



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**“ANÁLISIS PRODUCTIVO Y ALTERNATIVAS DE
INDUSTRIALIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN
AGRÍCOLA DE LA PARROQUIA QUINARA.
CANTÓN LOJA. AÑO. 2010”**

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
GRADO DE INGENIERO COMERCIAL.

AUTORES

Milton Eliceo Salazar Briceno
Edwin Humberto Quizhpe Cuenca

DIRECTOR

Ing. Víctor Ríos Salinas.

LOJA-ECUADOR
2011

INGENIERO. VICTOR A. RÍOS SALINAS. DIRECTOR DE TESIS.

CERTIFICA:

Haber guiado el trabajo investigativo realizado por los egresados: **MILTON ELICEO SALAZAR BRICEÑO** y **EDWIN HUMBERTO QUIZHPE CUENCA**, previo a la obtención del título de Ingenieros Comerciales y cuyo tema se denomina: **“ANÁLISIS PRODUCTIVO Y ALTERNATIVAS DE INDUSTRIALIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LA PARROQUIA QUINARA. CANTON LOJA. AÑO.2010”**, el mismo que luego de su ejecución cumple con los requerimientos de fondo y de forma que se han sido establecidos por la Universidad Nacional de Loja; por tanto autoriza su presentación para los trámites legales correspondientes.

Particular que certifica para los fines pertinentes.

Loja, noviembre de 2011

Atentamente,

Ing. Víctor Ríos Salinas. MAE
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Las ideas, conceptos, criterios y resultados de la presente investigación son de propiedad exclusiva de sus autores.

Milton Eliceo Salazar Briceño y Edwin Humberto Quizhpe Cuenca

III

AGRADECIMIENTO

Queremos dejar constancia del infinito agradecimiento a quienes hacen la Universidad Nacional de Loja, especialmente a la Carrera de Administración de Empresas, a sus Docentes, Personal Administrativo y de manera muy especial al Sr. Ing. Víctor Ríos Salinas, Director de Tesis, por el tiempo y espacio brindado para la realización del presente trabajo investigativo.

Un agradecimiento especial a todas las personas que en el desarrollo del trabajo estuvieron compartiendo sus experiencias y brindando desinteresadamente el asesoramiento técnico para la concreción de la propuesta investigativa.

Milton Eliceo Salazar Briceño

Edwin Humberto Quizhpe Cuenca

IV

DEDICATORIA

A **JIMENA DEL CISNE**, mi adorada esposa, a **JULEYSA y MARIEL**, mis hijas, por el cariño y comprensión brindada para mi superación personal. A **CELSO y MARGARITA** mis queridos padres, por el apoyo brindado para mi formación profesional.

MILTON ELICEO.

A **HUMBERTO y ROSA**, mis padres, por el esfuerzo y sacrificio brindado para alcanzar la meta propuesta, a mis hermanos por el apoyo desinteresado a mi superación personal.

EDWIN HUMBERTO.



a. RESUMEN

a. RESUMEN.

El presente trabajo **DIAGNOSTICO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LA PARROQUIA QUINARA. CANTON LOJA. PROVINCIA DE LOJA Y PROPUESTA DE INDUSTRIALIZACION** se orienta a mostrar una clara visión sobre el sistema de producción y comercialización de los productos agrícolas en el Parroquia QUINARA, dicha visión destaca: las áreas productivas, las variedades cultivadas, los rendimientos por hectárea y el destino de la producción.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se plantean los siguientes objetivos:

- Determinar la distribución y el uso potencial del suelo.
- Determinar el número de unidades productivas Agrícolas.
- Identificar los productos provenientes del sector agrícola.
- Determinar los volúmenes de producción por producto a nivel parroquial.
- Analizar las diferentes formas de producción y comercialización del sector agrícola existente en la parroquia Quinara.
- Determinar o identificar los productos cuyo volumen de producción genere excedentes para comercialización y que permitan establecer procesos de industrialización con la finalidad de generar valor agregado a los mismos.

En cuanto a la tenencia de la tierra se puede apreciar que predominan las UPAs pequeñas, esto es de hasta 5 hectareas con el 61.84%, de ellas el 42.76%, 65 UPAs son propias de sus ocupantes, el 70.40% cuentan con riego, en el

53.29% de las Upas, se utiliza la mano de obra extra familiar, se paga en promedio 13.00 dólares diarios por jornal de trabajo.

Las UPAs que cultivan Maíz, el 80% de ellas producen para la venta, misma que la realizan en el mercado más cercano que es la ciudad de Loja y el precio que reciben es de 20 dólares el quintal, las que cultivan Fréjol, el 40% producen para la venta, el precio que reciben es de 32 dólares el quintal, las que cultivan Yuca el 30% producen para la venta, el precio que reciben es de 8 dólares el quintal, las que cultivan Café el 50% producen para la venta el precio que reciben es de 100 dólares el quintal, las que cultivan Caña el 95% de ellas producen para la venta el precio que reciben es de 40 dólares el quintal, las que cultivan Tomate riñón el 95% de ellas producen para la venta el precio que reciben es de 6 dólares el quintal, las que cultivan Pepino el 95% de ellas producen para la venta y el precio que reciben es de 5 dólares el saco de 100 unidades, las que cultivan Naranja el 40% de ellas producen para la venta y el precio que reciben actualmente es de 3 dólares el ciento, las que cultivan Aguacate el 40% de ellas producen para la venta el precio que reciben actualmente es de 15 dólares el ciento, las que cultivan Achira el 90% de ellas producen para la venta y el precio que reciben actualmente es de 120 dólares el quintal.

En cuanto al rendimiento por hectárea tenemos que: en el caso del **MAÍZ** su rendimiento es 20qq. ; en el caso del **FRÉJOL** su rendimiento es 22qq.; en el caso de la **YUCA** su rendimiento es 80qq; en el caso del **CAFÉ** su rendimiento es

20qq; en el caso de la **CAÑA** su rendimiento es 40qq, su comercialización se realiza tomado como referente las tareas que no constituyen unidad de medida alguna que se maneje oficialmente; en el caso de la **ACHIRA** su producción es 25qq por hectárea y en la parroquia se produce en total 100 quintales; ; en el caso del **TOMATE RIÑÓN** su rendimiento es 300 cajas de aproximadamente 40 libras.; en el caso del **PEPINO** su rendimiento es 45qq.; ; en el caso de la **NARANJA** su rendimiento es 62.500 unidades; en el caso del **AGUACATE** su rendimiento es 18.750 unidades.

De acuerdo a los resultados se tiene que el único producto que podría aprovecharse para la industrialización y que además constituiría una alternativa para incursionar en la producción agrícola es la achira, dicha planta además de que se utiliza los rizomas para la elaboración de harina o chuno, el follaje, concretamente las hojas se utilizan en grandes cantidades en la elaboración de los famosos Tamales.

Una vez realizado el estudio se llega a las siguientes conclusiones:

- El cultivo de la achira puede ser una alternativa para ciertas áreas improductivas donde los campesinos son muy pobres o con limitantes de superficie de las unidades productivas.
- Es una manera de mantener el empleo campesino para la familia durante gran parte del año.

- Puede constituir una fuente importante del ingreso anual para el agricultor, por su productividad y por el aporte de mano de obra familiar remunerada.
- El cultivo de la achira permitirá la creación de una red para la integración agroindustrial y propiciar la diversificación a nivel campesino con la producción de harina de achira para la elaboración de biscochos, bizcochuelos, quesadillas, etc.

to. SUMMARY.

The present work DIAGNOSES OF THE AGRICULTURAL PRODUCTION OF THE PARISH QUINARA. CANTON LOJA. COUNTY DE LOJA AND PROPOSAL OF INDUSTRIALIZATION is guided to show a clear vision on the production system and commercialization of the agricultural products in the Parish QUINARA, this vision highlights: the productive areas, the cultivated varieties, the yields for hectare and the destination of the production.

For the development of the present investigation work they think about the following objectives:

- To determine the distribution and the potential use of the floor.
- To determine the number of productive Agricultural units.
- To identify the products coming from the agricultural sector.
- To determine the production volumes for product at parochial level.
- To analyze the different production forms and commercialization of the agricultural existent sector in the parish Quinara.
- To determine or to identify the products whose production volume generates surpluses for commercialization and that they allow to establish industrialization processes with the purpose of generating value added to the same ones.

As for the holding of the earth you can appreciate that small UPAs prevails, this is of up to 5 hectares with 61.84%, of them 42.76%, 65 UPAs is characteristic of their occupants, 70.40% has watering, in 53.29% of Upas, the

extra family manpower is used, it is paid 13.00 daily dollars on the average by work wage.

UPAs that cultivate Corn, their 80% takes place for the sale, same that carry out it in the nearest market that is the city of Loja and the price that you/they receive it is of 20 dollars the quintal, those that Fréjol cultivates, 40% takes place for the sale, the price that you/they receive is of 32 dollars the quintal, those that cultivate Yucca 30% take place for the sale, the price that you/they receive is of 8 dollars the quintal, those that cultivate Coffee 50% take place for the sale the price that you/they receive it is of 100 dollars the quintal, those that cultivate Cane their 95% take place for the sale the price that you/they receive it is of 40 dollars the quintal, those that cultivate Tomato kidney their 95% take place for the sale the price that you/they receive it is of 6 dollars the quintal, those that cultivate Cucumber their 95% take place for the sale and the price that you/they receive it is of 5 dollars the sack of 100 units, those that cultivate Orange their 40% take place for the sale and the price that you/they receive at the moment it is of 3 dollars the hundred, those that cultivate Avocado their 40% take place for the sale the price that you/they receive at the moment it is of 15 dollars the hundred, those that Achira cultivates their 90% take place for the sale and the price that you/they receive at the moment it is of 120 dollars the quintal.

As for the yield for hectare have that: in the case of the CORN their yield is 20qq. ; in the case of FRÉJOL their yield is 22qq.; in the case of the YUCCA their yield is 80qq; in the case of the COFFEE its yield is 20qq; in the case of the CANE its yield

is 40qq, its commercialization is carried out taken as relating the tasks that don't constitute measure unit some that is managed officially; in the case of ACHIRA its production is 25qq for hectare and in the parish he/she takes place in total 100 quintals; ; in the case of the TOMATO KIDNEY their yield is 300 boxes of approximately 40 pounds.; in the case of the CUCUMBER their yield is 45qq.; ; in the case of the ORANGE their yield is 62.500 units; in the case of the AVOCADO its yield is 18.750 units.

According to the results one has that the only product that could take advantage for the industrialization and that it would also constitute an alternative to intrude in the agricultural production it is the achira, this plant adema that it is used the rhizomes for the elaboration of flour or chuno, the foliage, concretely the leaves are used in big quantities in the elaboration of the famous Tamales.

Once carried out the study you reaches the following conclusions:

- The cultivation of the achira can be an alternative for certain unproductive areas where the peasants are very poor or with restrictive of surface of the productive units.
- It is a way to maintain the rural employment for the family during great part of the year.
- It can constitute an important source of the annual income for the farmer, for their productivity and for the contribution of family remunerated manpower.

- The cultivation of the achira will allow the creation of a net for the agroindustrial integration and to propitiate the diversification at rural level with the production of achira flour for the biscochos elaboration, bizcochuelos, quesadillas, etc.

b. INTRODUCCIÓN

b. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo se orienta a mostrar una clara visión sobre el sistema de producción y comercialización de los productos agrícolas en la Parroquia Quinara, dicha visión destaca: las zonas productivas, las variedades cultivadas, el rendimiento por hectárea y el destino de la producción.

La producción y comercialización de productos agrícolas en el Ecuador es una importante fuente de divisas para la economía nacional así como para los productores, intermediarios, transportistas, etc.

A pesar de ello la producción y comercialización ha estado y está sujeta al desequilibrio entre la oferta y la demanda, con precios cada vez más bajos pagados al productor.

Analizando aquello, específicamente en el parroquia tenemos que, en la actualidad los productores individuales y aquellos que se encuentran dentro de alguna organización, están renovando y mejorando sus cultivos guiados por la asistencia técnica especializada de técnicos particulares.

El presente **DIAGNOSTICO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LA PARROQUIA QUINARA. CANTON LOJA. PROVINCIA DE LOJA Y PROPUESTA DE INDUSTRIALIZACION** presenta, de acuerdo a las normas de graduación de la Universidad nacional de Loja: Resumen, en donde se muestra de forma sintética los aspectos más relevantes del trabajo realizado; Introducción, en donde se presenta los principales aspectos de que consta el trabajo; Revisión de Literatura,

en la misma que se incluye los aspectos teóricos fundamentales para el trabajo, entre ellos lo que son los diagnósticos, los sectores productivos y una visión de la parroquia Quinara; Materiales y Métodos, en donde se presenta o describe los principales métodos, técnicas y procedimientos con que se ejecutó el trabajo; Resultados, en donde se incluyen los datos o informaciones referentes a la producción agrícola; Discusión, que muestra la alternativa de industrialización con los aspectos de mercado y proceso productivo para la achira; finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones a que se llegó con el presente estudio.

***C. REVISIÓN
DE
LITERATURA***

c. REVISIÓN DE LITERATURA

1. La Parroquia Quinara

Quinara es una población pequeña, ubicada al Sur de Loja, fue fundada en mayo de 1994, la plaza central es el parque, cerca del mismo queda la iglesia. Nace en las estribaciones de la cordillera de Sabanilla y durante su recorrido recibe las aguas de varios ríos y quebradas hasta pasar por este sector. Este lugar tomó el nombre de Quinara, porque formaron un campamento indio y el jefe del mismo se llamaba Quiñág.

2. SECTORES PRODUCTIVOS¹

2.1. SECTOR PRIMARIO

Comprende las actividades de extracción directa y sin transformaciones de bienes de la naturaleza. Normalmente, se entiende que forma parte del sector primario la agricultura, la ganadería, la silvicultura (subsector forestal) y la pesca (subsector pesquero y piscícola).

El sector primario o agrario está formado por las actividades económicas relacionadas con la transformación de los recursos naturales en productos primarios no elaborados. Por lo usual, los productos primarios son utilizados como materia prima en las producciones industriales. Las principales actividades del sector primario son la agricultura, la minería, la ganadería, la silvicultura, la apicultura, la acuicultura, la caza y la pesca. Los procesos industriales que se limitan a empacar, preparar o purificar los recursos naturales suelen ser

¹ "<http://es.wikipedia.org/wiki/sector>".

considerados parte del sector primario también, especialmente si dicho producto es difícil de ser transportado en condiciones normales a grandes distancias.

El sector primario suele ser una parte importante de los países en desarrollo.

El sector primario comprende las actividades de extracción directa de bienes de la naturaleza, sin transformaciones. Normalmente, se entiende que forma parte del sector primario:

Sector primario: el que obtiene productos directamente de la naturaleza

Sector agrícola (origen vegetal)

Sector ganadero (origen animal)

Sector pesquero (del mar)

Sector minero (de las minas)

Sector forestal (del bosque)

2.2. SECTOR SECUNDARIO.

El sector secundario se refiere a las actividades que implican transformación de alimentos y materias primas a través de los más variados procesos productivos. Normalmente se incluyen en este sector siderurgia, las industrias mecánicas, la química, la textil, la producción de bienes de consumo, el hardware informático, etc. La construcción, aunque se considera sector secundario, suele contabilizarse aparte pues, su importancia le confiere entidad propia.

Sector secundario: el que transforma materias primas en productos terminados o semielaborados

Sector industrial

Sector energético

Sector minero (se considera también parte del sector secundario porque a partir de la minería se pueden crear distintos productos)

2.3. EI SECTOR TERCIARIO

El sector terciario engloba las actividades que utilizan distintas clases de equipos y de trabajo humano para atender las demandas de transporte, comunicaciones y actividad financieras como la banca, la bolsa, los seguros, etc. Tiene una importancia creciente en las economías más avanzadas hasta el punto de que se habla de sociedad de servicios. En los países más desarrollados el sector servicios emplea a más del 60% de la población.

Son aquellas actividades que no producen un bien tangible, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Está integrado por una variada gama de actividades dedicadas a prestar servicios de apoyo a la actividad productiva, al cuidado personal y de los hogares, como a la cultura de la población.

En los últimos años ha ido adquiriendo una importancia cada vez mayor actividades que van dirigidas a satisfacer nuevas demandas de los agentes económicos como son todas aquellas que tienen relación con el ocio (espectáculos, gastronomía, turismo, etc.,)

Sector terciario o *sector servicios* el que no produce bienes, sino servicios

Sector transportes

Sector comunicaciones

Sector comercial

Sector turístico

Sector sanitario

Sector educativo

Sector financiero

3. **ECUADOR: DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO²**

El sector agropecuario del Ecuador enfrenta nuevos y más complejos desafíos. El proceso de globalización de la economía impone a cada país la necesidad de la especialización en aquellas producciones que le permitan una inserción estable al comercio mundial.

El sector agropecuario tradicionalmente ha estado ligado al comercio exterior, sin embargo, el contexto actual y futuro está caracterizado por condiciones de mayor competencia internacional. En Ecuador, tanto el proceso de apertura al comercio mundial y la voluntad manifestada por las autoridades económicas y políticas de participar en los foros multilaterales de negociación, como el interés de afirmar un modelo de desarrollo económico sustentado en equilibrios macroeconómicos y la aplicación de una política económica orientada por la desregulación y modernización del Estado en sus funciones y

² "<http://es.wikipedia.org/wiki/sector>".

procedimiento, hacen imperativo actualizar no sólo las medidas con las que participa en la economía, sino también, y de manera preferente, la formación de los profesionales para que puedan encarar los nuevos desafíos.

Durante las tres últimas décadas el agro ecuatoriano ha experimentado significativos procesos de transformación en sus estructuras productivas y en sus características demográficas, ecológicas, sociales y culturales.

Al mismo tiempo ha sido el escenario de agudos conflictos (especialmente relacionados con la lucha por la tierra y con las demandas territoriales de las nacionalidades amazónicas) y el espacio en el que se han construido identidades colectivas diversas y en el que han emergido actores que han logrado una presencia política de relevancia nacional (organizaciones y movimientos campesinos e indígenas).

El Estado ecuatoriano no ha sido ajeno a estos procesos. Los temas de la definición o re-definición de las políticas agrarias y las propuestas de desarrollo rural, han estado constantemente en la agenda gubernamental.

Estos procesos de transformación agraria han afectado igualmente a la dinámica de las economías campesinas -agriculturas familiares- propiciando distintas respuestas y ajustes en sus estrategias productivas y en las pautas de consumo para garantizar su reproducción económica.

La persistencia e importancia cuantitativa de las agriculturas familiares (en contraposición a los pronósticos de algunos analistas agrarios en las décadas del 70 y 80), expresan la vigencia de la discusión sobre la viabilidad campesina en

el contexto abierto por la aplicación de políticas neoliberales en América Latina y en nuestro país, a pesar de las limitaciones económicas que enfrentan, de las presiones impuestas por los procesos de modernización agraria y de los amplios niveles de pobreza existentes en el medio rural.

Las economías campesinas en los procesos de modernización agraria: algunas tendencias en los espacios rurales en América Latina

Numerosos autores coinciden en afirmar el carácter excluyente y desigual que han adoptado los procesos de profundización del desarrollo capitalista en el agro latinoamericano durante las dos últimas décadas

Los programas de ajuste estructural y de liberalización económica, se orientaron a favorecer al sector de la agro exportación, promoviendo una integración más dinámica del sector agrícola en el mercado internacional.

Concomitantemente se produce la reducción del rol económico del estado en el agro y su retiro progresivo como protagonista de los procesos de desarrollo rural, la eliminación de subsidios a la producción de alimentos para los mercados internos y la liberalización de los precios de los productos agrícolas y de los mercados de tierras.

A pesar de que el modelo de desarrollo impulsado implicó el fomento de las exportaciones de productos agrícolas de América Latina, paradójicamente se observa una tendencia a la declinación relativa de la agricultura latinoamericana en la economía mundial.

Las fluctuaciones de los precios de los productos agrícolas en los mercados internacionales han determinado que el incremento de los volúmenes de exportaciones agrícolas de los países latinoamericanos no se vea necesariamente reflejado en incrementos sustantivos de los ingresos de divisas por este rubro.

A ello se agrega la dependencia creciente de un sistema agroalimentario internacionalizado en el que tienen preeminencia las políticas de las corporaciones trasnacionales agrícolas, las cuales sustentan su estrategia económica en el desarrollo de la biotecnología y la ingeniería genética, para mantener el control sobre los mercados y la producción de alimentos en el mundo.

Los cambios producidos en el agro latinoamericano en el marco de los procesos de globalización han acentuado la brecha existente entre las agriculturas familiares y la agricultura empresarial, orientada preponderantemente a la exportación.

Se destaca la presión sobre la tierra y la presión sobre el empleo.

Así, observa la paulatina reducción de la superficie de tierra a la que tienen acceso los campesinos y el hecho de que el crecimiento de las oportunidades de empleo rural no ha crecido al mismo ritmo del incremento de la población campesina, a lo que se agrega la competencia de asalariados urbanos que recurren al trabajo rural).

Este conjunto de condiciones en las que se debaten las agriculturas familiares determinan la persistencia de la pobreza rural y marcan la principal tendencia del campesinado latinoamericano: *la semiproletarización*.

En este sentido, se constata la importancia creciente de los ingresos obtenidos fuera de la parcela en la composición del ingreso familiar, llegando a ser muchas veces superiores a los provenientes de la producción agropecuaria de la unidad doméstica. Asistiríamos de esta manera a un proceso en el que debido a las limitaciones en la oferta de empleo urbano y rural, las parcelas familiares se constituirían en una especie de último refugio para los campesinos, sometidos a dinámicas económicas caracterizadas por la exclusión y el empobrecimiento.

A diferencia de otros países de América Latina, el Ecuador todavía mantiene un porcentaje significativo de la población (42%) en los espacios rurales. Esta cifra, de una u otra manera, es indicativa tanto de la importancia cuantitativa de las agriculturas familiares como del peso del sector agrícola vinculado al mercado externo en la economía nacional.

Las transformaciones agrarias durante las dos últimas décadas en el Ecuador han estado marcadas, por un doble proceso por *"el desplazamiento del eje productivo hacia la agroindustria y la exportación"*; y por *"la heterogeneidad social y la diversificación ocupacional"*.

La aplicación durante casi dos décadas de un tortuoso proceso de ajuste estructural de la economía ha reforzado una tendencia hacia la llamada *"reprimarización de la economía"*. El desempeño de la economía ha estado

sustentado en el comportamiento de pocos productos agrícola de exportación, que siguen dominando el espectro externo a pesar de los esfuerzos desplegados desde 1982 para fortalecer y diversificar el eje exportador".

Esta tendencia se ve claramente reflejada en el comportamiento del sector agrícola durante las dos últimas décadas. Las tasas de crecimiento del sector agropecuario han sido superiores a las tasas de crecimiento poblacional.

El elevado porcentaje de productores rurales que se encuentran en una situación de semiproletarización es un elemento adicional que confirma la tendencia a la diversificación ocupacional.

4. LAS POLÍTICAS AGRARIAS EN EL ECUADOR EN LA DÉCADA DEL 90

La definición de las políticas agrarias en el Ecuador en la presente década ha estado supeditada a la continuidad y profundización de las políticas de ajuste estructural y de estabilización económica, basadas en las premisas de la liberalización económica y la reducción del tamaño del Estado, características de la propuesta neoliberal.

A partir de 1992 con el gobierno de Durán Ballén se intenta profundizar el alcance de estas políticas en el agro y se definen cambios sustantivos en la legislación agraria, a pesar del incremento de la conflictualidad en el campo que este proceso acarreó.

La orientación de estas políticas ha tenido como sujeto principal a los empresarios agrícolas y de entre éstos, aquellos ligados a la exportación.

En el diseño e implementación de estas políticas se ignoró la presencia del sector campesino y de los pequeños productores, quienes controlan una proporción no despreciable de tierras agrícolas y tienen un peso cuantitativo significativo en cuanto al porcentaje de población involucrada.

En términos generales las políticas agrarias adoptadas se han concentrado en los siguientes aspectos:

La adopción de políticas macroeconómicas orientadas a incentivar las inversiones en la agricultura y a favorecer al sector de la agro exportación.

El desarrollo de políticas tendientes al establecimiento de una agricultura privada basada en el mercado. Así, se planteó el fortalecimiento institucional del sector privado, la reducción del tamaño del Estado y la eliminación de su participación en los procesos de producción y comercialización. En este sentido se avanzó en la privatización de empresas estatales como ENAC y FERTISA.

Se asumió la desregulación de los precios de los productos agrícolas y la adopción de un sistema de precios de mercado. En 1994 los precios al consumidor fueron liberalizados con la única excepción del arroz que está sujeto a una banda de precios. Ello implicó también la eliminación de subsidios a productos e insumos.

El entierro del proceso de reforma agraria, el establecimiento de garantías y seguridad para la propiedad privada de la tierra y la liberalización y dinamización de los mercados de tierras mediante la eliminación de las

restricciones para la división y venta de las tierras comunales (descolectivización de la propiedad agrícola).

3. LOS DIAGNÓSTICOS³

Realizar diagnósticos es una actividad frecuente en la práctica profesional, con la particularidad de que en extensión rural se enfatiza la consideración integral de la realidad, esto significa contemplar, además de las dimensiones ambiental y tecnológica que comúnmente se priorizan en un diagnóstico técnico, la dimensión social.

Para realizar un diagnóstico se debe recortar y seleccionar un espacio de la realidad que puede ser geográfico (por ejemplo, un lote, una unidad de producción o una región) o un aspecto de algún proceso productivo (ej. la sanidad de un lote, la nutrición de un rodeo bovino) o un proceso social (de comercialización, de gestión del productor, de innovación tecnológica).

Los diagnósticos son básicamente una investigación que tienen como objetivo conocer una realidad particular. Este objetivo se logra estudiando los elementos físico-biológicos y económicos sociales que constituyen dicha realidad; estableciendo las relaciones fundamentales que la caracterizan e infiriendo su funcionamiento a fin de comprender su dinámica. Este estudio debe realizarse con una visión prospectiva que nos permita conocer a ciencia cierta la diferencia que existe entre la situación en la que nos encontramos con aquella

³ Mario Barrientos, Guillermo Ferrer y Gabriel Saal.
“<http://es.wikipedia.org/wiki/sector>”.

en la que desearíamos encontrarnos. Es así como se podrán identificar y priorizar las situaciones problema a abordar en el trabajo de extensión y que cumplirán un rol motivador en el proceso de aprendizaje que se dará en su transcurso. En este proceso, el extensionista -como mediador entre el problema y su posible solución- ayudará al productor a objetivar las situaciones problema y a encontrar la forma de resolverlas. Para ello cuenta, no sólo, con un cúmulo de conocimientos que forman su "saber técnico", sino también, con una metodología de trabajo que le permiten la racionalización de las prácticas agronómicas, por una parte y pedagógicas, por la otra, y posibilitan buscar y ordenar la información en función de la identificación del/los problema/s, cuya resolución se decida abordar. Esta instancia se alcanzará mediante la concreción de una serie ordenada de pasos que permitirá comprender más rápido, utilizar mejor y potenciar aquellas experiencias, conocimientos y/o habilidades que ya se poseen.

La realidad es extremadamente compleja e imposible de abarcar en todos sus aspectos. Es imposible conocer toda la realidad, ya que ésta depende, también, de las múltiples visiones y representaciones que los diversos actores sociales se forman de ella. Con el diagnóstico buscamos construir una representación más integral y objetiva de la realidad, que la mera percepción desde el sentido común, pero siendo conscientes que nunca terminaremos de abarcarla y de conocerla por completo. En caso de no realizar esta construcción integral de la realidad, y de operar con las representaciones parciales y acotadas

que tenemos por pertenecer a un determinado grupo social, corremos el riesgo, según Pilatti (1995), de encontrarnos frente a:

- a) Una inadecuada detección o incorrecta identificación de los problemas;
- b) Una inadecuada detección o incorrecta identificación de los factores limitantes;
- c) una propuesta de alternativas de solución para aspectos que no lo requieran o cuya repercusión sea ínfima; o
- d) la falta de predicción adecuada del efecto de la solución aplicada.

Las falencias antes citada, pueden deberse, también, a otras razones como diferentes niveles de especificación de objetivos, desigual interpretación de los fenómenos (parcial vs. integral), diferente aptitud para describir y valorar la capacidad actual y potencial de los recursos o diferente grado de información sobre las herramientas (tecnología) disponibles, entre otras.

Como puede observarse, se hace necesario tener en claro el concepto de problema para avanzar con el desarrollo del tema. Existe un problema cuando lo que se desea tener o lograr no coincide con lo que se tiene o se obtendrá en un futuro probable. En este sentido, podemos aclarar que existen tres tipos de "futuro": el futuro posible, al que se llegará si el sistema no se modifica, es decir si se le siguen aplicando los estímulos habituales, el futuro potencial, al que se puede llegar si se excluyen todas las limitaciones existentes y el futuro deseable que puede o no coincidir con el "potencial" en función de los objetivos

planteados. La magnitud del problema estará dada por la diferencia existente entre el futuro posible y el deseable. (Pilatti, 1995).

También es preciso destacar que la consideración de la realidad para establecer un problema la realiza un sujeto, una persona y por lo tanto ese proceso es, necesariamente, subjetivo. Por ejemplo, es común que lo que el ingeniero agrónomo observa como problemas en una unidad de producción no se corresponda con lo que prioriza el productor.

Es común, en la jerga corriente, utilizar el término problema con otro sentido, haciendo referencia a aquellos elementos o condiciones que molestan, obstruyen o dificultan. Es decir, se lo utiliza como sinónimo de factor limitante o perturbador, lo cual puede acarrear confusión.

Es sencillo enunciar el objetivo deseable a nivel productivo, en cambio no lo es a nivel de unidad de producción, ya que en ella están presentes, además de estos otros que los trascienden, como pueden ser los de carácter social o económico.

Al momento de elegir un determinado plan de acción, la decisión debe tomarse considerando varios objetivos, entre los cuales puede existir conflicto. En esta situación será necesario encontrar un punto de equilibrio que debe quedar explícito en los objetivos seleccionados. Otros profesionales como puede ser un médico veterinario o un contador. Cada uno, según su marco teórico, destacará o recortará un aspecto de la realidad que lo problematiza.

Volviendo al diagnóstico propiamente dicho, podemos encontrar que existen diagnósticos cuyos objetivos no hacen énfasis ya en el conocimiento de la realidad o identificación de puntos fuertes y débiles del sistema, sino en el proceso de descubrimiento, lo cual les confiere una importante función educativa.

Cuando delimitamos un sector de realidad para diagnosticar, corremos el riesgo de encerrarnos en ella y perder de vista el contexto, tanto temporal como físico. Así como un médico tiene muy en cuenta la historia clínica de su paciente para diagnosticar una dolencia actual, quien realice un diagnóstico agropecuario deberá considerar la historia de esa región, pues será allí donde encontrará muchas claves explicativas del comportamiento del presente. De la misma manera deberá considerar las relaciones e interacciones (políticas, económicas, comerciales, sociales, etc.) que esa comunidad o área mantenga con su entorno regional, provincial, nacional o internacional.

Cabe aclarar que según la definición de diagnóstico antes mencionada, no se consideran como tal los trabajos que consisten en listados y enumeraciones. Ellos serán denominados fuentes de datos.

Metodología del diagnóstico

Para que el proceso diagnóstico nos entregue información fidedigna debe ser llevada a cabo con el rigor de una investigación. Diagnosticar es una forma de intervención de la realidad, de la que se distinguen cuatro elementos que, en

conjunto, van a establecer su metodología: marco teórico, método, objeto de estudio y objetivo.

Método.

Está dado por las formas y procedimientos que, condicionados por el marco teórico y el objeto de estudio, se llevan a cabo a fin de alcanzar los objetivos del diagnóstico.

Las preguntas que le “formulamos” a la realidad y las formas de hacerlas, el tipo de información a recabar, los instrumentos, el procesamiento y sistematización de los datos, son acciones que hacen al método de diagnóstico.

Un aspecto muy importante del método es la participación de los propios sujetos de la comunidad involucrada. Las formas, instancias y grados de participación de éstos caracterizan al diagnóstico; a tal punto que sirve para clasificarlos en exodiagnóstico y autodiagnóstico, según su grado de participación.

Objeto.

Podemos plantearnos diagnosticar el sector agropecuario de un país, una región o cómo funciona una unidad de producción; pero en todos los casos estaremos frente a un objeto complejo constituido por elementos físicos, biológicos y sociales, que es dinámico y que posee un sinnúmero de aristas desde donde enfocarlo. Es importante definir y delimitar claramente el objeto a estudiar para que los resultados sean precisos.

Objetivo.

Es el “para qué” que orienta la investigación. En algunos diagnósticos el objetivo puede ser conocer un aspecto de una realidad determinada, mientras que en otros puede ser educativo, es decir hacer énfasis en el proceso que van a vivenciar los sujetos durante la realización del diagnóstico.

Momentos del diagnóstico

Un diagnóstico se realiza con una determinada metodología, a lo largo de su ejecución se pueden diferenciar distintos momentos tales como:

- Delimitación del “espacio” a analizar

El recorte del espacio de estudio constituye un momento importante en el proceso diagnóstico.

Algunas veces este recorte viene dado por el territorio en el cual tiene injerencia la institución desde donde actuamos, pero otras veces van a ser las personas actuantes las que deciden, con sus marcos teóricos, sus prejuicios y los intereses que poseen cómo van a influir en esta decisión.

Por ejemplo, si el equipo que realiza el diagnóstico está conformado por agrónomos, es posible que el énfasis se coloque en los cultivos o la adopción de una determinada tecnología; en cambio, si participan organizaciones de productores pueden colocarlo en el impacto de las retenciones sobre la rentabilidad y si interviene el intendente puede colocarlo en el conocimiento de la opinión de los productores acerca del mantenimiento de los caminos para

trasladar la producción o alguna obra específica que haya realizado. Por lo tanto, los diagnósticos que pretenden ser participativos, deben considerar la participación desde este primer momento porque los intereses son particulares y diversos según los actores involucrados.

Formulación de las preguntas

Una vez determinado el espacio de realidad que se constituye en el objeto a analizar, se debe considerar el tipo de preguntas que le formularemos. Por ejemplo, podemos considerar la producción de los cultivos y preguntar ¿Cuál es la cantidad producida de granos y oleaginosas del territorio? Si nos interesa la evolución histórica, la pregunta incluirá las producciones de los ciclos anteriores, en cambio si nos interesa analizar la participación de los distintos productores en el aporte a esos productos, la pregunta debe considerar la heterogeneidad social, debiendo establecer, antes, algún agrupamiento de productores.

Como se puede inferir, la cantidad de preguntas que podemos formular es infinita, por lo que tenemos que tener presente el objetivo final del diagnóstico que nos ayudará a acotar y precisar los interrogantes.

Diseño de la muestra y de los instrumentos de toma de información

La información de la cual se nutre el diagnóstico es básicamente de dos tipos, primaria y secundaria. La información primaria es la que se obtiene relevando datos y opiniones y observando las acciones en la realidad. Mientras

que la información secundaria se obtiene de trabajos ya realizados por otras personas, entre los cuales se destacan censos.

La información primaria se consigue preguntando a las personas su opinión sobre diversos temas a través de una encuesta, la cual puede realizarse de forma escrita (cuestionarios) u oral (entrevista). Otra forma de hacerlo, es observando directamente el comportamiento de las personas en determinada/s circunstancia/s o el estado de un bien, un cultivo o un animal. El papel o la ficha que contiene las preguntas es el instrumento de toma de información, correspondiéndole uno por cada caso relevado.

El tipo de instrumento que resulte más pertinente dependerá del tipo de preguntas que formulemos. Por ejemplo, puede ser de interés conocer cuáles son los problemas que los productores señalan de la producción bovina, para lo cual la información obtenida a través de las preguntas, se puede complementar con la observación que realiza el encuestador.

Respecto al diseño de la muestra, resulta importante considerar la cantidad de casos que resulten representativos de la realidad en estudio. Aquí se pueden aplicar los conocimientos de estadística para establecer una muestra representativa, pero siempre considerando la heterogeneidad que nos interese tomar de la realidad. Siguiendo con el ejemplo citado más arriba, no es lo mismo plantear cómo producen los productores del territorio tomándolos a todos como

un sólo grupo, que identificar, primero, los tipos de productores existentes y luego caracterizar su forma de producción.

Relevamiento de la información

Una vez establecida la muestra y los instrumentos con los cuales se relevará la información es necesario obtener los datos. La implementación de entrevistas o de observaciones necesita una capacitación previa para no “condicionar” con nuestras actitudes las respuestas o conductas de las personas entrevistadas.

Sistematización y análisis de datos

El trabajo consiste en pasar de la información simple (respuesta a una pregunta particular o dato secundario) a lo que se desea saber sobre el tema (objetivo específico).

El procesamiento de la información se realiza primero dentro de cada variable, ordenándola para que pueda ser comprendida. De esta manera se puede responder a preguntas del tipo: ¿Cómo se distribuye la tierra en la región estudiada? , por ejemplo Un segundo nivel de procesamiento se efectúa cruzando una variable con otra y midiendo su correlación. Por ejemplo, si se dispone de la información de dimensiones de los establecimientos y de la adopción de un tipo determinado de tecnología se podría formular la pregunta ¿qué tipo de relación existe entre tamaño y adopción de una tecnología?

Actualmente existen programas estadísticos que realizan este procedimiento entre dos o más variables, entregándonos la información de cuáles son los cruces de variables que poseen mayor correlación.

Finalmente, luego de la sistematización y procesamiento de la información, tiene lugar la tarea de interpretación de los datos, donde el marco teórico que poseemos sobre los distintos procesos que estudiamos es fundamental para realizar una interpretación adecuada.

De esta forma podemos dilucidar: los tipos de productores que existen en esa localidad, las características principales de cada tipo (sistema), es decir, qué tipo de familias se asocia a qué sistema de cultivo y a qué sistema pecuario los problemas sociales, productivos y tecnológicos preponderantes en cada sistema.

Al avanzar en la interpretación, aparece como interrogante el "¿por qué?". Esto nos lleva a plantearnos la lógica de la existencia y las estrategias de cada tipo de productor, tanto hacia dentro de los sistemas de producción como hacia afuera, es decir, las relaciones con el contexto regional y nacional. De la interpretación de datos según los marcos teóricos seleccionados obtendremos información nueva y explicativa de cómo es y cómo funciona la porción de territorio seleccionado, completando así un ciclo de investigación diagnóstica Agrícola del cual se pueden desprender nuevas preguntas que darán lugar a diagnósticos más específicos.

***d. MATERIALES
Y
MÉTODOS***

d. MATERIALES Y MÉTODOS.

Para realizar la propuesta investigativa se utilizó los siguientes materiales y métodos de investigación.

1. MATERIALES.

- Libreta de campo
- Computadora
- Calculadora
- Formatos de encuestas
- Esferográficos

2. MÉTODOS.

Para realizar la propuesta investigativa se utilizó los siguientes métodos y técnicas de investigación.

El método **HISTÓRICO**, el mismo que posibilitó conocer los cambios producidos en las áreas cultivadas y sus respectivos niveles de producción.

El método **DESCRIPTIVO**, permitió determinar o identificar los principales productos que se originan en las extensiones de terreno o fincas, así mismo permitió conocer los niveles de la producción agrícola de la parroquia Quinara.

El método **INDUCTIVO**, el cual permitió conocer los indicadores provenientes de los casos particulares sobre la producción agrícola y sobre esa base definir la real situación del sector y sus posibilidades de industrialización.

El método **ESTADÍSTICO**; el que permitió procesar la información y representarla mediante cuadros estadísticos.

3. TÉCNICAS.

Se utilizó técnicas tales como:

Observación Directa. Fue aplicada para poder constatar la realidad de cómo se desenvuelve la producción agrícola y sus tendencias dentro de la parroquia.

Encuestas. Se aplicó esta herramienta a las 152 familias dedicadas a la producción agrícola para determinar las condiciones de producción y los indicadores productivos que permitan determinar las posibilidades de industrialización.

Estos instrumentos de recolección de información fueron aplicados a los productores agrícolas de la parroquia Quinara, ello para determinar los productos que se cultiva, los niveles de producción y la posibilidad de industrializar algunos de ellos en la parroquia. La parroquia cuenta con 1.480 habitantes, 296 familias, de las cuales 152 son productores agrícolas.

4. PROCEDIMIENTO.

Para el trabajo se necesitó contar con información primaria y secundaria, fue fundamental la realización de encuestas, observación directa, entrevistas, y la revisión bibliográfica de trabajos realizados.

Fase 1: Recolección de información secundaria.

El estudio tomo como base la información secundaria recogida de documentos cuyas fuentes son:

- a. Las informaciones estadísticas de Censo Agropecuario, Censo de Población y Vivienda, y otras que permiten tener una visión de la problemática social.

Fase 2: Recolección de información primaria.

Por tratarse de una población pequeña no se recurrió a la aplicación de encuestas mediante el muestreo estadístico, por la característica de la investigación se determinó que la información se recoja mediante censo agrícola a los productores de la parroquia, esto presentó un complejo trabajo de campo en la identificación de las unidades productivas y de los productores.

Para recolectar la información básica, se aplica la encuesta a todos los productores de la parroquia. En el presente caso se tiene 152 productores.

Fase 3: Presentación de resultados.

Para facilitar la comprensión de los resultados del diagnóstico se elabora cuadros que expresen mediante indicadores la tendencia agrícola con sus posibilidades de industrialización. Para determinar los productos que podrían industrializarse se realizó una comparación entre el volumen de producción, frente al consumo interno de la parroquia, de esta forma se cuantifica el excedente a fin de determinar su potencial de industrialización.



e. RESULTADOS

e. RESULTADOS

1. DIAGNOSTICO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LA PARROQUIA QUINARA. CANTON LOJA. PROVINCIA DE LOJA.

1.1. Aspectos generales de la Parroquia Quinara.

Quinara es una población pequeña, ubicada al Sur de Loja, fue elevada a categoría de parroquia el 14 de febrero de 1995, la plaza central es el parque, cerca del mismo queda la iglesia. Nace en las estribaciones de la cordillera de Sabanilla y durante su recorrido recibe las aguas de varios ríos y quebradas hasta pasar por este sector. Este lugar tomó el nombre de Quinara, porque formaron un campamento indio y el jefe del mismo se llamaba Quiñág.



La parroquia está conformada por los siguientes barrios:

- La Palmira
- Sahuayco
- Atillo

- Quinara

Datos Generales

EXTENSIÓN	139.79 km ²
ALTURA	1.612 m.s.n.m
CLIMA	Subtropical
POBLACIÓN	1.480 habitantes
TEMPERATURA	20 °C
DISTANCIA DE LOJA	55 Km
LÍMITES	Norte: con el Sector Tunianuma, perteneciente a la parroquia Vilcabamba Sur: con la Parroquia Yangana Este: con el río Masanamaca Oeste: con la Parroquia San Antonio de las Aradas (cantón Quilanga)
FIESTAS CÍVICAS	Fiestas de Parroquialización 14 de Febrero
FIESTAS RELIGIOSAS	Segundo domingo del mes de Junio, en honor a Santa Marianita de Jesús
IMPORTANCIA PARROQUIAL	Se dice que en el sitio Taranza Aguacollas, se encuentra un escondite de rescate de Atahualpa. Según las leyendas aquí se encuentran los siete guandos de oro.

ATRATIVOS TURÍSTICOS



Unido al valle de Vilcabamba, ubicado al sur de la provincia de Loja, sus principales actividades son la agricultura y la ganadería; producen caña de azúcar y café, entre otros. Lugar ideal para admirar la belleza de verdes pastizales y cañaverales mecidos por el viento.

El río Palmira con aguas cristalinas que bañan esta parroquia se convierte en un interesante atractivo en la época de carnaval. Apto para realizar camping en sus riveras. Nace en las estribaciones de la Cordillera de Sabanilla y durante su recorrido recibe las aguas de varios ríos y quebradas hasta pasar por este sector.

Esta parroquia conocida a nivel mundial en base a la leyenda del Tesoro de Quinara y que de acuerdo al historiador Pío Jaramillo Alvarado en su libro Historia de Loja y su Provincia relata la existencia de los siete guandos de oro enterrados en esta población en base a un ceremonial luego de la muerte de Atahualpa y que en base a estas versiones se realizaron varias investigaciones y excavaciones para encontrar el codiciado tesoro.

Son lugares llamativos: el río, en el cual se encuentran unas pequeñas cabañas, las cuales son de mucha importancia para las personas que lo visitan; otro lugar es los Siete Huanos, el cual es poco visitado por considerarlo encantado.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS



Sus principales actividades son la Agricultura y la Ganadería, en los cuales se utilizan técnicas rudimentarias, que no permiten tener una alta productividad.

Los principales productos agrícolas que se cultivan en la zona son: café, caña de azúcar, naranja, limones, mandarinas, guineo, plátano, yuca, tomate riñón, toronjas, pepino, fréjol, maíz, aguacate y achira.

En forma silvestre se produce: chirimoyas, tunas, higos, guayabas, guabas, los mismos que son llevados a los mercados de Loja y a otras ciudades de nuestro país.

El campesino de Quinara es muy laborioso y práctica la rotación de cultivos, en la tierra bajo riego y además siembra una gran variedad de fréjol, maíz, zarandaja

y en las partes altas se produce arveja, poroto bola y en la actualidad gran cantidad de tomate de árbol.

Los huertos familiares son los que abastecen al hogar de lechugas, col, coliflor, zanahoria blanca y amarilla, cebolla colorada, cilantro, perejil, entre otros productos para el autoconsumo..

La producción ganadera también es considerable, entre las que tenemos ganado: bovino, caprino, porcino, equino. Así mismo se tienen aves de corral, gallinas, patos, pavos y gansos.

Sus moliendas pueden ser apreciadas durante la semana, la materia prima la cultivan dentro de esta población obteniendo el producto final la PANELA de muy buena calidad y que es comercializada en la ciudad de Loja. Se labora desde las 12 de la noche hasta las 5 de la tarde. Se corta la caña y se la transporta en acémilas hasta el trapiche, en donde se extrae el jugo y desecha el bagazo. El hornero espera el jugo en una paila, saca la cachaza y la hace hervir hasta que la miel esté a punto para la panela. El mielero la distribuye en moldes, luego de enfriarse pasa a la bodega, para su traslado al mercado en donde se la vende a 45 centavos de dólar cada una.

El codiciado botín para el rescate de Atahualpa aún es buscado por entre las viejas haciendas de esta población.

La leyenda del tesoro perdido de Atahualpa comienza en Quinara, un poblado ubicado a 50 km de la ciudad de Loja. Esa es una de las leyendas tradicionales más contadas de la provincia y nace en las viejas casas de las haciendas de Quinara.

Allí, aún quedan las piedras encontradas en excavaciones realizadas por buscadores de tesoros ajenos. Empresarios nacionales y extranjeros han intentado desenterrar la riqueza de Atahualpa, que según la leyenda está en algún lugar de este valle encantado, el cual se encuentra bañado por el río Piscobamba.

Allí han llegado muchos historiadores que afirman que “el mascarón”, una roca de tres caras que orientaba el lugar del entierro del tesoro, está como base de una antigua casa de la hacienda cuyo propietario, Manuel Enrique Eguiguren, tuvo la fama de tener entre sus bienes una parte del codiciado tesoro, todavía no encontrado en su totalidad.

El primer dueño del inmueble fue Amador Eguiguren, después de su fallecimiento, su hijo Manuel Enrique Eguiguren. “Años más tarde llegó la reforma agraria y se parceló la hacienda, luego Manuel Eguiguren también falleció”, cuenta Carlos Manuel Vega, vecino del lugar, donde las huellas de las excavaciones realizadas aún permanecen.

Uno de los sectores más removidos es Huasaque, donde existen varias esculturas talladas en el conglomerado por la fuerza del sol, la lluvia y el viento. La leyenda no termina con Atahualpa. Hablar con uno de los habitantes del sector es introducirse en la historia de “los siete huangos” o cargas de oro enterradas en Quinara y recorrer el Camino del Inca, que pasaba por la Tuna, El Pico Azul y El Chalalapo, todos estos sitios llamados así en honor a los incas.

Agustín Ordóñez es uno de los expertos en la narrativa. Con frecuencia relata la caminata de los 7 mil indios que cargaban el tesoro de los templos del sol del Reino de Quito para salvar de la muerte a Atahualpa. “Ellos se dirigían por estos caminos, construidos con muchísima habilidad”, comenta.

Cuenta además, que los indios tenían su propio sistema de comunicación por medio de señas labradas en las piedras del valle, lo que es muy notorio hasta la actualidad.

ÚTIL SABERLO

- Se llega a Quinara, pasando los valles de Malacatos y Vilcabamba.
- Desde Loja se puede tomar un bus en la terminal terrestre o un taxi – ruta, los cuales llevan al turista hasta el pueblo.
- Si desea ir en vehículo propio, el turista tiene dos alternativas: 1.- la vía Loja - Vilcabamba – Masanamaca – Quinara, con una hora de camino. 2.- La vía Loja –Vilcabamba – Linderos – Tumianuma – Quinara, que toma una hora y media.
- El Pilar del Inca, las Pilastras del Inca y la Cueva del Inca, son lugares para visitar.

- Quinara está a 1.300 metros sobre el nivel del mar y tiene una temperatura promedio de 21 grados centígrados.

2. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL PARROQUIA QUINARA.

Resultados de la encuesta. 152 Productores agrícolas

Conforme se determinó el tamaño de la muestra, en la parroquia se aplicaron 152 encuestas a los productores agrícolas

2.1. Condiciones para la agricultura.

2.2.1. Tenencia de la tierra.

Cuadro Nº 1. Tenencia y distribución de la tierra

HECTÁREAS	PROPIAS	ARRENDADAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hasta 5 has.	65	29	94	61.84
De 6 a 10	24	11	35	23.03
De 10 a 15	16	7	23	15.13
TOTAL	105	47	152	100.00
PORCENTAJE	69.08	30.92	100.00	

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

En cuanto a la tenencia de la tierra se puede apreciar que predominan las UPAs pequeñas, esto es de hasta 5 hectareas con el 61.84%, de ellas el 42.76%, 65 UPAs son propias de sus ocupantes y el 19.08, 29 UPAs son arrendadas; existe un porcentaje del 23.03% de UPAs, que tienen entre 5 y 10 hectareas, de ellas el 15.79% son de propiedad de sus ocupantes y el 7.24%, 11 UPAs son arrendadas; y, el 15.13% de la UPAs que tienen una extensión mayor a 10 hectareas, de ellas el 10.53%, 16 son propias de los ocupantes y el 4.61%, 7 UPAs son arrendadas. En general se puede apreciar que del total de UPAs encuestadas, el 69.08%, 105

son de propiedad de sus ocupantes lo ello brinda cierta tranquilidad al productor que sabe que dispone uno de los medios de producción para beneficio familiar.

2.2.2. Condiciones de Riego.

Cuadro N° 2. Condición de riego

TAMAÑO	SI	NO	FRECUENCIA
Hasta 5 has.	64	30	94
De 6 a 10	25	10	35
De 11 a 15	18	5	23
TOTAL	107	45	152
PORCENTAJE	70.40	29.6	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

En cuanto a las condiciones de riego se puede apreciar que el 70.40% cuentan con riego y el 29.60% no cuentan con riego; por tanto en la parroquia se tiene que practicante más de la mitad de los terrenos productivos cuenta con sistema de riego que garantizan una producción óptima.

2.2.3. Tipo de Mano de Obra.

Cuadro N° 3. Utilización de mano de obra extra-familiar.

UTILIZA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	81	53.29
No	71	46.71
TOTAL	152	100.00

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

En cuanto a la situación laboral para la actividad agropecuaria, en el 53.29% de las Upas, esto es 81 de ellas se utiliza la mano de obra extra familiar, solamente en el 46.71% se trabaja exclusivamente con la mano de obra propia de la familia o de los ocupantes de la UPA, ello tiene que ver directamente con la condición de los habitantes de la UPA.

2.2.4. Costo de Jornal. Mano de Obra

Cuadro N° 4. Valor del Jornal.

Valor del jornal(x)	FRECUENCIA(f)	PORCENTAJE	X*f
10 dólares	48	59.26	640.00
12 dólares	33	40.74	396.00
TOTAL	81	100.00	1,036.00

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

$$X = \sum x.f / n = 1.036 / 81 = 12.72 = 13.00$$

En cuanto al valor del jornal se tiene que el mismo varía entre 10 y 12 dólares, aunque el 25% manifiesta no pagar ningún valor por ello. De acuerdo a los valores manifestados se tiene que en las UPAs. se paga en promedio 13.00 dólares diarios por jornal de trabajo, ello arroja un valor real en comparación con los mínimos establecidos por el gobierno que es de 240 dólares.

2.2.5. Pago de Mano de Obra.

Cuadro N° 5. Forma de pago.

FORMA DE PAGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Solo dinero	15	18.52
Dinero mas comida	66	81.48
TOTAL	81	100.00

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

En cuanto a la forma de pago tenemos que el 18.52% de los productores pagan mano de obra para el trabajo en la UPAs; de igual manera el 81.48% a más del dinero que pagan también proporcionan alimentación a quienes trabajan, ello compensa de alguna manera la baja remuneración, si se toma en cuenta que en este sistema se entrega al menos 2 comidas al día tenemos que prácticamente la remuneración se equilibra con lo establecido por el gobierno.

2.2.6. Productos Cultivados.

Cuadro N° 6. Tipos de cultivo, destino, precio y lugar de comercialización.

PRODUCTO	CONSUMO porcentaje	VENTA porcentaje	Precio Junio 2011	Lugar
MAÍZ	20	80	20	Loja
FREJOL	60	40	32	Loja
YUCA	70	30	8	Loja
CAFÉ	50	50	100	Loja
CAÑA	5	95	40	Loja
TOMATE	5	95	6	Loja
PEPINO	5	95	5	Loja
NARANJA	60	40	3	Loja
AGUACATE	60	40	15	Loja
ACHIRA	10	90	120	Loja

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Las UPAs que cultivan Maíz, el 80% de ellas producen exclusivamente para la venta, solamente el 20% producen para el autoconsumo, misma que la realizan en el mercado más cercano que es la ciudad de Loja y el precio que reciben actualmente es de 20 dólares el quintal.

Las que cultivan Fréjol, el 60% de ellas producen exclusivamente para el autoconsumo, solamente el 40% producen para la venta, misma que la realizan en el mercado constituido por la ciudad de Loja y el precio que reciben actualmente es de 32 dólares el quintal.

Las que cultivan Yuca el 70% de ellas producen exclusivamente para el autoconsumo, solamente el 30% producen para la venta, misma que la realizan en el mercado constituido por los habitantes de la misma parroquia Quinara y el precio que reciben actualmente es de 8 dólares el quintal.

Las UPAs que cultivan Café el 50% de ellas producen exclusivamente para el autoconsumo, el 50% producen para la venta, misma que la realizan en el

mercado más cercano que es la ciudad de Loja y el precio que reciben actualmente es de 100 dólares el quintal.

Las UPAs que cultivan Caña el 95% de ellas producen exclusivamente para la venta y solamente el 5% producen para el autoconsumo, misma que la realizan en el mercado más cercano que es la ciudad de Loja y el precio que reciben actualmente es de 40 dólares el quintal.

Las UPAs que cultivan Tomate riñón el 95% de ellas producen exclusivamente para la venta y solamente el 5% producen para el autoconsumo, misma que la realizan en el mercado más cercano que es la ciudad de Loja y el precio que reciben actualmente es de 6 dólares el quintal.

Las UPAs que cultivan Pepino el 95% de ellas producen exclusivamente para la venta y solamente el 5% producen para el autoconsumo, misma que la realizan en el mercado más cercano que es la ciudad de Loja y el precio que reciben actualmente es de 5 dólares el saco de 100 unidades.

Las UPAs que cultivan Naranja el 40% de ellas producen exclusivamente para la venta y solamente el 60% producen para el autoconsumo, misma que la realizan en el mercado más cercano que es la ciudad de Loja y el precio que reciben actualmente es de 3 dólares el ciento.

Las UPAs que cultivan Aguacate el 40% de ellas producen exclusivamente para la venta y solamente el 60% producen para el autoconsumo, misma que la realizan en el mercado más cercano que es la ciudad de Loja y el precio que reciben actualmente es de 15 dólares el ciento.

Las UPAs que cultivan Achira el 90% de ellas producen exclusivamente para la venta y solamente el 10% producen para el autoconsumo, misma que la realizan en el mercado más cercano que es la ciudad de Loja y el precio que reciben actualmente es de 120 dólares el quintal.

2.2. Productos y Volúmenes de Producción.

Cuadro Nº 8. Cultiva Usted maíz

Cultivan	Frecuencia	Porcentaje
Si	58	38.16
No	94	61.84
Total	152	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro Nº 9. Que extensión de tierra cultiva con maíz?

Extensión. Has.	frecuencia	Porcentaje	X.f
0.5	38	65.	19
1.0	16	28	16
2.0	4	7	8
Total	58	100	43

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro Nº 10. Cultivo de Maíz, superficie cantidad producida por hectárea

Producto	Has/cultivadas	qq/ha	Quintales
MAÍZ	43	100	4.300

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores.

De los productores agrícolas, el 38,16% que equivalen a 58 personas cultivan maíz, en esta parroquia se puede apreciar que se cultivan 43 hectáreas de maíz, de las cuales se obtiene 4.300 quintales de rendimiento total, que arroja un promedio de 100 quintales por hectárea.

Cuadro N° 11. Cultivo Usted Fréjol?

Cultivan	Frecuencia	Porcentaje
Si	58	38.2
No	94	61.8
Total	152	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro N° 12. Que extensión de tierra cultiva con fréjol?

Extensión. Has.	frecuencia	porcentaje	X.f
0.5	38	65.5	19
1.0	16	27.6	16
2.0	4	6.9	8
Total	58	100	43

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro N° 13. Cultivo de Fréjol, superficie cantidad producida por hectárea

Producto	Has/cultivadas	Quintales/Ha	Producción total quintales
FRÉJOL	43	22	946

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

De los productores agrícolas, el 38,16% que equivalen a 58 personas cultivan fréjol, en esta parroquia se puede apreciar que se cultivan 43 hectáreas de fréjol, de las cuales se obtiene 946 quintales de rendimiento total, que arroja un promedio de 22 quintales por hectárea.

Cuadro N° 14. Cultivo Usted Yuca?

Cultivan	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	6.6
No	142	93.4
Total	152	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro Nº 15. Que extensión de tierra cultiva con Yuca?

Extensión. Has.	frecuencia	Porcentaje	X.f
0.25	8	80	2
0.50	2	20	1
Total	10	100	3

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro Nº 16. Cultivo de Yuca, superficie cantidad producida por hectárea

Producto	Has/cultivadas	Quintales/Ha	Producción total quintales
YUCA	3	80	240

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

De los productores agrícolas, el 6.6% que equivalen a 10 personas cultivan yuca, en esta parroquia se puede apreciar que se cultivan 3 hectáreas de yuca, de las cuales se obtiene 240 quintales de rendimiento total, que arroja un promedio de 80 quintales por hectárea.

Cuadro Nº 17. Cultiva Usted Café?

Cultivan	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	7.9
No	140	92.1
Total	152	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro Nº 18. Que extensión de tierra cultiva con café?

Extensión. Has.	Frecuencia	porcentaje	X.f
0.25	9	75	2.25
0.50	2	26.7	1
1.0	1	8.3	1
Total	12	100	4.25

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro Nº 19. Cultivo de Café, superficie, cantidad producida por hectárea

Producto	Has/cultivadas	Quintales/Ha	Producción total quintales
CAFÉ	4.25	20	85

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

De los productores agrícolas, el 7.90% que equivalen a 12 personas cultivan café, en esta parroquia se puede apreciar que se cultivan 4.25 hectáreas de café, de las cuales se obtiene 85 quintales de rendimiento total, lo que arroja un promedio de 20 quintales por hectárea.

Cuadro Nº 20. Cultiva Usted Caña?

Cultivan	Frecuencia	Porcentaje
Si	123	80.9
No	29	19.1
Total	152	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro Nº 21. Que extensión de tierra cultiva con caña?

Extensión. Has.	Frecuencia	Porcentaje	X.f
0.5	48	39	24
1.0	37	30.1	37
2.0	18	14.6	36
3.0	14	11.4	42
4.0	6	4.9	24
Total	123	100	163

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Nota: En este estudio no se considera el sembrío de 50 hectáreas del señor Vallejo, ya que esta producción la utiliza el propietario en la elaboración de Licor conocido con el nombre de Cañita y Piscobamba que se comercializa para la zona oriental del país.

Cuadro Nº 22. Cultivo de Caña, superficie, cantidad producida por hectárea

Producto	Has/cultivadas	Quintales/Ha	Producción total/ qq.
CAÑA	163	40	6.520

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

De los productores agrícolas, el 80.90% que equivalen a 123 personas. En esta parroquia se puede apreciar que se cultivan 163 hectáreas de caña, de las cuales se obtiene 6.520 quintales de rendimiento total, lo que arroja un promedio de 40 quintales por hectárea.

Cuadro N° 23. Cultiva Usted Tomate Riñón?

Cultivan	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	9.9
No	137	90.1
Total	152	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro N° 24. Que extensión de tierra cultiva con Tomate?

Extensión. Has.	frecuencia	Porcentaje	X.f
0.25	6	40	1.50
0.5	7	46.7	3.50
1.0	2	13.3	2.00
Total	15	100	7.00

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro N° 25. Cultivo de Tomate, superficie, cantidad producida por hectárea

Producto	Has/cultivadas	Quintales/Ha	Producción total/qq
Tomate	07	300	2.100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Referente 1500 cajas de 20 libras cada una; por hectárea.

En esta parroquia se puede apreciar que existen 15 productores y se cultivan 7 hectáreas de tomate, de las cuales se obtiene 2.100 quintales de rendimiento total, lo que arroja un promedio de 300 quintales por hectárea.

Cuadro Nº 26. Cultiva Usted Pepino?

Cultivan	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	3.3
No	147	96.7
Total	152	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro Nº 27. Que extensión de tierra cultiva con pepino?

Extensión. Has.	frecuencia	Porcentaje	X.f
0.25	3	60	0.75
0.5	2	40	1.00
Total	5	100	1.75

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores.

Cuadro Nº 28. Cultivo de Pepino, superficie, cantidad producida por hectárea

Producto	Has/cultivadas	Quintales/Ha	Producción total quintales
Pepino	1.75	45	78.75

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

En este producto se puede apreciar que se cultivan 1.75 hectáreas de pepino, de las cuales se obtiene 78.75 quintales de rendimiento total, lo que arroja un promedio de 45 quintales por hectárea

Cuadro Nº 29. Cultiva Usted Naranja?

Cultivan	Frecuencia	Porcentaje
Si	132	86.8
No	20	13.2
Total	152	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

NOTA. Se debe aclarar que no existe plantación propia de frutal cada productor encuestado manifiesta tener de entre 8 y 10 plantas dándonos un promedio de 9 plantas por productor. Cada 200m² se siembra 5 plantas, en una hectárea se siembra 250 plantas, por lo tanto al dividir 1.188 plantas para 250 que ocupan por hectárea se tiene 4.8 hectáreas de cultivo

Cuadro N° 30. Cultivo de Naranja, superficie, cantidad producida por hectárea

Producto	Has/cultivadas	Unidades/Ha	Producción total Unidades
Naranja	4,8	62.500	300.000

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

NOTA: Debe indicarse que la recolección se da durante los doce meses del año; en la parroquia la producción la mayor parte es para el consumo.

En esta parroquia se puede apreciar que se cultivan 4.8 hectáreas de naranja, de las cuales se obtiene 300.000 unidades de rendimiento total, lo que arroja un promedio de 62.500 unidades por hectárea.

Cuadro N° 31. Cultiva Usted Aguacate?

Cultivan	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	16.45
No	127	83.55
Total	152	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

NOTA. Se debe aclarar que no existe plantación propia de frutal cada productor encuestado manifiesta tener de entre 2 y 5 plantas dándonos un promedio de 3 plantas por productor. Cada 200m² se siembra 5 plantas, en una hectárea se siembra 250 plantas, por lo tanto al dividir 75 plantas para 250 que ocupan por hectárea se tiene 0.3 hectáreas de cultivo

Cuadro N° 32. Cultivo de Aguacate, superficie, cantidad producida por hectárea

Producto	Has/cultivadas	Unidades/Ha	Producción total Unidades
Naranja	0,3	18.750	5.625

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

NOTA: Debe indicarse que la recolección se da durante los doce meses del año; en la parroquia la producción la mayor parte es para el consumo.

En esta parroquia existen 25 productores y se puede apreciar que se cultivan 0.3 hectáreas de aguacate, de las cuales se obtiene 5.625 unidades de rendimiento total, lo que arroja un promedio de 18.750 unidades por hectárea.

Cuadro Nº 33. Cultiva Usted Achira?

Cultivan	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	7.9
No	140	92.1
Total	152	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro Nº 34. Que extensión de tierra cultiva con Achira?

Extensión. Has.	frecuencia	Porcentaje	X.f
0.25	8	66.7	2.00
0.5	4	33.3	2.00
Total	12	100	4.00

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

Cuadro Nº 35. Cultivo de Achira, superficie, cantidad producida por hectárea

Producto	Has/cultivadas	Quintales/Ha	Producción total quintales
Achira	4	25	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

En esta parroquia existen 12 productores, se puede apreciar que se cultivan 4 hectáreas de achira, de las cuales se obtiene 100 quintales de rendimiento total, lo que arroja un promedio de 25 quintales por hectárea

f. DISCUSIÓN

f. DISCUSIÓN.

Una vez procesada la información y basados en los resultados obtenidos se puede apreciar la siguiente situación económico-productiva en la parroquia.

1. Producción.

Cuadro N° 36. Producción

PRODUCTO	Hectáreas cosechadas	Quintales cosechados	Rendimiento Hectárea
MAÍZ	43	4.300	100
FREJOL	43	946	22
YUCA	3	240	80
CAFÉ	4.25	85	20
CAÑA	163	6.520	40
TOMATE. Cajas	7	2.100	300
PEPINO	1.75	78,75	45
NARANJA. Unidades	4.8	300.000	62.500
AGUACATE. Unidades	0.3	5.625	18.750
ACHIRA	4	100	25

Tm * 2.204 para libras

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

En cuanto al rendimiento por hectárea tenemos que: en el caso del **MAÍZ** su rendimiento es 20qq. ; en el caso del **FRÉJOL** su rendimiento es 22qq.; en el caso de la **YUCA** su rendimiento es 80qq; en el caso del **CAFÉ** su rendimiento es 20qq; en el caso de la **CAÑA** su rendimiento es 40qq, su comercialización se realiza tomado como referente las tareas que no constituyen unidad de medida alguna que se maneje oficialmente; en el caso de la **ACHIRA** su producción es 25qq por hectárea y en la parroquia se produce en total 100 quintales; ; en el caso del **TOMATE RIÑON** su rendimiento es 300 cajas de aproximadamente 40 libras.; en el caso del **PEPINO** su rendimiento es 45qq.; ; en el caso de la

NARANJA su rendimiento es 62.500 unidades; en el caso del **AGUACATE** su rendimiento es 18.750 unidades.

2. Determinación de Costos y Rendimientos.

COSTOS DE PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO POR HECTÁREA, POR PRODUCTO

Cuadro N° 37. Cultivo de Maíz.

N°	PRODUCTO	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTID	COSTO UNITAR	COSTO TOTAL
1	SEMILLA					
	555 INIAP	Siembra	Fda. 25 lbs.	1	48,00	48,00
	Agricon	Siembra	Fda. 25 lbs.	0,50	85,00	42,50
						90,50
2	INSUMOS DIRECTOS					
	Curadan	Desinfección semilla	Litro	0,50	18,00	9,00
	Abono foliar. Curadan	Control de plagas	Funda	1,00	5,00	5,00
	Curadan	Control de plagas	Fco *150cm	0,50	9,00	4,50
	Ranger	Deshierba	Litro	5,00	6,00	30,00
	Tordon 101	Deshierba	Galon	0,50	55,00	27,50
	Urea	Germinación	Quintal	1,50	23,00	34,50
	Gramoxone	Deshierba	Galon	1,00	15,00	15,00
						125,50
3	MATERIALES INDIRECTOS					
	Saquillos	Empaque	Unidad	100,00	0,25	25,00
						25,00
4	MANO DE OBRA					
	Trabajador. Maquina	Preparación terreno	Jornal	1,00	50,00	50,00
	Trabajador	Siembra	Jornal	7,00	13,00	91,00
	Trabajador	Aporque, deshierba	Jornal	5,00	13,00	65,00
	Trabajador	Cosecha	Jornal	10,00	13,00	130,00
						336,00
5	GASTOS GENERALES					
	Vehículo	Transporte	Flete	2,00	25,00	50,00
	Maquina	Pilada	Quintal	100,00	2,00	200,00
						250,00
	COSTO DE PRODUCCIÓN					
	1has,100qq, \$20 cu.					826,50

UTILIDAD NETA

Al determinar el costo promedio por hectárea de producto 826.50 dólares y compararlo con el volumen de producción obtenido, 100.00 quintales, los mismos que en el mercado de venta Loja alcanza el precio de 20 dólares, el productor obtiene un ingreso neto de 2000.00 dólares, con ello se tiene que el productor obtiene una utilidad neta de 1.173.50 dólares.

Utilidad = Ingresos – Egresos.

Utilidad = 2.000 – 826.50.

Utilidad = 1.173.5 dólares.

Cuadro N° 38. Cultivo de Caña.

N°	PRODUCTO	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTID	COSTO UNITAR	COSTO TOTAL
1	SEMILLA					
	Cubana	Siembra	Planta	1.800,00	0,15	270,00
						270,00
2	INSUMOS DIRECTOS					
	Abono	Crecimiento	Quintal	10,00	2,00	20,00
						20,00
3	MANO DE OBRA					
	Trabajador. Maquina	Preparación terreno	Jornal	2,00	50,00	100,00
	Trabajador	Siembra	Jornal	7,00	13,00	91,00
	Trabajador	Control de plagas	Jornal	1,00	13,00	13,00
	Trabajador	Cosecha	Jornal	6,00	13,00	78,00
						282,00
4	GASTOS GENERALES					
	Trabajador	Embarque	Jornal	7,00	13,00	91,00
	Vehículo	Transporte	Flete	4,00	25,00	100,00
						191,00
COSTO DE PRODUCCIÓN						763,00
	1 has, 40qq, \$40cu.					

UTILIDAD NETA

Al determinar el costo promedio por hectárea de producto 763.00 dólares y compararlo con el volumen de producción obtenido, 40.00 quintales, los mismos que en el mercado de venta Loja alcanza el precio de 40.00 dólares, el productor obtiene un ingreso neto de 1.600.00 dólares, con ello se tiene que el productor obtiene una utilidad neta de 837.00 dólares.

Utilidad = Ingresos – Egresos.

Utilidad = 1.600 – 763.00.

Utilidad = 837.00 dólares.

Cuadro N° 39. Cultivo de Yuca.

N°	PRODUCTO	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTID	COSTO UNITAR	COSTO TOTAL
1	SEMILLA					
	Yuca	Siembra	Planta	1.800,00	0,15	270,00
						270,00
3	MATERIALES INDIRECTOS					
	Saquillos	Empaque	Unidad	90,00	0,25	22,50
						22,50
4	MANO DE OBRA					
	Trabajador	Preparación terreno	Jornal	3,00	13,00	39,00
	Trabajador	Siembra	Jornal	6,00	13,00	78,00
	Trabajador	Control de plagas	Jornal	1,00	13,00	13,00
	Trabajador	Aporque, deshierba	Jornal	4,00	13,00	52,00
	Trabajador	Cosecha	Jornal	5,00	13,00	65,00
						235,00
5	GASTOS GENERALES					
	Trabajador	Embarque	Jornal	1,00	13,00	6,00
	Vehículo	Transporte	Flete	4,00	20,00	80,00
						86,00
	COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN					613,50
	1ha, 80qq, \$10cu					

UTILIDAD NETA

Al determinar el costo promedio por hectárea de producto 613.50 dólares y compararlo con el volumen de producción obtenido, 80 quintales, los mismos que en el mercado de venta Loja alcanza el precio de 10.00 dólares, el productor obtiene un ingreso neto de 800.00 dólares, con ello se tiene que el productor obtiene una utilidad neta de 186.00 dólares.

Utilidad = Ingresos – Egresos.

Utilidad = 800.00 – 613.50

Utilidad = 186.50 dólares.

Cuadro N° 40. Cultivo de Café.

N°	PRODUCTO	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	SEMILLA					
	Caturra	Siembra	Planta	1.000,00	0,05	50,00
						50,00
2	MATERIALES INDIRECTOS					
	Saquillos	Empaque	Unidad	20,00	0,25	5,00
						5,00
3	MANO DE OBRA					
	Trabajador	Siembra	Jornal	10,00	13,00	130,00
	Trabajador	Control de plagas	Jornal	2,00	13,00	26,00
	Trabajador	Aporque, deshierba	Jornal	5,00	13,00	65,00
	Trabajador	Cosecha	Jornal	10,00	13,00	130,00
						351,00
4	GASTOS GENERALES					
	Trabajador	Embarque	Jornal	1	13,00	13,00
	Vehículo	Transporte	Flete	1,00	25,00	25,00
						38,00
	COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN					444,00
	1Has,20qq,\$100cu					

UTILIDAD NETA

Al determinar el costo promedio por hectárea de producto 444.00 dólares y compararlo con el volumen de producción obtenido, 20.00 quintales, los mismos que en el mercado de venta Loja alcanza el precio de 100.00 dólares, el productor obtiene un ingreso neto de 525.00 dólares, con ello se tiene que el productor obtiene una utilidad neta de 1.556,00 dólares.

Utilidad = Ingresos – Egresos.

Utilidad = 2.000,00 – 444,00.

Utilidad = 1.556,00 dólares.

Cuadro N° 41. Cultivo de Fréjol.

N°	PRODUCTO	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	SEMILLA					
	Panamito blanco	Siembra	Quintal	0,50	50,00	25,00
						25,00
2	INSUMOS DIRECTOS					
	Monitor	Control de plagas	Litro	3,00	9,00	27,00
	Cuprofix * 30	Control hielos	funda	3,00	6,00	18,00
	Abono	Estimulación	Funda	3,00	4,00	12,00
	Urea	Estimulación	Libra	5,00	2,50	12,50
						69,50
3	MATERIALES INDIRECTOS					
	Saquillos	Empaque	Unidad	25,00	0,25	5.25
						5.25
4	MANO DE OBRA					
	Trabajador. Maquina	Preparación terreno	Jornal	1,00	50,00	50.00
	Trabajador	Siembra	Jornal	7,00	13.00	91.00
	Trabajador	Aporque, deshierba	Jornal	5,00	13.00	65.00
	Trabajador	Cosecha	Jornal	10,00	13.00	130.00
						336.00
5	GASTOS GENERALES					
	Trabajador	Embarque	Jornal	1.00	13,00	13,00
	Vehículo	Transporte	Flete	1,00	20,00	20,00
						33,00
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN						468.75
	1has, 22qq, \$32cu.					

UTILIDAD NETA

Al determinar el costo promedio por hectárea de producto 468.75 dólares y compararlo con el volumen de producción obtenido, 22 quintales, los mismos que en el mercado de venta Catamayo alcanza el precio de 32.00 dólares, el productor obtiene un ingreso neto de 704.00 dólares, con ello se tiene que el productor obtiene una utilidad neta de 235.25 dólares.

Utilidad = Ingresos – Egresos.

Utilidad = 704.00 – 468.75.

Utilidad = 235.25 dólares.

Cuadro N° 42. Cultivo de Achira.

N°	PRODUCTO	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTID	COSTO UNITAR	COSTO TOTAL
1	SEMILLA					
	Achira	Siembra	Planta	8000,00	0,02	160,00
						160,00
2	INSUMOS DIRECTOS					
	Urea	Estimulo planta	Quintal	1,00	23,00	23,00
						23,00
3	MATERIALES INDIRECTOS					
	Saquillos	Empaque	Unidad	25,00	0,25	6,25
						6,25
4	MANO DE OBRA					
	Trabajador	Preparación terreno	Jornal	1,00	50,00	50,00
	Trabajador	Siembra	Jornal	6,00	13,00	78,00
	Trabajador	Aporque, deshierba	Jornal	4,00	13,00	52,00
	Trabajador	Cosecha	Jornal	5,00	13,00	65,00
						245,00
5	GASTOS GENERALES					
	Trabajador	Embarque	Jornal	1,00	13,00	13,00
	Vehículo	Transporte	Flete	1,00	20,00	20,00
						33,00
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN						467,25
	1has, 25qq, \$70cu.					

UTILIDAD NETA

Al determinar el costo promedio por hectárea de producto 467.25 dólares y compararlo con el volumen de producción obtenido, 25.00 quintales, los mismos que en el mercado alcanza el precio de 70.00 dólares, el productor obtiene un ingreso neto de 1.750.00 dólares, con ello se tiene que el productor obtiene una utilidad neta de 1.282.75 dólares.

Utilidad = Ingresos – Egresos.

Utilidad = 1.750.00 – 467.25.

Utilidad = 1.285.75 dólares.

Se realizó la investigación para evaluar los sistemas de producción agrícola de la parroquia Quinara del Cantón Loja de la provincia de Loja, en la Sierra Ecuatoriana.

3. PROPUESTAS DE INDUSTRIALIZACION PARA LA ACHIRA

De acuerdo a los resultados se tiene que el único producto que podría aprovecharse para la industrialización y que además constituiría una alternativa para incursionar en la producción agrícola es la achira, dicha planta además de que se utiliza los rizomas para la elaboración de harina o chuno, el follaje, concretamente las hojas se utilizan en grandes cantidades en la elaboración de los famosos Tamales.

Por tal razón se propone la industrialización de la Achira, para la obtención de harina; con esta propuesta se busca que los agricultores de la parroquia QUINARA, diversifiquen la producción en unos casos y en otros casos se utilice los terrenos que se encuentran sin producción alguna.

3.1. PRODUCCIÓN DE ACHIRA.

El área sembrada actualmente es de 4 hectáreas con 8.000 plantas promedio por hectárea. El área que los agricultores podrían sembrar adicionalmente a la siembra actual es de 50 hectáreas. Esta siembra está condicionada a la existencia de un plan integral de producción de harina de achira (Chuno).

La producción total de raíces de achira es de 25 quintales por hectárea para una producción total de 100 quintales. El precio promedio de venta de la raíz por parte del agricultor es de 70.00 dólares el quintal. El consumidor está adquiriendo la harina entre 1 y 1.50 dólares la libra de harina de achira.

Los agricultores están dispuestos a la siembra de achira, si se da la presencia de demandantes.

En dialogo con los agricultores, se pudo determinar los siguientes aspectos:

El 90% cree que la harina se usa para hacer biscochuelos.

El 40% cree que la harina es usada por panaderías.

El 70% cree que la harina es usada por familias para hacer sopas caseras.

El 20% cree que la harina se usa para hacer gelatinas y sopas industrializadas.

El 10% cree que la harina se usa para almidones industriales.

El 20% cree que la harina es para consumo de vegetarianos y grupos religiosos.

El 10% cree que la harina se usa para hacer galletas.

Como se puede observar los agricultores en su mayoría conocen los diferentes usos que se da a la harina proveniente de la achira misma que en el mercado se la conoce con el nombre de CHUNO.

Cuadro N° 43. Cultivo de Achira, superficie, cantidad producida por hectárea

Producto	Has/cultivadas	Quintales/Ha	Producción quintales
Achira	4	25	100

Fuente: Investigación Directa.

Elaboración: Los Autores: Milton Salazar, Edwin Quizhpe.

En esta parroquia existen 12 productores, se puede apreciar que se cultivan 4 hectáreas de achira, de las cuales se obtiene 100 quintales de rendimiento total, lo que arroja un promedio de 25 quintales por hectárea.

En Quinara existen alrededor de 50 hectáreas aptas para el cultivo de achira, al momento se tiene 4 hectáreas sembradas de este producto, con un rendimiento promedio de 1000 kilogramos de harina por hectárea, 2.200 libras, 22 quintales (en el proceso de elaboración de la harina se pierde el 12% de peso; de 100 libras de papa de achira se obtiene 88 libras de harina o chuno), mismos que son procesados en panaderías artesanales para producir los famosos Biscochos, Biscochuelo y Quesadillas de Achira, que es un símbolo de la región sur oriental. Este producto es de consumo local y nacional.

3.2. PRODUCCION DE HARINA DE ACHIRA (CHUNO)

LA HARINA DE ACHIRA. (CHUNO)

Luego del diagnóstico realizado se determina que uno de los productos no tradicionales y que se cultiva en pequeña escala es la ACHIRA, dadas las condiciones de terrenos de la parroquia QUINARA, que son propicios para dicho cultivo y considerando la demanda que tiene esta harina para la elaboración de BISCOCHUELOS, BISCOCHOS y QUESADILLAS, productos que son tradición en las parroquias sur orientales como MALACATOS, VILCABAMBA y QUINARA.

CARACTERISTICAS.

El almidón de achira tiene alto contenido de amilasa, la cual es una proteína importante. Muestra una viscosidad muy alta en las temperaturas que se someten en la elaboración de pastas, lo cual permite manipular con mayor facilidad los geles calientes en comparación con otros almidones. Es una excelente fuente de nutrimentos para niños, ancianos y personas que sufren problemas digestivos. La panificación demanda el 80% de la producción, los usos domésticos el 15%, las industrias el 1% y el resto en otros usos.

Se producen además galletas, panecillos y dulces en empaques higiénicos y con excelente preparación y presentación.

La achira, también llamado achira, arawac, imocoma, chisgua, maraca y capacho, pertenece a la familia botánica de las cannaceas y su nombre científico es *canna edulis*, es una planta herbácea perenne, alcanza hasta 1.5 metros de altura los

tallos que salen de los cormos forman una macolla compacta y están envueltos por las vainas de las hojas.

Las hojas son anchas, verdes, de pecíolos cortos, elípticas y llegan a medir 20 cm de largo y 15 cm de ancho; los cormos o rizomas son esféricos o atrompados y llegan a medir 20 cm de largo y de 3 a 15 cm de ancho, la superficie es cruzado por surcos transversales, de la parte inferior salen raicillas y del ápice brotan hojas y tallos.

Las raíces se pueden consumir asadas o cocidas. De sus cormos se obtiene la harina con la que se preparan galletas, panecillos y dulces pues contiene 4% de azúcar. Del almidón se prepara un budín para alimentación infantil y de personas convalecientes.

En Ecuador son pocos los cultivos de achira en contraste con una cultura campesina que preservó el cultivo luego de varias décadas de estabilidad. Se ha observado un crecimiento de la demanda de harina, señalan un precio de venta de harina de 1 dólar por kilogramo, un costo de producción directo de 0,27 dólares por kilogramo producido y una utilidad del 50%.

Como se puede observar los agricultores en su mayoría conocen los diferentes usos que se da a la harina proveniente de la achira misma que en el mercado se la conoce con el nombre de CHUNO.

3.3. ESTUDIO DE MERCADO

Según Idrovo Vallejo Juan Andres en su trabajo: Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de harina de achira (*Canna Edulis*) en el cantón Loja manifiesta que: La producción y comercialización de la harina de Achira es una oportunidad de negocio que se enfoca en explotar el alto potencial agrícola que tiene la Región Sur del país, buscando productos alternativos que contribuyan a la alimentación de las familias y al desarrollo de empresas, para así aportar al crecimiento productivo del país.

PRODUCTO PRINCIPAL.

Lo que se pretende producir es **HARINA DE ACHIRA** más conocida como **CHUNO**, para abastecer el mercado de la Ciudad de Loja. Este producto sirve como base para la alimentación diaria de los seres humanos por su alto valor nutritivo.

El chuno es un almidón de Harina de Achira de alta demanda ya que con él se elabora un producto tradicional en la provincia de Loja como es el bizcochuelo, que por sus características es muy apetecido por los propios habitantes y turistas que visitan la ciudad.

El período de vida útil del chuno es de un año en condiciones adecuadas de almacenamiento lo que permite mantenerlo en el mercado sin que presente pérdidas en su composición.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS.

Este producto no puede ser consumido directamente, necesita prepararse en combinación con otros elementos como agua, sal, azúcar, etc, según el producto que se quiera elaborar.

DEMANDANTES.

Los demandantes de la **HARINA DE ACHIRA o CHUNO**, son las familias de la Ciudad Loja, que según proyecciones al año 2001 son 29.633, como producto de una población de 118.532, considerando 4 miembros por familia, con un índice de crecimiento de 2.08% anual.

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA.

- DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA DE HARINA DE ACHIRA

De acuerdo a las proyecciones del INEC y con los cálculos realizados en este trabajo se pudo determinar que la población para el año 2001 en el Ciudad de Loja, es de 118.532 habitantes, con lo cual se tiene 29.633 familias, al considerar que de acuerdo al censo se tiene una tasa de crecimiento de 2.08% se aplica la misma para las proyecciones poblacionales y poder establecer la demanda, de tal forma la población para el año 2011 es la siguiente:

$$P_{2011} = P_{2001} (1+i)^n$$

$$P_{2011} = 118.532(1+0.0208)^{10}$$

$$P_{2011} = 118.532(1.0208)^{10}$$

$$P_{2011} = 118.532(1.22859)$$

$$P_{2011} = 145.627 \text{ habitantes}$$

Total de familias 36.407 (Familias de 4 miembros en promedio)

De acuerdo con la información recopilada en cuanto a la cantidad promedio de harina de achira que se consume por familia, 1 kilogramo por mes (2.2 libras), se tiene que, si multiplicamos la cantidad demandada mensualmente por el número de meses que tiene el año, esto es 12 meses, tenemos un consumo percatipa anual familiar de 26.40 libras por familia. Si este valor se multiplica por el número de familias de la Ciudad de Loja (se considera 4 miembros por familia) que han manifestado su intención de compra 70%⁴, se puede determinar fácilmente la demanda actual y realizar la correspondiente proyección.

DEMANDA ACTUAL

Para estimar la demanda actual tomamos como referente el número de familias de la Ciudad de Loja, con ello tenemos:

Cuadro N° 44

DEMANDA DE HARINA DE ACHIRA PARA EL AÑO 2011.

POBLACIÓN TOTAL.	FAMILIAS CONSUMIDORES 70%	CONSUMO PROMEDIO	CONSUMO ANUAL	DEMANDA qq
36.407	25.485	26.40 libras	672.804	6.729

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Los Autores.

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Para proyectar la demanda se aplicó el procedimiento indicado anteriormente, por tanto tenemos:

⁴ Idrovo Vallejo Juan Andrés, Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de harina de achira

Cuadro N° 45**PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE HARINA DE ACHIRA. Incremento poblacional 2.08%**

AÑOS	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN FAMILIAR	CONSUMO PER CÁPITA libras.	DEMANDA ANUAL	DEMANDA QUINTALES
0	36.407	25.485	26.40	672.804	6.729
1	37.164	26.015	26.40	686.796	6.868
2	37.937	26.556	26.40	701.078	7.010
3	38.726	27.108	26.40	715.651	7.157
4	39.532	27.672	26.40	730.541	7.306
5	40.354	28.248	26.40	745.747	7.457

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Los Autores.

- **ESTUDIO DE LA OFERTA**

En la actualidad no existe una empresa dedicada exclusivamente a la producción de harina de achira o chuno, lo que existen es algunos productores artesanales que se encuentran ubicados en los valles de Vilcabamba y Quinara (La Palmira), ellos producen en su mayor parte para el consumo local y un pequeño excedente para la comercialización, de acuerdo con la información recopilada se tiene que la oferta actual es la siguiente:

De la investigación realizada en los centros de comercialización de productos agrícolas se desprende que al momento la mayor cantidad de HARINA DE ACHIRA proviene del valle de Vilcabamba.

Por las condiciones de producción de la achira, se estima que la oferta muestra tendencias de crecimiento, por lo tanto se considera que puede

mantenerse constante, se utiliza ese dato para realizar el balance de oferta y demanda.

Cuadro N° 46
OFERTA DE HARINA DE ACHIRA

Lugar	Nº Productores	Harina de achira Produccion/ qq
Vilcabamba	12	463
La Palmira	28	1.075
TOTAL	40	1.538

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Los Autores.

Por cada 100 quintales de rizomas se obtiene 25 quintales de harina.

- **BALANCE OFERTA-DEMANDA.**

Realizados los correspondientes estudios de oferta y demanda podemos hacer una comparación para conocer la situación dominante, con lo cual tenemos:

Cuadro N° 47
BALANCE OFERTA DEMANDA (HARINA DE ACHIRA)

AÑOS	DEMANDA QUINTALES	OFERTA QUINTALES	DEMANDA ESPERADA qq
1	6.868	1.538	5.330
2	7.010	1.538	5.472
3	7.157	1.538	5.619
4	7.306	1.538	5.768
5	7.457	1.538	5.919

Fuente: Investigación directa.

Elaboración: Los Autores.

Al tratarse de un producto de consumo masivo no se espera disminución de la demanda, se espera que la misma se incremente proporcionalmente con el incremento poblacional.

Con estos antecedentes se demuestra que la posibilidad de industrialización de la producción agrícola de la parroquia Quinara se reduce a lo que puede hacerse con el cultivo de la ACHIRA.

3.4. PROCESO PARA LA EXTRACCIÓN DEL HARINA DE ACHIRA O CHUNO.

El proceso de extracción de harina de achira se realiza con la utilización de algunas máquinas en las diferentes partes del proceso, ello se detalla en el cuadro siguiente:

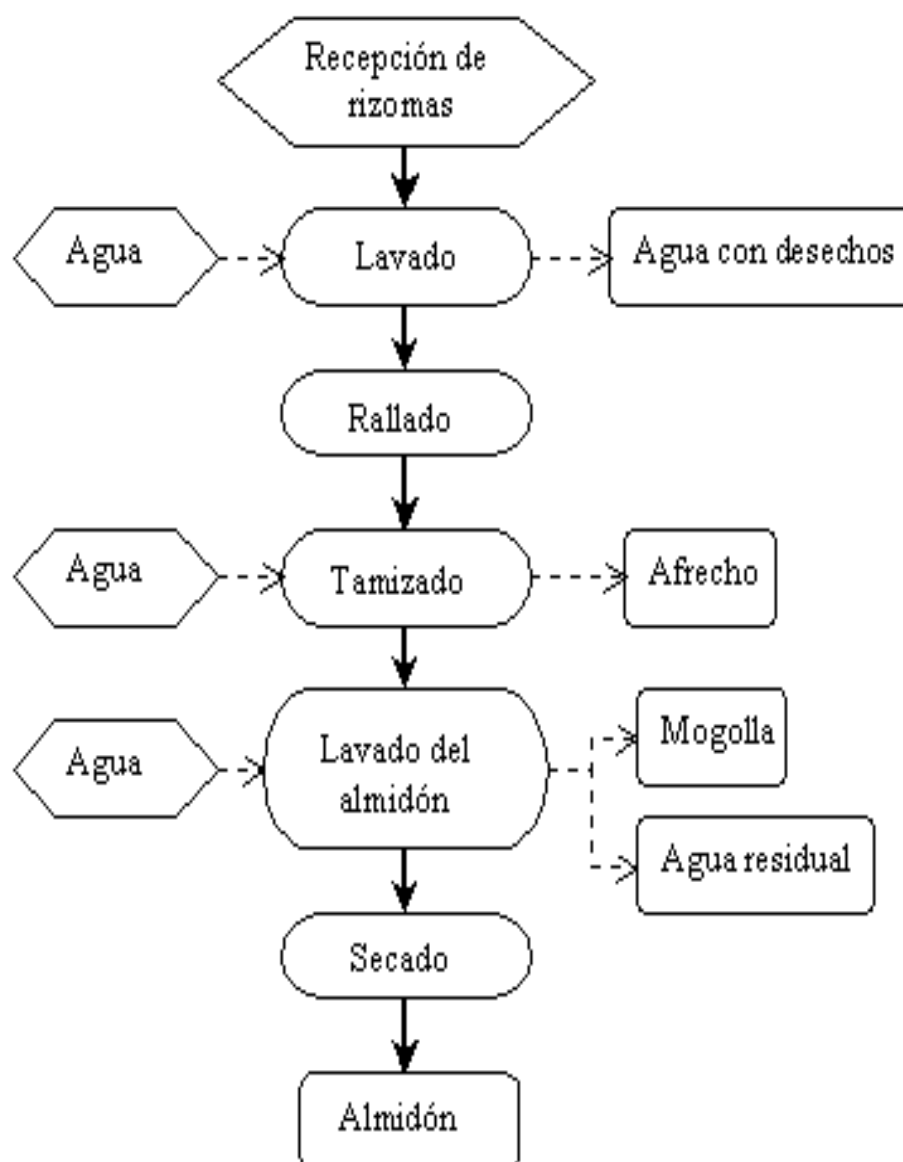
Maquinaria.

Cuadro N° 48

Especificaciones Técnicas de la maquinaria

Maquinaria	Capacidad del equipo	Consumo de agua	Fuente de potencia	Revoluciones de trabajo
Lavador de rizomas	700 Kg/hora	1 - 1,2 l/Kg rizoma	Motor eléctrico 2 HP	45 a 50 r.p.m.
Ralladora mecánica	700-1000 Kg/hora	3 l/Kg. rizoma	Motor eléctrico 3HP	3600 r.p.m
Tamizadora	400 Kg/hora	3 l/Kg. rizoma	Motor eléctrico 2 HP	45 a 50 r.p.m.

El proceso de extracción es mostrado en el diagrama de flujo de la figura siguiente:



Descripción de Maquinaria.

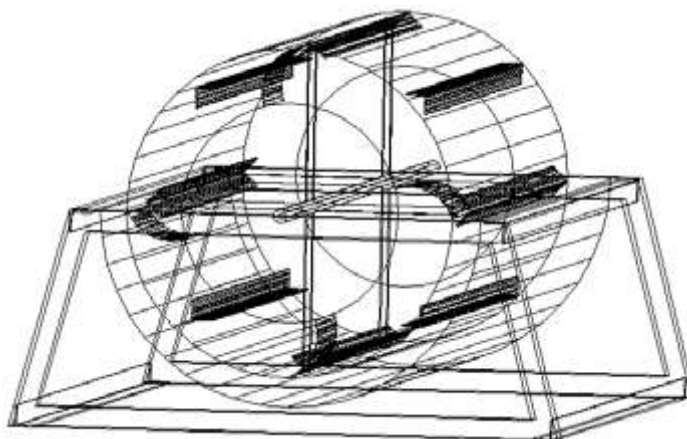
Lavador de rizomas.

El lavado tiene por objetivo retirar elementos extraños que vienen adheridos a los rizomas de achira, los cuales pueden afectar la calidad final de la harina.

El equipo mecánico de lavado debe cumplir la función eliminar la mayor cantidad de suelo que regularmente viene adherida a los rizomas de achira.

Como premisas para el diseño se tuvieron las siguientes:

- Utilizar la menor cantidad posible de agua.
- Lavar el mayor número de rizomas por unidad de tiempo
- No dañar las características del material.
- Utilizar la menor potencia.



Rallador de rizomas

En la operación de rallado lo que se busca es romper las estructuras celulares (amiloplastos) para que sea liberado el almidón.

Las premisas en este caso fueron:

- Aumentar la eficiencia de la extracción del almidón, por medio de un mejor corte.
- Disminuir el consumo de energía y el tiempo de rallado.
- Buscar un equipo que sea seguro, de fácil manejo para los operarios y consecución de repuestos.

Los equipos tradicionales no tienen una tolva amplia de alimentación y es necesario tacar o empujar manualmente el material para mejorar la eficiencia, por otro lado, el material rallado generalmente se queda atascado en el interior de la máquina y la limpieza es muy difícil.

La velocidad del rallo sin material es de 1000 r.p.m y durante la ejecución del rallado es de 600 a 800, con un rendimiento de 360 kilogramos por hora, sin tacar.



El mecanismo que actúa como rallador es una estructura metálica que consta de un cilindro metálico de 25 cm de largo por 25 cm de diámetro, recubierto en caucho, en el cual se fija una lámina de acero inoxidable troquelada en forma de espina de pescado, con estallado de las púas en cuatro puntas, lo cual mejora el rasgado de los tejidos celulares para la liberación del

almidón. Además tiene una tabla curvada, que actúa como pechero y permite una mayor área de contacto y permanencia del rizoma expuesto a la acción de las púas del rallo. Cuenta con una tolva de recibo de rizomas y un canal de descargue de la masa rallada, construidos en acero inoxidable.

Tamizadora de almidón

En la operación de tamizado se busca separar el almidón de la fibra. El objetivo es mecanizar el proceso, disminuyendo el consumo de agua y el tiempo de realizar esta operación. El primer trabajo se realizó con paletas intercaladas ubicadas debajo del tamiz para producir una agitación constante y conducir la lechada a un tanque de sedimentación.

Las premisas en esta operación fueron:

- Posibilitar un proceso más continuo.
- Aumentar la productividad del trabajo manual.
- Ahorrar agua en el proceso.
- Mejorar la calidad del almidón

El equipo consiste en un cilindro de cerca de 1 m de diámetro por 1,2 m de longitud, formado por una lámina de aluminio perforada con orificios de cerca de 1 cm de diámetro. Dentro de esa lámina se coloca la tela que realiza el colado del almidón.



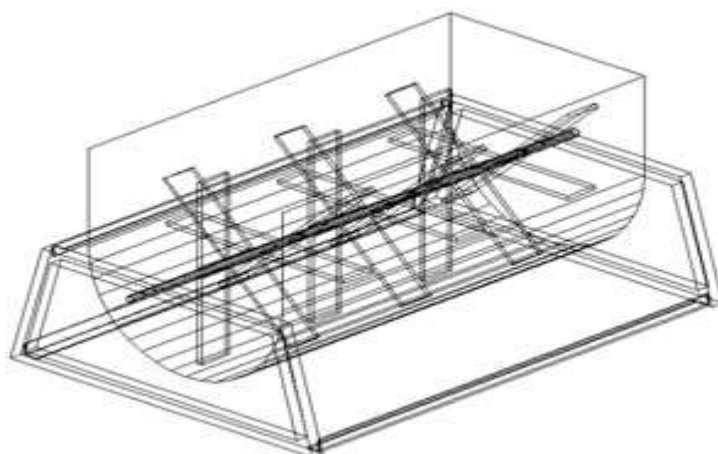
Lavadora de almidón

En la operación de lavado del almidón se busca básicamente retirar las impurezas que se mantienen adheridas al mismo.

Los retos en esta operación fueron:

- Disminuir el consumo de agua.
- Reducir el tiempo empleado en esta operación.
- Mejorar la calidad del almidón.

Se trabajó en una cámara cerrada de agitación, donde el punto de partida estaba en generar turbulencia en el fluido para evitar que éste se sedimentara. La turbulencia fue buena y permitía un proceso continuo de trabajo. Al estar en continua agitación se redujo el número de lavados.



Se diseñaron artesas en acero inoxidable, las cuales tienen la ventaja de ser construidas en un material permitido para el uso en alimentos, su fácil limpieza y que no favorecen el desarrollo de microorganismos. Las artesas fueron provistas de cuatro rodachines en su base exterior para facilitar su movilización dentro de la planta de procesamiento.



Secadores de almidón

Después del lavado se realiza la operación de secado, para eliminar parte de la humedad del almidón. El secado del almidón generalmente se realiza a libre

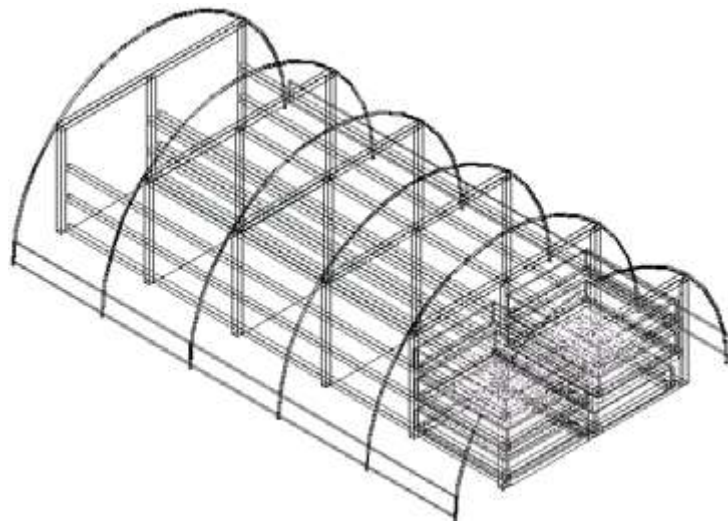
exposición, con los rayos del sol, extendiéndolo en patios, paseras de café o sobre plásticos.

El objetivo en esta operación fue desarrollar sistemas eficientes y de bajo costo que redujeran el tiempo de secado y que contribuyan a mantener la calidad del almidón, sin presencia de impurezas o de otros agentes contaminantes.

Secaderos tipo invernadero con ventilación natural

Optar por un secadero tipo invernadero como alternativa para el secado del almidón a nivel de pequeñas plantas presenta varias ventajas no sólo en economía, sino también en versatilidad, adecuación, fácil mantenimiento y reparación, aún en las zonas de escasos recursos tecnológicos.

Para tal efecto se diseñó un invernadero tipo túnel en plástico con estructura en tubo y madera, para una capacidad de 600 kg se dispusieron dos módulos de 5m x 6m de área básica y una altura de 2.5m.



La estructura de secado consta básicamente de una cámara sobre la cual se dispone una serie de bandejas en tres hileras de arriba hacia abajo; el fondo de las bandejas se cubre con plástico negro, sin orificios, sobre el cual se coloca una capa de 1 a 2 cm de almidón para secar. La estructura del invernadero es construida en listón de 5 cm x 5 cm y en tubería de PVC de una pulgada, la cual es más económica que otros materiales y fácil de trabajar para dar la forma semicilíndrica del túnel. La cubierta en forma de túnel permite una evacuación más rápida y evita el represamiento de las aguas lluvias sobre el plástico.

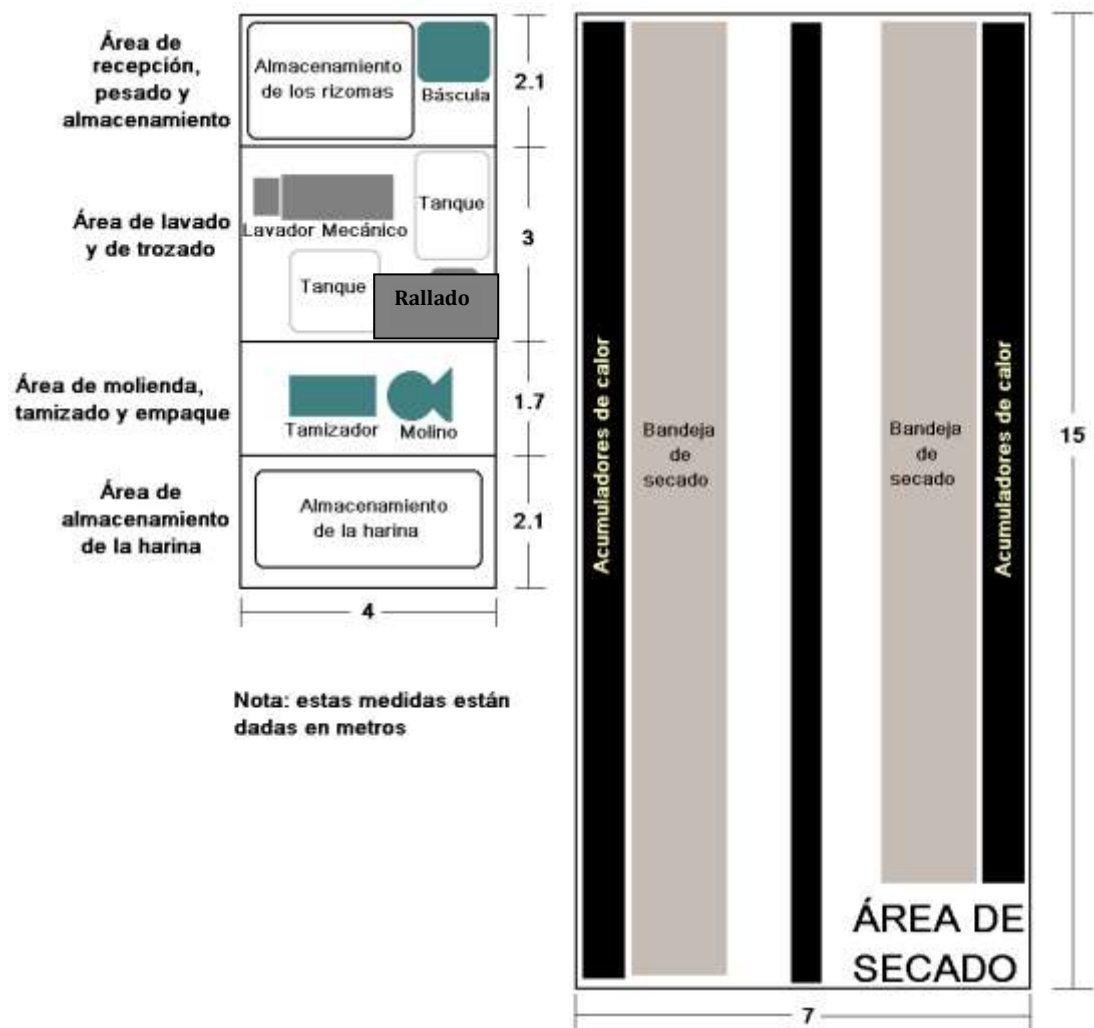
El secador también se puede construir en forma de caseta, con una armazón de madera y cubierta de plástico transparente; los bordes del piso pueden ser de madera y deben estar protegidos con plástico hasta una altura de 20 cm para evitar la entrada de agua de lluvia, puertas en plástico y en la cara posterior el plástico se maneja en forma de cortina, de tal manera que se pueda plegar para abrir las puertas y cortina durante el día y cerrarlas durante la noche y en los días lluviosos. También, para ayudar al secamiento, se cubre el piso con

material de grava, el cual cumple la función de acumular calor durante el día y liberarlo posteriormente al ambiente del invernadero en las horas de la noche.

El invernadero debe ubicarse en un área libre de sombra por árboles o edificaciones y en una dirección que permita la constante irradiación de la luz solar. En este tipo de secadores se logra reducir el tiempo de secado a uno o dos días y se reduce la contaminación del almidón por polvo y otras impurezas. La capacidad de secado en este sistema es de 5 a 10 kilogramos de almidón por metro cuadrado.

DESCRIPCIÓN DE UNA PLANTA DE PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE HARINA

En la figura se presenta la distribución del área de la Planta.



Áreas requeridas para el proceso de fabricación de harina.

Para el recibo y almacenamiento de la materia prima se debe contar con un área de bodega de 12m^2 , que permita pesar y luego almacenar el material, mientras es procesado. Esta zona debe contar con una báscula de 100 kilogramos y estibas de madera para acomodar los bultos del material recibido.

El área de lavado del material debe contar con 12m², allí se construye un tanque en cemento, de 2m de largo, 1m de ancho y 80cm de altura, para sumergir en agua el material durante una hora. Se debe instalar la máquina lavadora y para esto se debe contar con conexión de agua mediante tubo o manguera y con un desagüe para el agua residual procedente del tanque y de la lavadora.

El invernadero debe ser ubicado preferiblemente donde no exista la influencia de construcciones, árboles y otros elementos que dificulten la circulación del aire y la entrada de los rayos solares.

Para el empaque de la harina se debe contar con un área de 12 m², para ubicar el tamiz y un mesón para realizar el empaque. Esta área debe estar aislada del resto de las áreas, mediante paredes, para garantizar que el producto no se vaya a contaminar. Se debe contar con una báscula gramera para pesar el producto que se empaca y con una selladora térmica para cerrar los empaques de polipropileno.

Por último, se debe contar con un área de bodega de 8m², para realizar el almacenamiento de la harina hasta el momento de su venta. Este también debe estar aislado y debidamente ventilado, para la adecuada conservación del producto. Se debe disponer de estibas en madera para soportar los bultos o cajas de cartón donde se embala el producto.

g. CONCLUSIONES

g. CONCLUSIONES

Luego del correspondiente análisis de los sistemas de producción así como de los costos y rendimientos, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Aproximadamente el 50% de las UPAs son habitadas por personas solas, por tanto la mano de obra es escasa para la agricultura.
- El 81.86% de las UPAs son de propiedad de quienes las cultivan.
- El 73,14% de la UPAs cuentan con riego permanente.
- La relación beneficio / costo de la producción determina rentabilidad para todos los cultivos de la parroquia Quinara.
- Los factores que bajaron la eficacia de las UPAs fueron: el bajo desarrollo familiar a causa del bajo ingreso y nivel de educación familiar en menor grado.
- Entre las limitaciones más importantes en los sistemas de producción se encuentra:
 - ✓ Poco conocimiento del uso potencial y aptitudes de los suelos y falta de Organización comunitaria.
 - ✓ Ausencia de transferencia de tecnología agrícola.
 - ✓ El cultivo de la achira puede ser una alternativa para ciertas áreas inproductivas donde los campesinos son muy pobres o con limitantes de superficie de las unidades productivas.
 - ✓ Es una manera de mantener el empleo campesino para la familia durante gran parte del año.

- ✓ El cultivo de la achira es bastante rentable a nivel campesino
- ✓ Puede constituir una fuente importante del ingreso anual para el agricultor, por su productividad y por el aporte de mano de obra familiar remunerada.
- ✓ El cultivo de la achira permitirá la creación de una red para la integración agroindustrial y propiciar la diversificación a nivel campesino con la producción de harina de achira para la elaboración de biscochos, bizcochuelos, quesadillas, etc.
- ✓ La parroquia cuenta con factores que manejados mediante una organización cooperativa como promotora y ejecutora de proyectos puede volver más rentables ciertos productos cuyo cultivo no es tradicional.

h. RECOMENDACIONES

h. RECOMENDACIONES

Tomando como base las conclusiones anotadas se puede realizar las siguientes recomendaciones a fin de mejorar la actividad agropecuaria de la parroquia Quinara.

- Incentivar a los productores a enfocar los cultivos según las aptitudes potenciales de los suelos en sus propiedades.
- Mejorar las técnicas culturales con tecnologías eficaces que se adapten a la zona; por lo que, es necesario que universidades y organismos de generación y transferencia de tecnología, agropecuaria, generen y transfieran alternativas de producción, para motivar a los agricultores a que permanezcan en las UPAs y frenar la migración campo ciudad.
- Impulsar fuentes de crédito del Estado y ONGs, para los productores que viven en zonas altas, que cuentan con: pequeñas extensiones de tierra, herramientas necesarias para la agricultura, y la fuerza de trabajo representada por la mano de obra familiar o prestada; mediante proyectos que permitan la asociación de agricultores y formación de cooperativas de producción y comercialización agropecuaria.
- Continuar realizando estudios en esta línea, para desarrollar una propuesta que interprete el comportamiento de la economía campesina y del nivel de desarrollo de la región sur y específicamente de la parroquia Quinara y la Provincia de Loja.

¡ BIBLIOGRAFÍA

i. BIBLIOGRAFÍA.**Libros**

1. ALONSO Y AUTORES 1991, Economía Zootécnica, Limusa ,2da ed. México, p 116.
2. JABAL, J. 1981. Enciclopedia científica cultural. Mercadotecnia. Vol84, Esp. Editorial Reunión Cultural p. 57.
3. INIAP, 2000 Costos de tecnologías de los principales cultivos del Ecuador INIAP, Ecuador, p. 123.
4. MERCADO, S. 1994. Principios y aplicaciones para orientar la empresa hacia el mercado. Esp. Editorial LIMUSA. p. 73-85.
5. "Salarios." Microsoft® Student 2007 [DVD]. Microsoft Corporation, 2006.
6. TERRANOVA, 1995 Enciclopedia Agropecuaria, Terranova Editores, Producción Agrícola tomo I y II Colombia, p 552
7. VÁSQUEZ, 2005 Plan de desarrollo parroquial participativo de Quinara, contexto general.

Sitio Web

<http://www.Loja.ec/parroquias/41-Quinara/70-Quinara>

<http://www.vijandoX.com/loja>

<http://www.minci.gov.ve/>

<http://www.monografias.com/>

<http://www.bcv.org.ve/>

j. ÍNDICE

j. ÍNDICE.	
PRELIMINARES	PAGINA
Certificación	i
Autoría	ii
Agradecimiento	iii
Dedicatoria	iv
APARTADOS	
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	10
REVISIÓN DE LITERATURA	13
MATERIALES Y MÉTODOS	37
RESULTADOS	42
Aspectos generales de la parroquia	43
Resultados de la encuestas	51
DISCUSIÓN	65
Producción agrícola	66
Propuesta de industrialización	73
Producción de harina de achira	76
CONCLUSIONES	96
RECOMENDACIONES	99
BIBLIOGRAFÍA	101
ÍNDICE	103