)	OBSERVACIONES
LOJA	109,0	-	-	Se anota como referencia.
VALLADOLID	20,0	lastrado	7	Regular estado.
PALANDA	45,5	lastrado	7	
ISIMANCHI	6,0	lastrado	7	
ZUMBA	5,3	lastrado	5	malas condiciones
EL TABLON	2,5	lastrado	5	
EL CHORRO	4,8	lastrado	4	
LA CHONTA	5,7	tierra	4	
CHITO-JUNTAS				
TOTAL	89,9			

FUENTE Y ELABORACION: PREDESUR, Proyecto Río Mayo (Primer borrador), Loja, 1993

Del cuadro antes indicado, podemos deducir que existe un total de 89,8 kilómetros desde Valladolid hasta Chito Juntas; el 100 % de esta vía carece de asfalto; el 79,6 % se encuentra en regular estado; el 20 % no tiene mantenimiento y es transitable sólo en verano; el 93,7 % de la calzada es lastrada; y, el ancho de la vía está comprendido entre 4 y 7 metros.

### 2.5.2 Red Secundaria

En la zona, la red secundaria es escasa, con una longitud de 45,7 Km de vías, tal como se describe en el siguiente cuadro.

Las pocas vías carrozables son únicamente de verano de acuerdo a lo que se indica en el cuadro siguiente, no existen obras de drenaje para aguas lluvias, no hay mantenimiento. Debido a sus precarias condiciones sólo permite la circulación de vehículos pequeños.

Los diferentes tramos de vía corresponden a caminos vecinales de II orden.



Cuadro No. 2

## RED VIAL SECUNDARIA DEL CANTÓN CHINCHIPE

TRAMO DE VÍA	LONGITUD (Km)	CALZADA	ANCHO (Mts)	OBSERVA- CIONES
VALLADOLID TAPALA	8,0	Lastrado	4,5	Todos los caminos son de verano. no hay infraestructura ni mantenimiento.
VALLADOLID SAN GABRIEL	6,8	Lastrado	4,5	
PALANDA AGUA DULCE	2,0	Lastrado	3,5	
ZUMBA LA DIVERSIÓN	12,7	Lastrado	4,5	
ZUMBA- EL PITE	6,4	Lastrado	3,5	
ZUMBA-TOLOZA	3,6	Lastrado	3,5	
EL CHORRO PUCAPAMBA	6,2	Lastrado	3,5	
T O T A L :	45,7			

FUENTE: PREDESUR, Proyecto Río Mayo, Loja, 1993

ELABORACIÓN: Las autoras

Del cuadro anterior podemos deducir que hay un total de 45,7 Km de vías secundarias que alcanzan la red vial principal. El 100 % de estas vías carecen de asfalto, todas se encuentran en malas condiciones. Las vías son lastradas; el ancho de las mismas están comprendidas entre

3,5 a 4,5 metros.

Se debe indicar además que en la red vial secundaria predominan los caminos de herradura, donde pueden transitar únicamente acémilas, que sirven para comunicarse entre las diferentes poblaciones, de las cuales podemos señalar las más importantes: San Francisco del Vergel, El Porvenir del Carmen, Loyola, Las Guayusas, Las Sangas, Gramalotal, San Andrés. No existen registros, por lo tanto no es posible cuantificar la longitud de los mismos.

En forma general, podemos darnos cuenta que el área del cantón Chinchipe dispone de pocas vías de comunicación carrosables que una los centros poblados con los centros de producción sean estos agrícolas, ganaderos y mineros.

De las vías que dispone sean estas de la red principal, como de la secundaria, las condiciones en que se encuentran son precarias y necesitan atención urgente de los organismos centrales que tienen que ver con este tipo de obras como son: Consejo Provincial de Zamora Chinchipe, Ministerio de Obras Públicas, PREDESUR.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Ver PREDESUR, Proyecto Río Mayo (primer borrador), Loja, 1993

## 2.6 Recursos Humanos

### 2.6.1 Población total del cantón

La población total del área en estudio, según el V Censo de Población de 1990 es del 12.419 habitantes, de los cuales la parroquia de Zumba abarca el 42,9 % de la población total; esto sin lugar a dudas se debe porque esta parroquia es su cabecera cantonal. Le sigue Palanda (19,2 %), El Porvenir del Carmen (9,5 %), Valladolid (9,2 %). La parroquia que menos población tiene es Pucapamba (1 %), tal como se indica en el cuadro No. 3.

Cuadro Nro. 3

#### POBLACIÓN TOTAL DEL AREA EN INVESTIGACIÓN, 1990

PARROQUIA	Población Total	Porcentaje
Chito	791	6,4
El Chorro	288	2,3
El Porvenir del Carmen	1.181	9,5
La Chonta	461	3,7
Palanda	2.382	19,2
Pucapamba	117	1,0
San Francisco del Vergel	723	5,8
Valladolid	1.144	9,2
Zumba	5.332	42,9
<b>TOTAL:</b>	<b>12.419</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: INEC, V Censo de Población y IV de Vivienda, 1990

ELABORACIÓN: Las Autoras

La población del cantón proyectada para 1995, asciende a 14.875, tal como se indica en el cuadro No. 4. Para estimar la población se tomó la tasa de crecimiento poblacional intercensal de 1982-90 por parroquias.

Cuadro No. 4

## Población Proyectada del cantón Chinchipe para 1995

Parroquia	Población Total *
Chito	962
El Chorro	350
El Porvenir del Carmen	1507
La Chonta	677
Palanda	2898
Pucapamba	136
San Francisco del Vergel	838
Valladolid	1326
Zumba	6181
<b>T O T A L :</b>	<b>14875</b>

\* Población estimada con la tasa intercensal 1982-90 por parroquias

FUENTE: INEC, V Censo de Población y IV de Vivienda, 1990

ELABORACION: Las autoras

### 2.6.2 Densidad poblacional

En el cuadro No. 5 se presentan las densidades poblacionales de cada una de la parroquias del área en estudio, considerando los censos de población de los años de 1974, 1982 y 1990.

A nivel de toda el área, para el año de 1990, se registra la mayor densidad poblacional, con 4,8 habitantes/Km<sup>2</sup> frente a 1974 que tiene 2,9 habitantes/Km<sup>2</sup> como consecuencia del incremento poblacional en el área. La parroquia con menor densidad poblacional es la de San Francisco del Vergel con 2,1 habitantes/Km<sup>2</sup> y la parroquia que registra mayor densidad poblacional es La Chonta con 37,2 habitantes/Km<sup>2</sup>.

De manera general, de acuerdo a los datos del Censo de 1990, la mayoría de parroquias alcanzan una densidad poblacional mayor que el promedio provincial que es del 4,8 habitantes por kilómetro cuadrado.

Cuadro No. 5

DENSIDAD POBLACIONAL DEL AREA DEL PROYECTO POR PARROQUIAS  
Y POR AÑOS

Parroquia	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Censo 1974	Densidad (Hab/Km <sup>2</sup> )	Censo 1982	Densidad (Hab/Km <sup>2</sup> )	Censo 1990	Densidad (Hab/Km <sup>2</sup> )
Chito	280	748	2,7	557	2	791	2,8
El Chorro	14,3	243	17	217	15,2	288	20,1
El Provenir del Carmen	294,7	-	-	773	2,6	1.181	4
La Chonta	12,4	392	31,6	255	0,6	461	37,2
Palanda	557	1.352	2,4	1.677	3	2.382	4,3
Pucapamba	21	235	11,2	120	5,7	127	5,6
San Francisco del Vergel	348	-	-	-	-	723	2,1
Valladolid	322,8	1.257	3,9	939	2,9	1.134	3,5
Zumba	740	3.268	4,4	4.195	5,7	5.332	7,2
Total del Area:	2.590,2	7.495	2,9	8.733	3,4	12.419	4,8

PUENTE: INEC, Censos de Población y Vivienda 1974, 1982 y 1990

INEC, División Política-Administrativa de la República del Ecuador, 1988

ELABORACION: Las Autoras

### 2.6.3 Estructura de la población por edad y sexo

Al considerar esta variable dentro del área en estudio, de acuerdo a los datos del siguiente cuadro, nos damos cuenta que el rango 20 - 39 años tiene el mayor porcentaje (26,9 %); seguido por el rango de 10 - 19 años que tiene el 24,0 %. El rango con menor porcentaje es el de 60 años y más con el 5 %. Esta información nos demuestra que la población del área es joven, tal es así, que si consideramos la población comprendida entre 0 a 19 años, nos da una sumatoria del 57 %. Explicado de otra forma, 8,3 de cada 10 habitantes están comprendidos en la edad 0 - 39 años.

De acuerdo a los datos del cuadro en análisis, algo relevante es que en todos los rangos poblacionales, el sexo masculino es el que prevalece, el mismo que a nivel general, representa el 55 %.

Cuadro No. 6

## POBLACION POR EDAD Y SEXO DENTRO DEL AREA DE ESTUDIO, 1990

Parroquia	0 - 4 Años		5 - 9 Años		10-19 Años		20-39 Años		40-59 Años		60 más años		TOTAL		AMBOS SEXOS
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	
El Porvenir	125	103	102	101	166	109	177	132	75	53	21	17	666	515	1.181
del Carmen	224	234	222	185	291	245	327	272	165	122	59	36	1.288	1.094	2.382
Palanda	63	91	69	52	87	76	103	85	47	34	11	5	380	343	723
San Francisco	87	94	97	93	156	123	163	141	79	53	34	24	616	528	1.144
del Vergel	430	427	420	381	739	616	750	613	395	289	150	122	2.884	2.448	5.332
Valladolid	32	20	33	26	33	23	37	28	21	16	13	6	169	119	288
Zumba	40	28	27	20	61	48	110	50	29	25	17	6	284	177	461
El Chorro	6	6	13	10	15	11	18	7	11	10	4	6	67	50	117
La Chonta	56	56	49	55	123	73	158	83	56	46	24	12	466	325	791
Pucapamba															
Chito															
TOTAL:	1.063	1.059	1.032	923	1.671	1.324	1.843	1.411	878	648	333	234	6.820	5.599	12.419
Porcentaje	17,0%		16,0%		24,0%		26,0%		12,0%		5,0%		100,0%		

FUENTE: INEC, V Censo de Población y IV de Vivienda 1990  
 ELABORACION: Las Autoras





#### 2.6.4 Tasa de crecimiento de la población

El siguiente cuadro nos señala las tasas de crecimiento poblacional intercensal de cada una de las nueve parroquias del área. En el período 74-82 la mayoría de las parroquias presentan tasas de crecimiento poblacional negativas, Zumba y Palanda si bien registran tasas positivas, sin embargo son bajas.

En el período 82-90, en cambio todas las parroquias registran tasas positivas a excepción de Pucapamba que continúa con tasa de crecimiento negativa. Algo que merece resaltar es sobre el comportamiento poblacional de la Chonta que para el período 1974-82 registra una tasa de crecimiento poblacional negativa, en cambio para el período 1982-90 registra una tasa de crecimiento poblacional que se la puede considerar la más alta del cantón (8 %).

Cuadro No. 7

## TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL INTERCENSAL

PARROQUIAS	1974-82	1982-90
Chito	(0,04)	0,04
El Chorro	(0,01)	0,04
El Porvenir del Carmen	-	0,05
La Chonta	(0,05)	0,08
Palanda	0,03	0,04
Pucapamba	(0,08)	(0,03)
Valladolid	(0,04)	0,02
San Francisco del Vergel	-	-
Zumba	0,02	0,03
Promedio:	(0,03)	0,03

FUENTE: INEC, V Censos de Población y Vivienda 1974, 1982, 1990

ELABORACION: Las Autoras

### 2.6.5 Población urbana y rural

Población urbana se considera aquella que está sentada en las cabeceras parroquiales; bajo esta concepción, el área del proyecto es eminentemente rural, en ella se encuentra el 66 % de la población total a 1990. Esto nos permite aseverar que la mayoría de la población del área se dedica a la producción pecuaria, tal como se

señala a continuación.

Sector:	1990	%
Urbano	4.212	34
Rural	8.207	66
Total del Area:	12.419	100

Las parroquias que registran mayor población rural de acuerdo de datos del siguiente cuadro son Zumba, Palanda y El Porvenir del Carmen. Zumba a nivel parroquial tiene como población rural el 64 % (3.401 habitantes), y a nivel de toda el área, esta población representa el 27%, porcentaje muy significativo. Palanda es la parroquia que le sigue, el 70 por ciento de su población (1.666 habitantes) es rural. En El Porvenir del Carmen, el 84 % de su población (996 habitantes) es rural. Las demás parroquias, por contar relativamente con poca población, la población rural también expresado en porcentaje es bajo.

Cuarto No. 8

## POBLACION URBANA Y RURAL POR GRUPOS DE EDAD, SEGUN PARROQUIAS, 1990

PARROQUIAS	0 - 4 Años		5 - 9 Años		10 - 19 Años		20 - 39 Años		40 - 59 Años		60 y más	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
VALLADOLID	27	54	97	93	196	123	163	141	79	53	34	24
Cabecera Parroquial	4	40	34	42	55	69	71	66	24	23	11	7
Resto de la Parroquia	23	14	63	51	141	54	92	75	55	30	23	17
EL PORVENIR DEL CARMEN	125	103	102	101	166	109	177	132	75	53	21	17
Cabecera Parroquial	28	16	21	15	18	17	24	27	10	5	2	2
Resto de la Parroquia	97	87	81	86	148	92	153	105	65	48	19	15
FALANDA	224	234	222	185	291	245	327	272	165	122	59	36
Cabecera Parroquial	52	71	61	59	72	78	106	91	43	32	23	16
Resto de la Parroquia	166	163	161	126	219	167	221	181	122	90	36	20
SUNTA	63	51	69	52	87	76	103	85	47	34	11	5
Cabecera Parroquial	27	31	31	17	32	31	41	32	24	9	4	5
Resto de la Parroquia	36	20	38	35	55	45	62	53	23	25	7	-
EL CIORRO	430	427	420	381	739	616	750	613	395	289	150	122
Cabecera Parroquial	146	152	129	112	267	224	310	270	137	92	32	22
Resto de la Parroquia	284	275	291	269	472	392	440	343	258	197	118	90
LA OICONTA	32	20	33	26	33	23	37	28	21	16	13	6
Cabecera Parroquial	27	15	26	19	28	20	30	25	12	13	9	6
Resto de la Parroquia	5	5	7	7	5	3	7	3	9	3	4	-
PUCAPAMPA	40	28	27	20	61	42	110	50	29	25	17	6
Cabecera Parroquial	15	12	11	11	22	20	22	23	7	2	5	3
Resto de la Parroquia	25	16	16	9	39	22	88	27	22	17	12	3
CHITO	6	6	12	10	15	11	12	7	11	10	4	6
Cabecera Parroquial	2	6	5	6	7	5	5	5	5	3	3	5
Resto de la Parroquia	4	-	7	4	8	6	12	2	6	7	1	1
TOTAL	1.063	1.059	1.032	923	1.671	1.324	1.843	1.411	878	642	333	234
ESTRUCTURA	50,1	49,9	52,2	47,2	55,2	44,2	56,6	43,4	57,5	42,5	52,7	41,3

FUENTE: INEC, IV Censo de Población, Zamora Chinchipe, 1992

ELABORACION: LAS ANTOZAS

### 2.6.6 Población económicamente activa

La población económicamente activa del cantón Chinchipe para 1990 es de 4.353 habitantes, según nos señala el siguiente cuadro, equivalente al 35 % de la población total, las principales actividades son la agricultura y la ganadería, que representan el 65 %. Este porcentaje tiende a disminuir como consecuencia de las migraciones campo-ciudad y baja rentabilidad económica que registra este sector frente a los ingresos mucho más elevados que pueden obtener los trabajadores en el sector minero. Las actividades que le sigue en importancia son los servicios comunales, sociales y personales, por la absorción de la mano de obra como por el número de personas que se dedican a esta actividad (940 habitantes), que representan el 22 %.

La actividad explotación de minas y canteras, absorbe un 5,6 % de la P.E.A. (242 habitantes) con tendencia a crecer, si se relaciona con datos de otros estudios que datan un número muy reducido de personas dedicadas a esta actividad en años anteriores.

Las demás actividades en su conjunto absorben el 7 % de la P.E.A. por el incipiente desarrollo de los sectores

artesanal, construcción, transporte y actividades no bien especificadas.

Cuadro No. 9

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMAS  
DE ACTIVIDAD, 1990

RAMAS DE ACTIVIDAD	1990	%
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	2.814	64,6
Explotación de minas y canteras	242	5,6
Industrias manufactureras	85	1,9
Electricidad, agua y gas	8	0,2
Construcción	59	1,4
Comercio	123	2,8
Transporte, almacenamiento y comunicación	10	0,2
Establecimiento financiero	6	0,1
Servicios comunales, sociales y personales	940	21,6
Actividades no bien especificadas	50	1,2
Trabajador nuevo	16	0,4
Total cantón Chinchipe:	4.353	100

FUENTE: INEC, V Censo de Población y IV de Vivienda  
1990, datos definitivos (PEA de 12 años y más).

ELABORACIÓN: Las Autoras

### 2.6.7 Organización social

Para la descripción de este punto, se tomó como referencia el estudio Valladolid-Palanda, 1992, 8-15 que es el único documento que narra sobre éste tópico; al cual se agrega el trabajo de campo realizado sobre este tema.

#### La Familia

Dentro de las nueve parroquias, las familias se encuentran estructuradas en torno al matrimonio, ya que la mayoría de hogares están unidos por lazos conyugales, siendo evidente el alto índice de fecundidad existente en la zona, traduciendo en el número promedio de hijos por familia el mismo que fluctúa en 5 y 6.

#### Asociaciones y Organizaciones

En el cantón existen seis organizaciones de derecho, las mismas que se señalan a continuación:

- Asociación Agropecuaria de la parroquia Palanda
- Asociación de Ganaderos de la Región Sur Oriental del Ecuador de la parroquia de Valladolid,

- Junta Parroquial de Palanda
- Seguro Social Campesino
- Cooperativa de Vivienda "Corazón de Chinchipe" de Palanda.
- Preasociación Centro Agrícola de Zumba

El escaso número de organizaciones existentes en el cantón tiene su explicación en la falta de organización social así como en las pocas o ninguna tendencia de sus habitantes a unirse, para la consecución de los objetivos de grupo, lo cual no les permite encarar los problemas comunales colectivamente. Los habitantes de zona, desconocen la importancia que tiene la organización como generadora de poder.

#### Estructura de Poder

La estructura de poder dentro del cantón está conformada por grupos que ejercen hegemonía de tipo económico y político-administrativo. A los primeros pertenecen los comerciantes y agricultores terratenientes. A los segundos, funcionarios y empleados del sector público, con cierta jerarquía y poder de decisión.



### Liderazgo

En el área existe carencia de un liderazgo capaz de controlar la conducción social y política del sector rural. Esto se debe principalmente a la falta de atención por parte de los poderes centrales, sin embargo muchas de las veces de manera voluntaria y en forma espontánea, suelen reunirse los habitantes del sector con el fin de realizar obras de mejoramiento en todas las áreas posibles y ello es factible gracias a la vigencia de la antigua organización de trabajo denominada las "mingas".

# C A P I T U L O   I I I

## 3. SISTEMA PRODUCTIVO

### 3.1 Distribución y tenencia de la tierra

De acuerdo a la información recabada en el área en estudio, a través de las 140 encuestas, nos damos cuenta que el mayor porcentaje (49,3 %) de hectareaje se encuentran en el rango de 1 a 50 hectáreas con un total de 69 encuestados. En orden de importancia, le sigue las de 51 a 100 hectáreas con el 27% (38 encuestas); luego tenemos las de 151 a 200 hectáreas con el 10 por ciento. Finalmente se encuentran las de más de 200 hectáreas con 7 equivalente al 5% (ver cuadro No. 10).

Respecto a las formas de tenencia de la tierra, 111 son propietarios y 29 son posesionarios, equivalentes a 79 y 21 por ciento respectivamente. En esté cantón no existe forma de tenencia en calidad de arrendatario o partidario.

Cuadro No. 10

## Extensión del Predio(Has)

Superficie	No.	%
1 - 50	69	49.3
51 - 100	38	27.1
101 - 150	12	8.6
151 - 200	14	10.0
+ de 200	7	5.0
TOTAL	140	100.0

FUENTE: Información de campo, mayo/95

ELABORACIÓN: Los Autoras

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, podemos analizar que el sistema de distribución de la tierra, de acuerdo al modelo de la propiedad privada, surge el siguiente fenómeno que a medida que pasan los años se incrementa el crecimiento poblacional, dando como resultado la disminución de la extensión de tierra de un mismo dueño, ya sea porque se divide la tierra por herencia o por efectos de la compra-venta, la cual repercute en el tiempo en forma significativa dentro del proceso de producción.

### 3.2. Sector Agrícola.

#### 3.2.1 Uso actual del suelo.

El uso actual del suelo en el cantón Chinchipe, se encuentra distribuido por cultivos, tanto de ciclo corto como perennes; pastos cultivados y naturales y bosques naturales.

En la zona existe predominio de los pastizales, con el 58.6% frente a los cultivos que tan solo representan el 7.4% y los bosques naturales dan un equivalente al 33.9%. Dentro de los pastizales existe predominancia de los pastos cultivados (57.8%), lo cual nos demuestra que la zona ha sido colonizada y por la vocación de su suelo, existe predominancia de la ganadería (ver siguiente cuadro).

Cuadro No.11

## Uso Actual del Suelo del cantón Chinchipe

Uso del Suelo	Ha	%
<u>Cultivos</u>		
Ciclo corto	384.3	3.2
Cultivos permanentes	507.0	4.2
<u>Pastos</u>		
Cultivados	6.910.5	57.8
Naturales	95.3	0.8
<u>Bosques</u>		
Naturales	3.954.8	33.9
<hr/>		
T O T A L :	11.851.8	100

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95.

ELABORACION: Las autoras

Los 140 entrevistados, dan diferentes alternativas al uso actual del suelo, con un total de 700, y al desglosar por cultivos, tenemos, que dentro de los de ciclo corto los mas representativos son los que tienen de 0.1 a 10 hectáreas con el 17.1%, seguido de los que no cultivan con el 2.4%. En lo que respecta a los cultivos permanentes, los mas importantes son los de 0.1 a 10 hectáreas con el 16.9 por ciento.

Los pastos cultivados son los mas importantes en la zona, especialmente los comprendidos entre 20.1 y 50 hectáreas con el 6.6%.

La mayor parte de las fincas disponen de bosque

natural, las que más tienen están en el rango entre 20.1 y 50 hectáreas con el 6.1% (ver siguiente cuadro).

Cuadro No. 12

## Diferentes Alternativas del uso Actual del Suelo

Rangos	No.	Porcentaje
<u>Cultivos</u>		
ciclo corto		
0.1 - 10	120	17.1
10.1 - 20	2	0.3
20.1 - 50	1	0.1
No cultivo	17	2.4
Permanentes:		
0.1 - 10	118	16.9
10.1 - 20	5	0.7
20.1 - 50	1	0.1
No cultiva	16	2.3
<u>Pastos</u>		
Cultivados		
0.1 - 10	27	3.9
10.1 - 20	18	2.6
20.1 - 50	46	6.6
50.1 - 100	29	4.1
100.1 - 200	13	1.9
+ de - 200	2	0.3
No cultiva	5	0.7
Naturales:		
0.1 - 10	25	3.6
10.1 - 20	1	0.1
No disponen	114	16.3
<u>Bosques</u>		
Naturales:		
0.1 - 10	38	5.4
10.1 - 20	27	3.9
20.1 - 50	43	6.1
50.1 - 100	15	2.1
100.1 - 200	6	0.1
No. tienen	11	1.6
<hr/>		
T O T A L :	700	100
<hr/>		

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95  
ELABORACION: Las autoras

A mas de las diferentes alternativas, si analizamos el uso actual del suelo por rangos y por cultivos, vemos que el rango de 0.1 a 10 hectáreas dentro de los cultivos de ciclo corto son los mas representativos, existen 120 productores con 239.4 hectáreas, en total los cultivos de ciclo corto representan el 2.7% de la extensión total; en el mismo rango, los cultivos permanentes también son los mas representativos con 118 productores, con un total de 501.84 hectáreas, en total representan el 4.8% de la extensión total. En cambio dentro de los pastos los mas representativos son los que se encuentran entre 20.1 y 100 hectáreas con 75 productores con 3896.5 hectáreas. En cuanto a los pastos naturales en las fincas grandes no existe, mas bien existen en las fincas pequeñas, disponen 26 productores con 96.4 hectáreas, si sumamos todos los pastos, en total el mas importante es de los pastos cultivados con el 58.3% del total de extensión. Todas las fincas con extensión hasta de 200 hectáreas disponen de bosque natural, con extensiones muy importantes, con un total de 3953.6, que representa el 33.4% del total de extensión que se investigó. Para mayor apreciación ver el siguiente cuadro.



Cuadro No. 13

## Uso Actual del Suelo por Rangos, Cultivos y Extensión

Rango	Cultivos		Pastos		Esoques
	C. Corto	C. Perma.	Cult.	Natu.	Naturales
	No. Has	No. Has	No. Has	No. Has	No. Has
0.1- 10	120 239.4	118 501.8	27 159.8	25 78.7	32 188.8
10.1- 20	2 23.9	5 71.0	18 329	1 19.7	27 417.1
20.1- 50	1 54.8		42 1659.8		43 1429
50.1-100			29 2236.6		15 1133
100.1-200			13 1975.8		8 778.0
+ de 200			2 550.0		
<b>Total</b>	<b>123 317.9</b>	<b>123 572.8</b>	<b>135 6910</b>	<b>26 96.4</b>	<b>129 3954</b>
	2.7	4.8	52.3	0.8	33.4

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95.

ELABORACION: Las autoras

Los cultivos anuales (ciclo corto) del maíz + fréjol y sólo maíz, en conjunto suman 112 hectáreas, equivalentes a un 22%; el cultivo de la yuca se realiza en 107 hectáreas, equivalentes a 21%.

En lo concerniente a los cultivos permanentes tenemos el café, plátano, caña de azúcar y otros con 112, 103, 37 y 31 hectáreas respectivamente. De esta información se desprende que dentro de los cultivos permanente el café es el más importante con un 22%, seguido del plátano con un 20%. El indicador otros, tan sólo representa el 6% en el mismo que comprenden los cultivos de frutales, cacao, arroz, papa, arveja y tomate de árbol.

Cuadro No. 14

TIPO DE CULTIVOS PREDOMINANTES DEL CANTÓN CHINCHIPE  
(1994 - 1995)

Cultivos	No.	%
Maíz + fréjol	78	15,1
Solo maíz	34	6,6
Yuca	107	20,8
Plátano	103	20
Caña de Azúcar	37	7,2
Café	112	21,7
Otros*	31	6,0
No cultivados	13	2,0
<b>TOTAL</b>	<b>515*</b>	<b>100</b>

\*Frutales, cacao, arroz, madera, papa, arveja y tomate de árbol

FUENTE: Información de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

\* De los 140 encuestados, cada familia siembra varios cultivos (515 alternativas de cultivos).

## TIPOS DE CULTIVOS Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN (AGRÍCOLA)

A continuación describimos los diferentes tipos de cultivos, según la superficie, producción total, consumo y cantidades destinadas para la venta.

El maíz de 1 a 20 quintales producen 39 productores (27,9%), que es el más representativo; luego están los que producen entre 21 a 40 quintales con un total de 33 productores que equivale a 23,6%; de 41 a 60 tenemos 18 productores (12,8%) y más de 80 quintales tenemos 14 (10%). Algo que merece resaltar es que existen 29 entrevistados que no cultivan, lo cual equivale al 20,7%. Se debe a que estos productores se dedican a la ganadería y explotación maderera.

Al analizar el consumo, vemos que de uno a 10 quintales se registran 40 (28,6%) que es el más representativo; luego tenemos los que consumen de 11 a 20 quintales con un número de 27, traducido a porcentajes, 19,3%. Los menos representativos son los que consumen más de 50 quintales con un número de siete, equivalente al 5%, tal como se puede apreciar en el cuadro Nro. 15.

## Cuadro No.15

Producción, consumo y venta de maíz en el cantón  
Chinchipe

Producción	No.	%	consumo	No.	%	venta	No.	%
qq			qq			qq		
1-20	39	27,9	1-10	40	28,6	1-10	10	7,1
21-40	33	23,6	11-20	27	19,3	11-20	14	10,6
41-60	18	12,8	21-30	17	12,1	21-30	12	8,6
61-80	7	5,0	31-40	9	6,4	31-40	8	5,7
+de80	14	10,0	41-50	11	7,9	41-50	4	2,9
No cul.	29	20,7	+de50	7	5,0	+de50	11	7,9
			No cul.	29	20,7	No. ven.	52	37,1
						No. cul.	29	20,7
SUMAN:	140	100		140	100		140	100

FUENTE: Investigación de campo, mayo, 95  
ELABORACION: Las Autoras

Si analizamos las ventas que realizan los productores de maíz, vemos que el mayor porcentaje se encuentra entre los que no venden (52 entrevistados) los mismos que equivalen al 37%; luego se encuentran los productores que venden de 11 a 20 quintales (14), que significa el 10.6%; los que venden de 21 a 30 quintales se registran en un número de 12 (8.6%); más de 50 quintales tenemos 11 productores, equivalentes a un 7,9%. El número más bajo de

ventas registra entre los 41 y 50 quintales con cuatro, equivalentes al 2,9%, tal como nos señaló el cuadro No 15.

El 55% de la población se dedica al cultivo del frejol, sin embargo lo hacen en cantidades modestas (879 quintales), del cual en su mayoría lo destinan al autoconsumo (63%), y lo venden en pequeñas cantidades 329 qq que equivale a un porcentaje del 37%; lo cual nos demuestra que el ingreso por este concepto es poco significativo (ver cuadro No. 16)

Cuadro Nro. 16

Producción, Consumo y Venta del Fréjol en el cantón

## Chinchipe

Producción		Consumo		Venta		
No.	Cant.	No.	Cant.	No.	Cant.	
	qq					
1 - 10	61	345	70	348	19	125
11 - 20	9	147	3	42	3	39
21 - 30	2	47	2	60	1	30
+ 30	5	340	2	100	3	135
Subtotal	77					
No cult.			63		63	
No vend.	-	-	-		51	-
Total	140	879	77	550	77	329
		100%		63%		37%

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

Otro cultivo importante de la zona es la yuca, los que producen de uno a 20 quintales que representan el 40% (56); los que no cultivan con un 23,6% (33); luego están los de 21 a 40 y los de 41 a 60 con 15% y 10,7% respectivamente. El menor porcentaje (2,1%) lo registran los que producen de 61 y 80 quintales; hay familias que producen más de 80 quintales y representan el 8,6%. Esto nos demuestra que es significativo el porcentaje de la población que se dedica al cultivo y producción de este producto.

En lo que se refiere al consumo de la yuca, el mayor porcentaje (28,6%) se encuentra entre los que consumen de uno a 10 quintales; seguido de los que consumen entre 11 y 20 quintales con un (27,1%); el menor porcentaje (3,6%) se encuentra entre los que consumen de 41 a 50 quintales. (ver siguiente cuadro). Al analizar la venta de la yuca, nos damos cuenta que los mayores porcentajes están entre los que no venden (47.8%) y entre los que no cultivan (23.6%), esto nos demuestra que gran porcentaje de la población se dedica a la ganadería, explotación de madera y del oro, tal como pudimos confirmar con nuestras entrevistas personales.

Dentro de las familias que cultivan la yuca, la mayor parte de la producción lo destinan para el autoconsumo, las pocas familias que se dedican a explotar este cultivo como

fuentes de ingresos, tenemos que los que venden más de 40 quintales representan tan solo un 9.3% (13 productores); seguido de los que venden entre 11 y 20 quintales con un 7.1% (10). El porcentaje más bajo (2.9%) están entre los que venden entre 21 y 30 quintales. Para mejor apreciación ver siguiente cuadro.

Cuadro No. 17

Producción, Consumo y Venta de yuca en el cantón  
Chinchipec (1994 - 1995)

Producción			Consumo			Venta		
qq	No.	%	qq	No.	%	qq	No.	%
1-20	58	40.0	1-10	40	28.6	1-10	7	5.0
21-40	21	15.0	11-20	38	27.1	11-20	10	7.1
41-60	15	10.7	21-30	10	7.1	21-30	4	2.9
61-80	3	2.1	31-40	7	5.0	32-40	6	4.3
+de80	12	8.6	41-50	5	3.6	+de40	13	9.3
No cultiva	33	23.6	+de50	7	5.0	No ven.	67	47.8
			No cultiva	33	23.6	No cult.	33	23.6
<b>SUMAN:</b>	<b>140</b>	<b>100</b>		<b>140</b>	<b>100</b>		<b>140</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

El Cultivo del plátano es otro de los rubros importantes de esta zona; sin embargo el mayor porcentaje

(26.4%) se encuentra entre los que no cultivan, seguido de los que producen uno y 100 racimos que representa el 21.4%; mas de 500 racimos, tenemos un 18.6%; de 401 a 500 un diez por ciento. Esto nos señala que existe un buen número de familias que se dedican a este cultivo, unos lo dedican al autoconsumo y otros como generadora de ingresos.

Dentro de este cultivo, al analizar el consumo, vemos que el mayor porcentaje (35.7%) se registra entre los que consumen de 1 y 100 racimos; seguido de los que consumen de 101 a 200; de mas de 500 y de 301 a 400 racimos tenemos que representan el 12.9, 7.9 y 7.1 por ciento respectivamente.

En lo que respecta a las ventas, el mayor porcentaje se encuentra entre los que no venden con el 43.6%, seguido de los que venden mas de 500 racimos con el 10.8%. Los demás rubros de ventas relativamente son insignificantes. Esto nos demuestra que este cultivo mas lo dedican para el autoconsumo que para la venta misma, para mejor información ver el siguiente cuadro.



Cuadro No. 18

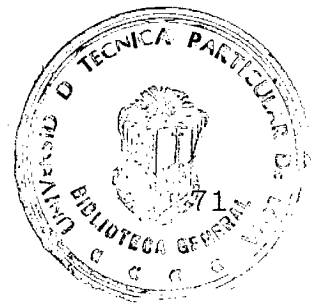
Producción, Consumo y Venta del Plátano en el Cantón  
Chinchipec (1994 -1995)

Rango (racimo)	Producción		Consumo		Venta	
	No.	%	No.	%	No.	%
1-100	30	21.4	50	35.7	7	5.0
101-200	12	8.6	18	12.9	3	2.2
201-300	8	5.7	6	4.3	6	4.3
301-400	12	8.6	10	7.1	8	5.7
401-500	14	10.0	7	5.0	2	1.4
+ de 500	26	18.6	11	7.9	15	10.7
No produce	1	0.7	1	0.7	1	0.7
No cultiva	37	26.4	37	26.4	37	26.4
No vende					61	43.6
SUMAN:	140	100	140	100	140	100

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

El cultivo del café es otro de los renglones importante de la zona, tal es así que los que producen de uno a 30 quintales se encuentran el mayor porcentaje (48.5%); seguidos de los que producen entre 31 y 60 quintales con un 20%. Al igual que los demás cultivos, dentro de esto se encuentran los que no cultivan y



representan el 20%.

El consumo de este producto en la zona de acuerdo a los datos de nuestro estudio es muy baja o prácticamente no existe, razón por el cual no se pudo cuantificar.

Las ventas realmente son importantes, el 48.5% venden el producto entre 1 a 30 quintales y el 20 por ciento lo hacen de 31 a 60 quintales, los demás rubros productivos son bajos, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 19

Producción y Venta del Café en el cantón  
Chinchipec (1994-1995)

Rango qq	Producción		Venta	
	No.	%	No.	%
1 - 15	38	27.1	38	27.1
16 - 30	30	21.4	30	21.4
31 - 45	14	10.0	14	10.0
45 - 60	14	10.0	14	10.0
61 - 75	2	1.4	2	1.4
mas de 75	8	5.7	8	5.7
No hay prod.	6	4.4	6	4.4
No cultiva	28	20	28	20
<b>TOTAL:</b>	<b>140</b>	<b>100</b>		

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95  
ELABORACION: Las autoras

### 3.2.2 Uso potencial del suelo

Existen suelos con pendientes moderadas de 25 a 50% y fuertes o muy fuertes es decir mayores al 50% en la parte norte y sur del cantón respectivamente. Según el estudio Valladolid-Palanda (primer borrador), están formados por aluviones antiguos hidromórficos, originados de rocas metamórficas cristalinas, la coloración de los suelos van desde rojo, amarillos y grises localizados sobre esquistos, se tienen suelos de estructura arcillosa, arenosos, con profundidad efectiva variable, con un ph comprendido entre 4 a 5.

Por lo antes indicado, se puede observar que la pendiente y profundidad de los suelos, son limitantes en la explotación agrícola, por lo que es necesario establecer prácticas y precauciones en la utilización del suelo para cultivos, a fin de evitar y controlar la erosión y corregir la degradación de los suelos.

De acuerdo a lo antes señalado, es necesario la introducción de un buen programa de asistencia técnica, con lo cual se mejoraría la producción agrícola, además, se sugiere que el productor acepte las prácticas mínimas de conservación de suelos, en razón de que la zona es de un

total riesgo erosionable.

### 3.2.3 Aspectos tecnológicos de la producción

Al hablar sobre la tecnología utilizada en la producción agrícola, de acuerdo a lo que nos indica el Anexo No. 8, nos damos cuenta que todos los productores en los diferentes cultivos realizan la preparación del suelo utilizando la fuerza humana. En cuanto a la utilización de insumos, tan sólo los que siembran maíz, fréjol y café utilizan insumos pero en porcentajes muy bajos del 2,7; 3,9 y 7,1 por ciento respectivamente; y de éstos, los insumos que más utilizan son gramaxone y agripac. En los demás cultivos no utilizan insumos, lo realizan en forma tradicional. Además, a excepción del café, ningún agricultor utiliza semillas mejoradas en ninguno de los cultivos considerados como los más importantes de la región (maíz, yuca, plátano, caña de azúcar y café).

De acuerdo a las entrevistas directas realizadas en la zona, nos informaron que las variedades de fréjol que siembran son el Seda, Chindo, de Chacra, Cholo y Panamito. En cuanto al cultivo de la yuca lo siembran en cualquier fecha del año y cosechan a partir del octavo mes hasta un año. Para la implementación del cultivo del

plátano, las variedades que utilizan en orden de importancia son el Colorado, Criollo, Blanco, Común y Filipino; el producto lo siembran en cualquier fecha del año y su cosecha lo realizan a partir de los 18 meses. Para la implementación del cultivo de la caña de azúcar, las variedades que utilizan en orden de importancia son: la Criolla, la Común, la Negra y la Cubana; lo siembran en cualquier fecha del año y cosechan a partir de los dos años. El café en la actualidad es un producto muy importante en el área, de acuerdo a la información dado por los productores se puede cuantificar que el 86,6% lo siembran con semilla que ellos disponen (propia) y el 13,4% lo compran para implementar sus cultivos. Las variedades mas predominantes son el Criollo (39.9%); Caturra (32.4%); Catimoro (18.1%) y el resto de variedades con poca importancia como: Común, Arábigo y Robusta.

#### 3.2.4 Comercialización Agrícola

El funcionamiento de la comercialización dentro del cantón Chinchipe en forma general, se caracteriza por la participación de una cadena de intermediarios, del que depende directamente el productor, además se encuentra agraviado por la carencia de servicios

de infraestructura mínima necesaria para esta actividad, que se ve limitada por la falta de vías de comunicación de de utilización permanente; la ausencia de vías, centros de almacenamiento, falta de transporte terrestre permanente, que repercute en la comercialización de los productos agrícolas; lo cual repercute directamente en la economía del pequeño y mediano agricultor, que se ve agravado por falta de recursos para utilizar asistencia técnica y crediticia que permita ayudar en las diversas instancias de la comercialización directa del productor al consumidor. La venta de los productos agropecuarios según el Estudio Valladolid-Palanda (primer borrador, 1992), lo realizan directamente entre la finca en un 61% y el 39% lo realizan la venta en los mercados de Zumba y cabeceras parroquiales de Palanda y Valladolid, productos que luego salen a otros centros fuera del sector, a través de los intermediarios.

La actividad comercial agrícola se encuentra en manos de unos pocos comerciantes, que en su mayoría son dueños de transportes vehiculares, que utilizan para sacar los productos a los centros de consumo de Loja y Guayaquil.

El problema más grave en la comercialización es la falta de vías de comunicación como son los caminos vecinales afirmados que unan los centros de producción con

las cabeceras parroquiales.

El mercado existente en Zumba es pequeño, y además está ocupado en un 90% con comidas y el 10% con puestos de abarrotes en general como se pudo detectar en los diferentes recorridos que se realizó al área, lo que dificulta que el agricultor venda directamente lo que produce, por no tener un lugar para ello, lo hace en las afueras del mercado en los portales o aceras de las casas vecinas.

La comercialización agrícola, según los datos obtenidos en nuestro trabajo directo de campo, guarda relación directa con los cultivos que ellos producen, de acuerdo a las cantidades. En primer lugar al analizar la comercialización del maíz, los precios oscilan entre 10 y 30 mil sucres el quintal, con los precios de 21 y 30 mil se registra el mayor porcentaje (31.4%); el 27.9% lo venden en la cabecera cantonal, el 10.7 por ciento en las cabeceras parroquiales y el 1.4% en las fincas. Esto nos demuestra que la mayoría lo vende fuera de la finca (ver siguiente cuadro), las personas que no venden son la de mayor porcentaje, esto se debe a que cultivan poco, en esa relación lo dedican al autoconsumo.

Cuadro No. 20

## Comercialización del maíz en el cantón Chinchipe

Precios (miles S/)	No.	%	Lugar de Venta	No.	%
10 - 20	13	9.3	1	2	1.4
21 - 30	44	31.4	2	15	10.7
+de 30	2	1.4	3	39	27.9
No vende	52	37.2	4	3	2.1
No cultiva	29	20.7	No vende	52	37.2
			No cultivan	29	20.7
TOTAL:	140	100		140	100

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las autoras

Al hablar acerca de la comercialización de la yuca señalamos que este producto lo venden por quintales, sus precios fluctúan entre 15 y 25 mil sucres el quintal. Los precios que se venden en mayor porcentaje (25.7%) están entre 15 y 20 mil. El mayor porcentaje de ventas lo realizan en la cabecera cantonal y parroquiales con 17.9 y 7.9 por ciento respectivamente. Tan solo el 1.4% lo hacen en la finca, algo que merece resaltar es que la mayoría



(47.9%) no venden y un 23.5% no cultivan (ver siguiente cuadro).

Cuadro No. 21

## Comercialización de la yuca en el cantón Chinchipe

Precio (miles S/)	No.	%	Lugar de Venta	No.	%
15 - 20	36	25.7	1	2	1.4
21 - 25	1	0.7	2	11	7.9
+de 25	3	2.1	3	25	17.9
No venden	67	47.9	4	2	1.4
No cultivan	33	23.6	No venden	67	47.9
			No cultivan	33	23.5
TOTAL:	140	100		140	100

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las autoras

- 1 = Finca
- 2 = cabecera parroquial
- 3 = cabecera cantonal
- 4 = otro

Otro producto importante dentro de la comercialización, es el plátano, el mismo que es vendido por racimos, a precios que fluctúan entre los tres y seis mil por racimo. El precio que mas venden (22.1%) es a tres mil sucres el racimo.

Los mayores porcentajes (22.2%) los venden en la

cabecera cantonal y parroquiales por las posibilidades de transporte que existe en la actualidad.

Al analizar este producto, vemos que el mayor porcentaje (43.5%) están entre los que no venden porque los dedican para su autoconsumo sea esto para su alimentación o para el engorde de chanchos, seguidos de los que no cultivan con el 26.4%. Para mayor detalle, ver siguiente cuadro.

Cuadro No. 22

## Comercialización del plátano en el cantón Chinchipe

Precios	No.	%	Lugar de venta	No.	%
3.000	31	22.1	1	5	3.6
3.500	2	1.4	2	12	8.6
4.000	6	4.3	3	19	13.6
5.000	1	0.7	4	5	3.6
6.000	1	0.8	No venden	61	43.5
No venden	61	43.6	No cultiva	37	26.4
No cultiva	37	26.4	No produce	1	0.7
No produce	1	0.7			
TOTAL	140	100		140	100

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las autoras

La producción del café, es comercializado en un 100%, su precio fluctúa de 200 mil a mas de 450 mil sucres el quintal. De acuerdo a los comentarios de los entrevistados el café después del ganado es uno de los productos mas importantes que permite que las familias del

cantón obtengan ingresos muy significativos. Al precio que han vendido el mayor número de productores (20.7%) es entre los 351 a 400 mil sucres el quintal. Los lugares donde mas venden es en las cabeceras parroquiales y cantonal con el 34.3 y 17.9 por ciento respectivamente. Un 20% de los productores de esta zona no cultiva este producto, para mejor apreciación ver el siguiente cuadro.

Cuadro No. 23

## Comercialización del café en el cantón Chinchipe

Precios (miles S/)	No.	%	Lugar de venta	No.	%
200 - 250	10	7.1	1	20	14.2
251 - 300	21	15.0	2	48	34.3
301 - 350	17	12.1	3	25	17.9
351 - 400	29	20.7	4	13	9.3
401 - 450	24	17.2	No produce	6	4.3
+de - 450	5	3.6	No cultiva	28	20.0
No producen	6	4.3			
No cultiva	28	20			
<b>TOTAL:</b>	<b>140</b>	<b>100</b>		<b>140</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95  
 ELABORACION: Las autoras

### 3.3 Sector Ganadero

En el área en estudio los ganaderos se dedican a la explotación del ganado bovino con mayor intensidad, ello se debe porque la ganadería les permite obtener significativos ingresos. Los equinos por el contrario, lo destinan mas como medio de transporte y carga. La población de ovinos y caprinos prácticamente en esta zona es insignificante.

Los cerdos se producen en las fincas medianas y pequeñas, según los finqueros, lo destinan para el autoconsumo y una parte pequeña lo comercializan.

En cuanto a las aves, lo producen en forma rudimentaria en las fincas, no existen centros de producción de gran escala, por el contrario producen para el autoconsumo y una parte muy pequeña comercializan. En la zona también crían cuyes, lo destinan en su mayor parte para completar su ración alimenticia. Para mejor apreciación ver el siguiente cuadro.

Cuadro No. 24

## Producción Pecuaria en el cantón Chinchipe

Clases de ganado	No.	%
Bovinos	4734	42.4
Equinos	249	2.2
Ovinos	24	0.2
Caprinos	4	0.1
Cerdos	664	5.9
Aves	3534	31.6
Cuyes	1962	17.6
TOTAL:	11.171	100.0

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las autoras

### 3.3.1 Características de la actividad pecuaria

Al hablar sobre los sistemas de producción, es relacionar la tecnología, insumos y formas de producción.

El rubro más importante de la zona es la producción bovina, de acuerdo a las entrevistas personales, nos dimos

cuenta que los productores buscan mejorar sus hatos ganaderos, tal es así que hablando de razas cuentan con la Bron Swiss el mismo que representa el mayor porcentaje (24.4%) y esto se debe porque es un ganado con alto rendimiento de carne y por las facilidades de adaptación a la zona. Le sigue la Holstein con el 18.7%, ganado que lo utilizan tanto para leche como para carne. Además, con rubros muy significativos tenemos el ganado Brahmán, cruzado y criollo; y, con porcentaje muy bajo tenemos a ganado Cebú y Fresian. Para mejor apreciación ver siguiente cuadro. Los entrevistados denominan: ganado extranjero al ganado de raza puro adquirido fuera de la zona.

Cuadro No. 25

## Población Bovina por Razas en el Area en Estudio

Razas	No.	Porcentaje
Holstein	885	18.7
Bron Swiss	1155	24.4
Brahmán	800	16.9
Criollo	683	14.4
Cruzado	800	16.9
Extranjero	175	3.7
Cebú	208	4.4
Friesian	28	0.6
<b>TOTAL:</b>	<b>4734</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Campo, mayo/95

ELABORACION: Las autoras

En cuanto a la orientación que le dan a la ganadería, los productores en su mayoría (72.2%) lo hacen con doble propósito, esto es, para carne y leche, el 24% lo destinan la producción para carne y un 3.8% sólo para leche, tal como se indica a continuación:

Orientación	No.	%
Carne	25	24
Leche	4	3.8
Carne y leche	75	72.2
	-----	-----
	104	100

La mayoría alimentan el ganado al pastoreo libre (98.1%) y al sogueo tan solo lo realizan el 1.9%. Todas las personas encuestadas utilizan como suplemento alimenticio la sal.

La reproducción lo realizan en su mayoría bajo el sistema de monta libre (76%), y un 24% lo hacen a través de monta controlada.

Dentro de las medidas sanitarias, todas las personas encuestadas vacunan el ganado contra el carbunco a partir de los 3 meses, la Triple Bacterina y Sintoseb. Como antiparasitarios internos utilizan el Levalif, Gramocín,

Negubón inyectable, Dectomax, Levamax. El Garropin, Diesel, Nuban, Asuntol, Drusban y Aceite quemado, lo emplean como antiparasitario externo.

Lo antes descrito, nos da una idea muy general sobre el manejo del ganado, al cual podemos señalar que hace falta mejorar tanto en cantidad como en calidad de los insumos y más medicamentos utilizados, lo cual repercute indudablemente dentro de los ingresos de los ganaderos.

En cuanto los equinos, todos son utilizados para el trabajo, la raza predominante es la criolla, lo alimentan al pastoreo libre y les dan como suplemento alimenticio la sal y panela.

En cuanto a los cerdos, la raza predominante es la criolla con un 79.8 por ciento, le sigue la cruzada con un 14.3%. Al respecto, PREDESUR esta llegando a la zona con razas puras que se adapten al medio, los productores los adquieren para mejorar sus hatos.

En cuanto a la orientación, el 78.6 por ciento lo destinan para la manteca y carne, el 16.7 por ciento para carne y un 4.8 por ciento sólo para manteca. Los cerdos los pastorean en forma libre, no utilizan suplementos



alimenticios, los engordan con yuca, plátano, caña de azúcar y maíz.

La reproducción la realizan es su mayoría sin ningún control (91.7%) y el resto (8.3%) con algún control. No utilizan mano de obra calificada ya sea por desconocimiento o por no existir profesionales dentro de este campo. Un 52.4% utilizan vacunas contra el cólera porcino y el 47.6% no utilizan ninguna vacuna.

El resto de animales, denominados menores, lo producen para el autoconsumo, no utilizan técnicas que garanticen una mayor producción. La raza predominante en cuanto a las gallinas es la criolla (98.3%) y en su totalidad lo utilizan para el autoconsumo, no abastecen de suplementos alimenticios.

En cuanto a los cuyes, la raza predominante, son los criollos, no utilizan ninguna técnica de producción, los crían junto a los sitios donde preparan sus alimentos (cocina).

### 3.3.2 Sistemas de Producción

De los 140 encuestados 75 se dedican a la

producción de leche (53.6%); 29 no ordeñan (20.7%); y 36 no tienen ganado (25.7%). De los que producen leche los más representativos son los que se encuentran entre 1 a 50 litros con el 23.6%; luego están los que producen entre 51 a 100 litros (10%) y de 101 a 150 litros con el 8.6%. El resto de productores con producción mayores a 200 litros por semana, registran porcentajes bajos, tal como se señala en el cuadro siguiente.

Cuadro No. 26

## Producción de leche (litros/semana)

Cantidad	No.	%
1 - 50	33	23.6
51 - 100	14	10
101 - 150	12	8.6
151 - 200	6	4.3
201 - 250	2	1.4
251 - 300	4	2.9
301 - 350	3	2.1
351 - 400	0	0.0
+ de 400	1	0.7
Subtotal:	<u>75</u>	<u>53.6</u>
No ordeñan	29	20.7
No tienen ganado	36	25.7
TOTAL:	140	100.0

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95  
 ELABORACION: Las autoras

### Comercialización Pecuaria

Los productos pecuarios pasan por varios intermediarios hasta llegar al consumidor final, cada intermediario agrega un porcentaje de recargo, lo cual repercute en el incremento de precios.

La formación y comportamiento de los precios de los productores pecuarios se forman en un libre juego de oferta y demanda; los productores tienen una gran desventaja frente a los comerciantes, debido a que la mayoría de los productores ofrecen los productos en pequeñas cantidades. El peso de los animales se lo determina al "ojo" por los intermediarios en las fincas en arrobas.

De los resultados obtenidos en nuestra investigación, llegamos a determinar el destino que dan las familias productoras de leche, la misma que es la siguiente: Todas las familias consumen una parte de la producción de leche y el excedente lo comercializan. De las familias que comercializan tan solo representan el 18.7% y el 81.3 % no venden la leche en forma líquida, las familias que venden la leche lo hacen en la finca y en cabeceras parroquiales como Valladolid y Palanda, en cantidades relativamente pequeñas, surge este caso por cuanto estos viven cerca a la

vía carrozable principal que llega a Zumba. El precio oscila entre los 800 y 1.000 sucres cada litro de leche (ver siguiente cuadro).

Cuadro No. 27

## Destino de la Producción de la leche

Rango	No.	%	Consumo		Venta	
			No.	%	No.	%
1 - 10	29	38.7	1		1.3	
11 - 20	30	40.0	1		1.3	
21 - 30	11	14.6	2		2.7	
31 - 40	3	4.0	1		1.3	
41 - 50	2	2.7	4		5.3	
51 - 100			5		6.8	
+ de 100						
Subtotal:			<u>14</u>		<u>18.7</u>	
No venden			61		81.3	
<b>TOTAL:</b>	<b>75</b>	<b>100.0</b>	<b>75</b>		<b>100.0</b>	

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las autoras

Los precios de venta del queso oscilan entre 1500 y 2000 sucres la libra (Ver siguiente cuadro), de los cuales 27 venden el producto, que equivale a 36%; 29 no venden (38.7%) y 19 no producen (25.3%).

Los lugares de venta donde venden en mayor proporción son en la cabecera parroquial (2) con el 40.8%; le sigue en la finca (1) con el 29.6%; luego venden en la cabecera cantonal (3) con el 25.9% y finalmente venden en otro lugar (4) con tan solo el 3.7%.

Cuadro No. 28

## Precios y sitio de venta del quesillo o queso

Precio	No.	%	Lugar de venta	No.	%
1500	10	13.3	1	8	29.6
1600	2	2.7	2	11	40.8
1700	4	5.3	3	7	25.9
1800	2	2.7	4	1	3.7
2000	9	12.0			
Subtotal	27	36.0			
No ven- den	29	38.7			
No pro- ducen	19	25.3			
TOTAL:	75	100		27	100

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

Al hablar de la producción y destino del quesillo o queso, señalamos que de las familias investigadas producen un total de 1.461 libras por semana, de las cuales 568 libras la destinan para el consumo familiar, equivalente al 39 %, y 893 libras venden, lo que equivale al 61 por ciento.

Cuadro No. 29

Producción y Destino del Quesillo o Queso						
Rango	Producción		Consumo		Venta	
	No.	Cant. lbs.	No.	Cant.	No.	Cant.
1 - 10	21	115	38	192	6	41
11 - 20	14	215	12	167	8	124
21 - 30	5	124	1	21	4	97
31 - 40	6	218	5	188	1	40
41 - 50	2	92	-	-	4	183
51 -100	7	504	-	-	3	220
101-200	1	193	-	-	1	188
Subtotal:	<u>56</u>					
No producen	19	-	-	-	-	-
No venden	-	-	-	-	29	
TOTAL	75	1.461	56	568	56	893
		100%		39%		61%

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95  
 ELABORACION: Las autoras

### 3.3.3 Sector Agroindustrial

Dentro de este sector, el único producto que producen es la panela, la misma que es elaborada con trapiche. Existe una producción significativa en todos los rangos. El lugar de venta es en la cabecera cantonal, cabeceras parroquiales y finca. Los precios oscilan entre los 300 y 500 sucres cada panela. Los productores con mayor porcentajes se encuentran entre los que venden de 100

a 4.000 (70.6%). Para mejor apreciación ver siguiente cuadro. También es necesario señalar que el 26.1% no venden el producto, sino que lo dedican para su alimentación.

Cuadro No. 30

## Producción y destino de la Agroindustria

Rango	Producción		Consumo		Venta	
	No.	%	No.	%	No.	%
100 - 500	3	13.0	6	26.1	1	4.4
501 - 1000	1	4.4	7	30.4	4	17.4
1001 - 1500	2	8.7	6	26.1	2	8.7
1501 - 2000	2	8.7	4	17.4	2	8.7
2001 - 2500	0	0	-	-	3	13.0
2501 - 3000	2	8.7	-	-	0	0
3001 - 3500	1	4.4	-	-	2	8.7
3501 - 4000	3	13.0	-	-	2	8.7
+ de 4000	9	39.1	-	-	1	4.3
No venden	-	-	-	-	6	26.1
<b>TOTAL:</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las autoras

A mas de la producción de panela, en base a las entrevistas personales, pudimos darnos cuenta que en Zumba existe una persona que vende 2100 litros de aguardiente por semana a un precio de 800 sucres cada litro.

De las personas encuestadas, ninguna produce productos artesanales ni tejidos.

### 3.4 Sector Forestal

#### 3.4.1 Aspectos Generales

La deforestación que ha venido padeciendo la zona durante los últimos años de acuerdo al estudio Palanda-Valladolid, realizado por PREDESUR, 1993, (primer borrador) nos describe que es alarmante en relación con las tierras que se están forestando o reforestando; a este paso si no se toman las medidas a tiempo por parte de las autoridades, como de la población rural, traerá consecuencias muy graves.

En la zona de valles bajos y de clima bosque seco Tropical, la vegetación natural se presenta como un bosque seco Tropical, la vegetación natural se presenta como un bosque de árboles no muy corpulentos y con muchas especies caducifolias y algunas siempre verdes.

En las zonas de estibaciones de clima bosque húmedo Premontano, los bosques se presentan mas vigorosos, siempre



verdes y en este caso con especial particularidad de encontrarse algunas áreas con predominio de la especie podocarpus. Esta es la Región del Ecuador en que la formulación del tipo de bosque antes indicado presenta una extensión considerable de tierras, pues en otras regiones en que se presenta, apenas constituye una pequeña zona transicional hacia formaciones más húmedas en las que se presenta el podocarpus, pero sin formar bosques de consideración, en forma de árboles aislados y entre mezclados con otras especies.

La mayoría de los bosques del área se consideran como bosque de protección o como bosque de explotación diferida debido a sus condiciones de accesibilidad. El principal recurso forestal lo constituye El Parque Nacional Podocarpus, que cuenta con las siguientes especies madereras: Cedro (*Cedrela adorata*), Laurel (*Cordia alliadora*), Romerillo (*Podocarpus* sp), Pituca (*Clericia racemosa*), Roble (*Embothrium* sp), Arrayan (*Eugenia* sp), Higuerón (*Ficus* sp), Sangre (*Crotón mutisianus*), Bella María (*Dialyanthera parvifolia*), Guabo (*Inga* sp), Porotillo (*Tabebuia Chrysantha*), Sara (*Winmamia* sp), Aliso (*Alnus jorullensis*), Aguacatillo (*Guarea* sp), Yumbíngue (*Terminalia amazónica*).

En todo el valle de Valladolid, con sus respectivas parroquias: Palanda, Tapala, El Porvenir del Carmen, Loyola, San Francisco del Vergel y al Norte y Sur de Zumba, el bosque ha sido reemplazado por pastos o especies agrícolas de subsistencia (plátano, yuca) y comerciales (café, maíz).

Al Sur-Este de Zumba: El Chorro, La Chonta, Pucapamba, se caracterizan por contar con superficies agrestes con pendientes más o menos del 70%; suelos desprotegidos y erosionados, o en proceso de erosión, debido a la incipiente cobertura vegetal que ha venido destruyéndose desde hace mucho tiempo. En este sector se encuentran especies marginales abandonadas que resaltan en medio de la agricultura marcada ; en los mismos que se encuentra una vegetación arbustiva de poca altura y diámetro, y árboles pequeños mal formados.

Algunos colonos de los sectores norte de Valladolid, El Porvenir del Carmen y Loyola son colindantes con el Parque Nacional Podocarpus, muchos de ellos tienen problemas con la delimitación de linderos, por haber realizado trabajos en el interior del Parque especialmente el cultivo de (pastos).

### 3.4.2 Uso y destino de los Recursos Forestales

Según el estudio Area de Influencia del Río Mayo, 1993, la mayoría de las familias del cantón Chinchipe utilizan leña como fuente de energía principal. Las especies forestales mas utilizadas son: Arabisco (Jacaranda sp), Laurel (Cordia alliodora), Guabo (Inga sp), Tunash (Pallalestia Karstenu), Guarumo (Cecropia sp), Cedrillo (Guarea sp), Yumbingue (Terminalia amazónica).

Dentro de la explotación maderera, predomina la extracción de tablones y tablas con motosierras, hachas, para las labores de tumba, desrame y troceado.

Actualmente la mayoría de los colonos venden los árboles en pie clase A y B en las fincas, sin obtener ningún valor agregado por lo menos en la transformación de tablas y tablones, lo que repercute en forma directa en sus ingresos económicos.

Los propietarios de los bosques, aprovechan el recurso de acuerdo a sus necesidades: leña, vigas, postes para cercas, y para empalizar los senderos, tablas para la construcción de las viviendas y muebles primarios. Para el arrastre emplean fuerza humana y animal, y para el

transporte a sitios de procesamiento se utilizan camiones.

Los comerciantes intermediarios acaparan la mayor cantidad de productos forestales que salen de diferentes sitios en grandes cantidades y a precios inferiores al mercado; los mismos que al comercializar el producto con destino a los principales centros poblados obtienen grandes beneficios económicos. En las entrevistas personales se pudo estimar que se comercializan a la provincia de Loja, aproximadamente unos 160 m<sup>3</sup> mensuales de madera elaborada (tablones y tablas), que son destinadas al uso industrial, entre las cuales tenemos: Romerillo (*Podocarpus* sp), Cedro (*Cedrela* sp), Yumbingue (*Terminalia* amazónica), Copal (*Dacryodes occidentales*), Guarumo (*Cecropia* sp), Guararo (*Terminalia* sp), Zeique (*Cedrelinga catenea formis*), Colorado (*Clethra* sp), Porotillo (*Tabebnia chrysantha*), entre los mas importantes.

### 3.4.3 Acciones Institucionales

En el cantón Chinchipe no existe ningún vivero forestal. Los colonos de estos sectores no tienen masas boscosas artificiales ni individuales. No existe capacitación ni transferencia de tecnología forestal, el uso de los recursos por lo tanto no es adecuado.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del Distrito Forestal en Zamora realmente no participa en la zona; por las limitaciones propias del ente estatal. Según nos manifestaban sus funcionarios, no se ha emprendido ningún plan de forestación y reforestación, ni sistemas agroforestales; aunque los colonos de los diferentes sectores manifestaron su interés en participar en dichos programas.

Por otro lado PREDESUR ni el Banco Nacional de Fomento sucursal en Zumba, que son las instituciones supuestamente encargadas de velar por la recuperación y mantenimiento del equilibrio ecológico, tampoco han desarrollado programas de forestación ni de conservación, con la finalidad de lograr mantener una cobertura vegetal permanente que permita evitar la degradación de los ecosistemas y/o conseguir su recuperación paulatina.

### **3.5 Sector Minero**

#### **3.5.1 Aspectos generales**

El cantón Chinchipe se encuentra ubicado en el extremo Sur Oriental del país, por sus características

geológicas, se puede decir que se trata de una zona con un potencial minero muy importante, tanto para las anomalías metálicas y no metálicas.

Para poder hablar acerca de la situación actual de la minería, se recurrió al Inventario de Materias Primas no Metálicas en el Ecuador, Tomo IV - Bundesonatal Fur Geowissensenaftan And Ronstoffe, en el mismo que nos señala que la presencia de Anomalías Auríferas Secundarias son evidentes en las terrazas de los ríos Numbala, Mayo, Palanda, Isimanchi, entre los mas importantes, los que han provocado la inmigración de pobladores de las provincias vecinas como Loja, El Oro y Azuay, y de la parte Nor-Oriental de la provincia de Zamora.

No se ha realizado una prospección, exploración y explotaciones tecnificadas en la zona, ya que el descubrimiento de acumulaciones de oro no es producto de estas investigaciones sino más bien fortuitas.

Dentro de las Anomalías no Metálicas, tenemos la arcilla, que es un basamento de rocas metamórficas de la serie Zamora (al Este y Norte) y rocas granodioríticas en el Este se halla una depresión en el sector de Zumba, rellena por sedimentos Miopliocénicas (Formación

Quillollaco).

Los parámetro geoeconómicos están determinados por su ubicación a 300 metros al Sur de Zumba, junto a la pista de aterrizaje, la longitud de ocurrencia es de 600 m. y de ancho 200 m. Las reservas posibles son de 480000 TM, junto a este depósito existen tres ladrilleras cuya capacidad de producción es de 6.000 a 20.000 ladrillos por mes, actividad única a la que es destinada esta materia prima.

La caliza, materia prima que se presenta en dos importantes anomalías: Valladolid e Isimanchí. Materia prima que están explotando y enviando a otros centros donde procesan la materia prima especialmente la ciudad de Cuenca.

Valladolid, se ubica en las parroquias Valladolid y El Porvenir del Carmen enmarcadas en las coordenadas V.T.M. (715-497.0) en la Loma Paredones.

Litológicamente esta Región la representa rocas metamórficas de la serie Zamora (Paleozaico), los que han sido instruidas por rocas graníticas y atravesadas por cuerpos volcánicos terciarios. Las anomalías están representadas por calizas, grises y negras, con un bajo

grado de recristalización. Estos depósitos de calizas que probablemente pertenecen a la formación Napo del cretáceo, ocupan las partes altas del relieve formadas por escarpes. A esta anomalía en el sector "Loma Paredones" se le asigna una superficie de aproximadamente 50 millones de metros cúbicos o 125'000.000 de toneladas, según una inspección realizada por técnicos del ex-INEMIN, lo cual constituye como un yacimiento de interés nacional.

Isimanchi, se ubica en la parroquia Isimanchi, sector Loma Irisuma, concedida actualmente a la Subcomisión Ecuatoriana, para su exploración.

Litológicamente esta zona se halla constituida por rocas metamórficas de la serie Zamora (Paleozaico), las que han sido instruidas por el Batolito del río Mayo. Esta anomalía de carbonato de calcio está representada por calizas grises y negras; aún no se ha determinado el génesis del yacimiento, pero se cree que es un depósito transportado. Las micas, en los alrededores de Palanda se presenta instruido en granito metasomático en las rocas metamórficas de la serie Zamora.

Dentro de este complejo, localmente se han formado pegamitas, por ejemplo aproximadamente a 2.6 Km al Norte de

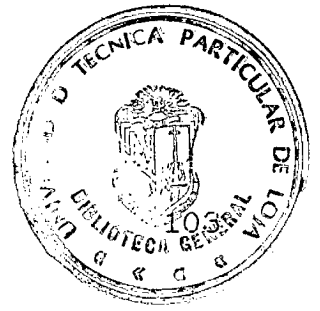


Palanda, estas pegmatitas constituyen principalmente de Feldespato, Cuarzo y Muscovita, con una estructura grafi-granítica. La Muscovita se presenta en hojas centimétricas hasta decimétricas. Pudiéndose encontrarlas también en los rodados de las quebradas de Valladolid y Palanda, junto con rodados granatíferos.

### 3.5.2 Aspectos socioeconómicos

La zona del cantón Chinchipe carece de infraestructura básica, siendo lógicamente un limitante para el desarrollo de tareas investigativas, traduciéndose éstas en egresos considerables para quienes quieren emprender en el campo minero sea a pequeña o gran escala.

Debido a que la explotación artesanal de las terrazas de los ríos provoca un alza en los ingresos de los campesinos, estos han descuidado sustancialmente sus actividades agropecuarias, sector que anteriormente constituía la principal fuente de ingresos.



### 3.5.3 Aspectos legales

La Dirección Nacional de Minería (DINAMI), es la entidad rectora del quehacer minero en el país, quien a mas de las funciones inherentes a su campo, otorga contratos de adjudicación de áreas mineras a personas naturales o jurídicas en sus fases de exploración y explotación.

Dada la controversia de la cual ha sido objeto la Ley de Minería, se destaca la importancia de que es necesario un ordenamiento jurídico sobre el mismo, que proteja al trabajador y pequeño minero.

C A P I T U L O    I V

4.    I N F R A E S T R U C T U R A   Y   S E R V I C I O S

DE

A P O Y O   A   L A   P R O D U C C I O N

#### 4.1 Aspectos Generales

A fin de realizar una descripción lo mas apegada a la realidad sobre este tema, recurrimos al Diagnóstico (1<sup>er</sup> borrador) elaborado por PREDESUR, titulado Proyecto Río Mayo, 1993, donde nos señala que la infraestructura y los servicios de apoyo a la producción es muy poco, las inversiones no son significativas. Para la comercialización del maíz y café se utilizan pequeñas bodegas, luego son transportadas a centros de consumo de mayor importancia como Loja y Zamora. Para la comercialización pecuaria, tampoco existe infraestructura básica, el ganadero que tiene animales para la venta hace llegar la noticia al negociante intermediario para que vaya a su finca a pactar el negocio, el mismo que lo realiza en base al peso del animal calculado "al ojo". Dentro del comercio externo, tampoco existe la infraestructura necesaria ni está estatuido su proceso.

Las entidades encargadas de dar asistencia técnica y crediticia en el cantón, no disponen de infraestructura propia, los edificios o casas donde funcionan son en alquiler; el INCRAE, que es la que no paga arriendo funciona en las casas comunales. (ver siguiente cuadro)

## Cuadro No. 31

Infraestructura de las Instituciones que dan Asistencia Técnica en el cantón Chinchipe

Instituciones			
Públicas	Infraestructura	Lugar	Modalidad
M.A.G	Casa	Zumba	Arriendo
M.A.G	Casa	Valladolid	Arriendo
B.N.F	Casa	Zumba	Arriendo
IERAC	Casa	Zumba	Arriendo
INCRAE	Casa Comunal	Zumba	De la comunidad
INCRAE	Casa Comunal	Valladolid	De la comunidad
INCRAE	Casa Comunal	Palanda	De la comunidad
INCRAE	Casa Comunal	El Porvenir del Carmen	De la comunidad

FUENTE: Observación Directa, mayo/95

ELABORACION: Las autoras

#### 4.2 Infraestructura de Salud

La descripción de este punto se lo realizó en base a la información obtenida en la Dirección Provincial de Salud

de Zamora Chinchipe. En la cabecera cantonal de Zumba, existe un hospital conformado por una área médica y una administrativa. Dentro del área médica se encuentra el departamento de servicios médicos, subdividido en interna y externa, cirugía pediatría, gineco-obstetiz y un odontólogo respectivamente. Existe además un departamento de servicios técnicos y colaboración médica.

En el área administrativa interviene la administración hospitalaria, contabilidad, pagaduría, mantenimiento, lavandería, cocina, conserjes, transporte y servicios varios.

El hospital dispone de buenos implementos médicos, pero su personal médico es escaso en cirugía y falta un tecnólogo para laboratorio de análisis.

Es necesario construir áreas físicas para laboratorio, cirugía, administración y una bodega para raciones alimenticias a fin de brindar una mejor atención al público.

Las cabeceras parroquiales de Palanda y Valladolid disponen de subcentros propios, con un personal formado de un médico, un odontólogo y un auxiliar de enfermería en

cada una de las parroquias, sus lugares son estrechos y es necesario construir áreas físicas, junto a las ya existentes para brindar una mejor atención al público. San Francisco del Vergel, El Porvenir del Carmen y Chito únicamente cuentan con un auxiliar de enfermería en sus respectivos puestos de salud, ubicado en sus cabeceras parroquiales y carecen de locales propios, excepto El Chorro y La Chonta que son puestos de salud con tenencia propia.

Las enfermedades más frecuentes son: diarrea, parasitosis, desnutrición entre otras. Los pacientes que no pueden ser atendidos en el Hospital de Zumba o Subcentros de Valladolid, Palanda y Subcentros del Seguro Social Campesino, son trasladados a la ciudad de Loja cuando se requiere la atención de un especialista.

#### **4.3 Infraestructura de Educación**

En primer lugar partimos señalando que el nivel de educación del cantón Chinchipe en forma muy general, es bajo, tanto en cantidad como en calidad. Reforzamos esta apreciación en base al siguiente análisis.

Al analizar la población económicamente activa por condición de analfabetismo y sexo (según anexo Nro. 5), los analfabetos comprenden 4126 habitantes y los analfabetos comprenden 4126 habitantes y los analfabetos 227 personas; de estas últimas, el 5.7% se refiere al área urbana y el 94.3 corresponden al área rural, cuyas escuelas son unidocentes en su mayoría (según anexo Nro. 5). Su nivel de educación es inferior si consideramos que se tienen que cumplir con los seis grados de instrucción, no ocurre igual en los sectores urbanos, que cuentan con mayor número de profesores.

En cuanto a la infraestructura de educación, según información de la Dirección de Educación de Zamora, el cantón Chinchipe dispone de 91 establecimientos educacionales conformados por cuatro jardines, 77 escuelas y 10 colegios distribuidos en nacionales, técnicos industriales y técnicos agropecuarios.

En el cantón existen 242 maestros y 2955 estudiantes.

La educación a distancia se realiza a través de la radio Upano en las parroquias de El Provenir del Carmen, Palanda, San Francisco del Vergel, Valladolid, Zumba y El Chorro. Los alumnos utilizan como guía de estudio el libro



que es entregado en el momento de matricularse y los profesores visitan periódicamente cada sábado o domingo los locales de reunión en las diferentes parroquias, para revisar los problemas que no han sido comprendidas y de esta manera evaluar el rendimiento de sus alumnos. El tiempo que dura el curso, es similar al establecido por la Dirección de Educación en los Colegios del País. Para mejor apreciación de lo antes indicado ver el siguiente cuadro.

Cuadro No. 32

## Establecimientos Educativos según Parroquias

Parroquia	Jardines	Escuelas	Educación		Total
			Colegios	Distancia	
Porvenir del Carmen	0	7	1	1	9
Palanda	1	16	1	1	19
San Francisco del Vergel	0	4	1	1	6
Valladolid	1	9	1	1	12
Zumba	1	32	3	1	37
El Chorro	1	1	1	1	4
La Chonta	0	2	1	0	3
Pucapamba	0	1	0	0	1
Chito	0	5	1	0	6
<b>T O T A L :</b>	<b>4</b>	<b>77</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>97</b>

FUENTE: Dirección Provincial de Educación Zamora, 1994  
ELABORACION: Las autoras

#### 4.4 Saneamiento Ambiental

Las cabeceras parroquiales de Valladolid, Palanda y Zumba disponen de sistemas de alcantarillado, luz eléctrica, transporte, etc; el resto de parroquias urbanas como el Porvenir del Carmen, San Francisco del Vergel, El Chorro, La Chonta, Pucapamba y Chito, eliminan las escretas al aire libre o mediante letrinas por no contar con alcantarillado; la electricidad se obtiene a través de pequeños generadores de energía (motores) en forma racionada para evitar que estos se destruyan.

Todas las viviendas que se encuentran en el cantón Chinchipe no disponen de agua potable, excepto los centros urbanos de Valladolid y Palanda que cuentan con tanques de tratamiento.

La basura es enterrada en el campo o colocada en el área exterior de los domicilios para ser transportada a zonas fuera de la urbe, en carretas aladas por acémilas, sólo el sector urbano de Zumba posee un carro automotor para esta actividad.

De acuerdo al Anexo No. 6, las 2346 viviendas particulares que existen en el cantón Chinchipe disponen de

servicios, según parroquias se determina que el 9.8% utilizan excusado uso exclusivo, el 8.6% excusado de uso común el, 1.7% emplean letrinas y el 74% no disponen de ningún servicio para la eliminación de aguas servidas.

La eliminación de aguas servidas, según el siguiente cuadro, existen únicamente en las parroquias de El Porvenir del Carmen, Palanda Valladolid, Zumba y la Chonta, por lo general en sus calles principales. Las demás parroquias no disponen de red pública de alcantarillado, cuentan con pozo ciego u otra forma, resaltando que la mayoría de parroquias en un alto porcentaje no disponen de ningún servicio.

Cuadro No. 33

Formas de Eliminación de las Aguas Servidas de las  
Viviendas Particulares, según Parroquias

Parroquias	Total Viviendas	Eliminación de Aguas Servidas				Ninguna
		Red Pública de Alcantarillado	Pozo Ciego	Otra Forma		
<u>El Porvenir</u>						
<u>del Carmen</u>						
Cabecera P.	33	1	-	1		31
Resto de la P.	169	8	25	15		121
Total	202	9	25	16		152
<u>Palanda</u>						
Cabecera P.	148	24	10	63		51
Resto de la P.	280	2	6	34		238
Total	428	26	16	97		289
<u>San Francisco</u>						
<u>del Vargel</u>						
Cabecera P.	55	-	-	12		43
Resto de la P.	79	-	-	-		79
Total	134			12		122
<u>Valladolid</u>						
Cabecera P.	108	74	17	1		16
Resto de la P.	113	1	12	2		98
Total	221	75	29	3		114
<u>Zumba</u>						
Cabecera P.	389	248	17	35		89
Resto de la P.	622	1	14	34		573
Total	1011	249	31	69		662
<u>El Chorro</u>						
Cabecera P.	49	-	2	-		47
Resto de la P.	14	-	-	1		573
Total	63		2	1		620
<u>La Chonta</u>						
Cabecera P.	34	20	-	1		13
Resto de la P.	61	-	30	1		30
Total	95	20	30	2		43
<u>Rucapamba</u>						
Cabecera P.	15	-	-	8		7
Resto de la P.	13	-	-	13		-
Total	28			21		7
<u>Chito</u>						
Cabecera P.	32	-	-	1		31
Resto de la P.	132	-	-	-		132
Total	164			1		163

FUENTE: V Censo de Población y IV de Vivienda, 1990

ELABORACION: Las autoras

#### 4.5 Servicio de Energía Eléctrica

Las cabeceras parroquiales de Valladolid y Palanda utilizan la energía eléctrica generada por la planta hidráulica existente en Valladolid, en un tiempo racionado desde 8H00 hasta las 23H00, excepto sus barrios adyacentes que carecen del mismo. Palanda a nivel de viviendas es abastecida en un 96% y Valladolid en un 69% de acuerdo a los datos que se registran en el siguiente cuadro.

Zumba, como cabecera cantonal, posee una hidroeléctrica en el barrio Isimanchi, el abastecimiento funciona únicamente durante el día a partir de las 8H00, por la noche la energía se obtiene de los generadores a diesel (ubicados en la ciudad) hasta las 23H00, con un porcentaje equivalente a 90.7%.

Las cabeceras parroquiales de San Francisco del Vergel, El Chorro, La Chonta, Pucapamba y Chito, obtienen la energía eléctrica proporcionada por sus propios motores desde las 19H00 hasta las 22H00. El Porvenir del Carmen no dispone de energía eléctrica.

Cuadro No. 34

Viviendas Particulares Ocupadas, Abastecidas o no  
por servicios Eléctrico, según Parroquias

Parroquias	Servicio Eléctrico		Total Viviendas
	Si tiene	No tiene	
<u>El Exvanir del</u>			
<u>Carmen</u>			
Cabecera parroquial	9	24	33
Resto de la parroquia	9	160	169
Total	18	184	202
<u>Palanda</u>			
Cabecera parroquial	142	6	148
Resto de la parroquia	11	269	280
Total	153	275	423
<u>San Francisco del</u>			
<u>Vergel</u>			
Cabecera parroquial	44	11	55
Resto de la parroquia	1	78	79
Total	45	89	134
<u>Valladolid</u>			
Cabecera parroquial	75	33	108
Resto de la parroquia	8	105	113
Total	83	138	221
<u>Zumba</u>			
Cabecera parroquial	353	36	389
Resto de la parroquia	43	579	622
Total	396	615	1011
<u>El Chorro</u>			
Cabecera parroquial	49	0	49
Resto de la parroquia	0	14	14
Total	49	14	63
<u>La Chonta</u>			
Cabecera parroquial	24	10	34
Resto de la parroquia	0	61	61
Total	24	71	95
<u>Pucapamba</u>			
Cabecera parroquial	13	2	15
Resto de la parroquia	0	13	13
Total	13	15	28
<u>Chito</u>			
Cabecera parroquial	26	6	32
Resto de la parroquia	16	116	132
Total	42	122	164

FUENTE: INEC, V Censo de Población y IV de Vivienda, 1990

ELABORACION: Las autoras

#### 4.6 Comunicación

En todas las cabeceras parroquiales existen teléfonos de magneto, con el inconveniente que únicamente se mantiene comunicación entre Valladolid, Palanda, Zumba por contar con una red telefónica ininterrumpida. La ciudad de Zumba dispone de una oficina de EMETEL para comunicarse con el resto del país.

De las tres parroquias antes indicadas, Palanda, no dispone de oficina de correo. La comunicación se realiza a través de las oficinas de transporte existentes en el cantón.

#### 4.7 Transporte

Las cabeceras parroquiales de Valladolid, Palanda y Zumba utilizan el servicio de las cooperativas de transporte Unión Cariamanga, Sur Oriente y Yanzatza para trasladarse de Zumba-Loja o viceversa, con dos, tres y un turno diario respectivamente. Los productos que transportan son el café, cítricos, yuca y plátano, en mayores cantidades las parroquias de Palanda y Valladolid, por ser zonas de mayor producción agrícola en relación con

Zumba.

Existen caminos vecinales estrechos, sin un adecuado mantenimiento vial entre Zumba-Chito-Juntas, Zumba-Pucapamba-La Diversión y Valladolid-El Porvenir del Carmen (hasta el río Numbala), presenta deterioro y no pueden ingresar los vehículos de transporte por ser peligroso.

#### 4.8 Vivienda

En el cantón Chinchipe, las viviendas particulares, según materiales predominantes utilizados para los techos y pared, se describen en el siguiente cuadro, según el cual nos señala que están formados con elementos tradicionales como: madera, ladrillo, teja, adobe, bahereque, paja y otros productos no tradicionales como el hormigón armado, planchas de zinc, etc.

Las viviendas están construidas en su mayoría con zinc-madera en un 27.3%; teja- adobe-caña con 19.6%; zinc-adobe-caña con 16.8% y en menor porcentaje los que son de losa-ladrillo con 2.3%; asbesto-ladrillo con 1.3% entre otros .

Las construcciones con hormigón armado o estructura



metálica son escasas en el sector rural por la dificultad en obtener y transportar el cemento, arena, ripio, perfiles de hierro, etc. Además, la situación económica es baja y es necesario incrementar los servicios asistenciales (carreteras, etc.) en el cantón, para obtener una mayor reproducción agropecuaria; quizá esta sea la razón fundamental para que varios propietarios no estén en condiciones de construir con los últimos materiales indicados.

De acuerdo a las viviendas particulares ocupadas por el tipo de vivienda, según el siguiente cuadro, predominan las viviendas especificadas como casa o villa con un 74.9% y el 25.1% restante se subdividen en rancho con 8.5%, cuartos de casa de inquilinato con 7.5%, mediagua con 3.9%, covacha con 3.8%, departamento con 0.9%, choza con 0.1% y otros (casetas, etc.) con 0.3%.

Cuadro No. 35

Viviendas Particulares Ocupadas, según materiales  
Predominantes en el techo y la pared

Materiales Predominantes		Urbano	Rural	Total	%
Techo	Pared				
Losa	Ladrillo	35	18	53	2.3
Asbesto	Ladrillo	22	8	30	1.3
Asbesto	Madera	0	3	3	0.1
Asbesto	Adobe-Caña	0	0	0	0
Zinc	Ladrillo	77	52	129	5.5
Zinc	Madera	24	616	640	27.3
Zinc	Adobe-Caña	81	314	395	16.8
Teja	Ladrillo	49	61	110	4.7
Teja	Madera	11	291	302	12.9
Teja	Adobe-Caña	67	393	460	19.6
Paja	Ladrillo	0	0	0	0
Paja	Madera	0	24	24	1.0
Paja	Adobe-Caña	1	68	69	2.9
No clasificado		22	109	131	5.6
T O T A L :		389	1957	2346	100.0

FUENTE: V Censo de Población y IV de Vivienda, 1990

ELABORACION: Las autoras

#### 4.9 Centros Recreacionales

En las cabeceras parroquiales de Zumba, Valladolid y Palanda existen parques ornamentales en regulares condiciones físicas, mientras que en las demás parroquias solo encontramos plazoletas. El deporte se lo practica en su mayoría en las áreas físicas de los colegios y en determinadas ocasiones se utilizan en actos culturales y esparcimientos.

Zumba en su sector urbano dispone de un pequeño estadio deportivo; Valladolid, posee una cancha deportiva que es poco aprovechada por los jugadores y se encuentra deteriorada.

En forma general se puede señalar que en la zona realmente existen pocos o casi nada centros recreacionales que beneficien a la juventud.

## C A P I T U L O V

### 5. ALTERNATIVAS DE DESARROLLO DEL CANTON CHINCHIPE

## 5.1 Alcance del Estudio

El estudio socioeconómico y alternativas de desarrollo del cantón Chinchipe; es un estudio que pretende generar desarrollo armónico en la región, de ser posible, con la participación activa de sus habitantes y el apoyo técnico y financiero por parte del Estado, a través de las entidades promotoras del desarrollo en la región.

### 5.1.1 Propósito del Estudio

Este estudio de desarrollo, aspira a beneficiar a 516 establecimientos<sup>3</sup> localizadas en fincas con vocación agropecuaria y protección de las microcuencas. El área del estudio dedicará en menor medida al desarrollo agrícola (cultivos anuales, perennes) y en mayor proporción al desarrollo ganadero. Los objetivos generales del estudio son: 1) mejorar el nivel de vida de los productores y sus familias; 2) Preservación de los recursos naturales; y, 3) Mejoramiento de la distribución de recursos en la región (riqueza rural y los ingresos).

---

<sup>3</sup> Número estimado en base a las familias de la población económicamente activa, que fue sujeta de nuestra investigación

Los objetivos específicos son: 1) incrementar la producción agropecuaria, propendiendo el pago de precios justos y 2) mejorar el ingreso disponible. El estudio aspira además reducir las imperfecciones en la utilización de recursos en la región y en promover el desarrollo institucional y social de la misma. Entre las principales imperfecciones tenemos: 1) uso inadecuado, no tecnificado y socialmente falta de integración en la utilización de los recursos, 2) la estructura económica del cantón muy desarticulada; y, 3) falta de integración social e institucional de los productores.

#### 5.1.2 Definición del área

El estudio por sus propias características no incluye toda la población, abarca una gran parte del cantón Chinchipe. Dentro del área se puede observar que existen dos zonas bien delimitadas, con características propias. La parte sur de la cuenca del río Mayo presenta una topografía irregular, con superficies en su mayoría agrestes, condiciones no favorables para despegar actividades de desarrollo agropecuario. Debido al estrechamiento de los márgenes del río Mayo, a la poca o nada densidad poblacional e insignificante producción agrícola, no existe y no amerita la apertura de vías debido

al alto costo de construcción y al insignificante servicio que prestaría la misma.

Quizá por eso se justifica que el I. Municipio de Zumba ha realizado inversiones de infraestructura y apoyo a la producción en los sectores de la Huaca, Moyucha, El Chorro, La Chonta que son lugares de significativa producción, las mismas que se encuentran en la meseta sur oeste, y no ha realizado inversiones en las márgenes mismo del río Mayo.

Por lo antes indicado, se ha definido el área de acción del estudio, tomando en consideración dos aspectos básicos, los aspectos agroecológicos y los socioeconómicos.

En lo referente al aspecto agroecológico, a partir de la evolución de los recursos naturales y ambientales de la región, de suelo, su hidrografía y su clima, se ha realizado una zonificación de la cuenca, una que se encuentra en la parte norte y otra en la parte sur. La parte norte, la consideramos estratégicamente como la más importante, está conformado por las parroquias de Valladolid, Palanda, San Francisco del Vergel y El Porvenir del Carmen con sus barrios aledaños. La parte sur integra a las parroquias de Zumba, Pucapamba, La Chonta, El Chorro

y Chito. El área en su conjunto, constituye un subespacio en la Región Sur, con cierta homogeneidad ecológica, que se reviste en las aptitudes productivas de los recursos naturales.

En lo que se refiere al aspecto socioeconómico, se definió el área de estudio en función de cierta homogeneidad de los indicadores relevantes; estructura agraria, régimen de tenencia, orientación de la producción, ingreso per cápita, problemas económicos sociales.

Las parroquias que intervienen en el estudio, abarcan una superficie de 2590 km<sup>2</sup>, excluido la superficie que conforma el Parque Nacional Podocarpus; pero debido a la topografía irregular y escarpada, los terrenos con vocación agrícola, pastoril y silvopastoril alcanzan solamente 8.548.4 hectáreas.<sup>4</sup> El resto de tierras pertenecen a colinas y montañas. Por la escasa disponibilidad de tierras planas, considerando al cantón en su conjunto, el área agrícola se amplía relativamente en poca intensidad.

Definida el área de estudio, es necesario detectar que la estructura espacial de la misma es poco homogénea, en el

---

<sup>4</sup> Número estimado en base a las UPAS que fueron sujetos de estudio



sentido de que las especies productivas se disponen de modo irregular y ello obstaculiza el suministro de servicios básicos y el diseño de las vías de comunicación. Contribuye a esta suerte de desorganización el hecho de que el desarrollo espacial de las actividades productivas y de los servicios de apoyo no han obedecido hasta hoy a un esquema programado. De estas afirmaciones, desde el punto de vista del acceso a los servicios públicos, surge la integración vial irregular del área de estudio que determina categorías de espacios:

1. Los espacios casi urbanos-integrados, están articulados por la vía de primer nivel del cantón con los principales centros urbanos de la misma. Estos espacios tienen gran importancia económica y estratégica para el desarrollo del cantón. Las vías de primero y segundo nivel (Valladolid-Palanda-Zumba) intercomunican Valladolid, Palanda-Zumba con destino ya sea a Zumba o a Loja. Desde Zumba une las cabeceras parroquiales de El Chorro, Pucapamba y La Chonta.
2. Los espacios no integrados, disponen solo de caminos de herradura y se encuentran muy alejados de las vías carrozales, como en el caso de las parroquias El

Porvenir del Carmen, San Francisco del Vergel y Chito.

3. Los centros poblados, la mayor población se encuentra en la parroquia de Zumba (42.9%) por ser cabecera cantonal, le sigue Palanda (19.2%) por ser una área productiva y parroquia antigua. Luego está El Porvenir del Carmen y Valladolid con 9.5 y 9.2 por ciento respectivamente. La parroquia con menos población es Pucapamba (1%), seguramente se debe por su poco espacio físico y cercanía a la cabecera cantonal Zumba.

A lo largo de la vía se encuentra una buena parte de la población (30%) esto se debe por las facilidades que este servicio presta.

### 5.1.3 Tendencias de desarrollo en el cantón Chinchipe

La base económica del cantón, se percibe en los últimos años a través de una expansión acelerada de la agricultura y ganadería, especialmente por la dotación de la vía carrozable que llega a Zumba. Estos a pesar de la tecnología primitiva, ofrece condiciones de adecuada rentabilidad.

En ambos casos (agricultura y ganadería) la expansión es horizontal. Se trata del aumento de la producción basada en la no incorporación de tecnología. Ello ocurre a pesar de la oportunidad de incorporar tecnología rentable. Del mismo modo el crecimiento económico ocurre sin modificaciones profundas en la estructura productiva del cantón. Es decir, sin que ocurra en forma sostenida la expansión de otros sectores económicos relacionados con la agricultura; notablemente la agroindustria y los servicios.

La ocupación agropecuaria del suelo, la población y la ocupación de la mano de obra evolucionan de manera articulada y simultánea. En ausencia del cambio técnico, las tres crecen de manera sostenida.

El aumento de la población no ha sido acompañada por incrementos sostenidos de la cantidad de servicios sociales básicos (educación, salud, comunicación).

La base ecológica de la producción (disponibilidad y conservación de los recursos naturales) es comparativamente frágil y su situación se ha agravado en décadas recientes. Por un lado, la disponibilidad de áreas planas, menos hábiles frente a la acción de los principales agentes erosivos (viento y principalmente agua) y destrucción de la

fertilidad (impacto solar directo) es muy exigua, ya que predominan los espacios con declividad, fácilmente erosionables ante la destrucción indiscriminada de la capa vegetal.

Por otro lado, aún en las áreas planas tienen problemas de fertilidad natural, ya que predominan los suelos ácidos, con escaso contenido de materia orgánica y débil estructura. Existe un agravamiento reciente, ante prácticas que enfatizan el desbroce indiscriminado que realizan en laderas, la actividad agrícola en lomadas y hasta quebradas y la ausencia de reposición de la fertilidad del suelo.

Además, existe una limitada acción del Estado, especialmente, en la escasa asistencia técnica prestada al agricultor. La articulación exigua de los productores se percibe en el reducido desarrollo cooperativo, en la falta de expresividad de sus acciones gremiales.

No se divisa con facilidad en el cantón, condiciones de pobreza generalizada típicas en muchas áreas agrarias periféricas del país. La distribución del ingreso como de otros aspectos, están relacionados con la distribución de

la tierra, que es poco desigual o asimétrica. En la región predominan establecimientos de más de 20 hectáreas, capaces de proveer la alimentación familiar básica y algún excedente.

Las reflexiones anteriores nos permiten aproximar una visión preliminar del modelo de desarrollo de la región.

Se trata de una típica expansión de una área agropecuaria atrasada, con un segmento productivo volcado inicialmente hacia el autoconsumo (plátano, yuca, cerdos) y otros hacia la exportación (inicialmente ganado y posteriormente café).

El sector exportador dinamiza la economía, pero su impacto se reduce todavía a la expansión horizontal de la actividad agropecuaria. El modelo de crecimiento permite patrones de acumulación de riqueza no desdeñables, principalmente alrededor de los productores grandes; pero sobre todo a la clase comerciante. Esta acumulación no se realiza con inversiones endógenas que tiendan a estimular cambios cualitativos en la estructura productiva (desarrollo agroindustrial, nuevas formas de comercialización, etc.). Así el cantón crece pero no se transforma con suficiente rapidez; tanto en los aspectos productivos (integración económica sectorial), como en los aspectos sociales (articulación de los agricultores), y en sus aspectos institucionales (articulación del sector público).

#### 5.1.4 Principales problemas y alternativas de solución

El modelo de desarrollo analizado anteriormente, nos señala el agotamiento de la disponibilidad de la tierra agrícola y el eventual deterioro irreversible de los recursos naturales, legalización de la tenencia de la tierra y falta de infraestructura básica y productiva

Para lograr transformaciones en el cantón se requiere un esfuerzo importante de inversiones productivas, que no debe ser originado solamente por el Estado, sino también estimular la inversión privada en la región.

En forma muy resumida, se puede señalar los principales problemas del cantón:

- a) Atraso tecnológico, que se manifiesta, como se indicó en la descripción del sistema productivo (en características) con índices muy bajos de productividad agropecuaria.
- b) La ausencia de integración económica que se manifiesta en los bajos índices de desarrollo industrial.
- c) Deterioro de los recursos naturales que se da por la

tala indiscriminada del bosque, falta de reposición de especies arbóreas y la erosión hídrica decurrente de la utilización agrícola y pastoril de áreas con excesiva pendiente, taladas también con exceso.

Se requiere entonces un estudio que: 1) Promueva la incorporación de tecnología moderna de alta productividad agropecuaria; 2) Estimule el desarrollo agroindustrial; 3) Promueva el aprovechamiento óptimo de los recursos.

#### 5.1.5 Estrategia general

Para tratar de superar los problemas que en mayor medida constituyen limitantes del desarrollo del cantón, es menester plantear una estrategia que enfrente principalmente aquellos aspectos vinculados con el sector productivo. En términos generales la estrategia prevista considera los siguientes aspectos:

- i) La ampliación del área agrícola con cultivos de la región como: yuca, plátano, maíz, y experimentando con nuevos cultivos pero siempre en áreas planas (cultivo de ciclo corto) o con pendientes de hasta 25% (cultivos perennes).
- ii) El cambio de las áreas de pasturas a espacios menos planos (liberando así tierras para la agricultura),



pero al mismo tiempo impidiendo la implantación de pastos en laderas muy empinadas.

iii) La elevación de la productividad de la tierra y de la mano de obra en la agricultura. La mano de obra reduciendo el número de jornales dedicados a la limpieza de los cultivos. La de la tierra con la incorporación de nuevas variedades de cultivos, la fertilización y eventualmente el encalado de los suelos.

iv) La elevación de la productividad de la tierra en la ganadería a través de la modernización del manejo sanitario y reproductivo del rodeo, la utilización de variedades adecuadas de pastos (con asociación de leguminosas), mejoramiento del sistema de pastoreo y el aumento de la producción lechera.

v) Motivar la expansión de la producción agroindustrial.

## 5.2 Objetivos y Metas de Desarrollo del cantón Chinchipe

### 5.2.1 Objetivos del estudio

El objetivo general es el aumento de la producción agropecuaria y desarrollo de condiciones comerciales que aseguren precios retribuidos a los



agricultores y ganaderos, y adecuados para el consumidor en un marco de activa participación de los productores en la ejecución de actividades. Estos objetivos pueden especificarse de la siguiente manera:

- Utilización correcta de los recursos naturales, de acuerdo con su capacidad de uso según normas tecnológicas que aseguren su conservación.
- Ampliación del área agrícola de los productores; en primer lugar incluyendo los cultivos existentes (maíz, yuca, plátano, café) y luego experimentando con otros de escasa difusión (arroz) siempre en áreas planas (cultivos de ciclo corto) o con pendientes de hasta 25% (cultivos perennes como el café).
- Elevación de la productividad de la tierra, a partir de la incorporación de nuevas variedades, fertilización moderada y eventualmente con encalado de los suelos; en otros términos, a partir de la tecnificación agrícola.
- Elevación de la producción y productividad pecuarias, a través de un racional manejo sanitario y reproductivo del hato, utilizando gramíneas adecuadas en asociación con leguminosas forrajeras; mejorando la técnica del pastoreo, y utilizando razas adecuadas para el medio en estudio.
- Mejoramiento en la distribución de la tierra agrícola

entre los agricultores y de los ingresos de la familia rural.

Se deduce entonces, de los objetivos enumerados, que la "imagen deseada" incluye; a) la ampliación del área agrícola, con cultivos de la región (yuca, plátano, maíz, café) y la experimentación de otros cultivos, aún de escasa difusión (arroz); b) el confinamiento de pasturas a espacios menos planos con el fin de liberar tierras aptas para la agricultura que al momento se encuentran dentro de monte y bosque, pero al mismo tiempo impidiendo que estos pastizales sean establecidos en laderas con mucha pendiente; c) el aumento de la productividad de la tierra y de la mano de obra en la agricultura, a partir de la incorporación de nuevas variedades altamente productivas y adaptadas a la zona, la fertilización de los suelos y eventualmente con prácticas de encalado y obras de drenaje; d) la elevación de la producción de la tierra en la ganadería, a través de la modernización del manejo del hato, los controles sanitarios, la introducción de mejoras en la tecnología reproductiva del rodeo, la correcta utilización de variedades adecuadas de pastos (consociación gramíneas-leguminosas) y el mejoramiento del sistema de pastoreo.

### 5.2.2 Metas del Estudio

a) Producción Agrícola: Se prevé expandir el área ocupada con cultivos (producción agrícola) desde una extensión actual aproximada de 891.3 hectáreas a 2422.2 hectáreas, por las condiciones de los suelos, el área ocupada con cultivos no puede ampliarse en gran intensidad, sino más bien reorientar los cultivos tal como se indico anteriormente. El área planteada con cultivos individuales se ampliará en 1530.9 hectáreas, el mismo que se detalla en la siguiente proporción:

Cultivos	Area Cultivada Actual (Ha)1)	Area Cultivada Prevista (Ha)2)
- Maíz duro	157.17	245.32
- Papa china	16.40	
- Yuca	144.32	397.12
- Caña de azúcar	75.44	91.84
- Cítricos	9.84	
- Banano	49.20	
- Plátano	179.27	493.7
- Café	259.66	1.181.37
- Arroz	-	12.82
T O T A L :	891.30	2.422.27

- 1) Datos estimados de acuerdo al diagnóstico del presente estudio.
- 2) Estimaciones realizadas de acuerdo a la importancia que tiene cada producto en el mercado tanto en gustos y preferencias como en precios.

Se plantea en consecuencia un mejor manejo y reorientación de los cultivos a tierras planas y con pendientes máximo de un 25%, un mejor manejo de la mayoría de cultivos, en base a la utilización de tecnología apropiada al medio; introducción de semillas mejoradas, manejo de suelos en forma apropiada, y en casos necesarios dotación de créditos oportuno. Es necesario puntualizar que las familias que se dedican a los cultivos son las familias que poseen fincas pequeñas y medianas.

El hectareaje dedicado al cultivo de la papa china, maíz suave, fréjol, papa, y cultivos hortícolas se orienta a otros productos considerados de mayor rentabilidad y que tienen gran aceptación en el mercado.

A partir de estas propuestas se plantea elevar la producción agrícola a los siguientes volúmenes.

Cuadro No. 36

## Volúmenes y Destino de la Producción Dentro del área de Estudio

Cultivos	Superficie (Ha)	Volumen qq	Destino		
			Local	Regional	Nacional
Maíz (doble cosecha)	245.3	19.625	8.200	11.425	
Yuca	397.1	63.536	6.930	56.606	
Caña(panela)	91.8	13.776	4.204	9.572	
Plátano(ráclimo) 1)	493.7	308.563	8.293	300.270	
Café	1.181.4	17.721	300	2.475	14.946
Arroz	12.8	448	448.7		

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95.

ELABORACION: Las autoras

1) Corresponde a 1'377.600 panelas con peso de una libra

b) Producción Ganadera

El área de estudio de acuerdo a las 140 encuestas realizadas posee en la actualidad una superficie de 7006.76 hectáreas con pastizales. De las hectáreas antes señaladas, el 98.6% corresponden a pastos cultivados y sólo el 1.4% a pastos naturales.

El área de pastizales no es aconsejable ampliar, por las serias limitaciones que existen en el área en cuanto al uso del suelo y las pendientes descritas con mas detalle en

el punto, uso del suelo.

A pesar de no proponer ninguna ampliación de los pastizales existentes por el contrario el estudio propone solo atender hasta las fincas de 100 hectáreas, lo cual en hectárea significa 4481.26 se pretende elevar su producción; aliado a un buen manejo ganadero, las existencias de ganado bovino de un nivel de 3.047 UB<sup>5</sup> para todos los estratos considerados en nuestro estudio hasta un nivel de 6.274 UB para toda la superficie que dispone de pastizales<sup>6</sup>.

Surge de esta información que se aspira a elevar la carga animal promedio, a partir del estudio, desde el nivel de 0.68 UB dividido por hectárea (en la situación actual) a nivel de 1.4 UB dividido por hectárea (en la situación "de estabilidad" del estudio).

Por otro lado, se pretende incrementar en un 50% las existencias de cerdos, especialmente en las fincas pequeñas. Tanto la producción bovina como la porcina, la

---

<sup>5</sup> Cifra obtenida del diagnóstico de nuestro estudio (sección ganadería bovina)

<sup>6</sup> Estimaciones resultante de multiplicar la existencia de pastizales por la capacidad receptiva (1.4) a obtener con la implementación del estudio.

producción de carne que se destinará al mercado aumentará.

### 5.3 Estrategias e Instrumentos del Estudio

Este capítulo tiene como propósito definir las características generales del estudio y los correspondientes instrumentos; para finalmente analizar los medios para lograrlo.

#### 5.3.1 Estructura Agraria para el Area de Estudio y uso del suelo

a)El área de estudio cuenta con 516 establecimientos, hasta de 100 hectáreas. Una posible estratificación convencional, pero útil para la formulación del proyecto, se resume a continuación. Es necesario puntualizar que el objetivo de nuestro estudio no es realizar en función de todos los establecimientos, sino mas bien llegar a determinar y analizar el comportamiento productivo a nivel de modelos.

- Estrato de 0.1 a 10 hectáreas del total: Incluye el 61.1%, por lo tanto es el mas representativo (328 establecimientos). Se trata en general de unidades muy

cercanas a los centros urbanos. La información disponible señala que el área media ponderada de estos establecimientos es de 3.58 hectáreas. Este estrato ocupa una superficie de 1174.24 hectáreas.

- Estrato de 10.1 - 20 hectáreas: Incluye el 9% del número total de establecimientos (53). El área media considerada en el estrato es de 16.24 ha. Este estrato ocupa 860.72 ha.

- Estrato de 20.1 - 50 hectáreas: Incluye el 16.9% del número total (91 establecimientos). El área considerada ocupa 3.143.14 hectáreas, el área media es 34.5 ha.

- Estrato de 50.1 a 100 hectáreas: comprende el 8.2% del número total de establecimientos (44 establecimientos). El área media de este estrato es de 76.58 hectáreas; este estrato ocupa 3369.5 hectáreas.

- Estrato de 100.1-200 hectáreas: Incluye el 3.5% del número total de establecimientos (19 unidades). El área media considerada en este estrato es de 144.9 hectáreas, abarcando una superficie total de 2753.5 hectáreas. Estos estratos no serán incluidos en el estudio.



Los establecimientos mayores a 200 hectáreas son pocos y abarcan una superficie de 550 hectáreas, con una media de 275 hectáreas. Se considera que los propietarios pueden tecnificar sus actividades por cuenta propia. El estudio apoyará, sin embargo a este estrato, en lo que se refiere a divulgación de tecnología mejorada.

De acuerdo a los datos proporcionados por el siguiente cuadro nos señala que existen 537 establecimientos, abarcando una superficie total de 11.851.12 hectáreas. Vale resaltar que en la práctica son las mismas 140 familias encuestadas; pero como cada familia disponen de todos los cultivos incluidos montes y bosques hace que se de la cantidad de establecimientos antes señalada.

- Uso del suelo en la situación propuesta

1. Se propone la ampliación del área cultivada en todos los estratos en pequeñas cantidades y la preservación de la mayoría de los cultivos propuestos incluidos el maíz, el arroz, la yuca, el plátano, la caña de azúcar, el café y el mejoramiento de pasturas. La situación propuesta incluye 516 establecimientos, abarcando una superficie total de 8547.62 hectáreas. El estudio centrará su atención en los establecimientos de hasta 100 hectáreas de

superficie, que constituyen la mayoría, tanto en términos de número como de superficie ocupada en el área analizada.

Cuadro No. 37

## Uso Actual del Suelo según Rangos de Establecimientos

Estrado	Superficie	Cultivos Temporarios	Cultivos Permanentes	Pastos	Monte y Bosque	Número de Establecimientos	Superficie media establecimientos
0.1 - 10	1.174.24	239.44	501.84	236.16	196.80	328	3.58
10.1 - 20	860.72	23.85	71.02	348.74	417.11	53	16.24
20.1 - 50	3.143.14	54.60	-	1.659.84	1.428.7	91	34.54
50.1 - 100	3.369.52	-	-	2.236.52	1.133.0	44	76.58
100.1 - 200	2.753.5	-	-	1.975.5	778.0	19	144.9
+ de 200	550.0	-	-	550.0	-	2	275.0
<b>T O T A L :</b>	<b>11.851.12</b>	<b>317.89</b>	<b>572.86</b>	<b>7.006.76</b>	<b>3.953.61</b>	<b>537 1)</b>	

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las autoras

- 1) Son resultados obtenidos de las 140 familias encuestadas, dado que cada unidad productiva tiene cultivos de ciclo corto y permanentes, pastos y bosque natural.

Cuadro No. 38

## Uso Potencial del Suelo según Rangos de Establecimientos

Estrato	Superficie	Cultivos Temporarios	Cultivos Permanentes	Pastos	Monte y Bosque	Número de establecimientos	Superficie media establecimientos
0.1 - 10	1.174.24	298.48	567.44	236.16	72.16	328	3.58
10.1 - 20	860.72	38.69	106	348.74	367.29	53	16.24
20.1 - 50	3.143.14	79.17	415.9	1.219.40	1.428.70	91	34.54
50.1 - 100	3.369.52	238.92	677.6	1.320.00	1.133.00	44	76.58
<b>T O T A L :</b>	<b>8.547.62</b>	<b>655.3</b>	<b>1.766.9</b>	<b>3.124.3</b>	<b>3.001.2</b>	<b>516</b>	

FUENTE: Cuadro Nro. 37  
 ELABORACION: Las autoras

Cuadro No. 39

## Uso del Suelo para cada Modelo de Establecimiento (en ha y porcentajes)

## A. Situación Actual

Uso del Suelo	Modelo de 3.58ha		Modelo de 16.24ha		Modelo de 34.54ha		Superficie 76.58ha	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos anuales	0.73	20.39	0.45	2.27	0.60	1.74	-	-
Cultivos perma- nentes	1.53	42.74	1.34	8.25	-	-	-	-
Cultivo-Total	2.26	63.13	1.79	11.02	0.60	1.74	-	-
Pastos	0.72	20.11	6.58	40.52	18.24	52.81	50.83	66.38
Monte y bosque	0.60	16.76	7.87	48.46	15.70	45.45	25.75	33.62
Total:	3.58	100	16.24	100	34.54	100	76.58	100

FUENTE: Procesamiento de la información del cuadro anterior  
ELABORACION: Las autoras

## B. Situación Propuesta

Uso del Suelo	Modelo de 3.58ha		Modelo de 16.24ha		Modelo de 34.54ha		Superficie 76.58ha	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos	2.64	73.74	2.73	16.8	5.44	15.7	20.83	27.2
Pastos	0.72	20.11	6.58	40.5	13.40	38.8	30.00	39.2
Monte y Bosque	0.22	6.15	6.93	42.7	15.70	45.5	25.75	33.6
Total:	3.58	100	16.24	100	34.54	100	76.58	100

FUENTE: Estimación de posible ampliación del área basadas en informaciones ecológicas  
ELABORACION: Las autoras

El cuadro 39 (panel B) presenta la utilización del suelo. El estudio considera 516 establecimientos, con mayor número el estrato de 3.58 hectáreas (328), como se indica en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 40

Formas como se incorporarán los Establecimientos por  
Estrato y por Año

Año	ESTRATO				Total por Año
	3.6 ha	16.2 ha	34.5 ha	76.6 ha	
1	98	16	27	13	154
2	98	16	27	13	154
3	66	11	19	9	105
4	66	10	18	9	103
	328	53	91	44	516

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95.

ELABORACION: Las autoras

### 5.3.2 Area Cultivada, Productividad y Producción, Situación Actual y Propuesta

Se obtuvo; a partir de la información secundaria y entrevistas de campo, sobre la asignación del suelo a los diferentes cultivos según estrato del área, la misma se sintetiza en el cuadro No. 41. Así mismo se resume la estrategia de ampliación de área cultivada en cada modelo y en el estrato del área. Analizando el uso propuesto en cada modelo se advierte la importancia adjudicada a la expansión del área de los productos que tienen aceptación y a la vez son rentables. El estudio propone iniciar, aunque sea en pequeña escala con el cultivo del arroz. El área de cultivos pasará de 891.3 hectáreas (situación actual) a 1.524.6 has (situación propuesta). Las pasturas por la reorientación de los cultivos disminuyen en 1.357 hectáreas, en cambio montes y bosques que disminuye tan solo en 174.5 hectáreas, las mismas que fueron redistribuidos en los pastos y estos en cultivos que se consideran rentables, estando ubicados en partes planas.

Sobre la base de este elenco de cultivos, pastos y monte y bosque se expone en el cuadro No. 39 (panel B) se presenta la utilización del suelo propuesto para los establecimientos de cada estrato.

Cuadro No. 41

Uso del Suelo Estimado para los Modelos de Establecimientos de cada Estrato y para la Superficie Total del Estrato, Situación Actual y Propuesta (en hectáreas)

Patron de Cultivos	Modelo de 3.58 Hectáreas (Estrato 0.1-10Ha)				Modelo de 16.24 Hectáreas (Estrato 10.1-20ha)				Modelo de 34.54 Hectáreas (Estrato 20.1-50Ha)				Modelo de 76.58 Hectáreas (Estrato 50.1-100Ha)			
	Situación Actual		Situación Propuesta		Situación Actual		Situación Propuesta		Situación Actual		Situación Propuesta		Situación Actual		Situación Propuesta	
	Area Estab.	Area Estr. 1)	Area Estab.	Area Estr. 1)	Area Estab.	Area Estr. 1)	Area Estab.	Area Estr. 1)	Area Estab.	Area Estr. 1)	Area Estab.	Area Estr. 1)	Area Estab.	Area Estr. 1)	Area Estab.	Area Estr. 1)
Mafz	0.24	78.72	0.36	118.08	0.45	23.85	0.55	29.15	0.60	54.60	0.87	79.17	-	-	0.43	18.92
Papa china	0.05	16.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yuca	0.44	144.32	0.54	177.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caña	0.23	75.44	0.28	91.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	220.00
Citricos	0.03	9.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Banano	0.15	49.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platano	0.49	160.72	0.70	229.60	0.35	18.55	0.50	26.50	-	-	-	-	-	-	-	-
Café	0.63	206.64	0.75	246.00	0.99	52.47	1.50	79.50	-	-	-	-	-	-	5.40	237.60
Arroz	-	-	0.01	3.28	-	-	0.18	9.54	-	-	4.57	415.87	-	-	10.00	440.00
Pastos	0.72	236.16	0.72	236.16	6.58	348.74	6.58	348.74	18.24	1659.84	13.40	1219.4	-	-	-	-
Monte y Bosques	0.60	196.80	0.22	72.16	7.87	417.11	6.93	367.29	15.70	1428.70	15.70	1428.7	50.83	2236.52	50.83	2236.52
Total:	3.58	1174.24	3.58	1174.24	16.24	860.72	16.24	860.72	34.54	3143.14	34.54	3143.14	76.38	3369.52	76.38	3369.52

FUENTE: Cuadro Nro. 37, 38 y 39  
ELABORACION: Las Autoras

1. El area de cada cultivo según estrato ha sido estimado multiplicando el área de dicho cultivo en el establecimiento por el número de establecimientos de cada estrato. (Cuadro Nro. 37, 38, 39 y 40)



### 5.3.3 Análisis Económico Simplificado de los Modelos de Establecimientos

El propósito principal de este punto es destacar las diferencias de comportamiento económico (ingresos brutos, costo, utilidad) de las situaciones actual y propuesta en cada modelo de establecimiento. Subsidiariamente, se compara las condiciones de rentabilidad entre modelos de establecimientos. La información desarrollada en lo que sigue es indispensable para el cálculo de beneficio y costo.

#### 1. Modelo de Establecimiento: Superficie Total de 3.58 Hectáreas

- El desempeño económico de la actividad agrícola se consigna en el cuadro No. 42. En dicho cuadro constan la superficie según cultivo, la producción, el valor (bruto) de la producción, los costos por hectáreas y los correspondientes márgenes de utilidad por hectárea. Se percibe del cuadro citado que el total o la sumatoria de los márgenes por modelo asciende a 2'816.850 (evaluados a noviembre/95), y los costos del material se especifica en el anexo No. 7.

El análisis de la situación actual se completa con la descripción de la situación ganadera. En el documento del diagnóstico y de información reciente de campo, surge que establecimientos muy pequeños, del tamaño de los mencionados que solo poseen 0.72 hectáreas de pasto, lo cual les permite mantener a un bovino (vaca de cría) y engordan un cerdo durante el año. Se venden entonces un ternero de 200 Kg peso vivo por año y el cerdo ya engordado<sup>7</sup>.

El siguiente cuadro provee una estimación somera de los costos e ingresos de la actividad ganadera, constan las existencias ganaderas, el costo de mantenimiento (gastos de sanidad, suplementación y manejo o mano de obra) de la nueva cría (S/50.000) y de mantenimiento de cerdo hasta su engorde total (alimentación a partir de maíz, pastos y residuos de yuca; sanidad, manejo). El cerdo se vende con 78 Kg (peso en camal) a S/5.500 el kilogramo.

---

<sup>7</sup> En rigor, es posible que problemas de fertilidad y atraso en la parición, la vaca no alcance a producir un ternero por año. Se adjudica, sin embargo, esta producción porque en verdad el ternero consigue, en 12 meses, pesar algo más que 200 Kg.

Cuadro No. 42

## Indicadores Económicos de la Situación Actual:

## Producción Agrícola

Cultivos	Super. ha	Prod. qq	Valor de Prod. S/	Costos S/	Margen S/
Maíz	0.24	4.8	124.800	122.400	2.400
Papa china	0.05	3	15.000	10.000	5.000
Yuca	0.45	59.4	1'485.000	649.800	835.200
Caña	0.23	2300 p.	920.000	516.350	403.650
Cítricos	0.03	7.8	46.800	35.000	11.800
Banano	0.15	60 r	180.000	155.000	24.750
Plátano	0.49	220.5 r	882.000	507.150	374.850
Café	0.63	6.3	2'016.000	856.800	1'159.200
Subtotal:	2.26				
Pastos	0.72				
Monto y					
Bosque	0.60				
TOTAL:	3.58		5'669.600	2'852.500	2'816.850

FUENTE: Anexo Nro.7 (cuadros 1, 2, 3, 4, 5 y 6)

ELABORACION: Las autoras

Cuadro No. 43

Indicadores Económicos de la Situación Actual; Sector  
Pecuario

Categoría	Cantidad	Costo de Produc. S/	Valor de Produc. S/	Margen Bruto S/
Vaca	1	180.000		(180.000)
Ternero(200Kg peso camal)	1		780.000	780.000
Cerdo(78 Kg peso camal)	1	298.000	429.000	131.000
<b>TOTAL:</b>		<b>478.000</b>	<b>1'209.000</b>	<b>731.000</b>

FU

ENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las autoras

Del cuadro anterior se deduce que en el modelo obtiene una utilidad global de S/731.000 a partir de un costo de S/478.000 y un valor producido de S/ 1'209.000.

En el siguiente cuadro se resume la situación económica anual global (agricultura y ganadería) del establecimiento, el mismo tiene un margen de utilidad de S/3'547.850

Cuadro No. 44

Indicadores Económicos Globales, Situación  
Actual, Modelo de 3.58 ha

Concepto	Agricultura	Ganadería	Total
Valor de ventas	5'669.600	1'209.000	6'878.600
Costos	2'852.500	478.000	3'330.500
Márgenes	2'816.850	731.000	3'547.850

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95  
ELABORACION: Las autoras

Desempeño Económico en la Situación Propuesta

El estudio propone un reordenamiento en la superficie de los cultivos anuales y permanentes en productos considerados rentables como el maíz, yuca, plátano y café principalmente. El detalle se presenta en el siguiente cuadro.

Al hablar del desempeño económico de las actividades agrícolas (valor de la producción, costos y márgenes), se percibe que existen incrementos significativos con todos los rubros propuestos, resaltando especialmente en lo referente a márgenes o utilidades frente al desempeño económico de la situación actual.

En cuanto a la situación pecuaria, por existir en este modelo poca disponibilidad de pastos, se propone la siguiente alternativa, que se describe a continuación.

Cuadro No. 45

## Indicadores Económicos de la Situación Propuesta

Cultivos	Sup. ha	Prod. qq	Valor de Prod. S/	Costos S/	Márgenes S/
Maíz(2 cos.)	0.36	28.8	748.800	500.832	247.968
Yuca	0.54	86.4	2'160.000	971.460	1'188.540
Caña	0.28	4200(p)	1'680.000	730.800	949.200
Plátano	0.70	438(r)	1'752.000	960.827	791.173
Café	0.75	11.3	3'616.000	1'314.825	2'301.175
Arroz	0.01	0.4	20.000	12.287	7.713
Subtotal	2.64				
Pastos	0.72				
Monte y Bosque	0.22				
<b>TOTAL:</b>	<b>3.58</b>		<b>9'976.800</b>	<b>4'491.031</b>	<b>5'485.769</b>

FUENTE: Anexo Nro. 7 (cuadros 1,2,3,4,5,6,7,8)

ELABORACION: Las autoras

Producción porcina : Engorde de 12 lechones por año, que deben ser adquiridos en granjas que garanticen calidad, para lo cual se dispone de 0.72 hectáreas de pastos, proponiéndose obtener una conversión alimenticia de 3.5, utilizando para la alimentación la siguiente ración: 30% de maíz, proveniente de las cosechas de la finca; 50% con alimento balanceado adquirido en el mercado y el 20% restante con la utilización de las pasturas en la finca. El cerdo se vende a 85 Kg peso vivo y 63 Kg peso camal. El desempeño económico de esta propuesta se evalúa a continuación.

Cuadro No. 46

Costos de Infra-estructura para la Producción  
de 12 lechones

Detalle	Costos
1. Construcción de Chanchera, 24m <sup>2</sup>	
a S/ 5.525 por m <sup>2</sup>	S/132.600
2. Amortización, 10% por año	13.260
TOTAL:	145.860

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95.

ELABORACION: Las autoras

## Cuadro No. 47

Costos de Alimentación de un Lechón, Engordado hasta  
63 Kg (peso camal)

Concepto	TOTAL S/
Costo de alimentación de un lechón	S/ 179.800
Costo sanitario	2.545
Costo mano de obra para cuidado de animales	40.000
Costo de infraestructura (s/145.860 12)	12.155
Costo total	234.500
Ingreso por venta (63 Kg carne a 5.500 por Kg)	346.500
Ingreso neto por venta de un cerdo	112.000

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95.

ELABORACION: Las autoras



Cuadro No. 48

Ingreso Neto por Venta de 12 cerdos por Período

Explicación	TOTAL S/
Ingresos: 12 porcinos por 346.500	4'158.000
Egresos: 12 porcinos por 234.500	2'814.000
Ingreso neto	1'344.000

FUENTE: Cuadro Nro. 47

ELABORACION: Las autoras

Con esta información se puede calcular la utilidad neta total (agrícola y ganadera) por año. Las mismas que ascienden a 5'485.769, más las ventas de cerdos 1'344.000, nos da un ingreso neto de S/6'829.769.

## 2. Modelo de Establecimiento; Superficie Total de 16.24 Hectáreas.

### - Uso Actual del Suelo

Se describe en el siguiente cuadro. En este modelo predominan montes y bosques (7.87 ha) seguidos de pastos (6.58 ha) y cultivos (1.79 ha). Debe notarse entonces que la relación "área con pastos - área con cultivos" aumenta en la medida en que aumenta la superficie del

establecimiento.

Cuadro No. 49

Uso del Suelo en la Situación Actual, Establecimiento  
de 16.24 Hectáreas

Uso del Suelo	Superficie	
	Ha	%
Cultivos agrícolas anuales	0.45	2.8
Cultivos agrícolas perennes	1.34	8.2
Pastos	6.58	40.5
Monte y Bosque	7.87	48.5
TOTAL:	16.24	100.0

FUENTE: Cuadro Nro. 41

ELABORACION: Las Autoras

- Desempeño económico de la situación actual

El desempeño económico de la actividad agrícola se consigna en el siguiente cuadro. Se preve una visión detallada del uso del suelo, costos y márgenes. El margen de utilidad total (para el conjunto de cultivos es de S/2'093.850).



Cuadro No. 50

Indicadores Económicos de la Situación Actual, Producción  
Agrícola; Establecimiento de 16.24 hectáreas

Cultivos	Superficie ha	Producción qq	Valor de Produc. S/	Costos S/	Margen S/
Maíz	0.45	9	234.000	229.500	4.500
Plátano	0.35	157.5	630.000	362.250	267.750
Café	0.99	9.9	3'168.000	1'346.400	1'821.600
Subtotal	1.79				
Pastos	6.58				
Monte y bosque	7.87				
TOTAL:	16.24		4'032.000	1'938.150	2'093.850

FUENTE: Anexo Nro. 7 (Cuadros 1, 2, 3, 4, 5, 6)

ELABORACION: Las autoras

La actividad pecuaria se dirige a la producción de carne bovina, leche para queso y carne porcina. Las existencias ganaderas, producción anual; valor de producción, costos y márgenes se presentan en el cuadro 51. En las 6,58 hectáreas de pastos y 7,87 de monte y bosque, el establecimiento tiene cuatro bovinos y un porcino (este

último complementa su alimentación con sobrantes de cosecha y de alimentación humana), según se indica en el siguiente cuadro. Se venden 210 libras de queso; un torete pequeño (225 Kg peso vivo) y un cerdo de aproximadamente 110 Kg peso vivo. Los costos e ingresos se presentan en el cuadro 53, que señala el margen de utilidad total es de S/ 974.100 por año.

## Cuadro No. 51

Indicadores Económicos del Sector Pecuario; Situación Actual; Establecimiento de 16.24 Hectáreas

Categoría de Ganado	Existencias Ganaderas	Producción	Valor Produc.	Costo	Margen
			S/	S/	S/
Vacas	2	210 lb queso	378.000	437.300	(59.300)
Torete	1	225 kg carne	877.500	218.600	658.900
Ternero	1				
Cerdo	1	110 kg	605.000	230.500	374.500
<b>TOTAL:</b>			<b>1.860.500</b>	<b>886.400</b>	<b>974.100</b>

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95.

ELABORACION: Las Autoras

1/ El precio del queso es de S/ 1800 por lb; el de la carne bovina de S/ 3900 c/kg; y el de la carne de cerdo S/ 5.500 por kg.

Condensando la información proveniente de la situación agrícola y ganadera, se obtiene la situación económica global de la finca:

Ingresos,	S/	5'892.500
Costos,		2'824.550
Ingresos Netos		3'067.950

La utilidad del establecimiento alcanza a S/ 3'067.950 por año. Se advierte que los costos ganaderos son sensiblemente más elevados que los agrícolas, tornando así la actividad agrícola mucho más rentable que la ganadera.

#### Uso del Suelo y actividades en la situación propuesta

En el modelo de 16.24 hectáreas el uso del suelo se incrementa en los cultivos de ciclo corto a 0.73 ha (maíz y arroz); idéntica forma sucede con los de ciclo permanente que de 1.34 hectáreas situación actual pasa a dos hectáreas en la situación propuesta para los cultivos de plátano y café. El siguiente cuadro resume el uso del suelo de la producción, los costos y márgenes para la situación propuesta.

Cuadro No. 52

Indicadores Técnico-Económicos de la Situación  
Propuesta Agrícola

Cultivo	Super- ficie ha	Produc- ción qq	Valor de Produc. S/	Costo S/	Margen S/
Maíz (2 cosech.)	0.55	44	1'144.000	765.160	378.840
Plátano	0.50	312.5	1'250.000	686.305	563.695
Café	1.50	22.5	7'200.000	2'629.650	4'570.350
Arroz	0.18	6.3	315.000	221.163	93.837
Pastos	6.58				
Monte y bosque	6.93				
<b>TOTAL:</b>	<b>16.24</b>		<b>9'909.000</b>	<b>4'302.278</b>	<b>5'606.722</b>

FUENTE: Anexo Nro. 7 (Cuadros 1, 2, 5, 6, 7 y 8)

ELABORACION: Las autoras

El desempeño económico es, en la situación propuesta, satisfactorio. El valor de la producción agrícola pasa a S/ 9'909.000 (146% mayor que en la situación actual). Los

costos se elevan sensiblemente, alcanzando a S/ 4'302.278 evidenciándose un aumento del 122% sobre el correspondiente a la situación actual.

En cuanto a la producción pecuaria, este modelo se propone consolidar la producción porcina y bovina del siguiente modelo:

a) Producción porcina: Engorde de tres chanchos por ciclo (6 cerdos por año) con sistema estabulado (chanchera 3x2 m), utilizando la ración (30% de maíz, 50% balanceado y 20% con pasturas).

b) Producción bovina: Producción de carne y leche a partir de un hato bovino de doble propósito compuesto por 11 cabezas de ganado, con la utilización de 6.58 ha de praderas y 6.93 ha de monte y bosque, mediante el sistema de pastoreo a sogueo y silvopastoril respectivamente. Se estima una carga animal de 0.85 unidades bovinas por hectárea. La composición del hato se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 53.

Composición de Hato Bovino; Situación  
Propuesta-Establecimiento de 16.24 Hectáreas

Categoría	No.	Equiv. UB	Nro. de Unidades Bovinas
- Vacas de ordeño	4	1	4.0
- Vacona de reemplazo	1	0.7	0.7
- Terneros	3	0.3	0.9
- Toro reproductor	1	1	1.0
- Toretes de engorde	2	0.5	1.0
TOTAL:	11		7.6

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

El engorde de los toretes se realizará en los 6.93 hectáreas de monte y bosque, mientras que el resto del hato se mantendrá en las 6.58 hectáreas de praderas. La producción de leche (en periodo de 6 meses de lactancia con una producción promedio de 3.5 l/día), asciende a 630 l/vaca y por año, en los primeros años. A partir del quinto año se pretende llegar a una producción de leche de 1440 litros por vaca y por año. Para esto se utilizará el sistema de manejo actual, pero apoyado con asistencia técnica, utilizando insumos y manejo adecuado del hato; la alimentación se plantea con praderas de kikuyo amazónico, mediante el sistema de pastoreo libre y rotativo.



La producción total por año ascenderá entonces a 2520 litros en los primeros años y a 5760 litros por año, después del quinto año se venderá además dos toretes de cebamiento para faenamiento con un acabado de 360 kg de peso, cada año y una vaca de descarte cada año.

Desempeño económico en la situación propuesta

El desempeño económico de esta actividad ganadera se evalúa a continuación, con auxilio de los cuadros siguientes:

Cuadro No. 54

Ingresos y Gastos de la Producción;

Establecimiento de 16.24 hectáreas

---

1. Valor de venta, 6 cerdos a 346.500	S/2'079.000
2. Gastos (alimentación, sanidad, infraestructura, mano de obra)	1'407.000
3. Ingreso neto o márgenes	672.000

---

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

## Cuadro No. 55

Costo de Infraestructura para Construcción de  
Cercas; Producción de carne y leche

1. 3720 m de cerca a 2.000 el metro	7'440.000
2. Amortización anual (10 años)	744.000

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95  
ELABORACION: Las Autoras

## Cuadro No. 56

Costo de Alimentación, Sanidad y mano de Obra, 11  
cabezas de Ganado Bovino

1. 8 animales grandes, a s/ 270.000	2'160.000
2. 3 animales pequeños a s/ 135.000	405.000
TOTAL:	2'565.000

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95  
ELABORACION: Las Autoras

## Cuadro No. 57

Costos Totales

1. Alimentación, sanidad y varios	2'565.000
2. Infraestructura	744.000
TOTAL:	3'309.000

FUENTE: Cuadro, 55 y 56  
ELABORACION: Las Autoras

## Cuadro No. 58

Ingresos, Costos y Utilidad Anual, Producción Bovina en el Establecimiento de 16,24 Hectáreas, con Baja de Producción de Leche

1. Venta de leche, 2520 litros por 800 por litro	2'016.000
2. Venta de toretes, 720 kg (peso vivo) a S/3900/kg	2'808.000
3. Venta de una vaca descarte	950.000
4. Ingresos por ventas ganaderas, total (1,2,3)	5'774.000
5. Costos	3'309.000
6. Utilidad por venta de productos ganaderos	2'465.000

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95  
ELABORACION: Las Autoras

A partir del quinto año la producción de leche aumenta, de modo que el cuadro de ingresos se altera de la siguiente manera:

## Cuadro No. 59

Ingresos y Costos de Producción Bovina en el Modelo de 16.24 Hectáreas con alta Producción de leche

1. Venta de leche, 5760 litros por S/800/l	4'608.000
2. Venta de dos toretes	2'808.000
3. Venta de una vaca de descarte	950.000
4. Ingresos	8'366.000
5. Costos	3'309.000
6. Utilidad por ventas de ganado	5'057.000

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95  
ELABORACION: Las Autoras

Se establece, a partir de la información anterior, el desempeño económico del establecimiento considerando su

producción agrícola y pecuaria.

Cuadro No. 60

Ingresos Netos del Establecimiento de 16.24  
Hectáreas; Situación Futura

Actividad	Valor de la Producción	Costos	Ingresos por Venta
<u>A. Baja Producción de Leche</u>			
1. Agricultura	9'909.000	4'302.278	5'606.722
2. Producción porcina	2'079.000	1'407.000	672.000
3. Producción bovina	5'774.000	3'309.000	2'465.000
TOTAL:	17'762.000	9'018.278	8'743.722
<u>B. Alta Producción de Leche</u>			
1. Agricultura	9'909.000	4'302.278	5'606.722
2. Producción porcina	2'079.000	1'407.000	672.000
3. Producción bovina	8'366.000	3'309.000	5'057.000
TOTAL:	20'354.000	9'018.278	11'335.722

FUENTE: Cuadros, 57,58,59

ELABORACION: Las Autoras

La situación económica global del establecimiento (producción agrícola y ganadera) puede condensarse a partir de la información anterior, en el cuadro siguiente. Las cifras sin paréntesis aluden, en dicho cuadro, a la situación propuesta con alta producción de leche. Las cifras entre paréntesis a la situación con baja producción de leche. Para la primera situación, los ingresos brutos totales ascienden a s/ 20'354.000 y los márgenes de utilidad a s/ 11'335.722.

Nótese también que, aún cuando se considere la situación de baja producción la leche, los indicadores económicos son sensiblemente mejores que en la situación actual.

## Cuadro No. 61

Ingresos, Costos y Márgenes; Situación Propuesta Modelo de 16.24 Hectáreas (a precios 1995)

	Agricultura	Ganadería	Total
1. Ingreso bruto	9'909.000	10'445.000	20'354.000
		(7'853.000)	(18'312.000)
2. Costos	4'302.278	4'716.000	9'018.278
		(4'716.000)	( 9'069.428)
3. Ingreso neto	5'606.322	5'729.000	11'335.722
		(3'137.000)	( 9'242.572)

FUENTE: Cuadro Nro. 60

ELABORACION: Las Autoras

### 3. Modelo de Establecimiento; Superficie de 34.54 Hectáreas

#### - Uso Actual del Suelo

Se consigna en el siguiente cuadro que revela el neto predominio de los pastos y bosques sobre los cultivos. En efecto, los cultivos anuales ocupan tan solo 0.60 ha (el 1.74% de la superficie del establecimiento), en tanto que la producción de pasturas (18.24 ha) de monte y bosque se

mantienen en 15.70 has.

Cuadro No. 62

Uso del suelo; Modelo de 34.54 Hectáreas; Situación Actual

Uso del suelo	Superficie Ha	%
Cultivos agrícolas anuales	0.60	1.74
Pastos	18.24	52.81
Monte y bosque	15.70	45.45
TOTAL:	34.54	100.0

FUENTE: Cuadro Nro. 41

ELABORACION: Las Autoras

- Desempeño económico en la situación actual

El desempeño económico en la situación agrícola se detalla a continuación. El valor de la producción agrícola se genera tan solo por la producción del maíz, la misma que asciende a: s/6.000,00. Esto se da porque los productores se dedican a la ganadería.

<u>Cultivo</u>	<u>Superf.</u>	<u>Produc.</u>	<u>Valor de</u>	<u>Costo</u>	<u>Margen</u>
	Ha	qq	<u>Produc.</u>		<u>Bruto</u>
Maíz	0.6	12	312.000	306.000	6.000

La actividad ganadera es el rubro mas importante, se analiza en el siguiente cuadro. Las existencias ganaderas ascienden a 10 bovinos y 2 porcinos. Se venden anualmente 157 libras de queso, a s/1800 cada libra, 2 novillos de poco mas de 200 kg (peso vivo), 2 cerdos y vacas de descarte, en proporción de 25% sobre las existencias del rodeo (3 vacas de 20 arrobas cada una). Los costos corresponden a mano de obra, arreglos de cercas y sanidad, y son adjudicados a cada animal en función de su peso o tamaño metabólico.

## Cuadro No. 63

Desempeño Económico Pecuario para la Situación Actual;  
Establecimiento de 34.54 Hectáreas

Tipo de Ganado	Número Animal	Valor Prod. Pecuaria	Costos Produc.	Margen
Toro	1		216.400	(216.000)
Vacas	3	947.373 1)	750.000	197.373
Vacunas vientre	2		450.000	(450.000)
Terneros	2			
Novillos	2	1'560.000	450.000	1'110.000
Chanchos	2	1'210.000	469.000	741.000
TOTAL:		3'717.373	2'335.400	1'381.973

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

1) Valor calculado por venta de 157 lb. de queso a s/1800; mas el 25% del valor de tres vacas considerado por descarte.

La información sobre el desempeño económico global (agricultura y ganadería) se considera en el siguiente cuadro. Según este cuadro, de la finca de 34.54 hectáreas tiene un ingreso bruto de s/4'029.373, con costos de 2'641.400, proporcionando un margen de utilidad de s/1'387.973. Es necesario señalar que el rubro costos contempla el mantenimiento de cercas, mantenimiento de pastos y de sanidad animal.

## Cuadro No. 64

Ingresos Brutos y Netos Provenientes de la Actividad Agrícola y Ganadera; Situación Actual; Modelo de 34.54

Hectáreas

Sectores	Valor de	Costo	Margen
	Produce.	S/	S/
Sector agrícola	312.000	306.000	6.000
Sector pecuaria	3'717.373	2'335.400	1'381.973
TOTAL:	4'029.373	2'641.400	1'387.973

FUENTE: Cuadro Nro. 63

ELABORACION: Las Autoras



Uso del suelo y actividades en la situación propuesta

La actividad agrícola se expone a continuación: En presencia, se amplía muy poco el área de cultivos de 0.60, pasa a 5.44 hectáreas en la agricultura (maíz y café) la granja sigue con predominio de la ganadería. Es necesario señalar que las familias del cantón por intuición propia (motivados por los precios del café) han incursionado en dicho cultivo en las fincas consideradas solo ganaderas. Es por eso que al cuantificar los ingresos en el presente estudio, se los considera desde el segundo año. A partir del tercer año, dentro de los costos se considera un costo de mantenimiento del café por un valor de S/.543.800 por hectárea (Anexo Nro 7, cuadro Nro.7).

## Cuadro No. 65

Uso del Suelo, Valor de Producción, Costos y Utilidades  
en Situación Propuesta

Cultivo	Superficie Ha	Produc. qq	Valor de Produc s/	Costo s/	Margen s/
Maíz	0.87	69.8	17209.600	17210.344	599.256
Café	4.57	63.6	21952.000	8011.667	13940.333
Pastos	13.40				
Monte y Bosque	15.70				
<b>TOTAL</b>	<b>34.54</b>		<b>23761.600</b>	<b>9222.011</b>	<b>14539.589</b>

FUENTE: Cuadro Nro. 41 y Anexo Nro 7 (cuadros 1, 2, 6, 7)

ELABORACION: Las Autoras

La superficie con pastos ha sido disminuida a 13.40 hectáreas, con la finalidad de incorporar el cultivo del café, por considerarla rentable a corto plazo en ella se procurará mantener un hato bovino de 24 cabezas (16.86 unidades bovinas). Este hato esta compuesto de las siguientes categorías:

Cuadro No. 66

## Composición del Hato

Categoría	Número de Cabezas	Equivalente UB	Total U.B
Vaca adulta	8	1	8.00
Vacona (2-3 años)	2.7	0.7	1.89
Vacona (1-2 años)	2.8	0.7	1.96
Terneras (may. 1 año)	3.3	0.3	0.99
Terberos (may. 1 año)	3.3	0.3	0.99
Toretas ( 1-2 años)	2.9	0.7	2.03
Reproductor	1	1	1
<b>TOTAL:</b>	<b>24</b>		<b>16.86</b>

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

El hato descrito en el cuadro anterior solo se consolida, tras un proceso evolutivo, a partir del séptimo año de iniciada la reestructuración del establecimiento. Para ello, se efectuarán adquisiciones de animales de la raza Pardo Suizo.

La evolución del hato se consigna en el cuadro 67. El rodeo se estabiliza en el año séptimo, con ocho vacas adultas; un reproductor y animales de reposición. Cada año se producen siete terneros (ambos sexos) y se venden una vaca adulta, cuatro toretes y 1.8 vaconas de 2 años (no utilizadas para reemplazo). Nótese que el siguiente cuadro establece el tamaño del hato cada año y, en forma articulada, las compras, ventas, nacimientos y muertes adecuadas para establecer su evolución.

El hato propuesto está conformado por ganado de doble propósito, con tendencia a la producción de leche como objetivo básico, tratando de llegar a una producción láctea de 7 litros diarios y un período de lactancia de 240 días por vaca de producción, con un rendimiento promediado 1680 litros por año. Dados los bajos niveles de producción actual, la evolución de la producción prevista se consigna en el siguiente cuadro. El número de vacas de ordeño pasa de 3 a 8, a partir del séptimo año; la duración de la lactancia alcanza a 240 días; la producción diaria de leche mas que duplica / vaca / día a partir del séptimo año) y la producción total de leche, con consecuencia, aumenta un 729%, alcanzando 13.440 litros por año a partir del séptimo año.

Cuadro Nro. 67

Evolución del Hato; Existencias, Compras y Ventas: Modelo 34.54 Hectáreas

CONCEPTO	A Ñ O S								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>A. EXISTENCIA</b>									
Vaca Adulta	3	3.53	2.27	3.84	6.14	7.21	7.56	8.0	8.0
Vacona (2-3 años)	2	-	3.00	3.90	2.60	1.01	1.90	2.69	2.69
Vacona (1-2 años)	0	1	0.90	0.60	1.01	1.90	2.69	2.83	2.83
Terneras (mayor 1 año)	1	0.9	0.60	1.01	1.90	2.69	2.83	3.26	3.26
Terneros (mayor 1 año)	1	0.9	0.60	1.01	1.90	2.69	2.83	3.26	3.26
Toretas (1-2 años)	2	1	0.90	0.60	1.01	1.90	2.69	2.83	2.83
Reproductor	1	1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total Cabezas	10	8.32	9.27	11.42	15.56	18.40	21.50	23.87	23.87
Total UBA	7.4	6.46	1.99	9.02	11.14	13.19	15.35	16.80	16.80
Carga animal	0.7	0.48	0.52	0.67	0.84	0.98	1.15	1.25	1.25
<b>B. COMPRAS</b>									
Vaonas (2-3 años)	-	-	2	3	3	-	-	-	-
Reproductor	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<b>C. VENTAS 1)</b>									
Vaca adulta		20	10	10	0.90	-	-	0.7 <sub>m</sub>	1.83 <sub>m</sub>
Toretas (1-2 años)		3	0.9	0.6	1.10	1.90	2.69	2.83 <sub>m</sub>	3.26 <sub>m</sub>
Reproductor			1	-	-	-	-	-	-
TOTAL VENTAS		5	2.9	1.6	1.91	1.90	2.69	3.53	5.09 <sub>m</sub>

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

1) El post-fijo c indica animal criollo; y el m animal mejorado

Cuadro No. 68

## Evolución de la Producción de Leche, Modelo 34.45

Hectáreas

Concepto	A Ñ O S							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Vaca de ordeño (cabeza)	3	3.52	2.27	3.84	6.21	6.66	7.19	8
Duración lac- tan días)	180	190	200	210	220	230	240	240
Producción le- che/vaca/día	3	3	3.5	4	4.5	5	7	7
Producción to- tal leche(1ts)	1.620	2.006	1.589	3.226	6.148	7.659	12.079	13.440

FUENTE: Cuadro Nro. 67

ELABORACION: Las Autoras

- Desempeño económico en la situación propuesta

Se procede ahora al cálculo de los ingresos brutos del establecimiento, provenientes de la actividad pecuaria (venta de carne y leche). Para la venta de carnes, se considera que el animal adulto tiene un peso promedio de 20 arrobas, que se venden a s/3.900 c/kg. Estos valores llevan a que el animal adulto se venda a s/886.300. Este

valor, sin embargo, responde sólo a los primeros 6 años del estudio. A partir del sexto año se considera que el animal vale debido a su mejor calidad y mayor tamaño s/1'595.100 y que los toretes de aproximadamente 22 meses valen s/800.000. Por otra parte, los reproductores de descarte mantienen su valor (25 arrobas de peso a s/1'107.900) durante toda la duración del estudio. El precio de la leche, por otro lado, asciende a s/800 por litro (precio "en finca"; valores de mayo de 1995).

A partir de esta información, los ingresos se consignan en el siguiente cuadro.

Cuadro Nro. 69

Ingresos Brutos de la Finca, por venta de Productos Ganaderos: Modelo 34.54 Hectáreas  
(miles de sucres)

CONCEPTO	A Ñ O S															
	0		1		2		3		4		5		6		7	
	Cant.	Val.	Val.	Cant.	Val.	Cant.	Val.	Cant.	Val.	Cant.	Val.	Cant.	Val.	Cant.	Val.	Cant.
	Unit.	Tot.	Unit.	Tot.	Unit.	Tot.	Unit.	Tot.	Unit.	Tot.	Unit.	Tot.	Unit.	Tot.	Unit.	Tot.
	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
Venta de leche	1.296			1.604.8		1.271.2		2.580.8		4.913.4		6.127.2		9.663.2		10.752
<u>Venta de animales</u>																
Vacas de desecho				1.772.7		886.3		886.3		797.7		-		-		1.116.8
Torretes (1-2 años)				2.400.0		720.0		430.0		830.0		1.520.0		2.152.0		2.264.0
Reproductor (toros)						1.107.9										
TOTAL:	1.296			5.777.5		3.925.4		3.947.1		6.596.1		7.647.2		11.315.2		14.152.8

FUENTE: Cuadro Nro. 67 y 68  
ELABORACION: Las Autoras



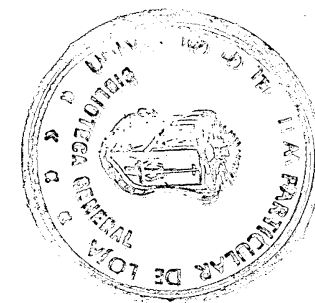
Cuadro Nro. 70

Costos Anuales de Inversión y Operación de la Actividad Ganadera; Modelo 34.54  
(miles de sucres)

CONCEPTO	A Ñ O S							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Construcción de cercas	1.264.8	16.080.0	-	-	-	-	-	-
Corral o galpón	-	4.164.0	-	-	-	-	-	-
Construcción de establos	-	120.0	-	-	-	-	-	-
Construcción de comedore	-	250.0	-	-	-	-	-	-
Adquisición de bomba de mochila	-	-	625.0	-	-	-	-	-
Adquisición de herramientas	-	500.0	-	-	-	-	-	-
Compra de reproductor	-	-	2.000.0	-	-	-	-	-
Compra de vaconas	-	-	4.000.0	6.000.0	4.000.0	-	-	-
Mejoramiento de praderas	-	1.370.2	-	-	-	-	-	-
Formación de praderas	-	2.184.7	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento de praderas	316.2	-	1.742.0	1.742.0	1.742.0	1.742.0	1.742.0	1.742.0
Suplementación	-	298.7	284.2	294.5	321.2	387.3	462.8	485.9
Sanidad (varios)	150.1	213.5	203.1	210.5	229.6	276.8	330.7	397.2
Mano de obra	-	1.173.0	1.116.0	1.156.5	1.261.5	1.521.0	1.817.2	1.908.0
<b>TOTAL:</b>	<b>1.731.1</b>	<b>26.354.1</b>	<b>9.970.3</b>	<b>9.403.5</b>	<b>7.554.3</b>	<b>3.927.1</b>	<b>4.352.7</b>	<b>4.483.1</b>

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras



Cuadro Nro. 71

INGRESOS BRUTOS Y NETOS PROVENIENTES DE LA ACTIVIDAD AGRICOLA Y GANADERA  
PARA EL MODELO DE 34,54 HECTAREAS

AÑO	Ingreso Bruto Agricultura S/	Ingreso Bruto Ganadería S/	Total. Ingres. S/	Costo Agric. S/	Costo. Pecuar. S/	Costo Total S/	Ingreso Neto Agricultura S/	Ingreso Neto Ganadería S/	Ingreso Neto Establec. S/
1	1'809.600	5'777.500	7'587.100	9'222.011	26'354.100	35'576.111	7'412.411	(20'376.600)	(27'989.011)
2	23'761.600	3'985.400	27'747.000	9'222.011	9'970.300	19'192.311	14'539.589	( 5'984.900)	8'554.689
3	23'761.600	3'947.100	27'708.700	3'695.510	9'403.500	13'099.010	20'066.090	( 5'456.400)	14'609.690
4	23'761.600	6'596.100	30'357.700	3'695.510	7'554.300	11'249.810	20'066.090	( 958.200)	19'107.890
5	23'761.600	7'647.200	31'408.800	3'695.510	3'927.100	7'622.610	20'066.090	3'720.100	23'786.190
6	23.761.600	11'815.200	35'576.800	3'695.510	4'352.700	8'048.210	20'066.090	7'462.500	27'528.590
7	23.761.600	14'192.800	37'894.400	3'695.510	4'483.100	8'178.610	20'066.090	9'649.700	29'715.790

FUENTE: Cuadro Nro. 63, 69 y 70  
ELABORACION: Las Autoras

4. Modelo de Establecimiento, Superficie Total 76.58 Hectáreas

Uso del Suelo

Se consigna en el siguiente cuadro. Se advierte en el mismo que estas fincas se dedicaban tan solo a la actividad ganadera, registran 50.83 hectáreas (66.4% de la superficie total) y el resto 25.75 hectáreas lo mantienen como monte y bosque. Si embargo, cuando realizamos el trabajo de campo, nos dimos cuenta que los productores de esta zona estaban dedicados a la siembra del café, motivados por la rentabilidad del producto.

Cuadro No. 72

Uso del suelo; Modelo de 76.58 Hectáreas; Situación Actual

Uso del Suelo	Superficie	
	Ha.	%
Cultivos agrícolas anuales	-	-
Cultivos agrícolas perennes	-	-
Pastos	50.83	66.37
Monte y bosque	25.75	33.63
TOTAL	76.58	100.0

FUENTE: Cuadro Nro. 41

ELABORACION: Las Autoras

- Desempeño económico en la situación actual

El siguiente cuadro presenta la información necesaria para el análisis del desempeño económico de la actividad ganadera en la situación actual. Las existencias ganaderas alcanzan a 23 cabezas y tres chanchos. Los ingresos surgen de la venta de 378 libras de queso (S/1800 por lb), 2 vacas desecho por año (total de 40 arrobas de carne a S/44.320 por arroba) y 5 toretes de año y medio. Los costos incluyen el mantenimiento y la reparación de las cercas, el mantenimiento de pastizales, los gastos de mano de obra y los gastos sanitarios: El ingreso bruto asciende a 8'550.600 sucres por año, los costos suman 6'376.950 sucres, con un margen de S/2'173.650.

## Cuadro No. 73

Desempeño Económico Pecuario para la Situación Actual;  
Establecimiento de 76.58 Hectáreas

Tipo de Ganado	Número Animal	Valor Prod. Pecuaria S/	Costo Prod. S/	Margen S/
Vaca adulta	8	2'453.200 1)	2'629.400	(176.200)
Vacuna (2-3 años)	2	-	657.350	(657.350)
Vacuna (1-2 años)	2	600.000	591.625	8.375
Terneras (menor 1 año)	3	-		
Terneros (menores 1 año)	2	-		
Torete (1-2 años)	5	4'210.400	1'749.900	2'460.500
Reproductor	1	-	328.675	(328.675)
Cerdos	3	1'287.000	420.000	867.000
<b>TOTAL:</b>		<b>8'550.600</b>	<b>6'376.950</b>	<b>2'173.650</b>

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

- 1) Valor que corresponde por venta de 378 lib de queso a s/1.800 c/lb; mas 25% de vacas de desecho (2) de 20 arrobas a s/44.320 c/arroba.

Uso del suelo y actividades, situación propuesta

Las nuevas actividades globales se presentan en el siguiente cuadro. Se advierte una expansión importante del

area cultivada en concordancia con lo especificado en las estrategias planteadas en el presente trabajo, cual es la del confinamiento de pasturas a espacios planos con el fin de liberar tierras aptas para la agricultura con cultivos que registren buenos índices de rentabilidad. Se incorporan 20.83 hectáreas con cultivos de maíz, yuca, plátano y café. Por otro lado, se anticipan elevaciones en los rendimientos, de modo tal que el valor de la producción se lleva notoriamente a s/82'394.400 por año, los costos suman s/34'536.310 con un margen de s/47'858.090.

Cuadro No. 74

Indicadores Técnicos y Económicos del Modelo Propuesto  
(76.58 Hectáreas); Producción Agrícola

Cultivos	Superficie Ha	Pro- ducción qa	Valor de Producc. S/	Costo S/	Margen S/
Maíz	0.43	34.4	394.400	538.215	238.184
Yuca	5.00	800.0	20'000.000	8'995.000	11'005.000
Plátano	5.40	3.375 r	13'500.000	7'412.094	6'087.906
Café	10.00	150	48'000.000	17'531.000	30'469.000
Pastos	30.0				
Monte y Bosque	25.75				
<b>TOTAL</b>	<b>76.58</b>		<b>82'394.400</b>	<b>34'536.310</b>	<b>47'858.090</b>

FUENTE: Cuadro Nro. 41 y Anexo Nro. 7

ELABORACION: Las Autoras

La actividad ganadera se desarrolla en las 30 hectáreas acupadas con praderas. Se propone un desarrollo

de un hato bovino de 57.50 cabezas, con un total de 41.2 UB y una carga animal de 1.13 UB/ha, distribuido, una vez alcanzado el período de estabilización en la siguiente forma:

Cuadro No. 75

## Composición del Hato

Categoría	Número de cabezas	Equivalente UB	Total UB
Vaca adulta	21.0	1	21.0
Vacóna (2-3 años)	6.0	0.7	4.2
Vacóna (1-2 años)	7.5	0.7	5.3
Terneritas (1 año)	7.2	0.3	2.2
Terneros (1 año)	7.2	0.3	2.2
Toretas (1-2 años)	7.6	0.7	5.3
Reproductor	1.0	1	1
TOTAL:	57.5		41.2

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

El hato propuesto se consolida en el séptimo año del

estudio. Se requiere la adquisición de ganado mejorado de la raza Pardo suizo en proporciones que serán luego consignadas.

En el siguiente cuadro se presenta el desarrollo del hato desde el primer año hasta el séptimo año (período de estabilización). En dicho cuadro se señala la evolución de las existencias, las compras y las ventas de animales.



Cuadro Nro. 76

## Evolución del Hato; Existencias, Compras y Ventas; Modelo 76.58 Hectáreas

Categoría	A Ñ O S								
	0	1	2	3	4	5	6	7 - 10	
<b>A. EXISTENCIA</b>									
Vacas Adultas	8	8	8	14	17.29	18.63	21.93	21.0	
Vaona (2-3 años)	2	2	8	6.79	6.84	3.3	4.83	6.0	
Vaona (1-2 años)	2	3	1.79	1.84	3.3	4.83	6.0	7.54	
Terneras (menor 1 año)	3	1.79	1.84	3.3	4.84	6.0	7.54	7.20	
Terneros (menor 1 año)	2	1.79	1.84	3.3	4.84	6.0	7.54	7.22	
Torete (1-2 años)	5	-	1.79	1.84	3.3	4.84	6.0	7.54	
Reproductor	1	1	1	1	1	1	1	1	
Total Cabezas	23	17.58	24.26	32.07	41.41	44.60	54.3	57.5	
Total UB	16.8	13.58	18.2	23.31	30.4	38.20	40.21	41.1	
Carga animal (UB/ha)	0.98	0.81	0.75	0.77	0.90	1.16	1.24	1.35	
<b>B. COMPRAS</b>									
Vaonas (2-3 años)	-	-	5	5	5	-	-	-	
Reproductor	-	-	1	-	-	-	-	-	
<b>C. VENTAS</b>									
Vaca adulta	-	2c 1)	2c	2.c	3.5c	5.5c	5.8m	6m	
Vaona 3 años	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vaona 2 años	-	-	-	-	-	-	-	-	
Torete 2 años	-	7c	-	1.79c	1.84c	3.3	4.84m	6m	
Reproductor	-	-	1c	-	-	-	-	-	
<b>TOTAL VENTAS</b>		9	3	3.79	5.34	8.8	10.64	12	

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95 y Asesor del ICCA Dr. Tarcicio Granizo  
 ELABORACION: Las Autoras

1) c: animal criollo; m: animal mejorado

Desempeño Económico. situación propuesta

Las ventas de carne y leche se analizan a continuación. La producción de leche, se espera obtener 7 litros por vaca/día, un período de lactancia de 240 días por año y una producción de 1.680 litros por año. Se trata de una evolución pausada, retratada en el cuadro anterior, que ofrece una estimación de la producción por año según la información que consta en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 77

Evolución de la Producción de Leche; Modelo de  
76.58 Hectáreas

Concepto	U.	0	A N O S						
			1	2	3	4	5	6	7-10
Vacas de Ord.	cabezas	8	8	8	14	17.3	18.6	21.9	21.0
Duración Lact.	días	180	200	210	220	225	230	240	240
Producción le-									
che vaca/día	litros	3	3	3.5	4	4.5	5.5	6.5	7
Producción to-									
tal de leche	litros	4320	4800	5880	12320	17.516	23629	34164	35280

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

En producción de carne, se venden las siguientes categorías:

1. Vacas desecho: Vacas en total; dos el primer año, dos el segundo año; dos el tercer año; tres el cuarto año; y seis por año en el período de estabilización. El peso medio es de 20 arrobas a s/44.320 por arroba, y s/886.400 por animal. Sin embargo, en el período de estabilización las vacas (mejoradas) se venden a s/1'100.000 por animal.

2. 1 Reproductor: En el segundo año, con un peso medio de 25 arrobas, a s/44.320 por arroba y 1'108.000 por animal.

3. Toretas: Siete el primer año, con un precio medio de 603.000; uno el tercer año; uno el cuarto año; dos el quinto año; cinco el sexto año, y seis toretas por año a partir de la estabilización.

Los ingresos se exponen en el cuadro No. 78. Los costos anuales incluyen: 1) las inversiones: 2) los costos operativos. Ellos se describen en el siguiente cuadro.

En este informe, los costos e ingresos anuales de las actividades agrícolas y ganadera pueden entonces ser sintetizados a partir de las informaciones anteriores.

Cuadro Nro. 78

Ingresos de la Finca; Situación Propuesta, Producción Ganadera  
(miles de sucres)

Concepto	Valor Unitario	A Ñ O S								
		0	1	2	3	4	5	6	7-10	
Venta de leche	800	3.456.0	3.840.0	4.704.0	9.856.0	14.012.8	18.823.6	27.331.2	28.224.0	
<b>VENTA ANIMALES</b>										
Vacas de-secho	886.400	-	1.772.8	1.772.8	1.772.8	3.102.4	4.875.2	6.380.0(1)	6.600.0	
Vaonas (2-3 años)	810.000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vaonas (1-2 años)	603.000	-	-	-	-	-	-	-	-	
Toretas (1-2 años)	603.000	-	4.221.0	-	1.079.4	1.109.5	1.989.9	2.918.5	3.618.0	
Reproductor	1'100.000	-	-	1.100.0	-	-	-	-	-	
<b>TOTAL:</b>		<b>3.456.0</b>	<b>9.833.8</b>	<b>7.576.8</b>	<b>12.708.2</b>	<b>18.224.7</b>	<b>25.688.3</b>	<b>36.629.7</b>	<b>38.442.0</b>	

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95

ELABORACION: Las Autoras

## Cuadro Nro. 79

Costos Anuales para la Producción Ganadera; Establecimiento de 76.58 Hectáreas  
(en sucres de mayo de 1995)

Concepto	A Ñ O S								
	0	1	2	3	4	5	6	7-10	
Cercas (30 ha)	5'130.000	18'000.000	18'000.000	-	-	-	-	-	
Establos	-	360.000	-	-	-	-	-	-	
Corral o galpón 180m S/ 34.700 c/n	-	6'246.000	-	-	-	-	-	-	
Comedores 40m a S/12.500 c/n	-	500.000	-	-	-	-	-	-	
Bomba de Pumigar	-	-	625.000	-	-	-	-	-	
Herramientas	-	1'125.000	-	-	-	-	-	-	
Mejoramiento de Pradera	-	2'223.000	-	-	-	-	-	-	
Formación de Pradera	-	4'927.000	4'927.000	-	-	-	-	-	
Vaonas (compra)	-	-	10'000.000	10'000.000	10'000.000	-	-	-	
Reproductor (compra)	-	-	2'000.000	-	-	-	-	-	
Mantenimiento	513.000	-	3'000.000	3'800.000	3'800.000	3'800.000	3'800.000	3'800.000	
Suplementación	-	622.650	580.000	580.000	799.000	926.000	980.000	1'090.400	
Sanidad	313.950	445.000	414.000	414.600	570.000	660.300	720.800	780.100	
Mano de Obra	-	2'445.000	2'278.500	2'308.500	3'138.000	3'630.000	3'900.000	4'290.500	
TOTAL	5'956.950	36'893.650	41'825.100	17'103.100	18'307.000	9'016.300	9'400.800	9'961.000	

FUENTE: Investigación de campo, mayo/95  
ELABORACION: Las Autoras

Cuadro Nro. 80

Cuadro Nro. 80

## Ingresos Brutos y Netos Provenientes de las Actividades Agrícola y Ganadera y Valores Totales para el Modelo 76.58 Hectáreas

ANO	Ingreso Bruto Agrícola S/	Ingreso Bruto Ganadero S/	Ingreso Bruto Total S/	Costo Agrícola S/	Costo Ganadero S/	Costo Total S/	Ingreso Neto Establecimiento S/
1	20'894.400	9'833.800	30'728.200	4'536.310	36'893.650	71'429.960	(40'701.760)
2	34'294.400	1) 7'576.800	41'971.200	4'536.310	41'825.100	76'361.410	(34'390.210)
3	82'394.400	1) 12'708.200	95'102.600	22'443.310	17'103.100	39'546.410	55'556.190
4	82'394.400	18'224.700	100'619.100	22'443.310	18'307.000	40'750.310	59'868.790
5	82'394.400	25'688.900	108'082.700	22'443.310	9'016.300	31'459.610	76'623.090
6	82'394.400	36'629.700	119'024.100	22'443.310	9'400.800	31'844.110	87'179.990
7	82'394.400	28'442.000	120'836.400	22'443.310	9'961.000	32'404.310	88'432.090

#### 5.3.4 Análisis Financiero

Dentro de este análisis es importante resaltar los beneficios principales del estudio provenientes del aumento de la producción agropecuaria, resultantes de la transformación tecnológica y productiva de los establecimientos agropecuarios, de la reorientación de los suelos con pastizales o cultivos considerados rentables y con aceptación en el mercado.

En el caso de las fincas modelo pequeñas (3.58 y 16.24 hectáreas) no hace falta realizar cálculos en vista de que a partir del primer año registran márgenes positivos muy significativos tal como nos señalan los cuadros 45, 48, 52 y 60. Además los costos en que incurren son bajos y la rentabilidad que tienen los cultivos agrícolas son importantes.

Para las fincas consideradas grandes (34.54 y 76.58 hectáreas) se procedió a realizar la evaluación financiera con dos indicadores:

Valor Actualizado Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) con la ayuda del computador, y con el uso de los cuadros 74, 78, 79, 80 y 81, en donde se registran en la última columna los Flujos Netos de cada componente. En

ambas fincas el VAN es positivo, con 5'372.230 y 23'047.495, lo que quiere decir que la TIR será mayor que la tasa de descuento utilizada. La TIR, para la finca de 34.54 hectáreas es del 56.5% y para a de 76.58 hectáreas es del 64.4% (ver siguientes cuadros). En este sentido se recomienda la ejecución del estudio.

Dentro de este análisis, es necesario resaltar que los cultivos agrícolas son mas rentables que la ganadería, ya que si se realiza el análisis considerando tan solo la ganadería, la rentabilidad es baja, inferior a la tasa del capital de oportunidad.

Cuadro No. 81

Evaluación Financiera del Modelo de Finca de 34.54

Hectáreas

ANOS	Flujo Neto
1	(27'989.011)
2	8'554.689
3	14'609.690
4	19'107.890
5	23'786.190
6	27'528.590
7	29'715.790
8	29'715.790
9	29'715.790
10	29'715.790
<hr/>	
VAN:	5'372.230
TIR:	56.5%



## Cuadro No. 82

Evaluación Financiera del Modelo de Finca de 76.58  
Hectáreas

ANOS	Flujo Neto
1	(40'701.760)
2	(34'390.210)
3	55'556.790
4	59'865.790
5	76'623.090
6	87'179.990
7	88'432.090
8	88'432.090
9	88'432.090
10	88'432.090

VAN: 23'047.495

TIR: 64.4%

**Cálculo del Valor Agregado**

Se define como valor agregado a la diferencia entre el valor de ventas resultantes de la producción estimada por el proyecto o propuesta, y las compras que deben realizarse a las empresas abastecedoras para obtener la producción esperada (materias primas, energía, repuestos, etc.). El proceso de producción bien orientado tiene la característica de agregar valor a los insumos que utiliza.

$\text{Valor Agregado} = \text{Ventas} - (\text{Materia prima} + \text{materiales directos} + \text{materiales indirectos} + \text{suministros})$
---

El cálculo del Valor agregado en las alternativas propuestas para el cantón se calculó para diez años, de acuerdo a lo que nos señala el siguiente cuadro que a partir del segundo año registra un valor agregado positivo muy significativo.

Cuadro Nro. 83 Valor Agregado

Año	Ventas	IMP MD MI S	Valor Agregado
1	72'803.900	79'571.059	(6'767.159)
2	104'207.000	68'118.709	36'088.291
3	157'300.100	42'829.909	114'470.191
4	165'465.600	42'184.609	123'280.991
5	173'980.300	29'266.709	144'713.591
6	189'089.700	30'076.009	159'013.691
7	193'219.600	30'767.409	162'452.191
8	193'219.600	30'767.409	162'452.191
9	193'219.600	30'767.409	162'452.191
10	193'219.600	30'767.409	162'452.191

FUENTE: Cuadros No. 45, 47, 60, 69, 70, 78 y 79  
 ELABORACION: Las Autoras

## C A P I T U L O VI

### 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 6.1 Conclusiones

Como conclusiones obtenidas del presente trabajo denominado "Estudio Socioeconómico y Alternativas de Desarrollo del cantón Chinchipe", realizado con información del mes de mayo de 1995, señalamos las siguientes:

- La planificación constituye una herramienta fundamental para el desarrollo de los cantones, ya que gracias a ella, podemos cuantificar su funcionamiento y a la vez darnos cuenta lo que se debe hacer para lograr su desarrollo. Expresado de otra forma, El diagnóstico del cantón nos sirvió como fuente de análisis y en base a ello estructurar las propuestas de desarrollo del cantón Chinchipe.
  
- Dentro del sistema productivo, los productores tienen problemas de tenencia de la tierra, asistencia técnica, control de enfermedades, escasez de mano de obra, falta de vías de comunicación, mercados, luz eléctrica y agua potable, lo cual constituye una restricción muy seria dentro del desarrollo integrado del cantón.
  
- El 100% de los encuestados afirmaron que ninguna

Institución pública o particular da asistencia técnica a la zona. Esto nos demuestra que existe falta de apoyo gubernamental, en concordancia con lo afirmado en la primera hipótesis planteada en el estudio con incidencia en los índices de producción y productividad del sector productivo, con repercusión económica. Se sostiene que existe un mal manejo del suelo, en primer lugar por la tala indiscriminada del bosque, por el afán de obtener ingresos por concepto de venta de madera, sin importarles en absoluto lo que puede ocurrir en el futuro; y, además por que los cultivos no se encuentran ordenados de acuerdo a las exigencias técnicas. A esto debemos agregar señalando que los suelos están formados por aluviones antiguos hidromórficos, lo cual da como resultado suelos de estructura arcillosa, arenosa, con profundidad variable, con un ph comprendido entre 4 a 5.

- Es necesario estructurar un programa de extensión, la misma que se justifica dado el atraso tecnológico y la destrucción de los recursos naturales observados en la región.

- Debe existir programas de capacitación de los agricultores y ganaderos que se incorporen como

beneficiarios del estudio, sobre nuevas técnicas de producción agrícolas y pecuarias, que se hayan generado y probado en la zona, orientados a incrementar la producción y productividad.

- Los modelos de fincas medianas y grandes al analizarlas como productoras exclusivas de ganadería, registran tasas de rentabilidad muy baja. En ese sentido fue necesario incorporar los cultivos con productos de buenos índices de productividad y aceptación en el mercado del cantón y fuera de él lo cual mejoró significativamente la rentabilidad. Es por eso que recomendamos que las fincas deben manejarse en forma integral.

- Respecto a la segunda hipótesis de que la falta de recursos financieros, especialmente de los pequeños y medianos productores sean explotados por los intermediarios financieros, debemos aceptar que con la investigación se rechazó esta hipótesis, ya que si bien es cierto en el cantón hay crecimiento sin cambios cualitativos, esto hace posible que las familias dispongan de recursos para su subsistencia, incluso con aceptables niveles de ingreso, lo cual hace que la zona no registre índice de pobreza como

suele darse en otras zonas del sector rural.

## 6.2. Recomendaciones

Como recomendaciones sugerimos las siguientes:

- La institución que tiene a cargo la legalización de la tierra -INDA-, ayude a fin de que los productores no tengan problemas especialmente en la obtención de créditos.
- El gobierno debe estructurar políticas de desarrollo que comprometa en forma objetiva a las Instituciones encargadas del desarrollo regional para que apoyen al cantón Chinchipe con asistencia técnica e infraestructura productiva.
- Las fincas en la zona deben funcionar de manera integrada, o sea con cultivos y ganadería a fin de que sean mas rentables y logren capitalizarse en forma sostenida



- Recomendamos que futuras investigaciones sobre esta zona, profundicen sobre el crédito, abastecimiento de agroinsumos, comercialización y la agroindustria.



## BIBLIOGRAFIA

01. Barré, Raymond, El desarrollo económico, fondo de cultura económica, México, 1990.
02. ECUADOR, Adjudicación de tierras, Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización, 1993.
03. ECUADOR, IV Censo de Población y Vivienda, INEC, Quito, 1984.
04. ECUADOR, Políticas y Acciones Básicas para el Desarrollo Agropecuario, Curso, MAG/FAO, 1978.
05. ECUADOR, El sistema vial en el cantón Chinchipe, MAG, 1993.
06. ECUADOR, Plan de Desarrollo de la Región Sur del Ecuador, 1989-1992, PREDESUR, 1989.
07. McCarthy, Jorome, Comercialización, Librería El Ateneo, Edit. Buenos Aires, Argentina, 1983.
08. MÉNDEZ, A. Carlos E., Metodología, Guía para la Elaborar Diseños de Investigación en Ciencias Económicas, Contables, Administrativas, Bogotá, Colombia, 1983.
09. MIRAGEN y Otros, Guía para la elaboración de Proyectos de desarrollo agropecuario, San José, Costa Rica, 1982.

10. MEIER M. Gerald y Baldwin Robert E., Desarrollo Económico, segunda reimpresión, Madrid, 1973.
11. REYES, Jorge, Guía Práctica para elaborar proyectos de investigación, Ind. Gráficas Cosmos, Loja, 1992.
12. CHINININ, Victor y Eras Mélida, Diagnóstico, Pronoxis y Desarrollo del cantón Pindal, UTPL, Tesis, 1993

## ANEXO No. 1

### COMPROBACION DE HIPOTESIS

#### HIPOTESIS NO. 1

"La falta de apoyo gubernamental, poca transferencia de tecnología y el mal manejo del recurso suelo, son los causantes para que el sector productivo del área no registre buenos índices de producción y productividad".

La razón que nos motivó a proponer esta hipótesis fue básicamente el resultado de contactos con integrantes de la comunidad Chinchipense, y con técnicas que laboran en el mismo (MAG Y BNF); quienes consideran que existe poco apoyo gubernamental en lo referente a asistencia técnica, la cual no permite que el sector productivo se desarrolle.

Esta hipótesis se demostró en el desarrollo del trabajo utilizando el camino empírico deductivo. Hasta inicios del año 1995, fecha que se terminó nuestro trabajo de campo, no existían en la zona oficinas de PREDESUR y MAG, instituciones supuestamente encargadas de dar asesoramiento técnico en la región.

Esto se refuerza a través de las preguntas 3.6 y 3.7.3 (tecnología utilizada en la zona); el 100% de los encuestados (140) respondieron que no reciben asistencia técnica (pública ni privada). De esa forma nos permitimos señalar que es una variable que no se controla, dando poca importancia a este campo que es decisivo dentro del desarrollo, por despreocupación del gobierno. Los productores, sin conocimientos previos sobre el proceso productivo, lógicamente que van a continuar con la tala indiscriminada de los bosques para implantar pastizales inclusive en zonas con grandes pendientes.

El uso actual de los suelos del cantón guarda relación con el uso que los habitantes dan al mismo.

Para lo antes indicado, podemos concluir señalando que se cumplió en un ciento por ciento, lo aseverado en la hipótesis No. 1.

## **HIPOTESIS No. 2**

"La falta de recursos financieros, especialmente de los pequeños y medianos productores ha permitido que sean explotados por los intermediarios, trayendo como consecuencia la descapitalización del sector productivo (crecimiento económico sin equidad)".

Para la comprobación de esta hipótesis se utilizó el mismo método anterior, al darnos cuenta que no se cumple en su totalidad, fue necesario plantear una hipótesis alternativa; "Los productores del cantón Chinchipe acuden al crédito institucional".

En realidad a través de las fincas modelo, seleccionadas de acuerdo a la información tomada en el cantón, nos señala que en el cantón hay crecimiento sin cambios cualitativos en el sistema económico de la región, lo cual permite que las familias dispongan de recursos necesarios para su subsistencia; en este sentido, en la zona no registra índice de pobreza generalizada como los existe en otras áreas rurales.

A lo antes señalado, se complementa con la pregunta 4.2 señalada en el formulario de encuesta, si ha hecho uso o no del crédito; de los cuales el 17% contestaron haber hecho uso del crédito. De los que hicieron uso del crédito el 96% lo obtuvieron del Banco Nacional de Fomento (96%) y del Banco Ecuatoriano de la Vivienda el 4%; y el resto (83%) no hicieron uso del crédito argumentando que los intereses que cobra el Banco (BNF) son muy altos y que además no es costumbre; lo cual nos demuestra que no existe necesidades agraviantes y quizá no tengan programas ambiciosos de incrementar su producción.

De acuerdo a lo antes señalado, nos permite aseverar que la hipótesis No.2 planteada en nuestra investigación realmente no se cumplió, en este sentido se rechaza.

ANEXO No. 2  
UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA

ESTUDIO SOCIOECONOMICO Y  
ALTERNATIVAS DE DESARROLLO DEL  
CANTON CHINCHIPE

BOLETA DE ENCUESTA AGROSOCIO-ECONOMICA

1. INFORMACION GENERAL

- 1.1 Encuesta No. ....  
1.2 Barrio o localidad .....  
1.3 Fecha .....  
1.4 Nombre de la persona encuestada (productor)  
.....  
1.5 Tipo de explotación: agrícola ..... ganadera ...  
mixta... Otra ....  
1.6 Vive el propietario en la finca? Si ... No ...;  
Lugar: .....

2. ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

- 2.1 Composición familiar (de los miembros que residen  
en la UPA)

Parentesco 1	Sexo (H/M)	Edad Años	Nivel de Instrucción	Actividad principal 3	Estado Civil 4

1 Jefe (P), Cónyuge (M), Hijo-a (H), Abuelo-a (A),

Yerno-Nuera, nieto-a, otro parentesco (O), no pariente (T).

2 Ultimo año aprobado

3 Agricultor (A), Comerciante (C), Quehaceres domésticos (D),

Artesano (R), Jornalero (J), Estudiante (E), Otro (O).

4 Casado (C), soltero (S), viudo (V), divorciado (D),  
 unión libre (L), separado (P), otro (O).

## 2.2 Migración

En su familia, algún miembro ha salido a residir fuera  
 de la comunidad o sale temporalmente?

Si ..... (1 llene el cuadro siguiente)

Por qué? .....

No ..... (2 pase el numeral 2.3)

Paran- taeco	Sexo (H/M)	Edad Años	Estado Civil	Actividad principal	Lugar de trabajo 1	Nivel de Instrucc.

1) Temporal...., Número de meses al año.....  
 Definitivo...

## 2.3 Fuerza de Trabajo

Utiliza mano de obra extrafamiliar? Si ..... No .....

En caso de ser afirmativo la respuesta

Valor del jornal S/ .....

Forma de pago: Sólo dinero .....

Dinero mas comida .....

Trabajo .....

Otras formas .....

Número de jornales por año .....

## 2.4 Organización Social

Usted o alguien de su familia participa de alguna  
 organización? Si ..... No .....

En caso de ser afirmativa la respuesta a la pregunta  
 anterior, Tipo de organización?: Club .....

Asociación....., Cooperativa .....

Comité....., Comuna ....., Organización

Religiosa....., Operación Rescate Infantil .....

Seguro Social Campesino ....., Otro (indique el  
 nombre) .....



Actividad: Agricultura ....., Ganadería .....,  
 Infraestructura ....., Mejora para la comunidad .....,  
 Actividad de la escuela ....., Otro (indique)  
 .....

### 3. ASPECTOS ECONÓMICOS

#### 3.1 Extensión del predio (Has)

Superficie Total: .....

Número de parcelas: .....

#### 3.2 Formas de tenencias de la tierra:

Propietario: .....

Arrendatario: .....

Partidario: .....

Posesionario: .....

Otras formas: .....

#### 3.3 Uso actual del suelo

Cultivos: ciclo corto ....., permanentes ....., total .....

Pastos: cultivados ....., naturales ....., total .....

Bosques: naturales ....., plantados ....., total .....

Otras tierras: .....

#### 3.4 Tipos de cultivo y destino de la producción (para el ciclo agrícola 1994-1995)

Cultivos	Superficie 1	Produc. Total 2	Consumo	Venta	Precios 3	Lugar Venta 4
Maíz +						
Frijol						
Yuca						
Plátano						
Caña						
Café						
Otros						

1 Hectáreas

2 Quintales; plátano (racimos)

3 Sucres por quintal, por racimo en plátano

4 Finca 1, cabecera parroquial 2, cabecera cantonal 3, otro

4.

3.5 La producción que comercializa a quiénes los vende?

.....  
.....

3.6 Tecnología agrícola

Cultivos	Semilla	Prepar. del suelo	Fecha de siembra y cosecha	Usa insumos (si, no) Fert. Inat. Herb
	Proc. Variedad			
Maíz + fréjol				
Yuca				
Plátano				
Caña				
Café				
Otros				

Procedencia: propia, comprada 2.

Variedad: nombre

Preparación del suelo: tractor 1, yunta 2, fuerza humana 3.

Fecha de siembra y cosecha: mes en número.



ORIENTACIÓN DE LA PRODUCCIÓN: carne (1), leche (2), carne y leche (3), trabajo (4), carne (5), manteca (6), carne y manteca (7), lana (8), carne y lana (9)  
 FORMA DE PASTOREO: libre 1, sogueo 2, otro 3.  
 MONTA: libre 1, controlada 2.  
 REPRODUCTOR: criollo 1, mejorado 2.

### 3.7.4 Producción

Producto	Cantidad	Destino de la producción			
		Consumo	Venta	Precio	Lugar de Venta
Lacha					
Quesillo-Queso					
Huevos					
Lana					

CANTIDAD: CONSUMO Y VENTA: Litros, libras o unidades/semana.

PRECIO: Por litro, libra o unidad

LUGAR DE VENTA: Finca 1, Cabecera parroquial 2, Cabecera cantonal 3, otro 4.

Número de Vacas de ordeño .....

Número de hembras secas .....

### 3.8 Producción Agroindustrial y Artesanal

Tipo	Herramienta Equipo	Producción	Destino de la producción			
			Consumo	Venta	Precio	Lugar Venta
Fanala						
Aguard.						
Tajidos						

## 4. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

#### 4. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

##### 4.1 Asistencia Técnica

Ha recibido usted asistencia técnica y/o capacitación?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

En caso de ser afirmativa la respuesta, de qué institución?

.....

Qué tipo? Agrícola \_\_\_\_\_ Pecuaria \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

##### 4.2 Crédito

Ha recibido usted crédito? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

En caso de ser afirmativa la respuesta

Fuente: .....

Destino (para qué) .....

Monto (en sucres) .....

Plazo (en días) .....

Interés (% anual) .....

En caso de ser No la respuesta, Por qué? .....

.....

.....

##### 4.3 Vivienda

Superficie de la vivienda (m<sup>2</sup>) .....

Número de cuartos (total) .....

Materiales:

Piso: Tierra \_\_\_\_\_ Ladrillo \_\_\_\_\_ Tabla \_\_\_\_\_ Cemento \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Techo: Teja \_\_\_\_\_ Zinc \_\_\_\_\_ Loza \_\_\_\_\_ Paja \_\_\_\_\_

Eternit \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Dispone de energía eléctrica? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cómo se abastece de agua para el consumo humano?

Red de agua potable \_\_\_\_\_ Agua entubada \_\_\_\_\_

Río/vertiente \_\_\_\_\_ Otras formas \_\_\_\_\_

Qué tipo de energía utiliza para cocinar?

Leña \_\_\_\_\_ Gas \_\_\_\_\_ Leña y gas \_\_\_\_\_ Eléctrica \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

##### 4.4 Salud

En caso de enfermedad, acude a:

Dispensario médico \_\_\_\_\_, farmacia \_\_\_\_\_, curandero \_\_\_\_\_

\_\_Otro \_\_\_\_\_

Que tipo de enfermedades son más frecuentes en la familia:  
Respiratorias \_\_\_\_\_ , parasitarias \_\_\_\_\_ , otras \_\_\_\_\_

#### 5. COSTOS DE PRODUCCIÓN

(valores en sucres)

Cultivo: \_\_\_\_\_ Superficie: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>1. FUERZA DE TRABAJO (Jornales)</b>				
Preparación del suelo				
Siembra				
Deshierbas				
Cosecha				
Transporte Interno				
Otras actividades				
<b>2. INSUMOS</b>				
Semillas				
Fertilizantes				
Otros				
<b>3. TRACCIÓN</b>				
Tractor				
Yunta				
Otros				
<b>COSTO TOTAL</b>				
<b>RENDIMIENTO</b>				
<b>PRECIO DE VENTA</b>				
<b>INGRESO BRUTO</b>				
<b>INGRESO NETO</b>				

**6. OBSERVACIONES**

.....  
.....  
.....  
.....

### ANEXO Nro. 3

La siguiente fórmula se utilizó para determinar el tamaño de muestra

$$n = \frac{N \times PQ}{(N-1)E^2/K^2 + PQ}$$

Donde:

n = Tamaño muestral.

N = Total de unidades de producción dedicadas a la actividad agropecuaria.

E = Error estadístico del 8%

K = Constante de corrección del error = 2

PQ= Distribución científica = 0.25 de N

Desarrollo:

$$n = \frac{1234 \times (0.5)(0.5)}{\frac{(1234 - 1) 0.08^2 + (0.5)(0.5)}{2^2}}$$

$$n = 138.8 = 139$$

Para una mejor distribución se trabajó con 140 muestras, distribuidas de la siguiente manera.



Distribución de la Encuesta en el Cantón

Parroquias Seleccionadas	Porcentaje Poblacional	Muestra
Chito	6.4	9
El Chorro	2.3	3
El Porvenir del Carmen	9.5	13
La Chonta	3.7	5
Palanda	19.2	27
Pucapamba	1	2
San Francisco del Vergel	5.8	8
Valladolid	9.2	13
Zumba	42.9	60
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>140</b>

FUENTE: INEC, Censo de Población y Vivienda, 1990

ELABORACION: Las Autoras

ANEXO Nro. 4

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR CONDICION DE ALFABETISMO Y SEXO, SEGUN AREA Y GRUPOS DE EDAD

AREA Y GRUPO DE EDAD	TOTAL	ALFABETA	ANALFABETA		
	AMBOS SEXOS	AMBOS SEXOS	AMBOS SEXOS	HOMBRE	MUJER
CANTON CHINCHIPE					
TOTAL	4353	4126	227	200	27
8 a 11 AÑOS	65	58	7	6	1
12 a 14	258	248	7	6	1
15 a 19	709	698	11	10	1
20 a 24	609	598	11	9	2
25 a 29	590	577	13	12	1
30 a 34	454	438	16	15	1
35 a 39	376	359	17	16	1
40 a 44	286	265	21	20	1
45 a 49	268	244	24	19	5
50 a 54	237	214	23	17	6
55 a 59	177	159	18	16	3
60 a 64	134	113	21	21	-
65 AÑOS Y MAS	193	155	38	34	4
AREA URBANA	725	712	13	10	3
8 a 11 AÑOS	5	4	1	1	-
12 a 14	14	13	1	-	1
15 a 19	109	107	2	2	-
20 a 24	97	97	-	-	-
25 a 29	143	143	-	-	-
30 a 34	100	99	1	-	1
35 a 39	67	65	2	2	-
40 a 44	42	41	1	1	-
45 a 49	43	43	-	-	-
50 a 54	45	43	2	1	1
55 a 59	29	28	1	1	-
60 a 64	11	10	1	1	-
65 AÑOS Y MAS	20	19	1	1	-
AREA RURAL	3628	3414	214	190	24
8 a 11 AÑOS	60	54	6	5	1
12 a 14	241	235	6	6	-
15 a 19	600	591	9	8	1
20 a 24	512	501	11	9	2
25 a 29	447	434	13	12	1
30 a 34	354	339	15	15	-
35 a 39	309	294	15	14	1
40 a 44	244	244	20	19	1
45 a 49	225	201	24	19	5
50 a 54	192	171	21	16	5
55 a 59	148	131	17	14	3
60 a 64	123	103	20	20	-
65 AÑOS Y MAS	173	136	37	33	4

FUENTE: INEC, V Censo de Población y IV de Vivienda 1990.  
ELABORACION: Las Autoras

ANEXO Nro. 5

JARDINES, ESCUELAS Y COLEGIOS DEL CANTON CHINCHIPE, EN PARROQUIAS Y SECTORES DE PARROQUIA

PARROQUIA VALLADOLID

NOMBRE DE ESTABLECIMIENTOS	SITIO	Nro. ESTUDIANTE	Nro. PROFESORES	TENENCIA	CONSTRUCCION	SITUACION FISICA
<u>ESCUELA</u>						
Francisco de Orellana	Centro	137	7	Propia	Madera	Regular
Ciudad de Loja	Pueblo Viejo	18	1	Propia	Madera	Regular
Gonzalo Pizarro	San Gabriel	25	1	Propia	Madera	Buena
Ciudad de Loyola	Tapala	43	2	Propia	Madera	Buena
Gustavo Tello	Palmeras	10	1	Propia	Madera	Regular
América	La Libertad	11	1	Propia	Madera	Buena
Yaguarcocha	Quebrada Honda	9	1	Propia	Madera	Buena
Lizardo García	La Esmeralda	6	1	Propia	Madera	Buena
Leonardo Carrión	Las Orquideas	12	1	Propia	Madera	Regular
<u>JARDIN</u>						
Margoth Arévalo	Centro	12	1	Propia	Hormigón	Buena
<u>COLEGIO</u>						
Ciudad de Loyola (Diurno)	Centro	46	15	Propia	Hormigón	Buena
Ciudad de Loyola (Nocturno)	Centro	18				

PARROQUIA PALANDA

NOMBRE DE ESTABLECIMIENTOS	SITIO	Nro. ESTUDIANTE	Nro. PROFESORES	TENENCIA	CONSTRUCCION	SITUACION FISICA
<u>ESCUELA</u>						
Teniente Hugo Ortíz	Centro	126	6	Propia	Est. Metál.	Regular
La Dolorosa	La Dolorosa	59	2	Propia	Hormigón	Buena
Flor de Medralda	Tolosos	13	1	Propia	Otros	Mala
Ernesto Albán	Palanda Bajo					
Abdón Calderón	Agua Dulce	25	1	Propia	Madera	Mala
Alberto Saetana	Pucarón	32	1	Propia	Est. Metál.	Buena
Provincia de Pastaza	Cahuinal	14	1	Propia	Madera	Buena
Río Manchinaza	Boleros	20	1	Propia	Madera	Mala
8 de Marzo	Los Entierros	20	1	Propia	Madera	Buena
Asaad Bucaram	Santa Ana	36	1	Propia	Madera	Buena
Ciudad de Zamora	Valle Hermoso	25	1	Propia	Hormigón	Buena
Ciudad de Riobamba	Fátima	37	1	Propia	Hormigón	Buena
Pedro Bougert	Río Blanco	18	1	Propia	Madera	Mala
Manuel J. Calle	Sequinuma	21	1	Propia	Hormigón	Buena
República de Francia	Irachí	19	1	Propia	Madera	Regular
Luis Godín	Las Juntas	10	1	Propia	Otros	Mala
<u>JARDIN</u>						
Libia Montoya E.	Centro	18	1	Propia	Mixta	Buena
<u>COLEGIO</u>						
Oriente Ecuatoriano	Centro	55	14	Propia	Hormigón	Buena

PARROQUIA EL PORVENIR DEL CARMEN

NOMBRE DE ESTABLECIMIENTOS	SITIO	Nro.	Nro.	TENENCIA	CONSTRUCCION	SITUACION
		ESTUDIANTE	PROFESORES			FISICA
<u>ESCUELA</u>						
Jhon F. Kennedy	Centro	60	3	Propia	Madera	Regular
Oscar Efrén Reyes	Loyola	21	1	Propia	Madera	Regular
Angel P. Chavez	Nombala	21	1	Propia	Madera	Buena
Edgar Jijón	La Cruz	16	1	Propia	Madera	Buena
Monseñor Leonidas Proaño	Panecillo	13	1	Propia	Madera	Regular
Hernán Iniguez	Cumanda	36	1	Propia	Madera	Mala
José Mejía Lequerica	Santa Clara	31	1	Propia	Madera	Buena
<u>COLEGIO</u>						
El Porvenir	Centro	15	6	Arrendado		

PARROQUIA SAN FRANCISCO DEL VERGEL

<u>ESCUELA</u>						
Luis Rivadeneira	Centro	64	4	Propia	Madera	Buena
Marcos Chamba F.	El Mirador	17	1	Propia	Madera	Regular
Fernando Daquilema	San Juan de Punkis	16	1	Propia	Madera	Mala
Hernando de Velavente	La Canela	39	2	Propia	Madera	Regular
<u>COLEGIO</u>						
Valle del Chinchipe	Centro	2	6	Arrendado		

PARROQUIA ZUMBA

NOMBRE DE ESTABLECIMIENTOS	SITIO	Nro.	Nro.	TENENCIA	CONSTRUCCION	SITUACION
		ESTUDIANTE	PROFESORES			FISICA
<u>ESCUELA</u>						
Segundo Pabón Romero	Canadá	17	1	Propia	Est. Metál.	Buena
Luis Pasteur	Bellavista	25	1	Propia	Madera	Mala
Juan de Salinas	La Variante	23	1	Propia	Mixta	Buena
Mario Paltín Labanda	Progreso	39	2	Propia	Hormigón	Buena
León Febres Cordero	Solaguari	22	1	Propia	Madera	Regular
Antonio Granda Centeno	San Miguel de las Lagunas	10	1	Propia	Mixta	Regular
Vicente Piedrahita	Guarimisal	13	1	Propia	Est. Metál.	Buena
Brasil	Centro	122	7	Propia	Hormigón	Buena
Segundo Zaquinaula	Padilla	26	1	Propia	Madera	Buena
Yaguarzongo	Centro	116	6	Propia	Hormigón	Buena
Ciudad de Zumba	Los Llanos	133	6	Propia	Hormigón	Buena
José Ricardo Chiriboga	Pueblo Viejo	10	1	Propia	Madera	Buena
4 de Enero	Los Rubíes	28	1	Propia	Madera	Buena
1 de Mayo	La Diversión	42	2	Propia	Madera	Buena
6 de Marzo	La Zánora	14	1	Propia	Mixta	Mala
María Yolanda Japón	Nueva Esperanza	19	1	Propia	Madera	Buena
Edmundo Chiriboga	El Pite	22	1	Propia	Madera	Buena
10 de Agosto	La Cordillera	25	1	Propia	Hormigón	Buena
María Elida Troya	Las Sidras	38	1	Propia	Hormigón	Buena
Río Marañón	Las Quebradas	12	1	Propia	Mixta	Buena
Pichincha	El Tablón	19	1	Propia	Mixta	Buena

NOMBRE DE ESTABLECIMIENTOS	SITIO	Nro.	Nro.	TENENCIA	CONSTRUCCION	SITUACION
		ESTUDIANTE	PROFESORES			FISICA
Benjamín Carrión	San Andrés	22	1	Propia	Madera	Buena
Chimborazo	Isimanchi	70	3	Propia	Mixta	Regular
José Vicente Carrión	Las Palmas	14	1	Propia	Madera	Regular
República de Uruguay	El Sural	20	1	Propia	Madera	Regular
Morayma Carvajal	Los Romerillos	21	1	Propia	Madera	Regular
Ciudad de Cuenca	Zapánga	8	1	Propia	Madera	Regular
José de Villamil	Llanguachis	17	1	Propia	Madera	Buena
Yaguachi	La Guayusa	20	1	Propia	Madera	Regular
Manuel Rodríguez	Guanchimangui	10	1	Arrendada		
Arnulfo Román	Las Sungas	10	1	Propia	Madera	Regular
14 de Abril	Gramalotal	15	1	Propia	Madera	Regular
<u>JARDIN</u>						
Ovidio Decroli	Centro	41	2	Propia	Hormigón	Buena
<u>COLEGIO</u>						
Manuela Sáenz	Centro	51	10	Propia	Otros	Mala
Industrial Zumba (Diurno)	Centro	146	30	Propia	Hormigón	Buena
Industrial Zumba (Nocturno)		80				
Luis Tufiño	San Andrés	20	6	Arrendado		

---

PARROQUIA EL CHORRO

---

ESCUELA

Alejandro Encalada	Centro	66	2	Propia	Madera	Buena
--------------------	--------	----	---	--------	--------	-------

JARDIN

Princesa Tocoaya	Centro	10	1	Prestado		
------------------	--------	----	---	----------	--	--

FUENTE: V Censo de Población y IV Vivienda, 1990  
ELABORACION: Las Autoras





## ANEXO No. 6

## Viviendas Particulares Ocupadas, por servicios que disponen, según Parroquias

Parroquia	Servicio Higiénico				Eliminación de Basura				Total Vivienda
	Excusado uso Exclusivo	Excusado uso Común	Letrina	Ninguno	carro Recolector	Terre Baldío Quebrada	Incineración o Entierro	Otra Forma	
<b>El Porvenir</b>									
<u>del Carmen</u>									
Cabecera Pa.	1	0	1	31	0	30	0	3	33
Resto de la Pa.	1	4	7	157	0	157	1	11	169
Total	2	4	8	188		187	1	14	202
<b>Palanda</b>									
<u>Cabecera Pa.</u>									
Cabecera Pa.	47	23	15	63	0	99	11	38	148
Resto de la Pa.	1	1	4	274	0	162	7	111	280
Total	48	24	19	337		261	18	149	428
<b>San Francisco</b>									
<u>del Vergel</u>									
Cabecera Pa.	0	4	3	48	0	0	1	54	55
Resto de la Pa.	1	1	1	76	0	48	0	31	79
Total	1	5	4	124		48	1	85	134
<b>Valladolid</b>									
<u>Cabecera Pa.</u>									
Cabecera Pa.	25	30	38	15	33	53	2	20	108
Resto de la Pa.	0	1	5	107	0	100	10	3	113
Total	25	31	43	122	33	153	12	23	221
<b>Zumba</b>									
<u>Cabecera Pa.</u>									
Cabecera Pa.	142	132	46	69	304	75	7	3	389
Resto de la Pa.	6	0	33	583	3	367	124	128	622
Total	148	132	79	652	307	442	131	131	1011
<b>El Chorro</b>									
<u>Cabecera Pa.</u>									
Cabecera Pa.	1	0	1	47	0	11	1	37	49
Resto de la Pa.	0	0	0	14	0	14	0	0	14
Total	1		1	61		25	1	37	63
<b>La Chonta</b>									
<u>Cabecera Pa.</u>									
Cabecera Pa.	1	1	2	30	1	24	1	8	34
Resto de la Pa.	0	1	1	59	0	61	0	0	61
Total	1	2	3	89	1	85	1	8	95
<b>Pucapamba</b>									
<u>Cabecera Pa.</u>									
Cabecera Pa.	0	0	0	15	0	15	0	0	15
Resto de la Pa.	0	0	3	10	0	13	0	0	13
Total			3	25		28			28
<b>Chito</b>									
<u>Cabecera Pa.</u>									
Cabecera Pa.	1	4	16	11	0	27	0	5	32
Resto de la Pa.	2	0	3	127	1	103	3	25	132
Total	3	4	19	138	1	130	3	30	164
<b>Total:</b>									
	229	202	179	1736					2546
	9.8	8.6	7.6	74.6					100

FUENTE: V Censo de Población y IV de Vivienda, 1990

ELABORACION: Las autoras

ANEXO No. 7

Cuadro No. 1 Incremento de la Producción en el Sector Agrícola (Por cultivo)

Cultivo	Rendimiento Actual	Rendimiento Proyectado	Incremento %
Maíz	20 qq/ha	40 qq/ha	100
Yuca	132 qq/ha	160 qq/ha	21
Caña(panela)	10.000 pane/ha	15.000 pane/ha	50
Cítricos	260 qq/ha	300 qq/ha	15
Banano (r)	400 rácim/ha	600 rácim/ha	50
Plátano (r)	450 rácim/ha	625 rácim/ha	39
Café	10 qq/ha	15 qq/ha	50
Arroz	-	35 qq/ha	100

Cuadro No. 2 Costo de Producción del Maíz (Ha)

Actividades	No.	Costo U. S/	Valor Actual	Valor Propuesto
-Preparación del suelo(roza y tumba)	20 Journ.	10.000	200.000	200.000
-Semilla (local s/25.000/qq)	40 lb.	250	10.000	10.000
- Siembra	4 Journ.	10.000	40.000	40.000
- Deshierbas 1)	25 Journ.	10.000	250.000	250.000
- Fertilización 2)	60 Kg. N	700		42.000
Urea 46%	4 Journ.	10.000		40.000
18-46-00	60 Kg-p	750		45.000
	1 Journ.	10.000		10.000
- Control de plagas	1 Kg	18.600		18.600
Dipterex 95%	2 Journ.	10.000		20.000
- Cosecha y desgrane				
sacos yute	20 sacos	500	10.000	20.000
<b>TOTAL:</b>			<b>510.000</b>	<b>525.600</b>
<b>Rendimiento</b>			<b>20 qq</b>	<b>40 qq 1)</b>
<b>Precio</b>	<b>5/ 25.000/qq</b>		<b>520.000</b>	<b>1.040.000</b>

1) Investigación directa/95

2) PREDESUR-GDA, publicación Ago/94

Cuadro No. 3  
Costos Valor Actual y Propuesta de la Yuca

Actividades	No.	Costo s/	Valor Actual	Valor Propuesto
-Preparación del suelo	20 jorn.	10.000	200.000	200.000
-Semilla(Embayercana) 1/ estacas	10.000	25	250.000	250.000
-Preparación de semilla	2 jorn.	10.000	20.000	20.000
-Siembra y huequiada	14 jorn.	10.000	140.000	140.000
-Deshierba (3)	45 jorn.	10.000	450.000	450.000
-Fertilizantes				
.10-30-10	200 Kg.	780		156.000
	2jorn.	10.000		20.000
. Urea 46%	100 Kg.	780		78.000
	2jorn.	10.000		20.000
-Control fitosanitario				
. Malathión 25%	1 litro	19.000		19.000
	1 jornal	10.000		10.000
. Ridomil completo	600 gr(freo)	24.000		24.000
	1 jorn.	10.000		10.000
. Agral 90	1 litro	12.000		12.000
-Cosecha	20 jorn.	10.000	200.000	200.000
. Pilada-ensacada	10 jorn.	10.000	100.000	100.000
. Secos yute	14 sacos	1.000	14.000	20.000
. Transporte vía	2 jorn.	10.000	20.000	20.000
	5 acémil.	10.000	50.000	50.000
<b>TOTAL:</b>			<b>1.444.000</b>	<b>1.789.000</b>
<b>RENDIMIENTO</b>		<b>132 qq</b>		<b>160. qq</b>
<b>PRECIO</b>		<b>25.000/qq</b>	<b>3.300.000</b>	<b>4.000.000</b>

1/ PREDESUR, publicación ago/94, distancia de siembra 1x1 m

Cuadro No. 4

Costos de Producción de la Caña de Azúcar

Actividades	No.	Costo Unit. S/	Valor Actual	Valor Propuesto
- Repique	14 Jorn.	10.000	140.000	140.000
- Surcada	yunta	25.000	25.000	25.000
- Semilla	11.000 l.	40	440.000	440.000
- Siembra	15 Jorn.	10.000	150.000	150.000
- deshierbas				
- Manual (2)	24 Jorn.	10.000	240.000	240.000
- Chamaco				
. Jesaprin	2 Kg.	30.000	-	60.000
	2 Jorn.	10.000	-	20.000
- Fertilización				
- 10-30-10	2 sacos	39.000	-	78.000
	3 Jorn.	10.000	-	30.000
- Urea 46%	1.5 sacos	28.000	-	42.000
	3 Jorn.	10.000	-	30.000
- Insecticida				
. Nematicida				
. Miral 10%G.	10 Kg.	7.500	-	75.000
	3 Jorn.	10.000	-	30.000
- Cosecha	125	10.000	1.250.000	1.250.000
TOTAL :			2.245.000	2.610.000
REDIMIENDO			50.000 kg.	75.000kg
PRECIO			S/400 (panelas)	15.000 (panelas)

Cuadro No. 5

Costos de Producción de una Hectárea de Plátano

Actividades	No.	Costo Unit. E/.	Valor Actual	Valor Propuesto
- Rapique	14 jorn.	10.000	140.000	140.000
- Semilla(colinas)*	450	500	225.000	312.500
- Trasplante	8 jorn.	10.000	80.000	80.000
- Deshierbas(3)	45 jorn.	10.000	450.000	300.000
. Malexono	1 lts.	13.700	-	13.700
	2 jorn.	10.000	-	20.000
- Fertilización 10-30-10	180 kg. 4 jorn.	780 10.000		140.400 40.000
- Control Fitosani- tario				
. Dithone -M-45	2 fundas(450g) 2 jorn.	5.750 10.000	-	11.500 20.000
. Malathión 25%	7 fundas(450g) 2 jorn.	4.630 10.000	-	32.410 20.000
. Agrol 80	1 l.	12.100	-	12.100
- Cosecha y Transporte	14 jorn. 4 acémilas	10.000 10.000	140.000	190.000 40.000
<b>TOTAL:</b>			<b>1'035.000</b>	<b>1'372.610</b>
<b>RENDIMIENTO</b>			<b>450</b>	<b>625</b>
			<b>racimos</b>	<b>racimos</b>
<b>PRECIO S/ 4.000</b>			<b>1'800.000</b>	<b>2'500.000</b>

\* Distancia de siembra 4x4 m.

Actual 5x5

Cosecha: 35 racimos por hombre/día

Cuadro No. 6

Costos de Producción de una Hectárea de Café  
Renovación - establecimiento

Actividades	No.	Costo U. S/.	Costo Actual	Costo Propuesto
- Repique	14	10.000	140.000	140.000
- Trazado	10 jorn.	10.000	100.000	100.000
- Semillas(plantas)	4.500	150	675.000	675.000
- Hojado y planta- ción 1)	30 jorn.	10.000	300.000	300.000
- Arboles de sombra	100 arb.	250	25.000	25.000
- Deshierbas (2)	12 jorn.	10.000	120.000	120.000
- Fertilización				
. Urea 46%	100 Kg	700	-	70.000
	2 jorn.	10.000	-	20.000
. 10-30-10	200 Kg	780	-	156.000
	2 jorn.	10.000	-	20.000
- Control Fitosanitario				
. Cuprovit	4 Kg	8.750	-	35.000
	2 jorn.	10.000	-	20.000
. Basudin 500	2 lt	20.000	-	40.000
	2 jorn.	10.000	-	20.000
. Fijador-Agral 90	1 lt	12.100	-	12.100
<b>TOTAL:</b>			<b>1.360.000</b>	<b>1.753.100</b>

Cuadro Nro. 7

Costos de Mantenimiento de una Hectárea de Café

Actividad	Nro.	Costo Unit.	Valor Actual	Valor propues.
Deshierbas (2)	12 jornales	10.000	120.000	120.000
- Fertiliz. Urea 46%	100 Kg	700	-	70.000
	2 jornales	10.000	-	20.000
- Control Fitosanitario				
.Cupravit	7 Kg	8.800	61.600	61.600
	3 jornales	10.000	30.000	30.000
.Eusadín (600)y/o	3 lts	20.000	-	60.000
Nubacrón	2 jornales	10.000	-	20.000
.Fijador Agral 80	1 litro	12.200	12.200	12.200
- Podas sanitarias	6 jornales	10.000	60.000	60.000
- Cosecha	6 jornales	10.000	60.000	60.000
			343.800	543.800

## Cuadro No. 8

## Costo de Producción de una Hectárea de Arroz

Actividades	No.	Costo U.	Valor	Valor
		S/.	Actual	Propuesto
- Preparación del suelo	20 Jorn	10.000	200.000	200.000
- Semilla (INIAP-7) 1)	72 Kg	1.980	142.560	142.560
S/ 90.000/qq				
- Siembra (espeque)	20 Jorn	10.000	200.000	200.000
- Fertilización				
. Urea 46%	150 Kg	700	-	105.000
	1 Jorn	10.000	-	10.000
. 10-30-10	100 Kg	780	-	78.000
. 18-46-00	1 Jorn	10.000	-	10.000
- Deshierbas (manual)	20 Jorn	10.000	200.000	-
. Herbicidas				
. Saturno 50%	3 lt	18.750	-	56.250
	2 Jorn	10.000	-	20.000
	1 lt/Ha	9.250	-	9.250
. 2-4-D	1 Jorn	10.000	-	10.000
. Insecticidas				
. Malathión	1 lt	19.500	-	19.500
	1 Jorn	10.000	-	10.000
. Furadan 5%	15 fundas		-	120.000
	(900 g)	8.000	-	20.000
	2 Jorn	10.000	-	
- Fungicidas				
. Tri-MILTOX forte	2 fundas		-	16.000
	(450g)	8.000	-	
	2 Jorn	10.000	-	20.000
. Figador Agral 90	1 lt	12.125	-	12.125
- Cosecha	10 Jorn	10.000	100.000	100.000
- Pilada	S/28/Kg	42.000	-	70.000
TOTAL:			842.560	1.228.685
RENDIMIENTO Kg			1.364Kg	1.581
PRECIO			1.100/Kg	1.750.100

1) FUENTE: PREDESUR, Boletín Ago/93, distancia de siembra 40x40m



ANEXO No. 8

TECNOLOGIA AGRICOLA (Principales Productos)

Tecnología	Formas de pre- paración suelo	Utilización de Insumos				
		Maquin.	F.Hum.	Si	No	Sem.Mejor
Maíz 1/			111	3	108	No
Fréjol 2/			77	3	108	No
Yuca 3/			107		107	No
Plátano 4/			103		103	No
Caña de azúcar			37		37	No
Café			112	8	104	Caturro, Catimoro y Arábigo

FUENTE: Investigación directa de campo, mayo/95.

ELABORACION: Las Autoras

1/ 29 agricultores no cultivan

2/ 63 agricultores no cultivan

3/ 33 agricultores no cultivan

4/ 37 agricultores no cultivan

5/ 103 agricultores no cultivan

6/ 28 agricultores no cultivan

# I N D I C E

CERTIFICACION	i
AUTORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
CONTENIDO	v
INTRODUCCION	vi

## CAPITULO I

1. ENFOQUES TEORICOS	
1.1 Concepto sobre la Planificación.....	2
1.2 Planificación y Desarrollo Integral.....	4
1.3 Etapas de la Planificación Rural Integral...	6
1.4 Estrategias de Desarrollo Rural Integral...	10
1.5 Desarrollo Integral y Tecnologías Alternativas....	15
1.6 Riqueza y Posición Social.....	18
1.7 Criterios de Identificación de Problemas...	20
1.8 Diagnóstico y Planteamiento de Hipótesis...	22

## CAPITULO II

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA DE ESTUDIO	
2.1 Superficie.....	25

2.2	Recursos Naturales.....	25
2.3	Clima.....	30
2.4	Recursos Hidrológicos.....	31
2.5	Infraestructura Vial.....	33
2.6	Recursos Humanos.....	40
2.6.1	Población total del cantón.....	40
2.6.2	Densidad poblacional.....	42
2.6.3	Estructura de la población por Edad y Sexo .....	44
2.6.4	Tasa de crecimiento de la población.....	46
2.6.5	Población urbana y rural.....	47
2.6.6	Población económicamente activa..	50
2.6.7	Organización social.....	52

### CAPITULO III

3.	SISTEMA PRODUCTIVO .....	
3.1	Distribución y Tenencia de la Tierra.....	56
3.2	Sector Agrícola.....	58
3.2.1	Uso actual del suelo.....	58
3.2.2	Uso potencial del suelo.....	72
3.2.3	Aspectos tecnológicos de la producción.....	73
3.2.4	Comercialización agrícola .....	74

3.3	Sector Ganadero.....	81
3.3.1	Características de la actividad pecuaria.....	82
3.3.2	Sistema de producción.....	86
3.3.3	Sector Agroindustrial.....	91
3.4	Sector Forestal.....	93
3.4.1	Aspectos generales.....	93
3.4.2	Uso y destino de los recursos forestales.....	96
3.4.3	Acciones institucionales.....	97
3.5	Sector Minero.....	98
3.5.1	Aspectos generales.....	98
3.5.2	Aspectos socioeconómicos.....	102
3.5.3	Aspectos legales.....	103

#### CAPITULO IV.

4.	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO.....	
4.1	Aspectos Generales.....	105
4.2	Infraestructura de Salud.....	106
4.3	Infraestructura de Educación.....	108
4.4	Saneamiento Ambiental.....	111
4.5	Servicio de Energía Eléctrica.....	114
4.6	Comunicación.....	116
4.7	Transporte.....	116
4.8	Vivienda.....	117

4.9	Centros Recreacionales.....	120
-----	-----------------------------	-----

## CAPITULO V

5.	ALTERNATIVAS DE DESARROLLO DEL CANTÓN CHINCHIPE	
5.1	Alcance del Estudio.....	122
5.1.1	Propósito del estudio.....	122
5.1.2	Definición del área.....	123
5.1.3	Tendencias de desarrollo en el Cantón Chinchipe .....	127
5.1.4	Principales problemas y alternativas de solución.....	131
5.1.5	Estrategia general.....	132
5.2	Objetivos y Metas de Desarrollo del cantón Chinchipe .....	133
5.2.1	Objetivos del estudio.....	133
5.2.2	Metas del estudio.....	136
5.3	Estrategias e Instrumentos del Estudio....	140
5.3.1	Estructura Agraria para el área de Estudio y Uso del Suelo.....	140
5.3.2	Area Cultivada, Productividad y Producción, Situación Actual y Propuesta.....	148
5.3.3	Análisis Económico Simplificado de los Modelos de Establecimientos .....	150

1.	Modelo de Establecimiento: Superficie Total de 3.58 ha . . . . .	150
2.	Modelo de Establecimiento; Superficie Total de 16.24 ha. . . . .	158
3.	Modelo de Establecimiento; Superficie de 34.54 ha. . . . .	170
4.	Modelo de Establecimiento, Superficie Total 76.58 ha. . . . .	184
5.3.4	Análisis Financiero. . . . .	196

CAPITULO VI

6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1	Conclusiones. . . . .	201
6.2	Recomendaciones. . . . .	204

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS