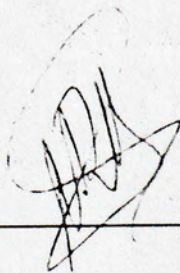


MERCADEO RURAL DE LA PAPA
EN TATUMBLA, F.M.

Por : Mario Remache Arcos

El autor concede a la Escuela Agrícola Panamericana permiso para reproducir y distribuir copias de este trabajo para los usos que considere necesarios. Para otras personas y otros fines, se reserva los derechos de autor.



Mario Remache Arcos

Abril de 1995

588
Arlewin Copia

DEDICATORIA

A Miguel y Rosita, mis abuelos, por su gran cariño y apoyo a lo largo de toda mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Al Gobierno de la República de Alemania, a través de la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), por el apoyo financiero brindado.

Al Doctor Alonso Moreno Díaz, por su acertada guía durante la realización del presente trabajo y por compartir su tiempo, conocimientos y experiencias en beneficio de los estudiantes y del Desarrollo Rural.

A M. Sc. Guillermo Toro y M.Sc. Ernesto Palacios por sus consejos y apoyo en la realización de este trabajo.

A M. Sc. Mayra Falck, un ejemplo de profesora y mujer profesional, por compartir su dinamismo, brindarme su amistad y ayuda desinteresada en todo momento.

A la Lcda. Dennys de Moreno por su gentileza y buena disposición para orientarme en las distintas etapas de la investigación.

A Ximena por ser tan especial y por su invaluable ayuda durante este período.

A Ronald y Cecilia Pérez por brindarme su amistad y colaboración durante el análisis de este estudio y por los gratos momentos compartidos.

A Marco Zelada por toda su buena voluntad para apoyarme.

A Marco Oviedo, mi socio y compañero de cuarto por compartir su tiempo, paciencia y preocupación en estos meses.

Al personal de oficinas de los Departamentos de Desarrollo Rural y Economía Agrícola por toda su colaboración.

A todos mis paisanos y compañeros, por su amistad y camaradería manifestada en las diferentes circunstancias del P.I.A. 95

De manera muy especial a los agricultores de las distintas comunidades de Tatumbla por transmitirme aspectos de su labor y vida diaria que fueron la base para la realización de este trabajo.

INDICE

I. INTRODUCCION.....	1
A. El problema y su justificación.....	2
B. Limitaciones.....	4
C. Objetivos.....	4
1. Objetivo general.....	4
2. Objetivos específicos.....	4
II. REVISION DE LA LITERATURA.....	5
A. Comercialización agrícola.....	5
1. Mercadotecnia agrícola	6
B. Mercadeo agrícola y desarrollo.....	7
C. La intermediación.....	9
D. Principales problemas de la comercialización agrícola	12
1. Origen del problema de la comercialización	13
a. Factores particulares	14
b. Factores estructurales	14
E. Como mejorar el mercadeo	16
1. Asesoramiento previo a la producción	17
2. Asesoramiento posterior a la producción	19
III. METODOLOGIA	24
A. Instrumentos	24
1. Recolección de información secundaria	24
2. Recolección de información primaria	25
a. Visitas de campo	25
b. Taller comunal	25
c. Encuesta a productores	27
B. Variables utilizadas	27
1. Variables de producción y comercialización	27
a. Índice de comercialización	29
b. Índice de tecnología	40
c. Índice de disponibilidad de recursos	42
d. Índice de capacidad gerencial	44
e. Índice económico	46
C. Análisis de la información	47
D. Análisis de series temporales de tiempo	48
1. Análisis de la variación estacional.....	49
2. Análisis de la irregularidad.....	49
3. Análisis de la tendencia	50
4. Análisis de los ciclos	50

E. Márgenes y costos de comercialización.....	50
1. Cálculo de los márgenes	50
2. Margen bruto	50
3. Participación del productor	51
4. Margen Neto	51
IV. RESULTADOS	
A. La zona de estudios.....	53
1. Características geográficas	53
2. Características económicas	55
a. Distribución y formas de tenencia de la tierra	55
b. Capital	56
c. Mano de obra	57
d. Tecnología y asistencia técnica	57
e. Índice de disponibilidad de recursos	58
3. Características sociales	60
a. índice de capacidad empresarial	60
B. La producción y oferta de papa	62
1. La zona de Tatumbra en el contexto nacional.....	62
2. Areas y volúmenes de siembra	64
a. La papa dentro del sistema productivo	65
b. Rendimientos	66
3. Destino de la producción	67
4. Tecnología de la producción	69
a. Semilla.....	69
b. Siembra	70
c. Variedades	70
d. Controles fitosanitarios	71
e. Cosecha	71
f. Índice de tecnología	72
5. Economía del cultivo	74
a. Índice económico	77
6. Factores de comercialización	78
a. Índice de producto	78
(1) Subíndice de semilla	79
(2) Subíndice de siembra	80
(3) Subíndice de cosecha	81
b. Índice de precio	82
c. Índice de plaza	84
7. Factores determinantes en producción y cosecha.....	87

C. La comercialización de la papa a nivel rural	87
1. Agentes y canales	88
a. Productor	88
b. Acopiador mayorista	89
c. Comisionista	90
d. Detallistas rurales	91
2. Funciones de intercambio	92
a. Compra y venta	92
b. Determinación de los precios	93
3. Funciones físicas	95
a. Acopio	95
b. Transporte	96
c. Almacenamiento	96
d. Transformación	96
e. Empaque	97
f. Clasificación y normalización	97
4. Funciones auxiliares.....	98
a. Financiamiento	98
b. Promoción de mercados	98
c. Asunción de riesgos	98
d. Información de precios y de mercados	99
5. Análisis de los precios	99
a. Análisis de la estacionalidad	100
b. Análisis de la tendencia	101
c. Análisis del componente irregular	102
d. Análisis del componente cíclico	103
6. Factores determinantes en comercialización	104
7. Márgenes y costos de comercialización	105
a. Cálculo de los márgenes	106
b. Costos de comercialización	108
8. Caracterización de los productores	110
a. Conformación de grupos	110
V. CONCLUSIONES.....	114
VI. RECOMENDACIONES.....	120
VII. RESUMEN.....	122
VIII. ABSTRACT.....	123
IX. BIBLIOGRAFIA.....	124
X. ANEXOS.....	127

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Determinación del subíndice de semilla.....	30
Cuadro 2.	Determinación del subíndice de siembra.....	32
Cuadro 3.	Determinación del subíndice de cosecha.....	33
Cuadro 4.	Determinación del Índice de precios.....	35
Cuadro 5.	Determinación del Índice de plaza.....	37
Cuadro 6.	Determinación del Índice de tecnología.....	40
Cuadro 7.	Determinación del Índice de disponibilidad de recursos.....	42
Cuadro 8.	Determinación del Índice de capacidad gerencial.....	44
Cuadro 9.	Determinación del Índice de resultados económicos.....	46
Cuadro 10.	Superficie en ha de las propiedades por comunidad.....	55
Cuadro 11.	Distribución en cantidad, superficie y tamaño promedio de finca..	56
Cuadro 12.	Distribución por tamaño de explotación en el Departamento de Francisco Morazán.....	56
Cuadro 13.	Valor del índice de disponibilidad de recursos.....	59
Cuadro 14.	Valor del índice de capacidad empresarial.....	61
Cuadro 15.	Comparaciones del número de explotaciones, superficie y producción de papa.....	63
Cuadro 16.	Cantidad en qq sembrados y superficie cultivada en los ciclos de primera y postrera en las diferentes comunidades.....	64
Cuadro 17.	Quintales de papa cosechados en temporada de primera.....	66
Cuadro 18.	Quintales de papa cosechados en temporada de postrera.....	67
Cuadro 19.	Rendimiento por quintal sembrado de papa por temporada y por comunidad.....	67
Cuadro 20.	Destino de la producción por comunidades en primera.....	68
Cuadro 21.	Destino de la producción por comunidades en postrera.....	68
Cuadro 22.	Valor del índice de tecnología.....	73
Cuadro 23.	Costos por comunidad promedio.....	74
Cuadro 24.	Beneficios brutos promedio por comunidad.....	74
Cuadro 25.	Beneficios y rentabilidad promedio por comunidad.....	74
Cuadro 26.	Resumen de costos y beneficios para un agricultor promedio.....	76
Cuadro 27.	Valor del índice de factores económicos.....	77
Cuadro 28.	Valor del subíndice de semilla.....	79

Cuadro 29. Valor del subíndice de siembra.....	80
Cuadro 30. Valor del subíndice de cosecha.....	81
Cuadro 31. Valor del índice de diseño de producto.....	82
Cuadro 32. Valor del índice de precio.....	83
Cuadro 33. Valor del índice de plaza.....	84
Cuadro 34. Valor del índice de comercialización.....	85
Cuadro 35. Correlación de variables de producción y cosecha.....	87
Cuadro 36. Valores de correlación entre los diferentes índices propuestos.....	104
Cuadro 37. Precios de venta de la papa cultivada en Tatumbla.....	106
Cuadro 38. Costos de comercialización para las comunidades evaluadas.....	108
Cuadro 39. Precios promedios por categorías en diferentes épocas de cosecha, año 1994.....	109

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Composición de los diferentes índices y sus variables.....	28
Gráfico 2. Esquema de comercialización rural y urbana.....	88
Gráfico 3. Canales de comercialización de papa en las comunidades de Tatumbala.....	92
Gráfico 4. Estacionalidad de los precios de la papa.....	100
Gráfico 5. Tendencia de los precios de la papa.....	101
Gráfico 6. Irregularidades del precio de la papa.....	102
Gráfico 7. Componente cíclico de los precios de la papa.....	103
Gráfico 8. Márgenes de comercialización de papa para los productores de Tatumbala.....	108
Gráfico 9. Clasificación de los productores en relación a su nivel tecnológico....	111
Gráfico 10 Clasificación de los productores de papa en grupos avanzados, típicos y marginales con respecto al nivel comercial en la zona de Tatumbala.....	112

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Formulario utilizado para la encuesta a los productores.....	128
Anexo 2.	Lista de productores por comunidad en la zona de Tatumbla.....	136
Anexo 3.	Costos fijos y variables de papa en las diferentes comunidades.....	137
Anexo 4.	Análisis de series temporales de precio papa papa.....	138

I. INTRODUCCION.

Honduras cuenta con una población estimada en 5.2 millones de habitantes, su economía depende del sector agrícola y forestal, sus tierras agrícolas en un 75 % presentan pendientes del 25 % y constituyen el 24.9 % del total con vocación agrícola o ganadera.

La papa, a pesar de no constituir uno de los alimentos básicos en Honduras como maiz y frijol, no deja de ser importante, sobre todo a partir de 1960 en que se inició la tecnificación del cultivo y se incrementó notablemente las áreas de siembra.

Tradicionalmente el cultivo se desarrolló en el Departamento de Intibucá, pero actualmente la actividad se ha ampliado a otras zonas altas como La Paz, Ocotepeque, Copán y Francisco Morazán, en este último departamento se halla ubicado el Municipio de Tatumbla en el que se desarrolla el presente estudio.

La producción de papa ha tenido un ritmo ascendente a través de los años y ha contado con asistencia técnica en los aspectos de producción por parte de diferentes programas gubernamentales cubriendo los aspectos de abastecimiento de semilla y manejo general de las parcelas.

El mercadeo agrícola no ha tenido igual atención y desarrollo. A pesar de ser un proceso de gran importancia en la actividad agrícola, no solo por llevar el producto hacia el consumidor, sino por la serie de funciones y utilidades que se generan a lo largo de su ejecución.

El cultivo de la papa en la zona de Tatumbla, también es importante, porque genera ingreso a las familias y complementa su dieta alimenticia.

Para la realización del presente estudio, se eligieron Las Comunidades de Las Trancas, El Aguacate, Las Trojas, ubicadas en la parte alta del Municipio y Plan de la

Lima , La Lima y Linaca ubicadas en la parte baja, con áreas de siembra menores en relación a las primeras y con mayor tradición de cultivo.

Con el análisis de los datos obtenidos, se pretende caracterizar el mecanismo de comercialización y de acuerdo a las situaciones particulares del mismo, reunir las sugerencias de los productores y determinar las posibilidades de mejoramiento del sistema.

A. El problema y su Justificación

Las diferentes comunidades que integran el municipio de Tatumbla, mantienen un sistema tradicional de comercialización de productos agrícolas, es decir; su estructura de mercadeo no manifiesta innovaciones técnicas, ni disponen de información suficiente al respecto que pueda ayudarles a buscar mejores alternativas de venta, tampoco está claro si el actual sistema se ajusta a sus verdaderas necesidades, siendo el intermediario quién juega un papel protagónico en el proceso.

El problema se acentúa debido a las pequeñas unidades productivas que componen las diferentes aldeas de la región, la escasés de recursos necesarios para las labores agrícolas y la poca capacidad negociadora individual de los agricultores.

Es necesario entonces determinar con un estudio más profundo, los detalles y características del proceso de compra y venta, para ubicar sus relaciones y potencialidades internas para proyectarse hacia el mercado.

La comercialización es lo que permite recompensar los esfuerzos del productor. Se incluyen como factores determinantes de este proceso: el nivel tecnológico en que se desarrolla el cultivo, factores económicos y mecanismos de compra y venta de los productos.

Es necesario considerar el papel del intermediario con la función que cumple en el sistema como un agente modificador del movimiento y precios de las cosechas, determinando en que medida su accionar se relaciona con los productores.

La cercanía de las comunidades a los diferentes mercados de la ciudad, favorece el estudio de alternativas de mercado que tengan como principal beneficiario al productor considerando que la papa es un cultivo que goza de una demanda permanente y proporciona al agricultor una atractiva rentabilidad.

El tipo de productos perecederos al que pertenece la papa, hace que su comercialización dependa también de la técnica de producción, el tratamiento adecuado en cosecha y post-cosecha, con un posterior manejo y transporte ya que el almacenamiento siempre se dificulta por la falta de infraestructura adecuada.

Normalmente el agricultor no dispone de recursos materiales ni financieros para entrar y actuar en un proceso de comercialización, lo cual unido a un sentimiento de inseguridad por el desconocimiento del mercado, hace que muchas veces a pesar de estar consciente del menor precio que obtendrá por la venta de su producto, la entregue al comerciante local o de la plaza, evitando así el riesgo que para él significa salir a los diferentes mercados de la ciudad.

Por todo lo mencionado anteriormente, es necesario conocer la actual estructura de negociación de la papa en la zona, determinando producciones estacionarias y su distribución, para detectar posibles fallas y sugerir alternativas válidas.

B. Limitaciones

1. Se enfoca en el análisis solamente el mercadeo de la papa a nivel rural y no se detalla el urbano por limitaciones de tiempo y recursos.
2. La confiabilidad de la información tomada de los productores y funcionarios que podrían determinar posibles errores en la generalización de los resultados. Los agricultores por lo general no manejan ningún tipo de registros de costos, producción, ventas e ingresos, lo que obligó a la verificación en otras fuentes.

C. OBJETIVOS

1. Objetivo General

Analizar los actuales mecanismos de comercialización de papa en la zona y mediante el estudio del sistema, determinar la situación general y los principales problemas que interfieren en el componente de mercadeo.

2. Objetivos Específicos.

1. Determinar las características, aspectos, y relaciones de producción y comercio de la papa a nivel rural en las comunidades escogidas de Tatumbla..
2. Determinar los diferentes canales de comercialización existentes y la influencia de las diferentes funciones de comercialización en el movimiento actual de las cosechas.
3. Realizar un análisis de precios de la papa a través de los años para determinar el comportamiento de este factor y las posibles causas para su variación.

II. REVISION DE LITERATURA

A. Comercialización agrícola

Comercialización o mercadeo agrícola, es el conjunto de servicios que se necesitan para trasladar un producto o materia prima del lugar de producción al lugar de consumo. (Dixie 1990, Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO 76)

Conviene distinguir los procesos de mercadeo rural y urbano que abarcan los componentes Producción-Distribución-Consumo. A nivel rural se cumplen funciones o actividades que empiezan con la recolección de los productos, su tratamiento, selección, limpieza, empaque, almacenamiento y transporte al sitio de venta. Se conoce como el proceso de concentración y homogenización de la oferta que va del productor hasta el nivel mayorista.

La comercialización a nivel urbano, incluye el almacenamiento de las cosechas provenientes del campo, la selección, búsqueda de clientes y los diferentes mecanismos de distribución de los productos hacia distintos consumidores intermedios o finales.

Un productor al momento de planificar sus siembras, deberá preguntarse: Qué producir, en qué cantidad, cuándo y a quién vender. Según Kohls y Uhl (1980) citados por Mendoza (1991), el responder a esas interrogantes contribuirá a un mejor conocimiento de la comercialización y a consolidar la actividad agrícola, pues desde el punto de vista del agricultor el objetivo es la ganancia, pero esta no se hace efectiva hasta que el producto no se vende por lo que se hace necesaria la coordinación de las actividades dentro y fuera de la finca para obtener un máximo beneficio.

El sistema de la comercialización se debería considerar, según Harrison *et al* (1976) citado por Mendoza (1991), como un mecanismo primario para coordinar las

actividades de producción, distribución y consumo, que incluiría así las actividades de intercambio asociadas con los derechos de cambio de propiedad, la manipulación física y los trámites institucionales necesarios para facilitar esas actividades.

1. Mercadotecnia agrícola

La mercadotecnia aplicada al campo es un proceso de comercialización de los productos agrícolas para distribuirlos de la forma más eficiente posible.

En la teoría del marketing el consumidor se reviste de importante valor y es factor determinante de muchas de las actividades de los responsables en el campo de la producción y la comercialización, por lo que se debe considerar sus hábitos y características.

Según Eyssautier de la Mora (1991), se puede distinguir dos enfoques de mercadotecnia: la macromercadotecnia, que es la aplicación de la distribución a todo un sistema nacional con el objetivo de dirigir la corriente de bienes y servicios desde los productores hacia los consumidores logrando así los fines de la sociedad y la micromercadotecnia, que es la realización de actividades empresariales que dirigen el flujo de bienes y servicios desde el productor al consumidor, con el fin de satisfacer a los consumidores y lograr las metas de la empresa.

Según Cerón (sf), es conveniente tener en cuenta algunos aspectos relacionados con la introducción de la teoría de la mercadotecnia en los países subdesarrollados ya que las condiciones son diferentes en relación a los países en donde el marketing se creó, y no deben tomarse esos modelos en forma idéntica para la aplicación en los países con menor nivel de desarrollo como los de latinoamérica.

En estos países hay mercados de poca competencia con situaciones monopolísticas y oligopolísticas, frágiles economías con amplio sector informal, con poco capital y alto

costo del mismo, con dependencia tecnológica que limita la posibilidad de innovación y cambio, con estructuras de distribución y canales comerciales rudimentarios, lo que indica profundas diferencias en la aplicación de los principios de mercadotecnia.

B. Mercadeo agrícola y desarrollo

Al hablar de desarrollo, conviene relacionar los términos de crecimiento económico, equidad y sostenibilidad.

El crecimiento económico es la relación entre las tasas de aumento de capital y de la fuerza trabajo por una parte, y de la producción por otra, de tal manera que la producción per cápita va incrementándose, pudiendo darse crecimiento con un mayor grado de disponibilidad de recursos o lograr mayor eficiencia en el uso de recursos productivos.

La sostenibilidad se logra mantener en la medida en que el proceso de mercadeo contribuya a mantener los recursos naturales renovables, bien a través de mecanismos de precio o de creación de conciencia a través de la promoción. Hasta ahora se critica a los mercadotecnistas por no tener en cuenta este aspecto del desarrollo.

Un enfoque de equidad en el desarrollo rural busca la mejor distribución del ingreso y la mayor participación social y política de la población rural. (Mendoza 1991).

Para que se dé el desarrollo económico, no basta que solo aumente el producto real, sino que ese producto represente una cuota cada vez más alta de la capacidad total de producción.

Se ha dicho también que la comercialización puede constituir la clave del crecimiento de los países menos desarrollados representando un importante multiplicador de recursos ya que el desarrollo del sistema de mercadeo hace posible la integración económica y la plena utilización de los factores productivos disponibles.

La ineficiencia de los sistemas de comercialización ocasiona que los precios sean altos para los consumidores, lo que produce reducción en la demanda de alimentos. Como resultado de esta situación, el productor no se motiva en aumentar la producción y por tanto no logra aumentar su ingreso real.

Al lograr reorganizar los sistemas de comercialización se podría lograr aumento en la productividad agrícola, mayor eficiencia en los intermediarios, mayoristas y detallistas, de esta manera aumentar el ingreso de los productores e incentivar su crecimiento y desarrollo.

En los últimos años, los gobiernos de la mayoría de países en desarrollo, han dedicado una mayor y creciente atención a los problemas del pequeño agricultor con el establecimiento de planes y programas de desarrollo rural bajo diferentes enfoques.

Los programas varían de un país a otro, pero todos tienen el propósito de incrementar la producción y productividad agrícola, como principal vía para aumentar los ingresos y mejorar el nivel de vida.

Al tratar de aumentar la producción, también se trata de como hallar mercado para los productos, los enfoques igualmente han sido diferentes, por un lado se puede favorecer al productor y por otro al consumidor. (Boletín de servicios agrícolas de la FAO No 102, 1993).

No se puede prestar atención solo a la oferta en descuido de la demanda de productos porque ambos factores son complementarios en la teoría y en la práctica ya que ni la producción, ni el consumo satisfacen la finalidad última del hombre.

La agricultura se vincula con la economía a través de tres tipos de mercados: el de productos agrícolas, el de factores de producción (que incluye crédito y mano de obra) y el mercado de bienes de consumo, los cuales son relevantes para considerar estrategias para los agricultores.

En la mayoría de las áreas rurales, todavía está pendiente la creación de instituciones eficaces para facilitar el acceso al crédito y a insumos modernos, al encontrarse entonces con serias brechas institucionales, el campesino se vuelve menos competitivo. Ahora con la apertura de los mercados y el debilitamiento de los estados paternalistas por los procesos de modernización, se debe llenar estos vacíos institucionales para asegurar la competitividad y la supervivencia económica. (deJanvry,1993).

C. La intermediación

Es la institucionalización de la actividad de quienes actúan como intermediarios en el mercado. (Mendoza,1991).

Se debe distinguir entre dos tipos: los comerciantes y los corredores, Los primeros compran y venden bajo su responsabilidad y asumen los riesgos del mercado buscando beneficiarse económicamente del proceso. Los corredores son comisionistas en la compra y venta de los productos, tanto de los productores, comerciantes e industriales. No compran ni venden para sí, sino para un cliente, por lo tanto no asumen ningún riesgo ya que este recae en su representado, no participan en los beneficios ni en los riesgos.

Casi siempre el productor no puede llevar su producción a los mercados de las ciudades, por otro lado tampoco los residentes de las zonas urbanas pueden trasladarse a los campos para proveerse de sus alimentos. El desarrollo urbano es el principal responsable de promover la separación entre productores y consumidores. La intermediación por tanto se ha institucionalizado por llevar los productos de manos del productor hasta el consumidor.

La producción por sí sola, no importa la cantidad existente, no satisface las necesidades de consumo de la sociedad ya que se requiere de una distribución efectiva que permita poner a disposición de los consumidores todos los bienes y servicios que necesitan y desean en el momento oportuno, en el lugar correcto y en las cantidades que le permitan tomar posesión de los mismos.

Se ejecutan en este mecanismo funciones de comercialización que son, de promoción y transformación. Con la primera el intermediario abre nuevos mercados, crea nuevas necesidades de consumo mediante la propaganda y difusión de nuevas variedades. Con la transformación en cambio se agrega valor al producto, se le da utilidad de tiempo, forma y lugar, además se adecuan los productos a las necesidades del consumidor.(McCarthy,1987).

La gestión de los intermediarios ha sido muy discutida en todas las sociedades. Según CIAT (1984), es casi generalizado el criterio en el seno del campesinado así como en las organizaciones políticas y sindicales, de que la intermediación juega un papel malsano y explotador al trasladar los excedentes generados en el agro hacia otros sectores de la economía nacional.

Desde otro enfoque, hay casos en que el intermediario participa en la producción mediante convenios de medianía con lo cual se asegura de su provisión de cosechas, evitando o disminuyendo su búsqueda en especial en épocas pico. Además incrementa sus utilidades de mercadeo con utilidades de producción.

En este proceso pueden proveer de insumos agrícolas a los productores, semillas mejoradas, información reciente de varios temas, transporte y dinero en efectivo. Sin embargo los intermediarios son ignorados en lo que concierne a cualquier tipo de mejoras en la producción.

Maneja también la información de precios y de mercado actualizados por la razón misma de su trabajo, la creencia general es que obtiene grandes beneficios a costa del

agricultor en todos los aspectos sin analizar el importante papel que juega en la cadena de comercialización.

Según Mendoza (1991), hay que reconocer que las funciones de comercialización como transporte, almacenamiento y procesamiento, son importantes sea quién sea el que las realiza. Con este sistema se provee la salida de los productos agrícolas y se suministra mercancías a los consumidores en formas y condiciones deseadas, así como la venta a precios que ellos desean y están en condiciones de pagar.

Además, se asegura la subsistencia para las personas relacionadas con las actividades de mercadeo y se produce un razonable retorno de capital a las actividades empresariales dedicadas a esta función.

Los conceptos negativos hacia la intermediación en los diferentes países en desarrollo, limitan y dificultan la puesta en marcha de políticas gubernamentales efectivas para la comercialización, esto tiene su explicación en el hecho que muchas veces, el intermediario no se satisface con una ganancia equitativa, sino que quiere participar en ganancias extraordinarias en la mayoría de los casos y circunstancias.

Para comprender la importancia de este sector, CIAT (1984), hay que analizar el beneficio económico, así se nota que los márgenes de comercialización del proceso, o sea la diferencia entre lo que recibe el productor y lo que paga el consumidor, es casi siempre alta por lo general arriba del 50% de diferencia, con esto se tiene a veces un excesivo grado de intermediación.

Según Boletín de Servicios Agrícolas FAO, 76 (1992) cuando se postula eliminar a los intermediarios o llevar los alimentos "de la finca a la olla" se trata o de un desconocimiento total de la comercialización, o se está proponiendo que sean los mismos productores quienes asuman las funciones hasta llegar al consumidor final, lo cual puede ser irreal.

D. Principales problemas de la comercialización agrícola

Según Cerón (sf), reconoce que la comercialización de productos agropecuarios y principalmente de agrícolas alimentarios, presenta varios problemas. Es común la afirmación que "el cuello de botella" para el desarrollo de la producción agropecuaria es la comercialización.

Las causas para enfocar esta situación son a grandes rasgos las siguientes:

a. Baja remuneración de los factores productivos.

Muchas veces, los bajos precios a los que el productor agropecuario vende sus productos no son suficientes para compensar la utilización del recurso tierra, unido a los intereses que pudiera tener en la caja agraria y los jornales que debe pagar en la actividad del cultivo.

b. Altos precios al consumidor.

Simultáneamente con los bajos precios que recibe el productor, el consumidor debe destinar una alta proporción de su ingreso para la provisión de alimentos aunque a veces la calidad de estos no compense esa inversión.

c. Mal uso del excedente económico.

El productor genera una masa considerable de excedente económico que se utiliza en el sostenimiento de un elevado número de comerciantes, sin que se note la acumulación en el desarrollo del sector productivo. En este caso en lugar de darse una inversión social se está despilfarrando en sostener a intermediarios.

d. Irracionalidad de economía informal.

Más de la mitad de las actividades de distribución de alimentos se puede catalogar como actividades informales, con lo cual se dan desórdenes y desigualdades creando otros problemas e impidiendo la solución de otros.

e. Ineficiencia de canales.

Es característico de las zonas apartadas y sin muchas vías de acceso, la ineficiencia o ausencia de canales que impiden al productor llegar a su destino; esto unido al monopolio y el condicionamiento a algunos intermediarios causa perjuicios a los agricultores.

f. Alta pérdida física.

Las pérdidas post-cosecha suelen ser elevadas, entre el 10 y el 35 % de los perecederos se pierden en los países subdesarrollados después de la cosecha y antes que el producto llegue al consumidor final.

g. Baja calidad.

El bajo nivel de tecnificación de los procesos comerciales así como el desorden en que se efectúan son los factores que inciden en la calidad de los productos y en su equivocado concepto.

h.. Discontinuidad del flujo comercial.

Los productos perecederos tienen un flujo comercial que se rompe apenas salen de la unidad productiva permitiendo el ingreso de intermediarios; la baja capacidad comercial y las limitaciones operativas de estos les obliga a trabajar dentro de un corto alcance propiciando nuevas rupturas y el ingreso de otros intermediarios y así sucesivamente.

1. Origen del problema de la comercialización agrícola

Es importante conocer los orígenes y las causas de los problemas, ver dónde se encuentran para plantear correctivos. La causa del problema de la comercialización, radica en la etapa de producción. En el componente de producción del sistema producción-distribución-consumo, se encuentran dos tipos de factores que crean el problema de la comercialización.

a. Factores particulares

Una de las razones por las cuales el productor tiene problemas para vender su cosecha, es la calidad que incide en la pérdida física y en el precio ya que si el productor no lleva a los mercados productos de buena calidad, tiene que venderlos a bajo precio.

Los fenómenos naturales como los de clima, plagas y enfermedades ayudan al deterioro de la calidad. Pero en la mayoría de los casos es por ignorancia o costumbre que el productor hace un tratamiento inadecuado al cultivo dañando así la presentación.

El control de malezas, riego, fumigaciones, fertilizaciones y el control de plagas y enfermedades son tareas que inciden directamente en calidad del producto agrícola y con ello en la solución de la comercialización.

En las pequeñas explotaciones campesinas en que se utiliza tecnología tradicional, no se dispone de labores de precosecha, cosecha y postcosecha o si las hay son inadecuadas. En la cosecha incide el grado de madurez, la manera de cosecha, las herramientas, el contacto del producto con el sol, la manera de empaque entre otras.

En cuanto a las prácticas de postcosecha están, lugares inapropiados para guardar el producto con altas temperaturas y humedad, residuos o materiales extraños, falta de selección, falta de clasificación, manipuleo incorrecto, transporte inadecuado y deficiente presentación. Estos factores particulares de producción se combaten con adecuada asistencia técnica y con transferencia de tecnología, a pesar que las instituciones han trabajado en ello, su eficiencia es cuestionada.

b. Factores estructurales

Son los que forman parte de la estructura misma de la producción y constituyen elementos casi inmodificables o rígidos, a la vez son los que generan dificultades para solucionar el problema de la comercialización y los que caracterizan a la estructura de la distribución.

a. Atomización de las unidades productivas.

Es el principal motivo causante del problema, la estructura de producción está demasiado atomizada en muchas unidades con tamaños muy pequeños.

Según, Cerón.(s.f.) en las propiedades pequeñas se genera poco volúmen del producto en relación al total de la oferta, no cuentan con capacidad negociadora ni podrían incidir en la formación de precios, tampoco es probable que tengan la capacidad financiera operativa y administrativa para por si mismas enfrentar un proceso de mercadeo.

b. Pérdida del control por parte del productor.

El control se refiere a la capacidad del productor para conducir el destino de su producto hacia el mercado.

Muchas veces el productor pierde contacto con su producto en la misma puerta de la finca en donde lo vende y no vuelve a saber de él, hay casos en que el agricultor lo vende a una industria transformadora o lo lleva hacia un mercado detallista hasta el consumidor final, pero para el gran volumen de las cosechas no ejerce control alguno. Es notorio entonces que el campesino no puede utilizar las herramientas del marketing para solucionar su problema de comercialización.

c. Separación física entre producción y consumo.

Se dá por circunstancias de la naturaleza y por las condiciones de los asentamientos humanos a través del tiempo .Los productores agrícolas no pueden escoger el sitio en donde se ubicará su unidad productiva y deben someterse a las regiones en que esté disponible la tierra, algunas se ubican cerca de los consumidores pero la mayoría se ubican muy distantes.

d. Dispersión de la producción.

Las unidades de producción no se encuentran agrupadas en un solo sitio, por el contrario se dispersan a lo largo y ancho de un territorio, de esta manera se

originan complejos flujos y fluctuaciones de precios, se puede observar que mientras en unas regiones el precio es alto, en otras se rebaja drásticamente el valor de los mismos.

Existe una estrecha relación entre las diferentes causas estructurales, pues una tiene que ver con otra y sus consecuencias se relacionan entre sí, esto es importante al tratar de examinar los efectos en la estructura de distribución.

E. Como mejorar el mercadeo

Según ABBOTT (1986), en comparación con otras mejoras agrícolas y alimentarias, no está tan claro lo que significa una mejora en mercadeo, muchas personas se han alejado del tema por considerarlo complejo y difícil. También intervienen en él factores políticos a nivel nacional y local, se trata de un problema al que todavía mucha gente es sensible y es delicada para los gobiernos de los países en desarrollo, por los compromisos políticos con quienes los han conducido al poder.

Se debe en cada etapa del proceso identificar los problemas y concentrar en ellos los esfuerzos con el objeto de aumentar el ingreso de la población rural y la rentabilidad de las pequeñas explotaciones agrícolas.

a. Creación de servicios públicos competentes.

Tradicionalmente los estados no han tenido departamentos que se ocupen de asesorar sobre políticas de mercadeo agrícola o de realizar investigaciones prácticas al respecto.

Los esfuerzos se dedicaron a incrementar la producción y la productividad, con una asignación modesta a los programas de comercialización agrícola.

Existe modelos de países en que los ministerios han asumido directamente su papel en los procesos de mercadeo con variados programas de asistencia, demostraciones y capacitaciones.

1. Asesoramiento previo a la producción

a. Suministro de insumos agrícolas.

DIXIE (1990), menciona que la dificultad para obtener insumos repercuten en la cantidad y calidad de los cultivos.

Se debe contar con el adecuado material de siembra. Los consumidores suelen tener preferencia por cierta variedad.

Los daños ocasionados por plagas y enfermedades, reducir considerablemente el precio de un cultivo y su durabilidad, en algunos casos esos problemas pueden evitarse adoptando medidas adecuadas de protección vegetal.

b. Financiación y crédito.

Una limitación crítica para la producción suele ser la escasez de fondos, las posibles fuentes de financiación pueden ser formales e informales.

Las formales son principalmente los bancos con diferentes tasas de interés, requisitos de garantía y trámites demorados que limitan la eficiencia de los préstamos. Se puede obtener financiamiento total o parcial y para financiar la comercialización como transporte, embalaje incluso almacenamientos.

Las fuentes informales incluyen los amigos, familiares, proveedores de insumos agrícolas y los más importantes que suelen ser los intermediarios y los comisionistas, los cuales descuentan a la venta los anticipos que se han hecho.

La desventaja de este sistema es que no se da flexibilidad al agricultor para la venta de su producto, ya que si los precios son bajos no puede recurrir a otro mercado alternativo.

Con todo si no existe una entidad de crédito formal y eficiente, los intermediarios financieros suelen ser una fuente conveniente de fondos, en especial si el dinero es una fuerte limitante para que el agricultor pueda empezar a producir.

c. Planificación de la producción.

La asistencia técnica debe asesorar a los agricultores sobre la planificación de sus cosechas, teniendo en cuenta la disponibilidad de mano de obra y la rotación de los cultivos, siempre con el criterio fundamental de que la producción sea orientada a los mercados, es decir que se cultiven productos para los que haya una demanda y puedan ser rentables

d. Asesoramiento sobre inversiones.

Muchas veces los agricultores realizan inversiones costosas que contribuyen muy poco al adelanto de sus fincas, el asesoramiento se plantea en el siguiente orden:

- Inversiones que aseguren el ingreso al agricultor.
- Inversiones que permitan aumentar sus ingresos obteniendo mejores precios.
- Inversiones que permitan mejorar sus ingresos mejorando el rendimiento del cultivo.
- Inversiones para reducir los gastos de producción.
- Inversiones para crear fuentes adicionales de ingreso.

Las inversiones que ayudan a lograr un rendimiento más estable son:

- Las que tienen por objeto tratar de reducir el ataque de plagas y enfermedades.
- Las relacionadas con sistemas de riego y otras tecnologías, para contrarrestar los efectos adversos del clima.

Este tipo de asesoramiento es particularmente importante ya que en temporadas de bajos rendimientos por malas condiciones climáticas o por ataque de plagas, los agricultores cuyas cosechas sean menos afectadas, serán los que obtengan mayores ganancias.

Son importantes también aquellas inversiones que mejoren directamente las condiciones de mercadeo, tales como instalaciones para clasificar los productos, el almacenamiento, comunicaciones y transportes

2. Asesoramiento posterior a la producción ✓

a. Recolección y los precios.

La época, las técnicas y las condiciones de recolección pueden influir considerablemente en los precios, para aprovechar al máximo las oportunidades de venta a corto plazo, es necesario mantener una comunicación constante con el mercado.

La durabilidad y la posibilidad de almacenamiento, dependen de la madurez del producto al haber sido cosechado, la durabilidad de las verduras de raíz como la papa aumenta si se cosecha únicamente cuando ha alcanzado su pleno estado de maduración.

b. La recolección y la calidad.

Muchas veces los agricultores no comprenden el efecto que tienen las técnicas de cosecha y de manejo en la calidad del producto en el mercado. Una vez que se retira una verdura de raíz del suelo; en este caso la papa, queda interrumpido su suministro de alimento principalmente de agua.

Los efectos del maltrato normalmente se manifiestan unos días después cuando el producto se presenta a la venta, la manipulación inadecuada tiene dos efectos: En primer lugar reduce el precio del productoy en segundo, perjudica el prestigio de la zona de producción a largo plazo.

c. **Técnicas de recolección**

Los tubérculos normalmente se recogen con azadones y bueyes . Se debe comenzar a cavar a unos 15 cm de la base de la planta, en general es recomendable apalancar los tubérculos y tirar de ellos, en vez de tratar de sacarlas excavando.

La recolección se facilita cuando la tierra está relativamente seca, ya que ellos reduce los daños y las necesidades de lavado. Se debe tratar que el producto permanezca el menor tiempo posible en el campo después de cosechado, desde luego siempre tomando en consideración la mano de obra disponible.

d. **Embalaje y presentación.**

El embalaje o empaque cumple con dos funciones principales: ayuda a evitar daños mecánicos y reúne los productos en unidades de tamaño aceptable para el manejo y la comercialización. Un buen empaque también puede hacer más atractivo al producto y evitar los principales daños mecánicos como son los cortes, aplastamientos, golpes y rozaduras por vibración.

Las papas suelen empacarse en bolsas y mallas que son poco costosas pero que no proveen de una protección eficiente contra el maltrato, sin embargo ofrecen un tamaño conveniente para el manejo y la comercialización.

e. **Almacenamiento.**

Los productos normalmente se almacenan a corto y a largo plazo. El almacenamiento a corto plazo se utiliza para obtener mayor flexibilidad en la comercialización, por ejemplo cuando se necesita esperar un medio de transporte o cuando no hay compradores disponibles inmediatamente.

La papa pertenece al grupo de productos hortícolas percederos y solo puede almacenarse unos pocos días, rara vez vale la pena almacenar productos de este tipo para esperar precios más altos pues resulta demasiado costoso y reduce la

calidad del producto, además al salir del almacenamiento tienen que competir con productos frescos llegados recientemente de los campos.

f. Transporte.

La mayoría de agricultores que no venden sus cosechas a los intermediarios, los transportan en camiones o camionetas pagando un precio fijo o el dueño del vehículo cobra por unidad transportada.

Se puede abaratar los precios de los fletes transportando en conjunto con otros productores las cosechas, en volúmen se crea competencia entre transportistas y la negociación puede resultar más ventajosa para el agricultor, en general mientras más grande sea la carga o el camión utilizado, más bajo será el costo unitario.

g. Mercados y ventas.

Establecimiento de centros de recogida y mercados colectivos para atraer compradores y estimular la competencia consiguiendo mejores precios y economías de escala en los transportes.

Se podría localizar el centro cerca de las vías para que sea accesible para los productores, sincronizar las cosechas y la entrega de los productos en días determinados de la semana, informar a los compradores y transportadores del lugar de acopio y alentar a los agricultores a mantener un precio único para evitar una competencia desleal entre ellos.

h. Contratos.

El cultivo por contrato es característico de un sistema agrícola avanzado, tiene la ventaja que reduce las fluctuaciones de los precios y por tanto el riesgo para el agricultor y comprador.

Muchas veces injustamente se perjudica al productor por parte de las empresas compradoras, al estar estas abastecidas rechazan los productos aduciendo que estos no cumplen con los requisitos de calidad requeridos.

La asistencia se debe dar en la negociación del contrato para resulte favorable asegurando un margen de utilidad al productor, y vigilando el cumplimiento de los convenios.

i. Cooperativas.

En muchos países se han formado cooperativas que representan a los agricultores para la comercialización. Su eficiencia permite aumentar las posibilidades de que las pequeñas explotaciones sigan siendo viables a medida que el mercado evoluciona y se vuelve más exigente.

Se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Es importante que el productor tenga algún control o voto dentro de la misma.
- Emplear personal eficiente, capacitado y con mentalidad de comerciante para los puestos de dirección.
- La cooperativa debe estar debidamente equipada y contar con las instalaciones necesarias para cumplir con sus objetivos sin generar gastos muy altos.

Las cooperativas surgen por necesidad, cuando los agricultores reconocen que su supervivencia depende de la fuerza de la negociación colectiva.

j. Negociación y venta.

Para el agricultor, el punto crítico de la cadena de producción y mercadeo es quizá el momento de negociar el precio con el comprador. El asesoramiento debe apuntar a orientar al productor en este sentido y en ponerlo alerta de las prácticas deshonestas.

Los productores suele estar en situación desventajosa en las negociaciones, porque carecen de información de precios, pero se pueden fortalecer si:

- Cultivan productos para los cuales existe una fuerte demanda.
- Conocen de precios corrientes, las condiciones del mercado y la forma en que esas condiciones repercuten en los precios al productor.

- Conocen el precio justo que se necesita para cubrir los costos de producción y comercialización.

Parte de técnica para obtener buenos precios depende de la habilidad para la promoción y venta, de hecho el productor tiene que actuar como vendedor, convenciendo a la gente de comprar y destacando las ventajas de su cosecha.

(Dixie,1990).

III. METODOLOGIA

Con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos, se utilizó una combinación de instrumentos para recabar la información y procesarla, buscando afinar lo mejor posible los resultados a través de discusiones con técnicos y productores.

A. Instrumentos

1. Recolección de información secundaria

Se buscó los datos existentes al respecto en varias fuentes de registros tanto privadas como gubernamentales entre las que están:

- a. La oficina de extensión de Tatumbula y los reportes de extencionistas en los archivos del Departamento De Desarrollo Rural de la Escuela Agrícola Panamericana.
- b. Censos Agropecuarios realizados por la Secretaría de Recursos Naturales especialmente el correspondiente al año 1993.
- c. Comunicados oficiales publicados en el Diario "La Gaceta" referentes a la nueva ley de modernización agrícola en Honduras.
- d. Registros oficiales de los ministerios de Economía y de la Sección de Políticas Agrícolas del Ministerio de Recursos Naturales.
- e. Registros anuales del Banco Central de Honduras con las estadísticas de precios e índices agropecuarios mensuales.
- f. Diferentes tesis de los departamentos de Desarrollo Rural y Economía Agrícola de la Escuela Agrícola Panamericana.

2. Recolección de información primaria.

a. Visitas de campo

Se realizaron visitas periódicas a las comunidades para tomar datos preliminares que orientaron el posterior estudio, a la vez se ubicó a los productores en las distintas aldeas y se caracterizó a las unidades productivas.

Las visitas fueron informales, en las que a menudo tomaba parte el extensionista asignado a la zona para reforzar y guiar el conocimiento general del sector, determinando topografía, tipos de terreno, vías de acceso, características climáticas y canales de comercialización.

Se intensificó las visitas en el período de Octubre a Diciembre de 1994 en que se empezó a tomar los datos definitivos con un conocimiento general de las áreas de estudio.

b. Taller comunal

Aprovechando el interés de otros proyectos de Zamorano, se participó en un taller con los productores de papa. En esta reunión se profundizaron aspectos de producción y comercialización.

Toda la información obtenida complementó los datos obtenidos anteriormente. Se estableció la trayectoria del cultivo, sus variedades y la relación del nivel de tecnología con los cambios en rendimiento, precios, intermediarios y utilidades.

c. Encuesta a productores

Para recolectar la información primaria de las zonas, se seleccionaron las comunidades más productoras de papa en la región.

Se escogieron las comunidades de Las Trancas, El Aguacate y las Trojas, ubicadas en la Montaña de Azacualpa en la parte alta del Municipio, y en la parte baja a las comunidades de La Lima, Plan de la Lima y Linaca.

Debido al reducido número de productores de papa, no se tomó los datos en base a una muestra, sino que se abarcó a casi la totalidad de los actuales sembradores de papa de las diferentes comunidades para evitar posibles errores al generalizar los resultados.

Como elemento principal en la obtención de información primaria, se utilizó una encuesta semiestructurada de acuerdo a las variables previamente definidas.

El total de encuestados fueron 50 productores, distribuidos en las comunidades de la siguiente manera:

Las Trancas	13
El Aguacate	10
Las Trojas	5
Plan de la Lima	9
La Lima	3
Linaca	10
TOTAL	50

La información obtenida se complementó con:

- a. Entrevistas abiertas con informantes claves "formales". Según Doorman (1991) son personas que por posición tienen un amplio conocimiento y acceso a información de la zona, en este caso el extensionista de la región y dirigentes de la asociación de productores y comerciantes de Linaca y Tegucigalpa.
- b. Entrevistas abiertas con informantes claves "informales" que son aquellas personas que por su experiencia y conocimiento, brindan información que vá más allá de su

propia situación, en este caso fueron los agricultores "enlace" de otros proyectos de desarrollo de la zona.

B. Variables utilizadas

Las variables se definieron para cada nivel de análisis con la finalidad de seguir una secuencia entre producción y comercialización abarcando aspectos organizacionales y económicos.

1. Variables de producción y comercialización

Las variables fueron diferentes para cada aspecto del estudio, con el fin de caracterizar a las unidades productivas y a los agricultores se elaboró índices basados en los datos obtenidos de la encuesta, confirmando la información en las visitas a las comunidades y por experiencias de personas y técnicos que laboran en la zona.

Cada índice incluye aspectos determinantes para cada situación, los que se esquematizan de la siguiente manera :

INDICES

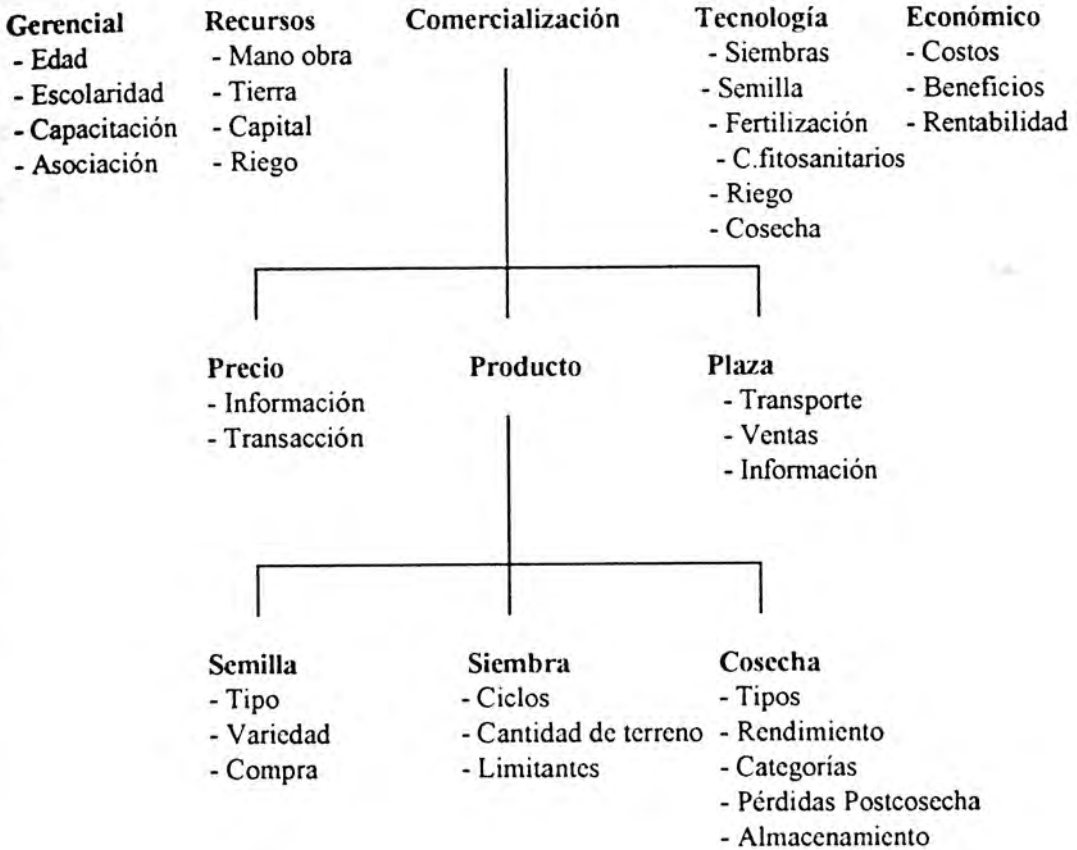


Grafico 1. Composición de los diferentes índices y sus variables principales.

Para la construcción de los diferentes índices teóricos, se utilizó tanto criterios técnicos como de manejo general en el planteamiento de las actividades, es por eso que muchas variables se respaldan en criterios estrictamente técnicos y otras que podrían parecer más generales, indican el manejo particular o lógico que debería darse en la zona de acuerdo a las situaciones observadas para cada índice a nivel de las comunidades.

Cada uno de los índice propuestos tiene valores que califican a cada variable de acuerdo a sus alternativas de uso. Dicho valor va decreciendo en puntuación a medida

que el uso sugerido no es el adecuado en relación a lo recomendado. La suma total de las puntuaciones de las variables, dan un total de puntaje mínimo y máximo con lo que se puede obtener el puntaje medio para cada índice.

El valor máximo corresponde a la utilización óptima del grupo de variables propuestas, el valor mínimo o bajo quiere decir que el manejo de las variables no es adecuado ni eficiente y no se rige a las recomendaciones para el mejor uso o desempeño propuesto para cada situación, la puntuación media se determina de acuerdo al rango que existe entre los valores máximos y mínimos, por lo tanto se identifica a los productores en niveles alto medio o bajo de cada índice basados en los puntos acumulados individualmente.

El valor máximo determina el mejor nivel de recomendación para las condiciones de la zona. Sirve de patrón de comparación con los datos de la región, las diferencias encontradas respecto a él indica la brecha tecnológica, gerencial o de comercialización existente.

a. Índice de Comercialización

Está compuesto por los índices de Producto, Plaza y Precio que se detallan a continuación, de esta manera el valor acumulado es:

Valor máximo 230 Valor mínimo 84 Valor medio 73

(1) Índice de Producto

está compuesto por los subíndices de Semilla, Siembra y Cosecha, La valoración corresponde a la suma de los tres, de esta manera se tiene los siguientes valores .

Valor máximo 130 Valor mínimo 42 Valor medio 44

El índice para determinar los factores que inciden en el uso de semilla se representa en el cuadro número 1.

Cuadro 1. Determinación del subíndice de Semilla

ASPECTO	VALORACION
1. Tipo de semilla.	Certificada 10
	Certificada y reciclada 6
	Reciclada 2
2. Variedades usadas	Diamante, Provento, Condor 10
	Cesar, Impala, Escort 6
	Alfa, Cardinal, Conchita 2
3. Criterios para escoger el tipo de semilla.	Resistencia a enfermedades, rendimiento 10
	Tamaño final del producto, preferencias y precio en el mercado 6
	Disponibilidad 4
4. Provedores de semilla.	E. A. P. Casas Importadoras 10
	Sec. Recursos Naturales 6
	Agricultores de la zona 4
	La Esperanza, Guatemala Tegucigalpa 2
	VALOR MAXIMO 40
	VALOR MINIMO 10
	VALOR MEDIO 25

- a. Tipo de semilla.- la clasificación para determinar los valores presentes se basó en los conceptos de que para aumentar los márgenes de venta de los productores, hay que suministrarles el material de siembra apropiado como la semilla certificada. (Dixie, 1990). en este caso corresponde al valor más alto. El valor más bajo corresponde al de la semilla reciclada y el valor intermedio al uso alternado de los dos tipos de semilla.

b. **Varietades usadas.**- las variedades Conchita, Cardinal y Alfa, fueron las primeras usadas en la zona por lo tanto han degenerado por susceptibilidad a diversas enfermedades con rendimientos cada vez menores.

Las variedades Escort, Impala y César, igualmente presentan diferente grado de susceptibilidad a enfermedades.

Las actuales variedades Condor, Diamante y Provento, son relativamente recientes y de muy buena adaptabilidad, en el caso de Diamante es la de mayor difusión al momento y Provento de reciente introducción se perfila como la de mayor posibilidades de rendimiento. (Serrano, Tesis EAP 1994).

c. **Criterios para escoger el tipo de semilla.**- de la lista de criterios expuestos se calificó el mayor valor a los argumentos determinantes técnicos para lograr una mayor oferta en base a un mayor potencial de producción que en este caso corresponde a rendimiento y resistencia a enfermedades, seguido de la preferencia en los mercados y tamaño del tubérculo que se relacionan entre sí, quedando a continuación otros factores manejables por el productor y no tan determinantes.

d. **Proveedor de semilla.**- el mayor valor corresponde a instituciones especializadas en brindar este tipo de servicio que garanticen al productor que lo que compra es de calidad como la EAP y casas importadoras que cuentan con certificados de importación.

La Secretaría de Recursos Naturales, viene a continuación por la desconfianza que ha producido entre los agricultores a través de su actividad en la zona. Los mismos productores de semilla locales que venden semilla reciclada a partir de sus siembras certificadas tienen mayor credibilidad que los de otras zonas proveedoras más alejadas.

Las variables que determinan el valor del índice de siembra se representan en el cuadro número dos.

Cuadro 2. Determinación del Subíndice de siembra

ASPECTO	VALORACION	
1. Número de siembras por año	Tres o más	10
	Dos	8
	Una	4
2. Cantidad de terreno sembrado en hectareas	más de 2	10
	1-2	8
	0.6-1	6
	0.1-0.5	4
3. Criterios para aumentar el área de Siembra	Dinero disponible	10
	Semilla, Mano de obra	8
	Terreno, riego	4
	VALOR MAXIMO	30
	VALOR MINIMO	12
	VALOR MEDIO	21

- a. Número de siembras por año.- la persona que realice más siembras durante el año, tendrá una mayor venta e ingresos, tradicionalmente se hacen dos siembras, una en primera y otra en postrera.(Secretaría de Recursos Naturales, 1992).

Muchos agricultores se arriesgan en diferentes fechas para captar mejores precios o también porque disponen de riego en sus parcelas, es a este tipo de productores a los que se asignó una mayor puntuación en el índice.

- b. Cantidad de terreno sembrado en hectareas.- los valores se asignaron de acuerdo al promedio de terreno cultivado con papa en la zona que se caracteriza por el trabajo de pequeñas parcelas y variedad de cultivos como maíz y frijol principalmente.

- c. Criterios para aumentar el área de siembra.- se dió el mayor valor al factor no controlable y que no depende del accionar del productor como es la disponibilidad de semilla, como valor inmediato se asigna a la mano de obra y dinero que son recursos escasos y de difícil consecución.

Finalmente el valor más bajo lo comparten el terreno disponible y la capacidad de riego que son recursos de más fácil acceso.

Los valores y las variables que determinan el índice de cosecha se indican en el cuadro número tres.

Cuadro 3. Determinación del Subíndice de Cosecha

ASPECTO	VALORACION
1. Tipo de cosecha	Bueyes 10
	Manual 6
2. Rendimiento por quintal sembrado	14 o más 10
	12-13 8
	10-11 6
	8-9 4
	Menos de 8 2
3. Porcentaje de papa de primera obtenida en la cosecha	Mayor a 75 % 10
	Entre 65 a 75 % 6
	Menor a 65 % 2
4. Porcentaje en pérdidas postcosecha	0-5 10
	5-10 6
	Más del 10 2
5. Causa para pérdidas en post-cosecha	Clima 10
	Plagas y enfermedades 6
	Daños físicos en la labor 2
6. Tipo de almacenamiento posterior a la cosecha	Bodega 10
	No tiene 6
	VALOR TOTAL 60
	VALOR MINIMO 20
	VALOR MEDIO 40

a. Tipo de cosecha.- se determinó dos tipos de cosecha, el que usa bueyes y el manual con herramientas como piocha y azadón.

En vista de lo escaso de la mano de obra en la zona, se otorgó el valor más alto a la alternativa que usa bueyes para cosechar y así compensar la falta de trabajadores

para esta labor, además se estropea menos al producto y la velocidad de cosecha es mucho mayor. (La Papa, Secretaría de Recursos Naturales, 1992).

- b. Rendimiento por quintal sembrado.- un rendimiento esperado es de 1:14, es decir por cada quintal sembrado se deberá producir catorce para el caso de Honduras. (Catálogo Para Inversiones en la Agricultura en Honduras, 1991).

A partir de la cifra a cual que se calificó con el valor más alto, los valores de asignación para el productor son descendentes.

- c. Porcentaje de papa de primera obtenido en la cosecha.- una buena producción tiene 75 % de papa de primera y super, 15 % de segunda y 10 % de papa de tercera y cuarta. (Secretaría de Recursos Naturales. La Papa, 1992).

La clasificación anterior, tuvo la más alta calificación y se tomó rangos de diferencia de diez quintales para los valores menores.

- d. Porcentaje en pérdidas postcosecha.- en América Latina las pérdidas postcosecha en papa se estiman alrededor de 25 a 30%. (Mendoza, 1991), como promedios en la zona de Tatumbla se consideró que los márgenes son menores, quizá debido a las pequeñas explotaciones y se escogió los rangos que se indican en el índice.

- e. Causas para pérdidas en postcosecha.- para valorar esta situación, se consideró los factores no controlables por el productor como pérdidas debido al factor clima que tiene la más alta puntuación, seguido del control de plagas en que ya intervienen la capacidad y preparación del agricultor para atender las diversas situaciones.

Por último se menciona a las pérdidas debido a la labor de cosecha en que sí es de total responsabilidad del propietario y de su acción depende minimizar las pérdidas.

- f. Tipo de almacenamiento posterior a la cosecha.- el almacenamiento tiene la función de mantener el producto de depósito por un tiempo, con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda. (Mendoza, 1991)

El productor que posea algún tipo de almacenamiento tendrá una ventaja comparativa en relación al que no la tenga, para que en determinado momento poder optar a una mejora de precios.

(2) Índice de precio

Los valores para las variables del índice de precio se indican en el cuadro número cuatro.

Cuadro 4. Determinación del Índice de Precios

ASPECTO	VALORACION	
1. Agente que determina el precio de compra del producto.	Mercados Urbanos	10
	Productor-Intermediario	8
	Intermediario	4
2. Forma de pago	Contado	10
	Crédito	6
3. Disponibilidad de información de precios y mercados	Si	10
	No	4
4. Fuentes de información al productor	Mercados Urbanos	10
	Prensa	8
	Radios	8
	Vecinos	6
	VALOR MAXIMO	40
	VALOR MINIMO	20
	VALOR MEDIO	30

- a . Agente que determina el precio de compra del producto.- para el agricultor, el punto crítico es cuando debe negociar el precio, las valoraciones que dan buen resultado son las que dan provecho a las dos partes.(Dixie, Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO 76, 1990).

Se valoró con el criterio de legalidad y ventaja para el productor, de esta manera las plazas o mercados con sus regulaciones y libre concurrencia son los que ofrecen dicha legalidad y por tanto tienen la calificación más alta.

El valor intermedio corresponde con igual valor, si el vendedor o en otro caso comprador y vendedor en común acuerdo fijan un precio en común acuerdo o regateo en el sector rural.

Por último la situación más desventajosa para el productor la constituye si el intermediario fija el precio de compra por el riesgo de una acción deshonestista.

- b. Forma de pago.- si el pago es al contado, le permite al productor contar con el recurso en forma inmediata a diferencia de negociar a crédito en que se supone incurre en un ligero costo financiero y menos utilidad.
- c. Disponibilidad de información de precios.- es necesario mantener comunicación constante con el mercado para explotar al máximo las oportunidades de venta a corto plazo y obtener precios altos.(Dixie, Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO 76 1990).

De acuerdo a lo anterior la persona que está informada tuvo una mayor puntuación que la que no lo está.

- d. Fuentes de información al productor.- se considera que los mercados urbanos en este caso son las fuentes más seguras para una veraz información de los precios, seguidamente estan los medios de comunicación como prensa y radio que cumplen funciones similares pero con la característica de ser poco confiables. Por último la información que se obtiene de los vecinos puede no ser tan actualizada e incorrecta por lo que la valoración se dió de en orden descendente respectivamente.

(3) Índice de plaza o vinculación al mercado

Para las variables que agrupa el índice de plaza o vinculación al mercado se define los valores indicados en la tabla número cinco.

Cuadro 5. Determinación del Índice de Plaza

ASPECTO	VALORACION
1. Disponibilidad de transporte para mercados Urbanos	SI 10
	NO 6
2. Realiza ventas directas a mercados de la ciudad	SI 10
	NO 2
3. Dificultades para el ingreso a los mercados	Falta de transporte 10
	Falta de dinero 8
	Falta de tiempo 6
	Falta de información 4
4. Preferencias por un comprador en especial	Ninguno 10
	Supermercados 8
	Mercado Mayorista o feria del Agricultor 6
	Intermediarios 4
5. Conocimiento e información de otras zonas de producción	Si 10
	No 2
6. Destino de la producción para la venta en los mercados	90 % o más 10
	80 a 89 % 8
	70 a 79 % 6
	menos de 70 % 4
	VALOR MAXIMO 60
	VALOR MINIMO 22
	VALOR MEDIO 41

- a. Disponibilidad de transporte.- el agricultor que esté en capacidad de disponer de transporte para una eventual venta a los mercados urbanos, refleja una mayor capacidad y visión de comerciante y por tanto su valoración es alta en relación a aquel que no tenga esta condición.

- b. Realiza ventas directas a los mercados urbanos.- la mayor calificación correspondió a los supermercados, porque allí se consigue precios más atractivos para los productos.

Los valores intermedios corresponden a los que venden en los mercados mayoristas y minoristas, porque si bien es cierto en el primero la venta toma menos tiempo y es relativamente segura, en el segundo se puede vender a mayor precio al menudeo pero requiere de más tiempo y trabajo.

Si la venta es a nivel rural, el productor tendrá una casi nula vinculación a los mercados más rentables.

- c. Dificultades para el ingreso a los mercados.- considerando los factores comunes en la zona de Tatumbra y aquellos en los cuales el productor no tiene verdadera influencia o control, se determinó las posibilidades de manera descendente según como se indica en el índice.

- d. Preferencias por un comprador en especial.- si el agricultor no tiene preferencia por un comprador, normalmente estará buscando una mejor manera de negociar el producto lo que indica una mayor visión de mercadeo y por ello su puntuación fue más alta.

Los siguientes valores son para aquellos que prefieren vender a un Supermercado en que el precio es normalmente más alto y luego siguen en una escala inferior los mercados mayoristas y del agricultor con características similares de acuerdo a la conveniencia del productor.

Finalmente el que vende a los intermediarios locales normalmente obtiene menor precio en relación a los anteriores.

- e. Conocimiento e información de otras zonas de producción.- al conocer de otras zonas de producción y su oferta de producto, se puede tener una idea del comportamiento del mercado en determinada época y según el Boletín de Servicios

Agrícolas de la FAO 76 (1990) se podría tener nuevos puntos de venta y da a los productores una mejor comprensión de la producción orientada al mercado.

- f. Destino de la producción para venta en los mercados.- el agricultor que venda la mayor parte de su cosecha a los mercados, tendrá mayor vinculación con el y la posibilidad de obtener mayor beneficio por su volumen de venta.

Un valor alto también se relaciona con la calidad del producto, al haber reducido su porcentaje de desecho y reunir las características que exige el comprador.

b. Índice de tecnología.

Los valores para calificar el índice de tecnología de los productores se presentan en el cuadro número seis.

Cuadro 6. Determinación del Índice de tecnología.

ASPECTO	VALORACION
1. Número de siembras en el año	Tres o más 10
	Dos 8
	Una 4
2. Tipo de semilla usada	Certificada 10
	Certificada y reciclada 6
	Reciclada 4
3. Fertilización	Dos (Siembra y complementaria) 10
	Una (Siembra) 6
4. Control fitosanitario	A la semilla
	SI 10
	NO 2
	A la siembra
	SI 10
	NO 2
AL follaje	SI 10
	NO 2
5. Control químico de malezas	SI 6
6. Disponibilidad de riego	SI 10
	NO 6
7. Tipo de cosecha	Mecanizada(Bueyes) 10
	Manual(Herramientas) 6
	VALOR MAXIMO 90
	VALOR MINIMO 38
	VALOR MEDIO 64

a. Número de siembras al año.- (Ver índice de siembra).

b. Tipo de semilla usada.- (Ver índice de semilla)

- c. **Fertilización.**- la papa tiene un ciclo de 105 días y necesita grandes cantidades de nutrientes desde la siembra hasta unos sesenta días después, se recomienda dividir la aplicación en dos partes, a la siembra y al aporque.(Secretaría de Recursos Naturales, La Papa ,1992)

El fraccionamiento de la aplicación compensa la pérdida por lavado debido a las lluvias fuertes y se mantiene la eficiencia de la fertilización .

- d. **Control fitosanitario.**- se recomienda cuidar la semilla desde que se la guarda en almacén debido a plagas como la polilla que puede ocasionar hasta un 10 % de pérdida al dañar los brotes. Para el caso de las plagas del suelo, la más común es la gallina ciega que reduce la calidad del tubérculo, se recomienda en algunos casos 2 aplicaciones en caso de reinfestación

En cuanto a hongos del suelo, a pesar que las semillas vengán tratadas pueden infectarse por lo que es conveniente revisar y proteger la semilla con fungicidas.

Las enfermedades del follaje son las comunes en papa, tanto el tizón temprano como el tardío son de gran importancia junto con la marchitez bacterial. Se recomienda el uso de variedades resistentes y tratamientos preventivos y curativos de acuerdo a las características ambientales.(Secretaría de Recursos naturales, La Papa, 1992).

Por lo tanto el agricultor que tome en cuenta estos aspectos tendrá un valor alto en su calificación de control fitosanitario.

- e. **Control químico de malezas.**- el uso de herbicidas es una alternativa en las comunidades que puede compensar la escasa mano de obra para las labores agrícolas y abaratar con un adecuado uso los costos de producción.
- f. **Disponibilidad de Riego.**- para el desarrollo completo de la papa es necesario riego en un nivel adecuado y continuo, se debe empezar luego de la siembra para evitar retrasos en la germinación.

Los períodos de sequía de 8 a 15 días reducen los rendimientos debido al sistema radicular poco profundo de la papa. (Secretaría de Recursos Naturales, La Papa 1992).

En Tatumbla la disponibilidad de riego es particularmente importante en postrera ya que el cultivo de primera se abastece con la lluvia de la temporada.

g. Tipo de cosecha.- (Ver índice de cosecha.)

c. Índice de disponibilidad de recursos

Los valores que determinan el índice de recursos disponibles para los productores, se indican en el cuadro número siete.

Cuadro 7. Determinación del Índice de Disponibilidad de recursos

ASPECTO	VALORACION
1. Mano de obra	Familiar-contratada 10
	Contratad 6
	Familiar 4
2. Terreno propio en Ha	Mayor de 20 10
	Entre 16 y 20 8
	Entre 10 y 15 6
	Entre 6 y 10 4
	Menor de 5 2
3. Area sembrada con papa en Ha	Mas de 2 10
	Entre 1.6 a 2 8
	Entre 1 a 1.5 6
	menor de 1 4
4. Disponibilidad de riego	SI 10
	NO 6
5. Tipo de financiamiento	Propio 10
	Medianía 8
	Comerciante 4
	VALOR MAXIMO 50
	VALOR MINIMO 20
	VALOR MEDIO 35

- a. **Mano de obra.**- los jornaleros o "mozos" en las distintas comunidades. son un factor escaso y en muchos casos limitante para la producción, Los agricultores trabajan con su familia pero por si solos no serían capaces de abarcar las diferentes labores que exige un cultivo como la papa.

Por lo tanto la mejor alternativa tomando en cuenta costos y productividad es la de combinar mano de obra familiar y contratada.

- b. **Terreno propio en ha.**- una alta calificación corresponde al productor que dispone y maneja un mayor número de hectareas en las que puede ampliar su producción en relación al agricultor que no posea este recurso y cuya calificación va en orden descendente y proporcional al terreno disponible.

- c. **Area sembrada con papa.**- en general el tamaño de las fincas en las comunidades está en un promedio de 9 a 10 ha, si se considera en esta base una siembra sobre dos hectareas, que en relación a los datos obtenidos es una area considerable para el promedio, entonces los productores que se ubiquen en ese rango tendrán el mayor puntaje que irá decreciendo al igual que el valor asignado.

- d. **Disponibilidad de riego.**- (Ver índice de semilla)

- e. **Tipo de financiamiento.**- se refiere a la obtención de los recursos para producir, esencialmente capital. Los agricultores enfrentan dificultades de créditos formales y trabajan con capital propio con la ventaja de que no enfrentan costos financieros; pero por ser limitado, igualmente se limita su siembra.

Existe la otra posibilidad que es la medianía, compartiendo diversos factores productivos escasos, pero igualmente la utilidad es compartida para los medianeros que intervienen en el proceso productivo.

d. Índice de capacidad gerencial

El cuadro número ocho representa los valores para el índice de capacidades gerenciales para los agricultores evaluados.

Cuadro 8. Determinación del índice de Capacidad gerencial

ASPECTO	VALORACION	
1. Edad	Entre 20 y 50 años	10
	Mayor de 50 años	8
	Menor de 20 años	6
2. Grado de escolaridad	Más de 6 años	10
	Entre 4 a 6 años	8
	Entre 1 a 3 años	6
	Ninguno	2
3. Capacitación en papa	Cultivo y comercialización	10
	Cultivo	8
	Ninguna	2
4. Nivel de asociación	Medianías	10
	Ninguno	2
5. Vinculación a organizaciones	Asoc. de productores	10
	Patronato, Padres de familia	6
	Ninguna	2
	VALOR MAXIMO	50
	VALOR MINIMO	54
	VALOR MEDIO	32

- a. Edad.- se categorizó en tres rangos, considerando que las personas que se hallan entre los veinte y cincuenta años poseen mayor disposición y capacidad emprendedora comparando con agricultores jóvenes, faltos de experiencia y con aquellos que se encuentran sobre los cincuenta años en que a pesar de contar con la experiencia de trabajo en el campo, podrían tener una actitud más pasiva y conservadora respecto a riesgos e iniciativas.

- b. **Grado de escolaridad.**- la casi totalidad de productores en el medio rural, por las condiciones de vida y trabajo no tienen la oportunidad de completar su nivel básico de educación, ya que se ven en la necesidad de apoyar el trabajo familiar desde edades muy tempranas, es por eso que el nivel de analfabetismo es alto tanto para el género masculino como femenino.

La calificación más alta corresponde a las personas que mayor grado escolar hayan alcanzado, ya que en las comunidades no se pudo ubicar nivel secundario entre los productores encuestados.

- c. **Capacitación.**- los pequeños agricultores son los menos favorecidos por las ventajas que puedan ofrecer los mercados, lo que se agrava por sus bajos volúmenes de producción y calidad del producto que no les permite competir con las cosechas provenientes de grandes zonas de producción.

Los agricultores necesitan la ayuda de expertos en mercadeo a fin de obtener mayor acceso a los mercados y asesoría permanente en producción, que les permita mejorar su capacidad negociadora. (Hurtado, 1994)

- d. **Nivel de asociación.**- es importante los diferentes tipos de asociación que se logren dar entre los actores de un proceso productivo, la escasés de los recursos necesarios hace que se busque compartir bienes y trabajo que agricultor individualmente en algunos casos no los posee y constituye una limitante para la producción.

- e. **Vinculación a organizaciones.**- la mejor alternativa para los productores locales, puede constituir el robustecimiento de las asociaciones de productores que indican una mayor disposición e iniciativa comercial comparado con otro tipo de organización cuyos fines no son estrictamente los productivos ni los de mercadeo agrícola.

e. Índice económico

Los valores y variables, se presentan en el cuadro número nueve.

Cuadro 9. Determinación del Índice de Resultados económico

ASPECTO	VALORACION	
1. Beneficio bruto/ha. miles Lps.	Mayor a 50	10
	Entre 40 y 50	8
	Entre 30 y 40	6
	Entre 20 y 30	4
	Entre 10 y 20	2
	Menor a 10	1
2. Beneficio Bruto no monetario/ha miles Lps.	Mayor a 15	10
	Entre 10 y 15	8
	Entre 5 y 10	6
	Entre 1 y 5	4
	Menor de 1	2
3. Costos variables /ha miles Lps.	Menor a 5	10
	Entre 5 y 10	8
	Entre 10 y 20	6
	Entre 20 y 30	4
	Mayor a 30	2
4. Costos fijos/ha Lps	Menos de 500	10
	Entre 500 y 1000	8
	Entre 1000 y 2000	6
	Entre 2000 y 3000	4
	Mayor a 3000	2
5. Costos totales /ha miles Lps	Menos de 5	10
	Entre 5 y 10	8
	Entre 10 y 20	6
	Entre 20 y 30	4
	Mayor a 30	2
6. Beneficio neto/ha miles Lps.	Mayor a 30	10
	Entre 20 a 30	8
	Entre 10 a 20	6
	Entre 5 a 10	4
	Menor a 5	2
7. Rentabilidad sobre costos totales	Mayor a 100 %	10
	Entre 75 y 100 %	8
	Entre 50 y 74 %	6
	Entre 25 y 49 %	4
	Menor a 25 %	2
	VALOR MAXIMO	70
	VALOR MINIMO	13
	VALOR MEDIO	41.5

Para la construcción del índice de factores económicos, se consideró los factores **determinantes** en la obtención de la rentabilidad como son: Los costos fijos y variables así como los ingresos o beneficios monetarios y no monetarios.

Los rangos indicados para costos y beneficios, se basan en los promedios **manifestados** por los agricultores en el proceso productivo y de mercadeo con los cuales **se diseñó** una escala proporcional para cada variable.

El interés de muchos agricultores es asegurar un suministro adecuado de alimentos **para** su familia. Esto se logra produciendo la mayor parte de lo que consumen o **vendiendo** la producción.

El agricultor también está interesado en el retorno económico, considera los costos **al** cambiar de una actividad a otra , compara los beneficios de una actividad contra los **que** sacrifica (costos) en forma de mano de obra o dinero, lo que en realidad hace es **evaluar** la diferencia entre los beneficios netos. La formulación de recomendaciones a **partir** de datos agronómicos,(CIMMYT, 1988).

Lo que se busca determinar es la ubicación de los productores en cuanto a la **obtención** de beneficios y manejo de costos, determinando los más eficientes que se **refleja** en la rentabilidad total de la actividad agrícola.

C. Análisis de la información

Para el análisis de los datos obtenidos en la encuesta, se utilizó el programa estadístico **SPSS**, el cual permite analizar diferentes tipos de relaciones mediante la codificación de **las** diferentes variables.

En una primera etapa se analizó las comunidades en general para obtener los **primeros** datos descriptivos de las distintas zonas evaluadas, posteriormente los análisis

estadísticos se centraron en las relaciones de variables de producción, cosecha y de comercialización.

Se utilizó el análisis de correlación para relacionar variables de tipo cuantitativo, al igual que para los diferentes índices propuestos. La prueba de chi cuadrado se utilizó para relacionar y obtener las significancias de las variables cualitativas que en conjunto señalaron los factores determinantes para cada actividad productiva y de mercadeo de la papa.

D. Análisis de series temporales de tiempo

Existen varios métodos para realizar un análisis de precios, uno de los más usados es el análisis de las series de tiempo.

La serie es una sucesión de observaciones de un hecho con respecto al tiempo, los periodos pueden ser anuales, semestrales, trimestrales o mensuales .

El procedimiento empieza con la recolección de información secundaria de datos estadísticos y registros de precios que se obtienen del Banco Central y de Los ministerios de Economía y Recursos Naturales.

Otra herramienta importante son los índices agropecuarios de precios, calculados por el Banco Central de manera mensual o trimestral para todos los productos agrícolas y que permiten ubicar los precios reales.

Para realizar el presente trabajo, se utilizó los precios al por mayor desde 1985 a 1994 de la papa en Honduras recogidos en forma mensual. El análisis se realiza mediante el método Census, que descompone la serie en sus componenetes estacional, irregular, tendencia y ciclo. Se usó el paquete SPSS en la ejecución de este trabajo.

La estrategia a seguir para descomponer la serie partiendo de la original es:

$$Y_t = S_t * T_t * C_t * I_t$$

en donde:

Y_t = Precio real del período

S_t = Índice estacional

T_t = Tendencia en t

C_t = Índice de ciclo en t

I_t = Índice de irregularidad en t

1. Análisis de la variación estacional.

La estacionalidad se define como un movimiento sistemático que se repite cada doce meses. Para calcular el índice de estacionalidad de una serie temporal, primero se calcula el promedio móvil centrado (PMC) en doce meses, consiste en reemplazar cada observación de la serie temporal con el promedio de la observación en sí y un número de observaciones anteriores y posteriores, consecuentemente el PMC_n eliminan las variaciones aleatorias y también los movimientos sistemáticos que tienen una duración igual a n . Si se calcula el PMC_{12} ($n=12$), entonces se elimina la estacionalidad del precio.

2. Análisis de la Irregularidad

Las irregularidades son aquellas que no se pueden predecir en un punto exacto, debiéndose a las variables que no son controlables. Mendenhall / Reinmuth citado por Menzel (1993.)

Se ajusta la irregularidad utilizando un promedio ponderado al centro de los promedios móviles de análisis estacional.

3. Análisis de Tendencia

La **tendencia** de un precio es la relación directa entre el tiempo y el precio sin tomar en **cuenta** otras variables explicativas. Las tendencias pueden ser lineales y logarítmicas, la **lineal** es una simple regresión lineal de " mínimos cuadrados ordinarios" del precio contra **una** variable de tiempo.

4. Análisis de los ciclos.

Se puede calcular el índice cíclico, dividiendo el promedio móvil centrado de doce meses **entre** la tendencia, teniendo los datos anuales, basta eliminar la tendencia y la **estacionalidad** para encontrar los índices cíclicos.(Scott, Herrera, 1991)

E. Márgenes y costos de comercialización

1. Cálculo de los márgenes

Cuando hay varios participantes en el mercadeo, el cálculo se hace por diferencias de **precios** entre los distintos niveles del mercado, se relaciona en todos los casos con el **precio final** pagado por el consumidor, que viene a ser el denominador común.

Para evitar posibles errores, todos los cálculos deben considerarse en relación con **una base única** y no distinta : el precio final.

2. Margen Bruto

El **margen bruto** de comercialización (MBC) se calcula siempre en relación con **relación** al **precio final** o precio pagado por el último consumidor, se calcula con más frecuencia **como** margen bruto (incluidos los costos y beneficios) que como **márgen** neto y se **expresa** en porcentaje.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del Agricultor}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

3. Participación del productor

La participación del productor (PDP) llamada también "porción del productor" o "margen del productor", es la porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor, esta se calcula por diferencia.

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

4. Margen Neto De comercialización.

El margen neto de comercialización (MNC) es el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto, al deducir los costos de mercadeo.

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

En la práctica se calcula el margen bruto de mercadeo y no el neto, ante la dificultad de conocer con exactitud los costos de mercadeo. De esta manera margen de comercialización se entiende como margen bruto de mercadeo.

Para el presente trabajo, se consideraron los precios al productor, mayorista, minorista y consumidor en los meses de Julio de 1994 y en Febrero de 1995 tomados de la zona de producción, Mercado Zonal Belén, Feria del Agricultor y Las Américas de la ciudad de Tegucigalpa.

Para determinar el margen neto, se calculó los costos promedios de comercialización de los agricultores tomando en cuenta el valor del transporte, mano de obra, y costos de información. Siguiendo la metodología propuesta con los precios obtenidos, se obtuvieron los valores que se detallan en los resultados.

IV. RESULTADOS

En el presente estudio se resume principalmente los diferentes aspectos y funciones de comercialización de las comunidades, así como también se determina ciertos aspectos de recursos y de producción que inciden en el mercadeo de la papa.

A. La zona de estudio

1. Características geográficas

Las diferentes comunidades de Las Trancas. El Aguacate y Las Trojas están ubicadas en la parte alta del Municipio de Tatumbla denominado Montaña de Azacualpa que corresponden geográficamente a la jurisdicción de Tegucigalpa, a diferencia de Linaca, La Lima y Plan de la Lima, que son comunidades establecidas en la parte baja de la zona del municipio.

La zona en general posee un clima templado, con una precipitación anual de 861.6 mm, su temperatura promedio es de 21.4 °C y sus comunidades se encuentran ubicadas entre los 935 y 1790 msnm. (D.D.R, E.A.P., 1991)

Las aldeas, cuentan con dos vías importantes de acceso, una a través de la montaña de Azacualpa que llega a Tegucigalpa con una extensión de 25 Km y otra que pasando por el pueblo de Tatumbla se conecta con la carretera Danlí-Tegucigalpa con una extensión de 27 Km.

2. Características económicas

a. Distribución y formas de tenencia de la tierra.

Del terreno total que poseen los agricultores considerando el propio, alquilado y en medianía se establece que, el 60 % tiene extensiones entre una y siete hectáreas y un 36 % de agricultores se ubica con propiedades que superan las 8 hectáreas, con un máximo de 50 Ha.

El terreno propio del productor está repartido en similares proporciones. El promedio general para la zona es de 7.98 Ha (11.4 Mz) por unidad productiva que se enmarca dentro del patrón de distribución establecido para la zona central según se indica en el cuadro 10.

Cuadro 10. Superficie en Hectáreas de las propiedades de los agricultores por comunidad.

COMUNIDAD	TERRENO			TOTAL
	PROPIO	ALQUILADO	MEDIANIA	
La Lima	5.60	0.00	0.00	5.60
Linaca	84.70	4.55	0.70	89.95
El Aguacate	58.80	25.20	2.10	86.10
Las Trojas	35.88	5.25	4.55	45.68
Las Trancas	46.20	19.60	1.75	67.55
Plan de la Lima	166.60	6.30	0.00	172.90
TOTAL	397.78	60.90	9.10	467.78

Fuente : Encuesta realizada a productores, 1994

En Honduras, en el Departamento de Francisco Morazán al cual pertenece El Municipio de Tatumbla y las comunidades de la montaña de Azacualpa, se tiene las siguientes cifras:

Cuadro 11. Distribución en cantidad, superficie y tamaño promedio de explotación.

Cantidad de explotaciones	Superficie	Mz. por explotación
91.710	1.043.480	11.4

Cuadro 12. Distribución por tamaño de explotación en El Departamento de Francisco Morazán.¹

Menor de 5 Mz	De 5 a 10 Mz	De 10 a 20 Mz	Mayor de 20 Mz	Nº. Total
68.850	8.740	5.490	8.630	91.710

Fuente : EAN. Encuesta agrícola nacional de productos múltiples 1991-1992.

Se considera terrenos con títulos, pero en la gran mayoría de los casos solo se tiene en derecho de uso sin ningún tipo de escritura pública.

Para el 50 % de los agricultores que son los que también alquilan terreno, se determinó que el 78 % de los predios alquilados corresponde a menos de una hectárea y para las personas que trabajan en medianía, que son un 14 % de los encuestados, en donde se incluyen también los que tienen su propia parcela, se determinó que el 90 % comparte terrenos menores a una hectárea.

b. Capital.

Para financiar las diferentes actividades de producción y mercadeo de papa, 65 % de los productores lo hacen con dinero propio, el 35 % restante obtienen su financiamiento a

¹ El porcentaje de propiedades menor a 5 Mz, es del 75 % del total

de la medianía con otra persona sobre todo para cubrir los gastos del proceso productivo y jornales de cosecha

La papa requiere de una importante inversión inicial que no todos los productores están en condiciones de afrontar a diferencia de otros cultivos en que se facilita otro tipo de arreglo con menor inversión de capital.

El crédito formal en la zona es nulo, las fuentes alternativas de financiamiento son la familia y en casos aislados el intermediario.

c. Mano de obra.

En general la mano de obra es escasa y limitante para la producción papera. Esto es explicable por la cercanía a la ciudad de la zona de producción. Las personas buscan mejores oportunidades combinando su actividad agrícola con trabajos eventuales en Tatumbla.

Para cosecha y empaque se requiere el concurso de mucha mano de obra para obtener un volumen adecuado de ventas y preveer daños al producto. Se determinó que el 45 % de los productores utilizan a trabajadores contratados, el 26 % se abastece con el trabajo familiar, mientras el restante 26 % realizan las labores compartiendo mano de obra familiar y contratada.

La remuneración diaria está establecida hasta en quince lempiras por jornal.² Se ocupa a trabajadores de diversa edad generalmente vecinos de la misma comunidad.

d. Tecnología y asistencia técnica.

En el sector de Tatumbla han trabajado diferentes instituciones tanto privadas como gubernamentales. En el caso específico de la papa, al igual que en la mayoría de los cultivos, el interés se ha limitado a aspectos productivos que comprende principalmente la

² La tasa de cambio al momento de realizada la encuesta 1 U.S.S = 9.25 Lps

dotación de semillas mejoradas y prácticas culturales encaminadas a mejorar el rendimiento de los cultivos.

El asesoramiento y asistencia técnica en sistemas de comercialización no se ha dado. Ninguno de los productores conoce o ha estado vinculado a cursos o entrenamientos en mercadeo de productos agrícolas.

Tampoco disponen de un sistema de información adecuado de precios y mercados, a pesar de ello el 98 % de los encuestados tiene precios de referencia o conoce de los días de feria en la ciudad. Las fuentes de información para el 66 % de los agricultores, están en el mercado, un 32 % se informa por los vecinos. Básicamente la información que más se maneja y le interesa al encuestado es acerca de los precios actuales del producto como lo confirmó el 70% de los consultados.

Las instituciones gubernamentales que ofrecen asistencia técnica en la zona son: El Instituto Hondureño de Desarrollo de la Pequeña Empresa Rural, INHDEPER, y la Secretaría de Recursos Naturales en Linaca. Dentro de las instituciones privadas se encuentra la Escuela Agrícola Panamericana y CEPRODEC.

e. Índice de disponibilidad de recursos

Resumiendo los diferentes recursos con los que cuenta el productor y de acuerdo a su puntaje en el índice, se determinan los rangos según el cuadro 13.

Cuadro 13. Valor del Índice de disponibilidad de recursos para las unidades productivas

Valor	Índice Teórico	Índice encontrado
Máximo	50	50
Medio	35	33
Mínimo	20	20

Desv. estándar 6.78 C.V = 20.54

Rango	Valor	Frecuencia %
Alto	Mayor a 38	14
Medio	Entre 27 y 38	44
Bajo	Menor a 26	42

Fuente : Análisis de la encuesta realizada a los productores.

El índice encontrado indica el valor máximo y mínimo que se registró en el grupo de productores, el valor medio corresponde al promedio de los dos valores.

La mayoría de los encuestados se ubica en el nivel medio y bajo en cuanto a disponibilidad de recursos. Las limitantes principales son la cantidad de terreno que posee cada agricultor y el área del mismo que destina para siembra de papa.

El 56 % de los entrevistados poseen propiedades menores a 5 ha, entre 5 y 10 ha se ubican el 36 % de los propietarios y 8 % posee propiedades mayores a 10 ha. De esta distribución, la proporción de la finca destinada para el cultivo de papa es reducida, ya que el 70 % apenas siembra terrenos menores a una hectarea, el 26 % siembra hasta dos hectareas y tan solo el 4% sobrepasa este rango por temporada promedio.

El financiamiento se hace con recursos propios para el 62 % de los casos y el resto lo hace en medianía compartiendo recursos.

El riego es un factor limitante. A pesar de ser escaso, el 68 % de los productores dispone de alguna fuente de agua local.

La mano de obra en la mayoría de los casos es contratada y combinada con la fuerza familiar, esta modalidad es usada por el 70% de los productores.

3. Características sociales

La organización para aspectos productivos y sobre todo de comercialización es casi nula, se determinó que el 70 % de los productores encuestados, no pertenecen a ninguna organización, el 20 % pertenecen a un patronato o comité de padres de familia y tan solo en el sector de Linaca existe una sencilla organización denominada de productores y comerciantes que tiene como finalidad la venta al menudeo en el mercado o Feria del Agricultor de Tegucigalpa los días Sábado. Este grupo corresponde al 10 % de las personas encuestadas siendo su actividad irregular y en volúmenes pequeños. Principalmente venden hortalizas.

Existe una disposición a organizarse. El 90 % de los productores estaría de acuerdo en formar algún tipo de asociación, el 44 % de ellos opina que de esta manera obtendrá mejores precios, el 42 % piensa que así podrá tener mayores garantías y poder de negociación de su cosecha, pero desconocen los mecanismos y principios de asociación lo que dificulta la iniciativa unida a la falta de liderazgo.

a. Índice de capacidad empresarial o Gerencial

En el cuadro 14 se encuentra la distribución de los productores en cuanto al nivel empresarial determinado en las diferentes comunidades.

Cuadro 14. Valor del Índice de capacidad empresarial para las unidades productivas.

Valor	Índice Teórico	Índice encontrado
Máximo	50	42
Medio	32	29.56
Mínimo	14	16

Desv. estándar 6.692 C.V = 22.6

Rango	Valor	Frecuencia %
Alto	Mayor a 38	6
Medio	Entre 27 y 38	58
Bajo	Menor a 26	36

Fuente : Análisis de la encuesta realizada a los productores.

Dentro de los parámetros que miden la capacidad empresarial de los productores en estudio, existen principalmente dos que son determinantes para establecer niveles medios y bajos en esta clasificación: el nivel de escolaridad y la capacitación en cuanto a cultivo combinado con comercialización de los productos.

Ninguno de los productores indica haber pasado del nivel primario, el 20 % no ha cursado ningún grado, el 38 % ha llegado hasta tercero y el 40 % ha alcanzado entre cuarto y sexto grado.

La capacitación solo se ha concentrado en aspectos de cultivo y lo ha recibido el 64 % de los agricultores, para aspectos de mercadeo la asistencia técnica formal ha sido cero.

El nivel de sociedad igualmente se limita a los diferentes tipos de medianía en la zona ya sea entre productores, productor-técnicos o productor-proveedor de insumos, actualmente el 35 % de los casos estudiados practica esta modalidad de producción. Es importante resaltar que el rango de edad en que se encuentran repartidos los agricultores de las diferentes comunidades, está entre 20 y 50 años y abarca al 78 % de los casos.

B. La producción y oferta de papa

El cultivo de la papa, es importante de la zona debido a que se planifica para el mercado y por ende para obtener ingresos monetarios. A diferencia de otros cultivos como maíz y frijol de mayor superficies de siembra, pero destinados basicamente al autoconsumo.

La siembra de papa es actualmente una actividad muy rentable, que constituye una excelente alternativa para mejorar los ingresos de los productores y diversificar su producción.

1. La Zona de Tatumbla en el contexto nacional

La zona en donde está ubicado el Municipio de Tatumbla, corresponde a las tierras altas de Honduras en donde se conjugan recursos forestales con terrenos pedregosos adaptados a la agricultura y con pendientes variables.

La producción nacional de papa fue de 17.327,5 toneladas métricas que equivale a 381.205 quintales en un total de 2973 explotaciones. La producción promedio ubica al Departamento de Francisco Morazán en el cuarto lugar después de los departamentos de Intibucá, Ocotepeque y el Paraíso.

Comparativamente el cuadro número 15 ubica a la zona de estudio en el siguiente contexto:

Cuadro 15. Comparaciones del número de explotaciones, superficie y producción de papa.

NIVEL	No Fincas	Superficie Ha		Producción		Rendimiento	
		Sembrada	Cosechada	(Tm)	qq	TM/ha	qq/ha
Honduras	2.973	1690.1	1611.2	17327.5	381.205	10.8	237.6
F.Morazán	356	201.8	199.2	1126.9	24791.8	5.7	125.4
Tatumbra	107	63.3	62.9	351.2	7726.4	5.6	123..2

Fuente : IV Censo Agropecuario Nacional, 1993

Según los datos que indica la Encuesta Nacional, la producción obtenida por los productores de Tatumbra, no concuerda con los datos observados en el presente estudio en cuanto a producción y rendimiento. El Censo presenta valores más bajos a los que se indica en las relaciones anteriores, por ejemplo la producción total encontrada en la zona de estudio es muy superior a la indicada en los datos de la encuesta nacional.

En cuanto a la significancia de Tatumbra dentro del total, en lo que se refiere a superficie representa el 3.6 % de las fincas sembradas a nivel nacional y el 30.05 % de las fincas a nivel del Departamento de Francisco Morazán.

El área cosechada en el sector de Tatumbra corresponde al 3.9 % del total nacional y al 31.6 % del total del Departamento.

La producción total de Tatumbra, corresponde al 2.03 % del total nacional de papa y en relación al Departamento abarca el 31.17 %.

Por los datos anteriores se diría que la significancia de las comunidades en estudio es muy baja como para influenciar en el contexto nacional en lo referente a producción.

2. Areas y volúmenes de siembra

La papa se cultiva en Tatumbla desde los años cincuenta, ha ido evolucionando la técnica y el manejo con la introducción de nuevas variedades con mayor potencial de producción. Igualmente las comunidades han cambiado sus patrones de cultivo, inicialmente las siembras se concentraron en Linaca y La Lima, para más tarde; debido principalmente a problemas fitosanitarios y de suelo, se trasladó a las comunidades de la Montaña de Azacualpa y El Plan de la Lima, en donde se han desarrollado mejores técnicas de cultivo. Con esto se obtiene mayores rendimientos y se promueve la ampliación de las áreas de producción.

El cuadro 16 indica las siembras de primera y postrera a nivel de la región.

Cuadro 16. Cantidad de quintales sembrados y superficie cultivada en los ciclos de primera y postrera en las diferentes comunidades.³

Comunidad	qq sembrados en primera	qq sembrados en postrera	Total de qq sembrados	Ha sembradas en primera	Ha sembradas en postrera	Ha total de siembra
La Lima	28	43	61	0.42	1.02	1.44
Linaca	57	96	154	1.36	2.31	3.67
El Aguacate	146	334	480	3.48	7.95	11.43
Las Trojas	62	113	175	1.48	2.69	4.17
Las Trancas	215	326	541	5.11	7.74	12.85
Plan de la Lima	56	222	278	1.34	5.31	6.65
TOTAL qq	554	1.135	1.689	13.19	27.02	40.21
TOTAL Ton	25.18	51.6	76.77			

Fuente : Encuesta realizada a productores, 1994

3 Tanto la cantidad de papa sembrada, como el área utilizada en postrera, incluye una tercera siembra que realizan ciertos productores

Las comunidades ubicadas en la Montaña de Azacualpa son las que mayor cantidad de papa siembran. En temporada de postrera se siembra el doble de hectareaje que en la temporada de primera, se obtiene también incrementos en producción.

a. La papa dentro del sistema productivo

La papa es uno de los cultivos anuales clasificado dentro de las raíces, bulbos y tubérculos que juntamente con la yuca y cebolla constituyen los cultivos más importantes dentro de este grupo.

Según las cifras del Banco Central de Honduras, el volumen de producción de papa ha crecido desde 1990 a 1992 de 423.000 a 452.000 quintales y a generado junto a los demás productos de similar categoría, cerca de 600 mil dólares.

Cuando la oferta nacional de papa y otros productos se reduce, se producen importaciones principalmente de Guatemala. Pero la papa no ha entrado en el grupo de los productos exportable por parte de las empresas privadas sin embargo se cuenta entre los productos que contribuyen a amortiguar el impacto de la caída de las exportaciones tradicionales, al lograr un mayor equilibrio en la producción y contribuir a generar divisas.(Sec. Recursos Naturales, Cultivos anuales, 1993).

(I). Producción nacional.

La producción se estima en 17.327.5 toneladas métricas que equivale a 381.205 quintales abarcando un total de 2.973 explotaciones.

La producción nacional se incrementó para 1993 en 298.463 quintales con relación al año 1974, lo cual equivale a un 360.7 %. Igualmente las superficies sembradas y cosechadas se incrementaron en 968.1 hectáreas y 923.2 hectáreas respectivamente, que equivalen a 134.1 % para el área de siembra y 134.2 % para el área cosechada.

La producción promedio por unidad de superficie a nivel nacional se incrementó en un 97.4 % que corresponde a 5.3 toneladas métricas por hectárea.

El cultivo de la papa ocupa en temporada de primera apenas el 2.82% de la superficie total que poseen los agricultores en Tatumbla, en postrera se incrementa el área de siembra llegando a ocupar el 5.77 % de la extensión de los predios. Del total de tierra que se dispone, se debe aclarar que una gran parte está ocupada por bosques o son pendientes pronunciadas y que las parcelas destinadas al cultivo de papa son aquellas que permiten mecanización y de mejor calidad en el predio.

b. Rendimientos

Se presentan diferencias en cuanto a rendimiento entre comunidades y en las diferentes épocas de siembra. generalmente en la temporada de postrera, los agricultores invierten más en sus cultivos y amplían sus áreas de siembra, incentivados por la reducción de problemas fitosanitarios y los posibles precios más atractivos, en los cuadros a continuación se representa la situación expuesta dividiendo a la cosecha total en categorías y por comunidades.

Cuadro 17. Quintales de papa cosechados en temporada de primera.

COMUNIDADES	CALIDAD			TOTAL
	Primera	Segunda	Tercera	
La Lima	58	28	13	99
Linaca	346	152	30	528
Aguacate	903	249	85	1.237
Las Trojas	393	183	44	620
Las Trancas	1.347	472	139	1.958
Plan de la Lima	438	119	40	597
TOTAL qq.	3.485	1.203	351	5.039
TOTAL Ton.	158.4	54.68	15.5	229.04

Fuente : Encuesta realizada a productores, 1994

Cuadro 18. Quintales de papa cosechados en temporada de postrera.

COMUNIDAD	CALIDAD			TOTAL
	Primera	Segunda	Tercera	
La Lima	28.00	13.00	7.00	48.00
Linaca	326.00	95.00	26.00	447.00
El Aguacate	1647.00	570.00	128.00	2345.00
Las Trojas	800.00	300.00	60.00	1160.00
Las Trancas	1646.00	679.00	190.00	2515.00
Plan de la Lima	1223.00	488.00	116.00	1827.00
TOTAL qq.	5670.00	2145.00	527.00	8342.00
TOTAL Ton.	257.72	97.5	23.95	379.18

Fuente : Encuesta realizada a productores, 1994

Cuadro 19. Rendimientos por quintal sembrado de papa por temporada y por comunidades

COMUNIDAD	TEMPORADA		
	PRIMERA	POSTRERA	
		1a. Siembra	2a. Siembra
La Lima	5.66	6.00	
Linaca	8.56	8.63	
El Aguacate	9.50	10.13	6.50
Las Trojas	10.00	9.40	
Las Trancas	8.33	11.07	9.20
Plan de la Lima	9.67	10.63	12.00
PROMEDIO	8.62	9.31	9.23

Fuente : Encuesta realizada a productores, 1994

3. Destino de la producción

De acuerdo a la distribución del producto para la venta a los mercados, uso de semilla y autoconsumo se determinó el destino de la papa en las diferentes épocas de cosecha y comunidades como lo indica el cuadro 20.

Cuadro 20. Destino de la producción por comunidades en temporada de primera.

COMUNIDAD	AUTOCONSUMO	SEMILLA		VENTAS
		USO PROPIO	VENTA	
La Lima	1	15	-	83
Linaca	3	66	-	469
El Aguacate	10	98	-	1.129
Las Trojas	4	102	-	514
Las Trancas	13	205	-	1.740
Plan de la Lima	7	64	-	526
Total qq.	38	550	-	4.451
Total Ton.	1.72	25	-	202.31

Fuente : Encuesta realizada a productores, 1994

Cuadro 21. Destino de la producción en temporada de postrera por comunidades

COMUNIDAD	AUTOCONSUMO	SEMILLA		VENTAS
		USO PROPIO	VENTA	
La Lima	5	27		16
Linaca	5	45		397
El Aguacate	24	150	10	2.161
Las Trojas	8	101	10	1.041
Las Trancas	21	119	116	2.259
Plan de la Lima	12	106	22	1.687
Total qq.	75	548	158	7.561
Total Ton.	3.41	24.91	7.19	343.68

Fuente : Encuesta a productores, 1994.

En los datos anteriores se aprecia que en la temporada de primera el 88.33 % de la producción se vende a los mercados, mientras que el 10.91 se destina para semilla de uso propio, quedando 0.75 % para autoconsumo.

En la temporada de postrera, la cantidad de producto destinado para la venta es del 90.62 %, para venta de semilla 1.89 %, para semilla destinada para uso propio corresponde el 6.57 % y para autoconsumo 0.89 %.

4. Tecnología de la Producción

a. Semilla

La base para una buena producción empieza con la semilla. Se observó que el 58% de los productores de papa si usa o ha usado semilla certificada, mientras el 42 % restante se abastece de sus vecinos u otro comerciante. La Escuela Agrícola Panamericana abastece al 24 % de los agricultores a través de sus importaciones, mientras que un 4 % se autoabastece con su propia siembra.

El 86 % de los sembradores ha utilizado la variedad Diamant importada a veces combinando con otra variedad, el 12 % usa la variedad Conchita de tradición en la zona.

Los criterios para el uso de la variedad están entre disponibilidad de semilla, mayor rendimiento y precio en el mercado, lo cual es manifestado por el 46 %, 40 % y 12 % de los agricultores respectivamente.

Debido a las características ambientales de la zona, se necesita renovar este insumo de manera constante para evitar infecciones y pérdidas en producción.

La solución que se ha venido aplicando ha sido el uso de semilla certificada importada principalmente de Holanda con la cual se puede obtener semilla reciclada para la siembra de primera y postrera.

Del total de la semilla sembrada en la zona, 18 % corresponde a semilla certificada y 82 % a reciclada,

b. Siembra

En promedio para sembrar una hectárea se necesita de 35 a 42 quintales de semilla dependiendo del tamaño de esta. La cantidad sembrada y la superficie ocupada se presenta en el cuadro 22 por comunidad.

El número de siembras sigue el patrón tradicional de las estaciones. La siembra de primera empieza con las primeras lluvias en Abril y Mayo; la siembra conocida como postrera se realiza de Agosto en adelante, pudiendo darse en este período una o más siembras, dependiendo de los recursos con que cuente cada productor.

El 20 % de los encuestados realiza una sola siembra en el año, El 66 % realiza dos siembras, el 14 % de ellos siembra más de dos ciclos en el año. El número de siembras depende en 42 % de la disponibilidad de semilla, de dinero y agua para riego en un 40 %.

A pesar que el 68 % de los agricultores dispone de alguna fuente de agua para riego, esta no es suficiente para satisfacer los requerimientos del cultivo en la época seca, por cuanto las vertientes disminuyen su caudal, limitando de esta manera la cantidad de terreno a ser sembrado.

c. Variedades

En la zona se han sembrado distintas variedades a través de los años. La degeración de la semilla y la infección de los suelos han obligado al uso de nuevas variedades con alto potencial de producción tanto nacionales como importadas.

Las variedades más conocidas son: Diamant, Conchita, Condor y Provento. La variedad tradicional y de mayor aceptación fué Conchita, posteriormente ingresaron a la zona nuevas variedades mejoradas e importadas como Diamant, Cónдор y Provento, la primera especialmente es la de mayor difusión y su preferencia se basa en la calidad del producto y rendimiento.

d. Controles fitosanitarios

Existen en la papa diferentes ataques de plagas y enfermedades, las que necesariamente deben combatirse o prevenirse con agroquímicos y a una frecuencia determinada.

Entre las principales plagas se encuentran: La palomilla, los áfidos y la cigarrita o lorito verde. en cuanto a enfermedades los tizones tardío y temprano, la rizoctoniasis, marchitez bacterial y virosis.

Para el control de las distintas plagas y enfermedades, se previene en lo posible con uso de semilla sana y desinfectada, posteriormente y con poca frecuencia con tratamientos químicos a la siembra y sobre todo tratamientos curativos al follaje a lo largo del ciclo del cultivo, en que la frecuencia de aplicaciones de fungicidas e insecticidas varía de 3 a 8 por temporada de siembra.

El control de malezas tanto mecánico como químico se considera de gran importancia para el rendimiento futuro del cultivo, esta práctica es realizada solo por el 16 % de los agricultores entrevistados.

e. Cosecha

La cosecha se realiza generalmente con bueyes, a partir de los 100 a 105 días después de la siembra. La tecnología de cosecha se ha limitado solamente a la introducción de bueyes para suplir la escasa mano de obra debido a lo pequeño de las explotaciones, al tipo de terreno pedregoso y las pendientes de ciertas parcelas, actualmente esta práctica es acogida por el 66 % de los agricultores.

(1) . Tecnología Postcosecha

Los procesos de postcosecha en las comunidades de Tatumbla, se a ofrecer un producto limpio, sin tierra , libre de magulladuras , sin daños mecánicos ni por insectos o pudriciones y debidamente clasificado en las categorías establecidas. Posteriormente se

agrupan los sacos cosechados en la sombra para evitar deshidrataciones, mientras se espera la llegada del agente comprador o cuando se ha decidido transportarla directamente a la ciudad. En cualquiera de las dos alternativas, la papa no permanece más de 24 horas en el campo.

(2). Pérdidas en Postcosecha

El porcentaje de pérdidas detectado para el 76 % de los agricultores fue de menos 3 %, Un 18 % no las tiene y un 4 % experimenta pérdidas mayores a 3%.

Entre las causas más comunes de las pérdidas están el ataque de plagas y enfermedades en un 58%, las condiciones climáticas y el maltrato en la labor de cosecha comparten cada una un 12 % del motivo de pérdida. Si se considera que normalmente las pérdidas de los productos en postcosecha exceden del 10 o 20 % (Mendoza, 1991), el manejo en este sentido por parte de los productores de papa en las comunidades de Tatumbra, no significa un costo alto de comercialización.

f. Índice de tecnología.

El cuadro 22 indica los valores encontrados y la ubicación en los distintos niveles de los agricultores de acuerdo a sus características y conocimientos técnicos.

Cuadro 22. Valor del Índice de Tecnología para las unidades productivas.

Valor	Índice Teórico	Índice encontrado
Máximo	90	80
Medio	64	57
Mínimo	38	40

Desv. estándar 9.41 C.V. 16.5

Rango	Valor	Frecuencia %
Alto	Mayor a 73	6
Medio	Entre 56 a 73	56
Bajo	Menor a 55	38

Fuente : Análisis de la encuesta realizada a los productores.

El cuadro número 22 nos muestra los resultados del índice de tecnología para las unidades productivas de la región. El mayor porcentaje de los productores se halla en el rango medio de disponibilidad de tecnológica, el porcentaje que se encuentra en nivel bajo es significativo teniendo como causas principales, el nivel bajo de fertilización y la frecuencia de la misma, ya que el 84 % de los productores fertiliza una sola vez en lugar de hacerlo dos veces como se recomienda técnicamente.

El tratamiento fitosanitario con fungicidas a la semilla es deficiente porque tan solo el 20 % de los productores la realiza, además el control químico de malezas es limitado y su práctica corresponde a tan solo el 16 % de los agricultores encuestados.

En segundo lugar como limitante del manejo tecnológico, se encuentran el número de ciclos sembrados en el año, ya que varios agricultores siembran una sola vez en relación a la mayoría de los casos que realizan dos siembras por año. Por otro lado, el uso de semilla reciclada es muy difundido y una práctica común en la zona especialmente en los ciclos de postrera en que no hay disponibilidad de semilla certificada.

5. Economía del cultivo

Los cuadros 23,24 y 25 presentan las principales variables de la economía del cultivo.

Cuadro 23. Costos por comunidad promedio.

COMUNIDAD	COSTOS (Lps)		
	VARIABLES	FIJOS	TOTALES
La Lima	9.667	1.009	10.675
Linaca	12.631	3.239	15.870
El Aguacate	17.590	1.431	19.021
Las Trojas	13.280	3.499	16.779
Las Trancas	16.984	1.693	18.677
Plan de la Lima	16.531	2.346	18.877

Cuadro 24. Beneficios brutos promedios por comunidad

COMUNIDAD	BENEFICIO BRUTO (Lps.)		
	MONETARIO	NO MONETARIO	TOTAL
La Lima	19.066	2.864	21.930
Linaca	24.282	4.268	28.550
El Aguacate	32.376	2.768	35.144
Las Trojas	32.251	5.050	37.301
Las Trancas	28.214	3.864	32.078
Plan de la Lima	28.748	5.479	34.227

Cuadro 25. Beneficio y rentabilidad promedio por comunidad.

COMUNIDAD	BENEFICIO NETO (Lps.)		RENTABILIDAD (%)	
	TOTAL	MONETARIO	TOTAL	MONETARIA
La Lima	11.255	8.391	105	78
Linaca	12.680	8.412	79.8	53
El Aguacate	16.123	13.355	84.7	70
Las Trojas	20.522	15.472	122.3	92
Las Trancas	13.401	9.537	71.75	51
Plan de la Lima	15.350	9.861	81.3	52

Fuente : Encuesta realizada a productores y datos proporcionados por extensionista de la zona

El cuadro 23 que resume los costos por comunidad promedio para una hectárea, en las diferentes comunidades, en donde los costos variables representados por semilla, fertilizantes, pesticidas, mano de obra y transporte ocupan el 30, 23, 24,21 y 2 por ciento del total respectivamente.

Los costos fijos abarcan, el alquiler de terreno, bueyes con su depreciación y equipo de riego compuesto por bombas con aspersores, la distribución porcentual es del 61, 23 y 16 por ciento del total respectivamente.

Los beneficios se dividen en: monetario que es el dinero que recibe el agricultor por la venta de su producción de papa sin descontar los costos totales, y por otro lado el beneficio no monetario que es el que goza el productor con la cantidad que guarda de papa para semilla en el próximo ciclo y la cantidad destinada para autoconsumo calculada a precio de mercado.

Los beneficios netos resultan de la diferencia entre beneficios y costos totales. Igualmente se calcula el beneficio monetario y el beneficio total que incluye el beneficio neto no monetario más el monetario.

La rentabilidad, se determina porcentualmente en relación a los beneficios con los costos para cada comunidad, igualmente separando una rentabilidad solamente monetaria de la total que incluye también la rentabilidad no monetaria.

Las comunidades más rentables en el ciclo de primera en el año 1994 en términos monetarios son Las Trojas, La Lima y El Aguacate,, pero no se puede generalizar debido a que varias circunstancias influyen en determinar costos y beneficios y varían ciclo a ciclo.

Los costos, ingresos y rentabilidad para un agricultor promedio se esquematizan en el cuadro número 26.

Cuadro 26. Resumen de costos y beneficios para un agricultor promedio año 1994

Cultivo de papa
(Cifras en Lempiras)

Concepto	Total
<u>Mano de obra</u>	
Siembra, fertilización y desinfección del suelo	534,47
Control de malezas y aporque	506,34
Aplicación de fertilizante	365,69
Aplicación de insecticida y fungicida	562,60
Corte de follaje	140,65
Riegos	309,43
Cosecha y empaque	393,82
TOTAL	2813,00
<u>Insumos</u>	
Semilla	4.254,00
Fertilizante fórmula	2.480,42
Urea	620,11
Pesticidas	3.537,86
<u>Materiales y equipo:</u>	
Deprec. bueyes	60,66
Alquiler de bueyes	28,40
Depreciación de bombas y aspersores	63,20
Alquiler de terreno	525,00
TOTAL	11.569,65
<u>Indicadores de rentabilidad</u>	
Producción	356 qq
Precio de venta	95 Lps
Ingresos	33.820,00
Costos de producción	14.382,65
Utilidad	19.437,35
Rentabilidad	57.47 %

Fuente : encuesta realizada a productores y servicio de extensión de Tatumbula DDR.

a. Índice económico

En el cuadro 27 resume a los productores en diferentes niveles, de acuerdo al manejo de las variables económicas propuestas.

Cuadro 27. Valor del Índice de Factores económicos para las unidades productivas

Valor	Índice Teórico	Índice encontrado
Máximo	70	52
Medio	41.5	39.66
Mínimo	13	26

Desv. estándar 7.018 C.V. 17.6

Rango	Valor	Frecuencia %
Alto	Mayor a 50	22
Medio	Entre 33 y 50	58
Bajo	Menor a 32	20

Fuente : Análisis de la encuesta realizada a productores.

En general el índice presenta un nivel medio y bajo en cuanto a indicadores económicos de la producción por hectarea. Para tener una mejor idea se tiene que analizar los componentes de costos e ingresos y finalmente establecer la rentabilidad de la operación.

El beneficio bruto tiene los porcentajes repartidos en los niveles bajos y medios del índice, es decir se concentra entre 10.000 y 30.000 lempiras por hectarea, abarcando al 76 % de los casos.

El beneficio bruto no monetario, tiene similar distribución de rangos, en donde los valores entre mil y 10.000 lempiras por hectarea, abarcan al 98 % de los productores.

Los costos variables se hallan en un rango medio, ya que el 88 % de los casos estudiados tienen costos repartidos entre 10.000 y 30.000 lempiras por hectarea.

Para los costos fijos la distribución es diferente, ya que el 84 % de los casos se ubican en un nivel medio y superior del índice que representa costos bajos, moderados y manejables a nivel de finca, esos valores se encuentran entre 500 y 2.000 lempiras por hectarea.

Los costos totales por hectarea se hallan por tanto entre 10.000 y 30.000 lempiras, que es un rango medio que abarca al 88 % de los agricultores.

En cuanto a beneficio neto, el 76 % de los casos analizados se halla en el nivel medio con cantidades entre 5.000 y 30.000 lempiras por hectarea.

Finalmente la rentabilidad tiene una particularidad en cuanto a su distribución, el 44 % de los productores se ubican en el nivel medio con un 25 % a 75 % en relación a los costos totales. Un porcentaje bastante significativo del 38 % de los casos, presenta rentabilidad de más del 100 % y se halla en el rango superior de esta clasificación.

Los costos variables más altos son en semilla, seguido de los insumos como fertilizantes, pesticidas y mano de obra.(Anexo 3). Los costos fijos se concentran principalmente en alquiler de terreno y yunta de bueyes.

6. Factores de comercialización.

Se encuentra integrado por los índices de Diseño de producto, Precio y Vinculación al mercado los cuales resumen el comportamiento en cuanto a nivel comercial y refleja la manera de enfrentar el proceso de mercadeo por parte del agricultor.

a. Índice de producto

Está integrado por los factores que determinan el uso de semilla, manejo de siembras y cosecha para la obtención del producto comercial.

(1) Subíndice de uso de semilla

La semilla es un insumo importante en la producción de papa en la zona, el nivel de uso adecuado se representa en el cuadro 28 agrupando por rangos a los productores de acuerdo a las características de manejo.

Cuadro 28. Valor del subíndice de uso de semilla para las unidades productivas.

Valor	Índice Teórico	Índice encontrado
Máximo	40	36
Medio	25	25.6
Mínimo	10	10

Desv. estándar 6.85 C.V 26.7

Rango	Valor	Frecuencia %
Alto	Mayor a 30	18
Medio	Entre 21 y 30	56
Bajo	Menor a 20	26

Fuente : Análisis de la encuesta realizada a productores.

En promedio, la mayor parte de los productores se encuentran en un rango medio en cuanto al uso adecuado de semilla.

El 58 % combina el uso de semilla certificada en una temporada con reciclada en otra dependiendo de su disponibilidad. Dentro de estas, la variedad Diamant especialmente, es la más usada por su potencial de rendimiento, dependiendo de su disponibilidad en el 48 % y también se usa el criterio de resistencia a enfermedades en un 40 % de los entrevistados.

Para proveerse de semilla, los productores buscan comprar a sus vecinos y a la Escuela Agrícola Panamericana en un 68 % y 24 % respectivamente.

(2) Subíndice de Siembra

En el cuadro número 29 se resumen las principales características que determinan las diferencias de niveles entre productores en cuanto a factores de siembra en las diferentes comunidades.

Cuadro 29. Valor del subíndice de siembra para las unidades productivas.

Valor	Índice Teórico	Índice encontrado
Máximo	30	28
Medio	21	21.32
Mínimo	12	12

Desv. estándar 3.58 C.V 16.7

Rango	Valor	Frecuencia %
Alto	Mayor a 24	18
Medio	Entre 19 y 24	60
Bajo	Menor a 18	22

Fuente : Análisis de la encuesta realizada a los productores

Los agricultores se ubican mayormente en el rango medio debido a que el 66% de ellos realizan dos siembras anuales, quedando el 16 % que siembra en tres ocasiones y un 20% que tan solo lo hace en una temporada.

El terreno destinado para la siembra es muy pequeño, las parcelas para el 58 % de los casos son inferiores a media hectarea, el 38 % llega hasta a dos y tan solo el 4 % sobrepasa las dos hectáreas de siembra.

Para incrementar el área de siembra, la semilla y mano de obra es limitante para el 48 % de los casos, además el capital de trabajo es determinante para que el 40 % amplie su área de siembra. El riego limita tan solo al 12 % de los productores.

(3) Subíndice de cosecha

Las actividades realizadas en la labor de cosecha representan por rangos o niveles en el cuadro número 30.

Cuadro 30. Valores del subíndice de cosecha para las unidades productiva

Valor	Índice Teórico	Índice encontrado
Máximo	60	52
Medio	40	44.32
Mínimo	20	34

Desv. estándar 4.26 C.V 9.6

Rango	Valor	Frecuencia %
Alto	Mayor a 48	18
Medio	Entre 35 y 48	78
Bajo	Menor a 34	4

Fuente : Análisis de la encuesta realizada a productores

Los agricultores de Tatumbla en cuanto a aspectos de cosecha, se ubican en un nivel medio, tienen limitaciones en los siguientes aspectos:

El rendimiento que obtienen por quintal sembrado esta en un rango de 10 a 11 quintales de cosecha, que corresponde a la producción del 46 % de los casos, tan solo el 18 % supera este valor y el 36 % obtiene rendimientos más bajos.

La papa de primera categoría que está entre el 65 y 75 % del total de la cosecha para el 56 % de los productores, el 34 % de los casos estudiados reporta valores de cosecha de primera inferiores a este porcentaje.

En cuanto a medios de almacenamiento, el 98 % de los agricultores no dispone de ningún sitio adecuado para almacenar la cosecha.

Resumiendo y agrupando, el índice de producto queda representado según el cuadro número 31.

Cuadro 31. Valores del Índice de diseño de producto para las unidades productivas

Valor	Índice Teórico	Índice encontrado
Máximo	130	114
Medio	86	91.24
Mínimo	42	66

Desv. estándar 10.84 C.V. 11.8

Rango	Valor	Frecuencia %
Alto	Mayor a 105	10
Medio	Entre 76 y 105	80
Bajo	Menor a 105	10

Fuente : Análisis de la encuesta realizada a productores

Con los datos anteriores, se refuerza la ubicación de los productores en nivel medio en cuanto a diseño de producto, ya que los componentes de los subíndices de semilla, siembra y cosecha que lo componen, también presentan características y desarrollo mediano a nivel de la zona estudiada.

b. Índice de precio

El cuadro número 32 resume y ubica por niveles a los productores de acuerdo a su manejo de las variables que componen el factor de precios a nivel de las comunidades.

Cuadro 32. Valor del Índice de precio para las unidades productiva

Valor	Índice Teórico	Índice encontrado
Máximo	40	38
Medio	27	32.76
Mínimo	14	26

Desv. estándar 0.95 C.V 2.8

Rango	Valor	Frecuencia %
Alto	Mayor a 33	66
Medio	Entre 25 a 33	34
Bajo	Menor a 24	0

Fuente : Análisis de la encuesta realizada a los productores.

El mayor porcentaje de los agricultores se ubica en el nivel alto y medio del índice, lo que indica que de manera general se maneja adecuadamente las diferentes variables propuestas.

Cuando se hace la negociación de la cosecha, se establece una forma de pago que generalmente es el contado y permite la disponibilidad de dinero efectivo para el agricultor. La información de los precios y sus fuentes, son manejadas adecuadamente por los productores de papa de las diferentes comunidades de Tatumbula aprovechando la cercanía a los mercados de la ciudad de Tegucigalpa.

Como en la mayoría de los casos venden su cosecha al intermediario a nivel de finca, es él quién determina y propone el precio de compra para el 82 % de los entrevistados, solamente el 18 % logra un arreglo de mutuo acuerdo para fijar los precios de la transacción.

c. Índice de plaza o vinculación al mercado

En el cuadro número 33 se representa la ubicación en los diferentes niveles de los productores calificados en cuanto las diferentes variables propuestas.

Cuadro 33. Valor del Índice de Vinculación al mercado

Valor	Índice Teórico	Índice encontrado
Máximo	60	58
Medio	41	42.08
Mínimo	22	22

Desv. estándar 7.31 C.V 17.3

Rango	Valor	Frecuencia %
Alto	Mayor a 48	12
Medio	Entre 36 y 48	70
Bajo	Menor a 35	18

Fuente : Análisis de la encuesta realizada a los productores

El mayor porcentaje se los agricultores encuestados se ubica en el nivel medio de la clasificación. Por la cercanía de la zona de Tatumbla a los mercados de Tegucigalpa, los productores manejan adecuadamente la necesidad de transporte que les facilita el traslado y ventas de sus cosechas a los diferentes centros de consumo cuando lo estiman conveniente.

La papa tanto de primera, segunda y tercera categoría que se destina para la venta abarca el 90 % de la producción para la venta del 40 % de las fincas y un 50 % de ellas destina al mercado entre 70 a 89 % de su producción total, lo que indica una adecuada orientación comercial.

Entre las dificultades más frecuentes para el proceso está la falta de tiempo e información que fué reportado por el 52 % de los casos unido a la falta de dinero y transporte en menor porcentaje.

El canal más frecuente es a través del intermediario al cual prefiere el 52 % de los productores y tan solo un 6 % busca otro tipo de mercado. Es necesario aclarar que el 40 % restante de los encuestados, manifiesta no tener preferencias por un comprador, solamente por el que mejor precio ofrezca por su cosecha.

La información respecto a otras zonas de producción que pueda interferir en la producción y mercadeo de la papa es desconocida para el 62 % de los casos evaluados.

Resumiendo todos los índices y subíndices que conforman el Índice Mayor de Comercialización, se tiene los siguientes valores totales representados en el cuadro número 34.

Cuadro 34. Valor total del Índice de Comercialización para las unidades productiva

Valor	Índice Teórico	Índice encontrado
Máximo	230	192
Medio	154	166.08
Mínimo	78	136

Desv. estándar 14.14 C.V 8.5

Rango	Valor	Frecuencia %
Alto	Mayor a 180	20
Medio	Entre 131 y 180	80
Bajo	Menor a 130	0

Fuente: Análisis de la encuesta realizada a productores.

Los rangos en que se hallan distribuidos los productores de las diferentes comunidades de Tatumbla corresponden mayormente al nivel medio y en menor proporción al nivel alto, no se registra niveles bajos.

El componente de Precio es el más significativo en donde el agricultor a pesar de ser un tomador o receptor de precio, maneja adecuadamente los factores que lo determinan ubicándose en niveles superiores, a diferencia de los índices de diseño de producto y vinculación al mercado en que la mayor parte de los productores entran en un rango medio.

Los elementos que determinan el alto nivel en el índice de precios, son diferentes y particulares a los considerados para medir los índices de vinculación al mercado, es por eso que no hay estrecha relación entre los dos índices ya que el primero considera solo la negociación monetaria y forma de pago, mientras que el segundo abarca transporte, ventas a mercados urbanos, compradores específicos e información de mercados.

7. Factores determinantes en Producción y cosecha.

Las correlaciones entre aspectos productivos y cosecha se presentan en el cuadro 35 como resultado del análisis estadístico de asociación entre variables.

Cuadro 35. Correlación de variables de producción y cosecha.

VARIABLES	r	p
Rendimiento x I. de tecnología	0.57	0.00
Rendimiento x I. de Recursos	0.69	0.035

Fuente : Análisis estadístico de variables.

El aumento en rendimiento se relaciona directamente con el paquete tecnológico que abarca la influencia de la semilla en cuanto a si es o no certificada con el uso de la variedad adecuada, Los controles sanitarios desde la siembra hasta la cosecha, El grado de fertilización, el manejo del recurso riego, las labores de siembra y número de ciclos al año y el tipo de cosecha usado por cada productor. Es decir, se puede esperar que mejorando la tecnología se incremente los niveles en rendimiento ($r = 0.57$).

Por otro lado el rendimiento tiene relación directa y significativa ($r = 0.69$) con la adecuada combinación y eficiente uso de recursos productivos como tierra, capital, Mano de obra, riego y Asistencia técnica que determinan el diseño adecuado del producto en cuanto a cantidad, categorías y disminución de pérdidas.

Se analizaron otros coeficientes de correlación, X^2 pero no se encontraron valores altos y significativos.

C. La comercialización de la papa a nivel rural

El enfoque rural, se refiere a los diferentes procesos que se realizan a partir de la cosecha en la zona de producción, sus características y relaciones que incluye el mecanismo de compra-venta y el papel de las funciones de empaque, selección y transporte del producto cosechado.

Esquemáticamente se representa en el gráfico número dos, en donde se esquematiza el flujo de la papa en el caso específico de las comunidades de Tatumbla hacia Tegucigalpa.

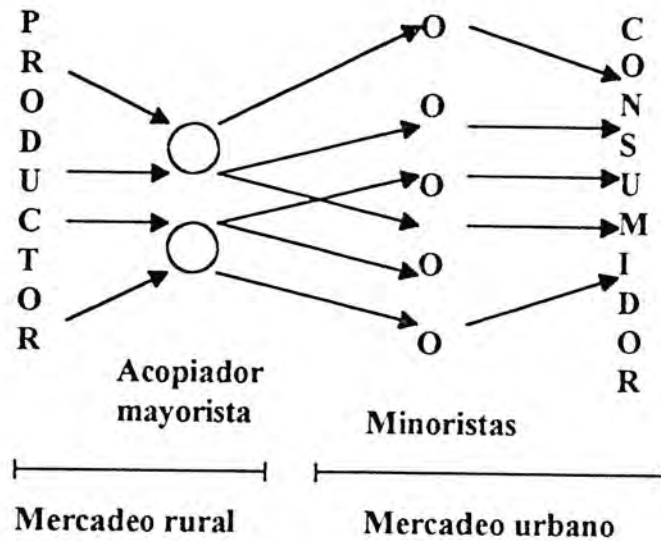


Grafico 2. Esquema de mercadeo rural y urbano.

1. Agentes y canales

Los agentes de mercadeo cumplen con funciones específicas dentro de las diferentes comunidades de Tatumbla en donde se inicia la cadena de comercialización.

a. El Productor

Es el agricultor de las diferentes comunidades de la región que da inicio a la cadena de comercialización, su papel fundamental es producir para el mercado y obtener un beneficio, Ha planificado su siembra en las diferentes fechas de acuerdo a los recursos que dispone como son principalmente: la tierra y el capital, con lo que compra o produce su propia semilla, se abastece de los insumos necesarios y busca la mano de obra a emplear.

Es el responsable del manejo cultural del cultivo y de la cosecha, para su venta la papa se coloca en un sitio accesible a vehículos debidamente empacado en categorías

para su traslado. Sus principales problemas constituyen la poca disponibilidad de semilla certificada, capital limitado, falta de riego en la época seca y la escasa mano de obra existente en la región.

Posteriormente de acuerdo a las circunstancias del mercado, es el que decide donde vende su cosecha que puede ser a nivel de finca o en los mercados de Tegucigalpa de donde generalmente obtiene la información de los precios vigentes. Por el reducido tamaño de su producción y trabajo individual, no tiene mayor poder de negociación al momento de terminar su cosecha.

El 80 % de los productores se hallan en nivel medio de desarrollo comercial en lo que se refiere al diseño del producto, vinculación al mercado y manejo de los diferentes elementos del precio, el 20 % restante ha desarrollado un alto nivel comercial ayudados por la ventaja que representa la cercanía a los mercados de la ciudad.

b. Acopiador mayorista

Es el comerciante a nivel mayorista cuya función es la de recoger la cosecha ya ordenada en categorías a un precio establecido por lo general en común acuerdo con el agricultor.

Dispone de vehículo propio para comprar y transportar sus compras, su función principal es concentrar la papa en lotes para mantenerla en bodegas del mercado mayorista para su distribución a diferentes compradores que pueden ser minorista, restaurantes, supermercados y consumidores varios.

Dispone de bodegas en el interior del recinto mayorista que las abastece y complementa con otras hortalizas y papa proveniente de otras zonas productoras, pero prefiere el producto de Tatumbla por su mejor calidad.

El es quien determina los precios de acuerdo a la oferta del mercado diario, además está actualizado de las fluctuaciones de los precios de los productos, lo que le dá

una ventaja en relación al productor y mayor poder de negociación complementado con pagos en efectivo y al contado.

Su volumen de compra no es lo suficiente como para influir en los precios del mayorista, igualmente controla calidad, que se limita a una buena presentación sin preferir variedades específicas sino la que se produce en la zona.

Las cantidades que maneja no las registra ni tiene un control estricto sobre ellas, tampoco reclasifica la papa ni realiza ningún tipo de tratamiento. El dinero para su operación es propio sin ningún tipo de financiamiento y trabaja de manera individual sin pertenecer a ningún tipo de organización.

Su educación es básica, sin haber recibido ninguna capacitación para mercadeo de productos en los 25 años de actividad que lleva como comerciante, considera que el negocio es bueno ya que gana dinero y dependiendo de sus recursos podría ampliar sus operaciones.

c. Comisionista

Este agente a pesar de ser nuevo en la actividad comercial, cumple igual función que el acopiador mayorista solo que en volúmenes más pequeños y su labor no es constante a lo largo del año.

Las compras que realiza las entrega a un mayorista en la ciudad por lo que recibe una cantidad determinada de acuerdo al volumen de compra. El riesgo de la actividad no recae en su persona sino en su representado ya que el comisionista en este caso no llega a ser propietario.

d. Detallistas rurales

Estos agentes se ubican y viven en los alrededores de Linaca, constituyendo una pequeña asociación denominada de productores y comerciante que poseen una directiva, quién los representa en la Feria del Agricultor de Tegucigalpa en donde disponen de puesto fijo con permiso o carnet para desembover su actividad.

Realizan compras muy pequeñas pero variadas de productos en la zona, que les permite llevar una combinación surtida de hortalizas al mercado de los días Sábado.

Las compras que hacen de papa son casi insignificantes ya que solamente calculan la venta que pueden hacer en el día y cualquier sobrante les ocasiona un gasto adicional que unido al flete de transporte y a la alimentación en la plaza, se vuelve representativo e influye en su ganancia del día.

Su poder de negociación es pobre debido al poco volumen que compran y comercializan, por lo que no tienen ningún impacto en la zona de Tatumbla.

De esta manera se ha descrito los canales posibles que sigue el producto hasta llegar al consumidor final de Tegucigalpa, por la cercanía a la ciudad no hay muchos eslabones que salvar, esquemáticamente se puede representar los canales según el grafico número tres.

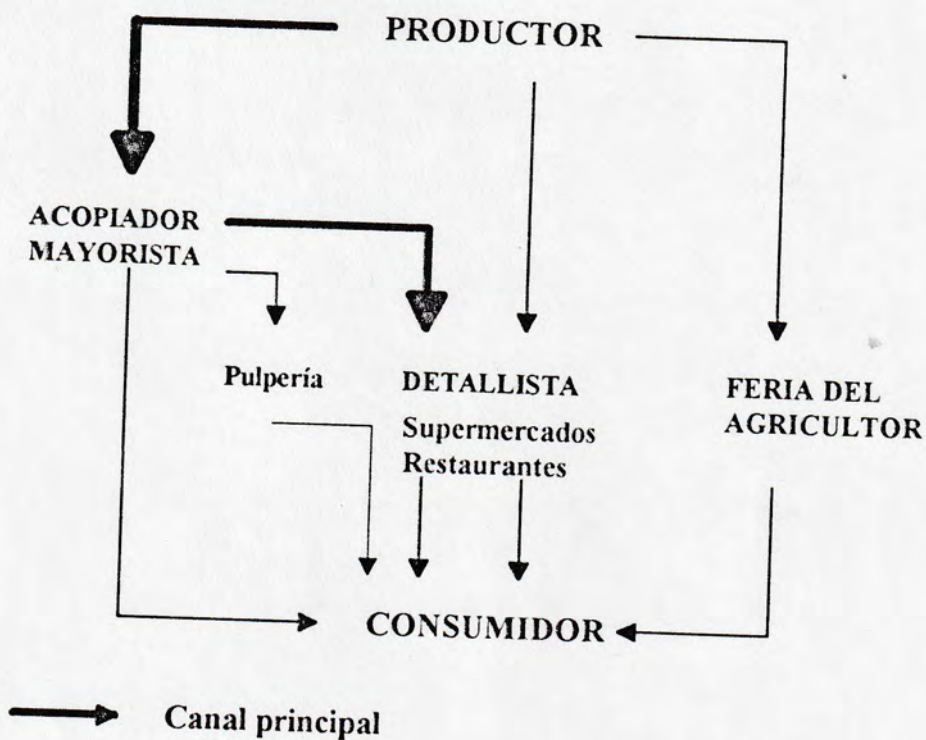


Gráfico 3. Canales de comercialización de papa en las Comunidades de Tatumbra

2. Funciones de intercambio

Este tipo de funciones se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de la cosecha.

a. Compra y venta

En el proceso de compra-venta se debe tener en cuenta tres aspectos:

- La manera como se realiza la transacción entre los agentes del mercado.
- Forma y plazo de pago.

El momento de intercambio con respecto a la cosecha. Moreno (1988)

(1) Formas de transacción

Existen tres métodos posibles de compra-venta : por inspección, muestra y descripción. Los productores de Tatumbla utilizan el de inspección. Presentan la totalidad de su cosecha en el lugar de venta ya sea a nivel de finca u ocasionalmente en el mercado mayorista en donde se define los términos del negocio.

La desventaja de establecer las condiciones en los mercados urbanos es que al llegar con su cosecha de papa, la tienen que negociar en base a los criterios del comprador o correr el riesgo de volver con su producto a la finca lo cual le ocasionaría mayores gastos y contratiempos. Esto disminuye la capacidad de negociación de los productores.

(2) Forma de pago

Para el 98 % de los casos el producto es pagado al contado en el lugar de venta, en efectivo y con mutuo acuerdo entre comprador y vendedor .

(3) Epoca de transacción

Todos los productores venden su producto cuando lo cosechan. No se detectó a ningún agricultor que la venda antes de la cosecha en el lote para que otra persona corra con los gastos de la actividad.

Las entregas se realizan a medida que van cosechando y completando un viaje de camión. Esto depende de la cantidad de mano de obra disponible.

b. Determinación de los precios

Durante la década pasada, el comercio de los productos agrícolas en Honduras se caracterizó por una política de intervención directa del estado en la compra y venta interna y externa, lo que resultaba una incertidumbre para los productores e

intermediarios y márgenes muy grandes entre los precios recibidos por el productor y los pagados por el consumidor.

Esta política provocó una reducción de los precios reales recibidos por el productor, poca rentabilidad y por ende una disminución de la inversión y la producción agrícola especialmente en lo que se refiere a maíz y frijol, en cuanto a papa no hubo el mismo efecto debido a que no constituye un alimento de consumo básico para la población y no está sujeto a ningún tipo de control.

El objetivo de la actual política comercial y de precios es la implementación y desarrollo de un esquema de libre mercado de amplia participación, sin barreras que impidan el comercio, disminuir las distorsiones de mercado que afectan a la población y permita que el productor reciba un precio congruente con el comportamiento del mercado internacional.

Este objetivo se logra mediante el establecimiento de un mercado de productos agrícolas totalmente libre donde las fuerzas de la oferta y la demanda determinen los precios. (Secretaría de Recursos Naturales, Marco legal para la modernización y desarrollo del sector agrícola, 1994).

Para el caso de la papa, el cambio de política no significa ningún efecto especial, pues el producto siempre ha estado en régimen de libre mercado.

(1). Formación del precio en la papa.

La formación del precio de la papa, corresponde y sigue las fuerzas de la oferta y la demanda en los mercados mayoristas, que para el caso de la ciudad de Tegucigalpa corresponde al Mercado Zonal Belén.

Las variaciones de los precios se pueden dar a diario o semanalmente dependiendo de la cantidad de camiones que lleguen de las diferentes zonas de producción, especialmente de la Esperanza.

Los agricultores de Tatumbla, con sus pequeñas parcelas y oferta reducida no pueden ni tienen el poder de incidir determinantemente en los precios. Los precios se fijan para las distintas clases y variedades de papa. Por ejemplo la Diamante tiene un valor más alto a nivel de mayorista y minorista que las otras variedades nativas o "indias" como es Conchita.

En las comunidades y con los agricultores evaluados, el intermediario fija el precio con la información que obtiene de los mercados mayoristas para el 82 % de los entrevistados, en un 18 % de los casos hay mutuo acuerdo o negociación.

Lo anterior significa que el precio no es una variable para la mayoría de los productores, es más bien un parámetro al cual tienen que acogerse. La consecuencia es que su estrategia de mercado se debe orientar más a mejorar la eficiencia para disminuir costos de producción.

3. Funciones físicas

Se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas que sufre el producto.

a. Acopio

La función de acopio es realizada por el intermediario a nivel rural y solo se limita a recoger la cosecha del puesto o finca, transportarla y almacenarla en las bodegas del mercado mayorista.

Son dos comerciantes principales los que realizan esta actividad de manera sencilla ya que el volumen de producción de la región no permite el desarrollo de ningún tipo de centro de acopio local.

b Transporte.

A nivel rural se tiene que distinguir dos modalidades de transporte, una que realiza el agricultor para sacar de su parcela la papa hacia el punto de venta rural y otra cuando ha decidido llevar su producto hacia la ciudad.

El 64 % de los casos evaluados, utiliza bestias para sacar de su parcela hacia la carretera sus cosechas. Los animales utilizados son propios o prestados, no se exige pago alguno por el alquiler de los animales.

En la zona en caso de que el productor lleve su producto al mercado mayorista existe disponibilidad de transporte. Las tarifas varían entre 5 Lps/qq desde la Montaña de Azacualpa hasta 3 Lps/qq desde la parte baja de La Lima ,Plan de la Lima y Linaca.

Cuando se vende a nivel de finca, previamente se arregla el día de entrega con el intermediario que dispone de transporte y corre con los gastos y riesgos de esta actividad.

c. Almacenamiento

A nivel de las fincas productoras de papa, esta función es nula ya que ningún productor dispone de bodega ni de ningún tipo de almacenamiento para este propósito. En el caso del intermediario es diferente, debido a que necesita almacenar sus compras por varios días para lo que dispone de bodegas propias de construcción mixta (bloque y madera), solamente protegida del contacto directo con el piso por medio de palets de madera y sin ningún control químico preventivo.

d. Transformación

No existe ninguna modificación para la venta de papa, por lo tanto esta función a nivel rural y de intermediario es nula.

e. Empaque

La forma característica es en sacos de nylon con capacidad para 100 libras con lo cual se facilita el manipuleo por tratarse de un producto voluminoso.

El empaque se realiza simultáneamente con la cosecha y tiene la función de minimizar el estropeo hacia los mercados, todos los productores adoptan este tipo de empaque que también está determinado por el comprador del producto y se ha constituido en una regla de manejo.

g. Clasificación y Normalización

La clasificación de los productos tiene la finalidad de reunir lotes homogéneos para facilitar la comercialización. El objetivo de la clasificación es ayudar a los compradores a escoger los productos lo más aproximado a los usos para los cuales los requieren.

La normalización incluye normas de calidad, pesas y medidas constantes de un lugar a otro, de una época a otra, en las relaciones de compradores y vendedores para que sirvan de criterios para clasificar los productos en categorías. (Moreno, 1988).

Los tubérculos cosechados se clasifican por tamaño en:

Super	Muy grande	8 centímetros aproximadamente
Primera	Grande	7 centímetros aproximadamente
Segunda	Mediana	6 centímetros aproximadamente
Tercera	Pequeño	4 a 5 cm.

Secretaría de Recursos Naturales, La Papa, (1992).

A nivel rural; para el caso de las comunidades de Tatumbra, se maneja la clasificación de primera segunda y tercera, igualmente para comerciantes, mayoristas y detallistas. Esta selección se hace manualmente y depende del destino del producto, pues si se va a vender a un supermercado se permite mezclar con más frecuencia papa de

primera y segunda asegurando con esto un mejor precio, lo que no ocurre si la venta es al agente mayorista.

4. Funciones auxiliares

Son las que facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, se cumplen a lo largo de todo el proceso de comercialización.

a. Financiamiento

Como se analizó anteriormente, no existe el crédito formal por lo que se trabaja con capitales propios o compartidos en la modalidad de medianía.

b. Promoción de mercados

El tamaño reducido de las fincas, la poca producción de la zona y el trabajo individual, no permiten el desarrollo de ningún medio de promoción o publicidad.

Algunos productores de manera privada y eventual tratan de colocar su cosecha de papa en los supermercados directamente, con la finalidad de obtener mejores precios pero con el inconveniente que la demanda es limitada.

No se detectaron acciones especiales de promoción. Los agricultores no perciben esta actitud como necesaria y no la planifican.

c. Asunción de riesgos

A nivel del productor el riesgo empieza a partir de la decisión de sembrar con la disponibilidad de semilla y el posterior manejo general del cultivo, hasta lograr vender de la manera más conveniente la cosecha.

Para el intermediario, el riesgo constituye las pérdidas físicas en transporte o en almacenamiento. Otro tipo de riesgo que sume, es el financiero especialmente si no está bien informado de las condiciones y precios del mercado, de esta manera puede darse una baja en los precios repentinamente, no pudiendo venderse el producto según lo planificado.

Los agricultores y comerciantes estudiados asumen los riesgos del negocio. El hecho de ser un cultivo rentable y destinado a las clases media y alta, incentiva a los agentes a tomar los riesgos.

d. Información de precios y mercados

A pesar de ser un factor indispensable en mercadeo de productos agrícolas, no existe el desarrollo de un sistema que permita al productor y a los agentes estar en contacto con una fuente confiable de información para planificar técnicamente sus actividades comerciales.

5. Análisis de precios

La importancia de los precios en las economías de mercado y la tendencia hacia la liberalización de los mercados indican la necesidad de métodos de análisis que complementados con datos empíricos e históricos provean los elementos de juicio para su correcta aplicación. (Scott, Herrera, 1991)

Para los productores y las empresas es importante porque les permite anticipar las fluctuaciones de los precios y tener predicciones razonables. Para las agencias gubernamentales les sirve para comprender en forma práctica las relaciones entre las diferentes variables que inciden en la formación de precios, también para formular

políticas de mercadeo y promocionar el funcionamiento competitivo y eficaz del sistema de precios. (Moreno, 1988).

Para la elaboración de los resultados se tomó las estadísticas de precios al por mayor de los mercados de Tegucigalpa que son los más relacionados con el sistema de venta de los agricultores.

a. Análisis de la estacionalidad

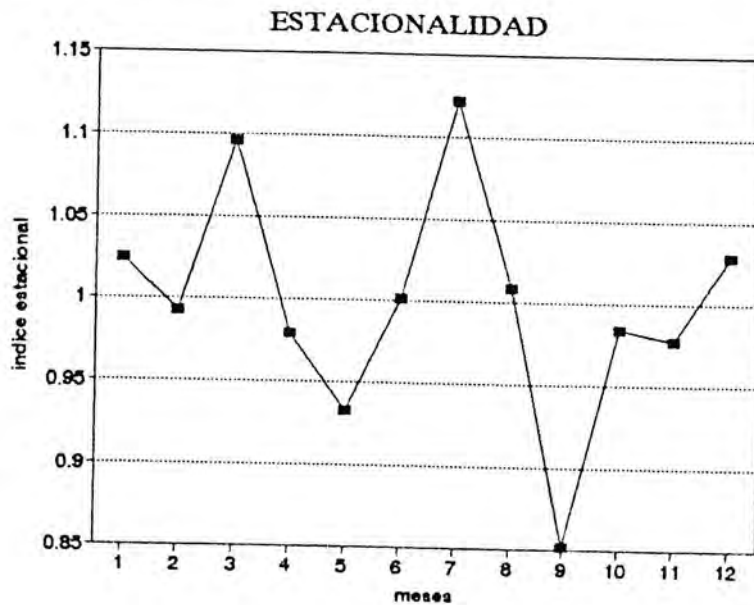


Grafico 4. Estacionalidad de los precios de la papa

La estacionalidad es el movimiento sistemático que se repite dentro de un año. La causa más común de la estacionalidad de los precios es una fluctuación estacional de la oferta, por ejemplo la siembra y la cosecha dependen de los ciclos climáticos y la producción muestra fluctuaciones que se reflejan en la estacionalidad.

En el gráfico se observa que durante los meses del año que corresponde al inicio del ciclo de primera (Abril y Mayo), los precios empiezan a subir por no existir producción suficiente alcanzando el punto máximo en Julio para empezar un descenso

que tiene su tope en Septiembre en que la mayoría de los productores ha cosechado su papa y la trata de ubicar en los mercados.

A partir de Octubre se limita la oferta y se recuperan los precios con ligeras variaciones hasta Febrero en que nuevamente se da una recuperación de los precios hasta Marzo, para luego empezar a bajar probablemente debido a la salida de las cosechas tardías de postrera de otras zonas productoras.

Resumiendo el comportamiento de los precios en el año se tiene que :

Los períodos de descenso de los precios son de Marzo a Mayo y de Julio a Septiembre.

Los períodos de ascenso de los precios son de Mayo a Julio y de Septiembre a marzo.

Los meses que se logra el máximo precio con Marzo y julio.

Los meses de precios mínimos son Mayo y Septiembre.

b. Análisis de la tendencia

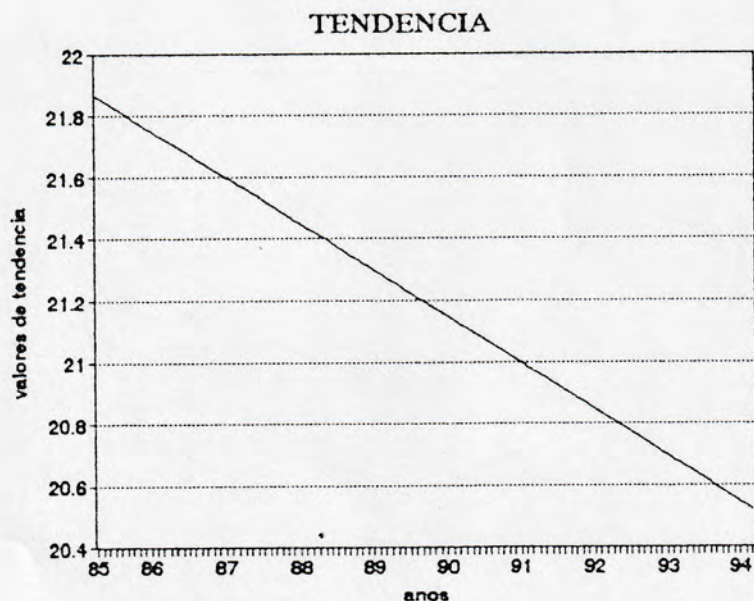


Gráfico 5. Tendencia de los precios de la papa.

La tendencia de un precio se define como la relación directa entre el tiempo y el precio sin tomar en cuenta otras variables. Para el caso de la papa en el gráfico 5 se observa una tendencia negativa, es decir hacia la baja en terminos reales.

Entre las causas posibles para que se dé este tipo de tendencia se encuentran la inflación, el incremento de la oferta por aumento en la producción o áreas de siembra, unido a un avance tecnológico del cultivo que efectivamente se presentó en Honduras en la década de los ochenta.

c. Análisis del componente irregular

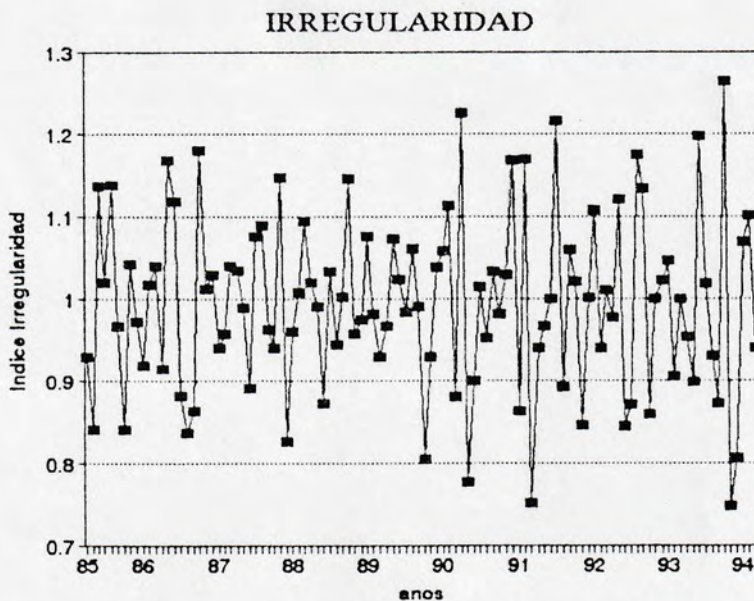


Gráfico 6. Irregularidades del precio de la papa

Se observa en el gráfico número 7 dos ciclos. Los períodos de gobierno desde el año 1985 a 1989 y a partir de finales de 1989 hasta 1994, este último caracterizado por la implementación del modelo de ajuste estructural en donde se nota un efecto negativo para los precios de la papa en relación con el período anterior.

Las causas externas que están relacionadas con las condiciones climáticas, de producción, y biológicas no se reporta ningún factor muy marcado que pueda determinar un ciclo en particular determinando cambios o altibajos en la producción de las diferentes épocas.

6. Factores determinantes en comercialización.

Para analizar los factores que determinan los niveles o grado comercial de los agricultores, se estableció un análisis de correlación entre los diferentes índices propuestos, las relaciones más significativas se expresan en el cuadro número 36.

Cuadro 36. Valores de correlación entre los diferentes índices propuestos

INDICES		Semilla	Cosecha	Producto	Plaza	Tecnología
Semilla	r			0.85		
	p			0		
Comercial	r	0.66	0.59	0.80	0.64	0.52
	p	0	0	0	0	0

Fuente : Análisis de los índices propuestos.

El diseño del producto que comprende las diferentes categorías de papa, su rendimiento, porcentaje destinado a los mercados y minimización de pérdidas entre otros factores, tiene relación directa y significativa con los criterios para escoger la mejor variedad y el tipo de semilla certificada de papa ($r = 0.85$). Se puede esperar que

con el adecuado manejo de la semilla mejoren las características del producto cosechado.

Los factores que definen el diseño del producto final de cosecha, tienen relación directa y significativa con los componentes que determinan el nivel comercial de los productores ($r = 0.80$), por tanto con un adecuado producto para la venta es de esperarse que el agricultor alcance un mayor nivel comercial.

El nivel de vinculación al mercado por parte de los productores, determinado por la facilidad de transportes, ventas directas a los mercados, niveles de información y el diverso grado de dificultades para realizar sus ventas urbanas, determinan el nivel mayor o menor en cuanto a comercialización por parte del productor. ($r = 0.64$).

El nivel tecnológico abarca aspectos tales como semilla, siembra, manejo general, riego, fertilizaciones y cosecha, estos aspectos al conjugarse determinan que el productor disponga de un producto con características óptimas que le permitan un nivel adecuado de comercialización. Se puede pensar que al mejorar los aspectos tecnológicos se mejoren los aspectos comerciales de los productores ($r = 0.52$).

Se realizaron otras correlaciones y X^2 , pero no se encontraron valores altos y significativos.

7. Márgenes y costos de comercialización

Las actividades de intercambio, además de agregar utilidad de "posesión" a los productos, hacen efectivo el lucro del agente o intermediario que se mide por medio del margen de comercialización.

Este margen tiene por objeto sufragar los costos y riesgos del mercadeo y generar una retribución o beneficio neto a los participantes en el proceso de distribución .

Por otro lado la participación o margen del agricultor, tiene la finalidad de cubrir los costos y riesgos de la producción más el beneficio neto o retribución al productor. (Scott. Herrera, 1991).

a. Cálculo de los márgenes

Para el cálculo de los diferente márgenes, se debe investigar los precios de venta en todos los niveles o etapas del proceso es decir en donde se identifique un nuevo agente de mercadeo institucionalizado como tal. (Mendoza, 1991).

Cuadro 37. Precios de la venta de la papa cultivada en Tatumbla

Agente	Precio de Venta (Lps/qq)	
	1 ⁴	2 ⁵
Productor en finca	100	100
Intermediario Mayorista	120	115
Detallista	130	125

Precio pagado por el Consumidor final	130	125

(1). Margen Bruto de comercialización

	Ejemplo 1	Ejemplo 2
De toda la intermediación	$= \frac{130 - 100}{130} = 23.07\%$	$\frac{125 - 100}{125} = 20\%$

⁴ Precios obtenidos en los mercados mayoristas y feria del agricultor en el mes de Julio de 1994, Tegucigalpa Honduras

⁵ Precios obtenidos en el taller de papa realizado por la EAP en Tatumbla, El Aguacate en febrero de 1995

107

$$\text{Del intermediario mayorista} = \frac{120 - 100}{130} = 15.38 \% \quad \frac{115 - 100}{125} = 12 \%$$

$$\text{Del detallista} = \frac{130 - 120}{130} = 7.69 \% \quad \frac{125 - 115}{125} = 8 \%$$

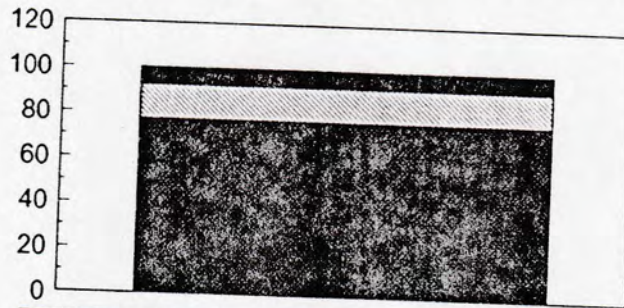
$$\text{Participación de la intermediación} = 23.07 \% \quad 20 \%$$

$$\text{Participación del productor} = 76.93 \quad 80 \%$$

Los valores resultantes son bastante razonables, se nota una alta participación del productor en el proceso, el margen para mejorar e incrementar correspondería al ocupado por el intermediario mayorista, ya que en la cadena de comercialización no participa más que ese agente.

Los precios varían en cuanto a cifras, pero normalmente el cambio porcentual en los márgenes no presenta mayor diferencia, tampoco se dispone de un servicio adecuado o registro de precios para determinar con mayor exactitud los cambios en los diferentes márgenes a través del año.

MARGENES DE COMERCIALIZACION DE PAPA
%



Agentes	
Productor	76,93
Mayorista	15,38
Minorista	7,69

Grafico 8. Márgenes de comercialización de papa para los productores de Tatumbla.

b. Costos de comercialización

Los costos de comercialización se resumen en el cuadro 38, calculados por quintal basados en el promedio de la zona.

Cuadro 38. Costos de comercialización para las comunidades evaluadas.

Rubro	Unidad	Costo (Lps/qq)
Transporte	qq	4
Costos información	dia	0.6
Empaque	. qq	1,1
Total		5,7

Fuente : Encuesta y datos del servicio de extensión en la zona.

(1). Margen neto de comercialización . MNC

Con los datos obtenidos, se puede calcular en Márgen Neto de Comercialización.

$$\text{MNC} = \frac{30 - 5.7}{130} \times 100 = 18.69 \%$$

Generalmente los precios en la temporada de postrera son mejores, debido a que las siembras fuertes de papa en Honduras se concentran en la época de primera y la oferta es superior.

Para las diferentes comunidades, el cuadro 39 indica los precios en las dos temporadas de cosecha.

Cuadro 39. Precios promedios para la papa en Lps/qq. por categorías para las comunidades de Tatumbula en diferentes épocas de cosecha, 1994

TEMPOPRADA	CATEGORIA		
	Primera	Segunda	Tercera
Primera	89.50	73.70	37.10
Postrera	106.10	87.60	45.60

Fuente : Encuesta realizada a productores, 1994

No todos los productores venden su producto a un precio estandar a pesar de hacerlo en la misma temporada, debido a la forma de negociación individual en que se desenvuelven y a la ventaja del intermediario en cuanto a disponer de información de precios actualizada.

8. Caracterización de los productores

Los resultados de la caracterización de los productores en los diferentes índices, identifican a los encuestados de manera general, sin diferenciar comunidades sino como una estructura global.

Con los diferentes niveles alcanzados por cada agricultor, se los agrupa de acuerdo a sus similitudes, la clasificación se hace basados en los niveles tecnológicos, de vinculación al mercado y diseño de producto que definen un nivel alto medio o bajo a cada persona y lo ubican en determinado nivel de comercialización.

a. Conformación de grupos

Tomando siempre como variable dependiente el nivel de comercialización de cada agricultor, se relaciona con las variables independientes con las cuales se determinó que tiene alta significancia y relación.

Se parte de la media de cada variable, sumándole y restándole a cada una la desviación estándar correspondiente para conformar tres grupos de productores: los del centro corresponden al promedio o productor típico representado con una (T), los del extremo inferior, son los deficientes o marginales representados con la letra (M) y los del extremo superior, son los agricultores de avanzada o más desarrollados representados con la letra (A).

El gráfico 9 indica la clasificación de los productores en base al nivel de tecnología en las diferentes comunidades.

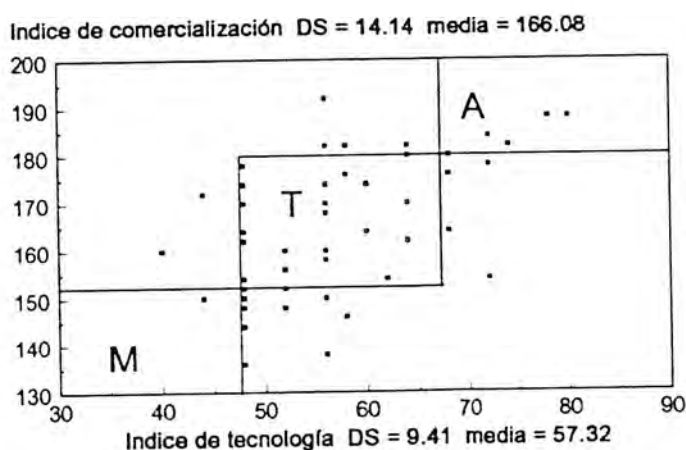


Gráfico 9. Clasificación de los productores con relación a su nivel tecnológico.

Los productores avanzados que aplican la tecnología recomendada a su cultivo, se ubican en las comunidades de El Aguacate (16,17), Las trojas (27), Las Trancas (32,35 y 36), Plan de la Lima (46,49 y 50). Además sus puntuaciones con respecto a los índices de capacidad gerencial, disponibilidad de recursos y económico son superiores y se ubican en el estrato alto de la clasificación grupal.

Los agricultores que deficitarios en cuanto a tecnología están ubicados en las comunidades de Las Trojas(25), Las Trancas (40) y El Plan de la Lima (45), igualmente presentan valores bajos en cuanto a los demás índices propuestos.

El restante de productores se ubican en nivel medio o típico, distinguiéndose en este grupo algunos agricultores que quedan por fuera de la agrupación en una etapa de transición al nivel medio y superior. En el gráfico número 10, siguiendo la misma metodología aplicada por Pinel (1994), se clasifica a los productores de acuerdo con el nivel comercial logrado, aquí se encuentran agrupados en estratos altos, medios y bajos de acuerdo al puntaje obtenido considerando la suma de todos los índices que presentan relación directa y significativa con los factores de comercialización.

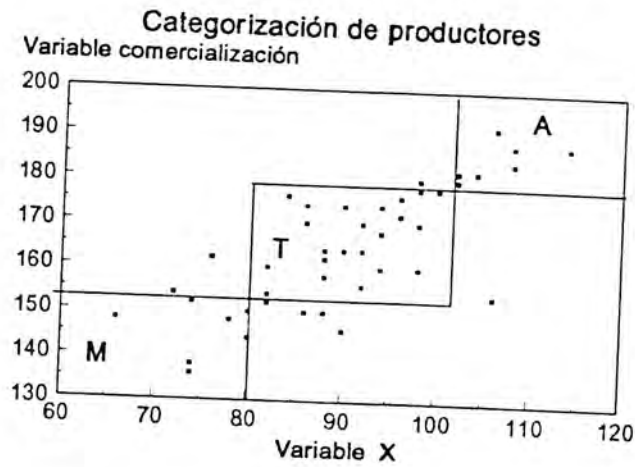


Gráfico 10. Clasificación de los productores de papa en grupos avanzados, típicos y marginales con respecto al nivel comercial en la zona de Tatumbla.

En la categoría de avanzados se encuentran ocho productores, ubicados en el sector de El Aguacate (16,17 y 21), Las Trojas (27) y Las Trancas (30,34,36 y 39) los cuales manejan eficientemente los elementos de producto ,precio y plaza ya detallados.

En el grupo de marginales o bajos , se ubican siete productores ubicados en La Lima (1y2), Linaca (7,8,10,11 y 13), Plan de la Lima (43) y Las Trancas (48).

El restante de productores se encuentra en el nivel medio o de agricultores típicos, con mediano desarrollo comercial. En este grupo también se incluyen siete productores que están en transición entre los niveles bajo a medio y medio a alto.

los agricultores de avanzada, pertenecen a las comunidades de la montaña de Azacualpa que actualmente es la zona de mayor producción en la región y la que más atención recibe por parte del servicio de extensión del Departamento de Desarrollo Rural de la Escuela Agrícola Panamericana.

Contrariamente, los agricultores marginales a excepción de uno de ellos, se ubican en las comunidades de menor producción de la región y que disponen de menor apoyo técnico por parte de los servicios de extensión mencionados.

V. CONCLUSIONES.

Se presentan las conclusiones del presente estudio de acuerdo con los resultados y análisis realizados en las diferentes comunidades de la región de Tatumbla.

1. En el proceso productivo, es determinante la combinación de recursos existentes en las unidades productivas, su manejo y aprovechamiento para asegurar niveles adecuados de producción.

El terreno sembrado de papa en las diferentes comunidades equivale a 2.82 % y 5.77 % en primera y postrera respectivamente, en relación al área total disponible de terreno, lo que indica que se está utilizando una pequeña porción de las fincas y supone el potencial crecimiento que se podría dar al incrementar las áreas de siembra.

La cantidad de terreno individual que posee el productor y lo que dedica para la producción de papa, determinan en gran parte la ubicación en nivel medio de los agricultores en cuanto a disponibilidad y uso de recursos.

2. El capital limitado de trabajo tiene dos consecuencias a nivel de comunidad: constituye un serio limitante para la producción por no existir ninguna modalidad de crédito formal, y el aumento de siembras en medianía en que compartiendo este recurso se logra superar los costos que el cultivo exige en insumos y mano de obra.

En la actualidad la mayor parte de los productores trabaja con capitales propios o familiares.

3. Los insumos agrícolas son de fácil acceso y están disponibles para los productores, con la única e importante excepción de la semilla certificada que se consigue de manera conjunta con la Escuela Agrícola Panamericana una vez en el año. La

semilla importada se destina para producción de material de siembra en la temporada de primera.

El precio es cada vez más alto y no está al alcance de muchos productores, por lo que se ven obligados a proveerse de este insumo mediante la compra a vecinos productores.

4. La mano de obra es importante al planear y organizar la producción ya que junto a la disponibilidad de semilla constituyen un serio limitante para incrementar las áreas de siembra para el 48 % de los productores.

La cercanía de las comunidades a la ciudad, agudiza lo escaso de la mano de obra en la región, forzando al máximo empleo de la mano de obra familiar.

5. La disponibilidad de riego es particularmente importante en temporada de postrera a pesar que la mayor parte de los productores disponen de alguna fuente de agua, esta no es suficiente para cubrir las necesidades del cultivo y es escasa conforme avanza la temporada seca convirtiéndose en otro factor limitante para la producción.

6. La tecnología aplicada al cultivo, se ha incrementado por la capacitación que han recibido los productores en cuanto a producción, lo que es notorio en las comunidades de la montaña de Azacualpa en donde se encuentra la mayor producción de la zona.

Los aspectos de producción y cosecha han sido ampliados por técnicos y extensionistas que trabajan en las comunidades. en aspectos de comercialización, no se ha dado igual iniciativa formal con asistencia técnica especializada.

7. Los agricultores ubicados en las diferentes comunidades evaluadas, se caracterizan por tener bajo nivel educativo y poca vinculación a organizaciones comunales y productivas.

Las actividades tanto productivas como comerciales son basicamente individuales, pero existe una fuerte disposición para asociarse con la posibilidad de mejorar los niveles actuales de productividad.

8. La papa es el producto de cosecha más rentable en la zona debido a que casi la totalidad de su producción se destina para el mercado, a diferencia de otros productos como maiz y frijol en que se cultiva para el autoconsumo.

El rendimiento en las diferentes comunidades está por debajo del promedio establecido en Honduras lo que se establece del análisis de las producciones tanto de primera como de postrera.

El porcentaje de producción destinado a la venta es adecuado, el agricultor dispone de menos del 1 % para autoconsumo y hasta un 10 % de la producción lo conserva para suplir sus requerimientos de semilla o para la provisión a vecinos de este insumo.

9. La zona de Tatumbla y su provisión de papa, representa el 3.6 % y 3.9 % del total de fincas sembradas y del total de la producción nacional respectivamente.

El reducido tamaño de las explotaciones determina la poca influencia de la zona en el contexto nacional y determina que los productores no tengan ninguna presión ni fuerza para modificar precios y volúmenes de producto en los mercados urbanos, constituyendose en aceptadores de los precios que se forman en en los centros mayoristas.

10. La cercanía de las diferentes comunidades a la ciudad de Tegucigalpa, le ofrece al sector una ventaja comparativa en relación a otras zonas de producción en facilidades para información y manejo de precios, accesibilidad a medios de transportes con precios más convenientes y búsqueda de otras alternativas de mercado con mayores posibilidades de superar las dificultades de ingreso a los mismos.

El productor de esta manera tiene costos menores de comercialización y sobre todo goza de un mayor margen de comercialización por el tipo de canal directo Productor-Mayorista que caracteriza al proceso comercial de la papa en la zona de estudio. Al intervenir un solo agente intermediario, no se diluyen los ingresos del agricultor más que entre él y su comprador.

El margen de comercialización para el productor es alto en relación al reportado para otras zonas más alejadas de los centros urbanos de consumo en las cuales se da la intervención de varios intermediarios que modifican los precios pagados al productor.

11. La idea casi generalizada de los agricultores en la región acerca del intermediario o "Coyote" , es que este agente se lleva la mayor parte de las ganancias del proceso, lo cual no es cierto y se demuestra al analizar el margen de comercialización correspondiente al comerciante mayorista.

El intermediario tiene su importancia en el transporte y traslado de la producción de la zona rural a la urbana cuando el agricultor no dispone de tiempo o recursos para realizar la venta del producto directamente. Su papel en las comunidades no es perjudicial ni determinante para calificar al actual canal de comercialización como ineficiente sino más bien como una alternativa estable mientras se ubican otras alternativas de mercado.

12. Las comunidades de Las Trancas, Las Trojas y El Aguacate, ubicadas en la parte alta del municipio (Montaña de Azacualpa) presentan mayor desarrollo comercial por el volumen de producción que manejan en relación a las otras comunidades evaluadas.

Los productores calificados como de avanzada en cuanto a nivel comercial, se encuentran ubicados en la parte alta, contrariamente a lo que sucede en Linaca La Lima y El Plan de la Lima en que se encuentran los agricultores marginales.

13. La estacionalidad de los precios se explica por los ciclos climáticos del país que determinan las épocas de siembra y cosecha en Honduras. Es notorio el efecto sobre los precios en épocas de mayor oferta de papa en que se suma las cosechas del resto de la zonas productoras a nivel nacional reflejadas en los mercados y registros de Tegucigalpa.

La tendencia de los precios es hacia la baja en términos reales, como posible causa se puede deber al notorio incremento de las zonas de siembra en los últimos años que unido al avance tecnológico generan mayor producción y oferta en los centros de consumo.

14. El índice de comercialización está relacionado directamente con los niveles tecnológicos disponibles por parte de los agricultores, los dos tienen valores medios para la mayor parte de agricultores, por lo que se espera que la mayor adopción de tecnología se refleje en un mejor comportamiento comercial del agricultor.

Otra relación importante es con el diseño del producto, que determina mejor calidad y rendimiento en las cosechas con lo que se podría mejorar los niveles de comercialización de los productores de la región.

El índice de vinculación al mercado o plaza con nivel medio para la mayoría de productores, determina el grado de conocimiento y manera de enfrentar el proceso de compra y venta por parte del productor, igualmente se espera que al mejorar su actual situación de vinculación al mercado se mejore el nivel de mercadeo de los agricultores en general.

15. Al categorizar a los productores en base a los niveles alcanzados para cada índice propuesto, se determina que son ocho los que se ubican a nivel de avanzados y se ubican en la zona de mayor producción y atención en cuanto a asistencia técnica para el cultivo.

Los productores marginales casi en su totalidad se ubican en las zonas de menor producción que cuentan con menor asistencia técnica y dotación de semilla certificada.

16. Resumiendo, los principales problemas detectados en las comunidades evaluadas son:
 - a. Distribución de la tierra en unidades muy pequeñas.
 - b. Limitaciones en cuanto al uso de semilla certificada, capital, mano de obra, riego y asistencia técnica en cuanto a aspectos de mercadeo agrícola.
 - c. Bajo nivel de asociación y educación, lo que contribuye al poco poder de negociación de los productores en general.
 - d. Falta de un adecuado sistema de información de precios y mercados manejado técnicamente
 - e. Nivel medio de adopción de tecnología de cultivo, lo que limita el incremento de los rendimientos que se encuentran por debajo del promedio nacional.
 - f. Poco desarrollo comercial de los productores, ya que la mayor parte de ellos se ubican niveles medios en cuanto a este aspecto.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda para los procesos de producción y comercialización, promover un nivel de asociación de los productores, que permita de manera conjunta buscar oportunidades en la provisión de insumos, especialmente de semilla certificada para en determinadas circunstancias, no solo depender de la importación asociada con la Escuela Agrícola Panamericana.

El tipo de asociación debido al bajo nivel educativo de los encuestados, tendrá que empezar en niveles sencillos como una asociación de productores contando con la debida asesoría en aspectos organizativos.

El conjunto de productores puede tener mayor poder de negociación, obtener mejores precios, lograr ventajas en transportación de las cosechas por el mayor volumen ofrecido y determinar la posibilidad de ampliar la oferta de papa en determinadas circunstancias.

Con el debido asesoramiento, se puede disponer de una confiable información de precios y mercados que permita a los agricultores conocer las situaciones cambiantes y oportunidades de mercado.

2. Se recomienda mantener e integrar el actual mecanismo de asistencia técnica por parte del Departamento De Desarrollo Rural, planificando la producción para el mercado y manteniendo la calidad de las cosechas. En forma paralela, ampliar la capacitación a productores en cuanto a aspectos de mercadeo agrícola de su entorno con proyección hacia los diferentes mercados urbanos.

Como complemento, se recomienda dar seguimiento y difusión por parte del servicio de extensión, a las prácticas realizadas en la zona que han generado experiencias positivas en cuanto al cultivo de la papa.

3. Considerando que los factores tecnológicos influyen en la producción y mercadeo de la papa, se puede recomendar que se busque mayor eficiencia en el uso de insumos comenzando por la calidad de la semilla para siembras, complementando con adecuadas prácticas agronómicas y lograr incrementos en la producción promedio de la zona como mecanismo para aumentar los ingresos y rentabilidad de los productores.

El aumento en los niveles de ventas tiene relación con la identificación de nuevos mercados en la ciudad, con posibles condiciones más atractivas como por ejemplo supermercados y restaurantes.

4. Ante la dificultad por conseguir créditos formales para incrementar las áreas de producción, es recomendable que si se dispone de tierra para ampliar las siembras de papa, se busque y comparta recursos financieros a través de la medianía, obteniendo mutuos beneficios entre los asociados.
5. Las recondaciones que se han establecido, se podrían ampliar y complementar al realizar el estudio de comercialización de la papa a nivel urbano, es decir abarcando el proceso de distribución que engloba a diferentes detallistas hasta llegar al consumidor por diferentes tipos de canales, complementando el análisis determinando la demanda y consumo del producto.

VII. RESUMEN

MERCADEO RURAL DE LA PAPA EN TATUMBLA, F.M.

El presente estudio consiste en un diagnóstico de comercialización de la papa a nivel rural y se llevó a cabo en seis comunidades del sector de Tatumbla, Francisco Morazán.

El objetivo principal fue determinar los mecanismos de mercadeo de la papa en la zona y analizar las diferentes relaciones entre los agentes que intervienen en el proceso.

En el análisis participaron cincuenta productores para los cuales se determinaron variables agronómicas, socioeconómicas y de comercialización, complementadas con índices para determinar aspectos específicos de los agricultores de la región.

Para obtener la información primaria, se elaboró un formulario de encuesta a productores, se participó en un taller comunal y se realizaron entrevistas informales a agricultores, comerciantes y técnicos.

Los resultados obtenidos, se resumen en descriptivos generales para los encuestados por comunidad, determinando su disponibilidad en cuanto a recursos productivos, tecnología e insumos necesarios para la producción y su incidencia directa en el posterior mercadeo.

Con el análisis de correlación entre índices y variables, se estableció cuales son los factores determinantes para la producción y comercialización. Los recursos como tierra, capital, mano de obra, riego y semilla son fuertes limitantes para ampliar la oferta de papa en la región.

La tecnología de producción no está eficientemente aplicada, lo que determina que los rendimientos de la zona sean inferiores al promedio reportado para Honduras.

El nivel comercial para las comunidades, se ubica en un rango medio, debido al grado de tecnología aplicado al cultivo, lo que causa bajos rendimientos afectando la calidad de las cosechas. Se estableció que el nivel comercial tiene relación directa con el manejo de los diferentes factores de selección de semilla, de siembras y de cosecha que facilitan la obtención de un adecuado producto para la venta.

En cuanto al nivel comercial, los agricultores se ubicaron en rangos altos, medios y bajos, de esta manera se estableció que ocho productores se hallan en estratos altos o de avanzada, 35 a nivel medio y siete a nivel marginal o bajo. Las diferencias se establecen debido al uso de tecnología, disponibilidad y manejo de recursos productivos en general.

Los productores de avanzada se hallan en las zonas de mayor producción de papa, en donde se concentra el servicio de extensión de la Escuela Agrícola Panamericana, a diferencia de los productores marginales, ubicados en las zonas menos productivas en donde la influencia de la asistencia técnica es mucho menor.

Los precios de la papa presenta una estacionalidad determinada por la temporada de lluvia en Centro América, que se reflejan en las épocas de siembra y cosecha y posteriormente en la oferta mensual de papa en los mercados, por lo que los máximos precios se consiguen en Marzo y Julio y los mínimos en Mayo y Septiembre. La tendencia de los precios es levemente hacia la baja, posiblemente por los aumentos en las áreas de siembra, rendimientos y oferta general del producto en el país.

VIII. ABSTRACT

Rural Marketing of potato in Tatumbla, F.M

This study consists of a diagnostic of rural level potato marketing and was carried out in six communities in the Tatumbla, F.M, Honduras.

The primary objective was to determine the marketing mechanism and to analyze the relationships between the agents which intervene in the process in this zone.

Fifty producers participated in the study. Agronomic, socioeconomic and commercialization variables were determined aspects specific to farmers of the region.

In order to obtain primary information, a questionnaire was used, producers participated in a commuty workshop.

The availability of resources technology and other inputs necessary for production as well as their later influence on marketing were summarized for each community. The limiting factors for production and commercialization were determined using analysis of the correlationbetween indexes and variables. Resources such as land, capital, labor, irrigation and seed highly limit the increase in potato production. Also, production technology is not efficiently applied, resulting in lower than average as reported in Honduras yields.

Commercial production for the communities falls in the medium range to the degree of applied technology. Subadequate technology also affects the quality of harvests it was found that the quality of the end product, is directly related to the management of various factors such as seed selection, planting and harvesting.

As for production on the commercial level, production ranged from high to low. Eight producers fell into the category of high advanced, thirty five fell in the medium level, and seven into the low marginal level. Differences were one to the use of technology and to the availability and management of resources in general.

The advanced producers were found in mayor potato producing areas in which extension services of the EAP have focused. In less productive areas where less extension services have been concentrated production levels were marginal are low.

Potato prices show a seasonality which reflect the planting and harvest season as determined by the rainy period in Central America. Maximun prices are obtained in March and June, and minimum prices in May and September. There exists a downward trend in prices, possibly one to increases in areas of production and general availability of the product in the country.

IX. BIBLIOGRAFIA.

- ABBOTT, J. C. 1987. Mejora del mercadeo en el mundo en desarrollo. Roma, Italia, FAO. pp. 3-11.
- CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL. 1984. Comercialización interna de alimentos en América latina. Cali, Colombia. 253p.
- CERON, H.M. *s.f* Principios sobre comercialización de alimentos. 1a ed. Cali, Colombia. ACOABASTOS. 162p.
- CIMMYT. 1988. La formulación de recomendaciones a partir de datos agronómicos: Un manual metodológico de evaluación económica. Edición completamente revisada. Mexico D.F., Mexico: CIMMYT.
- DE JANVRY, A. 1994. Reformas en las áreas económica y social: El desafío de un crecimiento equitativo en la agricultura de América Latina. Políticas Agrícolas. Mexico. 1(0): 7-35.
- DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL. EAP. 1991 Estadísticas de Tatumbula; Informe de extensionistas. El Zamorano-Honduras.
- DICCIONARIO DE TERMINOS ECONOMICOS. 1990. 4a Ed. Chile. UNIVERSITARIA. 141 p.
- DIXIE, G. 1990. La comercialización de productos hortícolas. Boletín de servicios agrícolas 76. Roma, F.A.O. 129 p.
- DOORMAN, F. 1991. La metodología del diagnóstico en el enfoque "Investigación adaptativa". Costa Rica. GUAYMURAS. 301 p.
- EYSSAUTIER de la MORA, M.E. 1991. Elementos básicos de Mercadotecnia. 2a ed. Mexico. TRILLAS. 295 p.
- FAO. 1992. Experiencias de mercadeo de pequeños agricultores en el marco de proyectos de desarrollo rural integrado. Boletín de servicios agrícolas 102, Roma, FAO. 98 p.

- HARRISON, K. 1972. Development, unemployment, and marketing in Latin America. Michigan State University. Latin American Studies Center. Occasional paper. No. 2. 25 p.
Citado por: MENDOZA, G. 1991. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2a. ed. 1a. reim. Costa Rica. IICA. 343 p.
- HONDURAS. SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES; UNIDAD DE PLANIFICACIÓN SECTORIAL AGRÍCOLA (UPSA). 1993. Catálogo de oportunidades de inversión privada en la agricultura hondureña. Tegucigalpa. pp. 269-270
- HONDURAS. SECRETARIA DE PLANIFICACION, COORDINACION Y PRESUPUESTO; DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. 1993. Encuesta agrícola nacional de productos múltiples, año 1991-1992. Tegucigalpa, tomo II. 62 p
- HONDURAS. SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES; UNIDAD DE PLANIFICACION SECTORIAL AGRÍCOLA (UPSA). DEPARTAMENTO DE INFORMACION AGRICOLA. 1992. Compendio estadístico agropecuario. Tegucigalpa, 160p.
- HONDURAS. SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES; SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN , COORDINACION Y PRESUPUESTO. (SECPLAN). 1993. cultivos anuales, IV Censo Nacional Agropecuario. Tegucigalpa, Tomo III. pp 1-53.
- HONDURAS. SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES; UNIDAD DE PLANIFICACION SECTORIAL AGROPECUARIA (UPSA). 1994. Marco legal para la modernización y el desarrollo del sector agrícola. Tegucigalpa, 85p.
- HURTADO, R. 1994. Asistencia técnica en mercadeo agropecuario. Tunja, Colombia. UPTC. 296 p.
- McCARTHY, J. 1987 Comercialización. Trad. del inglés por Emilio Sierra. 8a ed. Argentina. EL ATENEO. 681 p.
- MENDOZA, G. 1991. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2a. ed. 1a. reim. Costa Rica. IICA. 343 p.
- MENZEL, N. 1993. Análisis de precios y políticas agrícolas para melón en Honduras. Tesis Ing. Agr. El Zamorano, Hond. Escuela Agrícola Panamericana. 115 p.
- MORENO, A. 1988. Mercadeo de raíces y tubérculos. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia. 225p.

- PINEL, R. 1994. Caracterización de los sistemas de producción de melón para exportación y pretipificación de productores en el sur de Honduras. Tesis ing. Agr. El Zamorano, Hond. Escuela Agrícola Panamericana. 172 p.
- SCOTT, G.J. y J.E. HERRERRA (eds.). 1991. Mercadeo Agrícola: Metodologías de investigación. Selección de ponencias presentadas en el " Talle Latinoamericano sobre Métodos para Estudiar la Comercialización Agrícola", realizado en el Centro Internacional de la Papa (CIP), Perú del 11 al 13 de Junio de 1990; en cooperación con Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), San José, Costa Rica. 503 p.
- SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES; PROGRAMA
MARCALA-GOASCARAN. 1994. La papa. La Paz, Honduras.
GRAFICENTRO. 40 p.

X. ANEXOS

Anexo 1. Formulario utilizado para la encuesta en las unidades productivas

CUESTIONARIO PARA PRODUCTORES DE PAPA

Nombre del productor _____ Localidad _____ Edad _____

I. ASPECTOS FISICOS

1. Cuanto terreno tiene en total? _____
2. Del terreno que siembra cuánto es
propio _____ alquilado _____ en medianía _____

II. ASPECTOS DEL CULTIVO

3. Hace cuántos años siembra papa? _____

FECHA DE SIEMBRA	QQ SEMBRADOS	MZ SEMBRADAS
Primera		
Segunda		
Tercera		

A. PREPARACION DEL TERRENO

4. Para las siguientes labores qué forma de preparación del terreno usa ?

LABOR	MANUAL	YUNTA DE BUEYES
ARADURA		
SURCADO		
SIEMBRA		

5. Cuando utiliza yunta, ésta es :
Propia _____ Alquilada _____

B. PRODUCCION DE SEMILLA

6. Cuando hay disponibilidad ,compra semilla certificada ?

No _____ Si _____

En caso negativo por qué?

- Por falta de información
- Precio muy alto
- Rinde lo mismo que la de la zona
- Otra. Cuál _____

7. Para obtener semilla sana arranca plantas enfermas?

Si _____ No _____

8. Previo a la siembra aplica algún fungicida a la semilla?

SI _____ NO _____

En caso positivo qué producto usa ? _____

9. Quien le proporcionò la semilla que siembra ahora ?

C. SIEMBRA.

10. Cuáles variedades de papa ha sembrado ?

Diamante

Conchita

Alpha

Escort

Provento

Cardinal

Amapalina

Atzimba

Otra _____ Cuál _____

11. Cuáles variedades tiene por el momento ?

Diamante

Conchita

Alpha

Escort

Provento

Cardinal

Amapalina

Atzimba

Otra _____ Cuál _____

12. Cuáles son los criterios para escoger las variedades :

- Disponibilidad de semilla

- Rendimiento

- Precio en el mercado

- Resistencia a enfermedades

- Tamaño final del tubérculo

- Otras. Cuáles _____

D. FERTILIZACION.

13. Qué tipo de abonos usa para sembrar papa ?

QQ Sembrados _____

FERTILIZANTE	CANTIDAD USADA	VECES
18 - 46 - 0		
12 - 24 - 12		
UREA		
GALLINAZA		
Foliares		

E. RIEGO

14. Dispone de riego para su siembra de papa ?

Si No

15. Cuantas Mariposas para riego ocupa ? _____

16. Con qué frecuencia riega su cultivo en verano ? _____

F. PRACTICAS CULTURALES

17. Practica la rotación de cultivos ?

Si _____ No _____

En caso positivo ¿ Cuáles cultivos ? _____

18. Para las siguientes prácticas qué forma de laboreo usa ?

LABOR	MANUAL	YUNTA DE BUEYES
APORQUE		
COSECHA		

19. Cuantas fumigaciones realiza con cada siembra?

Insumo	Producto	Veces
Insecticidas suelo		
Herbicidas		
Insecticidas		
Fungicidas		
Bactericidas		
Adherentes		

G. MANO DE OBRA

20. Con cuántas personas realiza las siguientes labores ?

QQ sembrados _____

LABOR	Personas
Preparación del terreno	
Siembra	
Deshierba	
Aporque	
Fumigaciones	
Corte	
Cosecha	

21. De la mano de obra que ocupa, cuántas personas son :

Familiares _____ Mozos _____

En caso de utilizar familiares Ayudan : mujer _____ hijos _____ hijas _____

H. COSECHA

22. Por cada quintal de papa que siembra cuántos quintales de papa obtiene?

_____ qq

23. Cuántos quintales de su cosecha son de :

Primera _____ Segunda _____ Tercera _____

24. De su cosecha cuánto de la producción ocupó para :

Temporada	Venta	Consumo	Semilla para uso propio	Venta de semilla
Primera				
Postrera				

25. Qué cantidad de papa calcula que pierde o se le daña entre la cosecha y la venta ?
_____ qq /Mz

26. Cuáles son las causas para estas pérdidas ?

- Maltrato en la labor %
- Plagas y enfermedades %
- Clima %
- Otro. Cuál? _____ %

27. Dispone de algún tipo de almacenamiento para su producto antes de vender ?

Si _____ No _____

Si dispone de almacenamiento, indicar qué tipo _____

I. TRANSPORTE

28. Transporta la papa para venderla ?

Si _____ No _____

29. Cómo transporta la cosecha desde el sitio de producción al de venta?

- Bestias
- Pick up
- Camión
- Otros Cuáles _____

30. Le es fácil conseguir transporte si decidiera llevar su producto al mercado ?

SI _____ NO _____

31. Cuánto le cuesta el transporte al llevar su producto a l sitio de venta

_____ Lps/qq

III. ASPECTOS ECONOMICOS

32. El dinero para la producción de papa es:

- Propio
- Financiado
- Mediana
- Otro _____

33. Si quisiera sembrar más papa en qué pensaría primero?

- Dinero disponible
- Semilla
- Mano de obra
- Terreno
- Riego
- Otro.Cuál? _____

IV. EDUCACION

34. Sabe leer y escribir

Si ___ No ___

En caso afirmativo cuál es el último grado aprobado? _____

35. Ha recibido capacitación en el cultivo de papa ?

Si ___ No _____

En caso afirmativo qué tipo de capacitación ?

Producción _____ Semilla _____ Plagas y enfermedades _____ Comercialización _____
Almacenamiento _____

Quién le dió esa capacitación : EAP _____ RRNN _____ Otros _____ Cuáles _____

V. ASPECTOS ORGANIZACIONALES .

36. Pertenece a alguna organización en la comunidad ?

Si _____ No _____

En caso afirmativo a cuál? : Patronato _____ Comité padres _____ Otra _____

37. Cree que organizándose para la producción y comercialización de papa le traerá beneficios ?

Si ___ No _____

Por qué? _____

VII. ASPECTOS DE ASOCIACION

38. Para sembrar papa , siembra en forma independiente _____

- en medianía con agricultor de la zona _____
- en medianía con proveedor de insumos _____

VIII. ASPECTOS DE COMERCIALIZACIÓN

39. Qué precio obtuvo por quintal en las diferentes épocas de cosecha del último año?

CATEGORIA	PRIMERA	POSTRERA
PRIMERA		
SEGUNDA		
TERCERA		

40. Quién fija el precio de venta para su producto ?

- Coyote local
- Coyote de Tegucigalpa
- Vendedor
- Otro _____

41. El pago es de contado o a crédito ? _____
Si es a crédito, a cuánto plazo? _____ Dias

42. Quién establece la forma de pago ?

- Comprador
- Vendedor
- Mutuo acuerdo
- Otro

43. Cómo debe ser la presentación de la papa al momento de la venta?

- | | | | |
|---------------------------|----------------|---------------|------------|
| Qué color es el preferido | blanco _____ | Crema _____ | Otro _____ |
| Qué forma debe tener | redonda _____ | Ovalada _____ | |
| Cómo debe ser la cáscara | gruesa _____ | Delgada _____ | |
| Como debe ser el tamaño | uniforme _____ | Variado _____ | |

44. Quién determina esa presentación ?

- comprador local
- vendedor
- comprador de Tegucigalpa
- otro, cuál ? _____

45. Cuál es el tamaño del empaque para la venta ?

- En sacos de qq
- Otro cuál ? _____

46. Quién determina ese tamaño ?

- comprador
- vendedor
- otro, cuál ? _____

47. Ha intentado vender en los mercados de la ciudad ?

SI _____ NO _____

En caso positivo, cómo le pareció la experiencia ?

Buena _____ Mala _____

Por qué?

- Obtuvo mejor precio
- Otro. Cuál? _____

48. En caso negativo, por qué no lo ha intentado ?

- Falta de tiempo
- Falta de dinero
- Falta de información
- Otro. Cuál? _____

49. Ha tenido problemas para ingresar a vender a los mercados de la ciudad .

SI ____ NO ____

En caso positivo cuáles ?

- Falta de información
- Falta de tiempo
- Falta de dinero
- Transportes
- Otro cuál ? _____

50. Dispone de algún medio de promoción.?

SI ____ NO ____

En caso de ser positivo .Cuál?

- Muestras
- regalos
- Otro. Cuál _____

51. Para vender su cosecha de papa, tiene o prefiere un comprador en especial ?

SI ____ NO ____

En caso afirmativo, cuál?

- los mercados Mayorista
- Minorista
- Agricultor
- Supermercado
- Coyote local
- Otros cuáles ? _____

52. Cuál es la razón para escoger a ese comprador.

- Ahorra tiempo
- Ahorra dinero
- Falta de información
- Otro _____

53. Qué relación tiene con su comprador ?

- Amistad
- Familiar
- De negocios
- De deudas
- Otra. Cuál _____

54. Está de acuerdo con su actual sistema de ventas ?

SI ____ NO ____

Por qué ? _____

55. Estaría interesado en probar un mejor sistema de venta para su producto ?

SI ____ NO ____

En caso afirmativo, en cuál ha pensado?

Centro de acopio

Ventas directas a Supermercados y restaurantes

Otro, Cuál. _____

56. Dispone de informaciones de precios de productos y de los mercados?

SI ____ NO ____

En caso afirmativo, qué tipo de información?

Precios generales

Días de feria.

Regulaciones de los mercados

Otro. Cuál. _____

57. Cuál es su fuente de información?

Radio

Periódicos

Vecinos

Mercados

58. Dispone de información acerca de la producción de otras zonas paperas?

SI ____ NO ____

59. Cómo afectaría esa información para sus labores de producción y venta?

- No afecta

- En la época de siembra

- En la época de cosecha

- En los precios

- En la cantidad de terreno a sembrar

- Otro _____

Anexo 2. Lista de productores por comunidad en la zona de Tatumbla

La Lima

- 1 Danilo Ramos
- 2 Ubense Ramos
- 3 Joaquín Barahona

Linaca

- 4 Emilio Alvarado
- 5 Santos Amador
- 6 Valentín Amador
- 7 Eleodoro Amador
- 8 Albertino Rodríguez
- 9 Gabriel Castejón
- 10 José Vázquez
- 11 Orlando Flores
- 12 Eugenio Andino
- 13 Pastor Mairena

El Aguacate

- 14 Antonio Pineda
- 15 Rufino Garay
- 16 Arnulfo Cepeda
- 17 Arturo Balladares
- 18 Oscar Cepeda
- 19 Camilo Silva
- 20 Víctor Balladares
- 21 Carlos Balladares
- 33 Manuel Ordoñez
- 23 Medardo Durón

Las Trojas

- 24 José F. Flores
- 25 Jorge Rodríguez
- 26 Medardo López
- 27 Alexis Garay
- 28 Ricardo Amador

Las Trancas

- 29 Evelio Andrade
- 30 Leonardo Barahona
- 31 Ramón Fonseca
- 32 Genaro Fonseca
- 33 Enrique Avila
- 34 Hipólito Garay
- 35 Adrián Garay
- 36 Mario Garay
- 37 Jesús Garay
- 38 Alduvin Garay
- 39 Jorge Garay
- 40 Julián Cárdenas
- 41 José Andrade

Plan de la Lima

- 42 Apolonio Rodríguez
- 43 Guadalupe Valladares
- 44 Arturo Durón
- 45 Leonardo López
- 46 Najín Matamoros
- 47 Oscar Durón
- 48 Santos Mairena
- 49 Evelio Andrade
- 50 José Roque Sierra

Anexo 3.

Costos fijos y variables del cultivo de papa en lempiras para las diferentes comunidades para el año 1994.

Costos Variables

Comunidad	Semilla	Fertilizante	Plaguicidas	M. de Obra	Sacos y Transporte	Total
La Lima	5.090	1.793	1.469	3.070	166	11.588
Linaca	13.520	12.284	15.925	16.672	898	59.299
El Aguacate	72.665	48.242	47.362	41.453	2.839	212.561
Las Trojas	21.270	14.093	17.689	14.065	1.188	68.305
Las Trancas	84.695	53.478	52.337	44.903	714	236.127
Plan la Lima	35.760	25.189	27.347	23.961	1.720	113.976
Total	233.000	155.081	162.129	144.123	7.525	707.857

Costos Fijos

Comunidad	Depreciación			Alquiler		Total
	Bueyes	Aspersores	Bombas	Bueyes	Terreno	
La Lima	19	48	210	110	0	387
Linaca	182	216	700	394	1.495	2.987
El Aguacate	653	276	700	385	1.945	3.959
Las Trojas	303	36	280	142	2.625	3.386
Las Trancas	1.015	108	770	165	5.685	7.563
Plan la Lima	677	120	490	55	3.375	4.716
Total	2.849	804	3.150	1.251	15.125	22.999

Análisis de series temporales de precios para papa.

MES	REALES	Irregularidades		Indice estacional		Tend. y ciclo	
		ERR#1	SAS#1	SAF#1	STC#1	Tendencia	Ciclo
14.18		0.92920	14.47653	0.97931	15.57963	21.863019	0.7126
13.14		0.84092	14.08628	0.93280	16.75109	21.850472	0.76662
21.72		1.13598	21.69047	1.00113	19.09402	21.837924	0.87435
23.21		1.02011	20.68150	1.12245	20.27370	21.825377	0.9289
22.96		1.13855	22.76270	1.00856	19.99264	21.812829	0.91655
14.85		0.96609	17.42615	0.85244	18.03777	21.800282	0.82741
13.52		0.83981	13.73992	0.98419	16.36076	21.787734	0.75092
16.00		1.04257	16.37477	0.97736	15.70620	21.775187	0.72129
16.11		0.97303	15.66250	1.02871	16.09664	21.762639	0.73965
16.40		0.91909	16.00047	1.02472	17.40905	21.750092	0.80041
19.24		1.01753	19.39188	0.99225	19.05771	21.737544	0.87672
24.33		1.03958	22.19653	1.09607	21.35152	21.724997	0.98281
20.85		0.91545	21.28729	0.97931	23.25334	21.712449	1.07097
26.32		1.16957	28.21526	0.93280	24.12448	21.699902	1.11173
25.23		1.11749	25.20268	1.00113	22.55289	21.687354	1.03991
19.42		0.88115	17.29806	1.12245	19.63116	21.674807	0.90571
15.18		0.83747	15.05401	1.00856	17.97566	21.662259	0.82981
13.69		0.86438	16.05765	0.85244	18.57716	21.649711	0.85808
24.31		1.18035	24.70478	0.98419	20.93010	21.637164	0.96732
21.70		1.01143	22.20584	0.97736	21.95482	21.624616	1.01527
23.33		1.02928	22.67559	1.02871	22.03058	21.612069	1.01936
20.66		0.94001	20.15748	1.02472	21.44399	21.599521	0.9928
20.66		0.95717	20.81705	0.99225	21.74845	21.586974	1.00748
25.57		1.03953	23.33233	1.09607	22.44503	21.574426	1.04035
23.14		1.03481	23.62967	0.97931	22.83487	21.561879	1.05904
21.41		0.98951	22.95738	0.93280	23.20079	21.549331	1.07664
21.25		0.89082	21.22835	1.00113	23.83026	21.536784	1.10649
30.18		1.07629	26.88663	1.12245	24.98084	21.524236	1.16059
27.70		1.08965	27.46957	1.00856	25.20963	21.511689	1.1719
20.30		0.96366	23.81446	0.85244	24.71241	21.499141	1.14946
21.50		0.94099	21.84741	0.98419	23.21738	21.486594	1.08055
24.87		1.14778	25.44775	0.97736	22.17121	21.474046	1.03247
17.92		0.82643	17.42020	1.02871	21.07876	21.461499	0.98217
21.36		0.96057	20.84801	1.02472	21.70386	21.448951	1.01188
22.83		1.00787	23.00935	0.99225	22.82964	21.436404	1.06499
29.03		1.09314	26.48385	1.09607	24.22741	21.423856	1.13086
23.85		1.01973	24.35478	0.97931	23.88345	21.411309	1.11546
21.47		0.99156	23.01890	0.93280	23.21476	21.398761	1.08486
19.89		0.87249	19.87187	1.00113	22.77601	21.386214	1.06499
27.99		1.03376	24.93896	1.12245	24.12448	21.373666	1.1287
25.31		0.94455	25.09795	1.00856	26.57125	21.361119	1.24391
25.01		1.00240	29.34488	0.85244	29.27468	21.348571	1.37127
34.85		1.14602	35.40786	0.98419	30.89628	21.336023	1.44808
28.82		0.95735	29.48688	0.97736	30.80040	21.323476	1.44444
29.92		0.97497	29.08146	1.02871	29.82810	21.310928	1.39966
31.17		1.07654	30.41941	1.02472	28.25665	21.298381	1.3267
25.79		0.98040	25.98809	0.99225	26.50751	21.285833	1.24531
25.68		0.92947	23.42559	1.09607	25.20311	21.273286	1.18473
25.34		0.96615	23.83186	0.97931	24.66693	21.260738	1.16021
24.71		1.07327	26.49193	0.93280	24.68343	21.248191	1.16167
24.71		1.02481	24.68370	1.00113	24.08605	21.235643	1.13423
24.94		0.98431	22.21842	1.12245	22.57250	21.223096	1.06358

	53	21.65	1.06046	21.47080	1.00856	20.24677	21.210548	0.95456
	54	15.09	0.99045	17.69635	0.85244	17.86694	21.198001	0.84286
	55	13.09	0.80451	13.29530	0.98419	16.52590	21.185453	0.78006
	56	15.60	0.93010	15.96279	0.97736	17.16249	21.172906	0.81059
	57	20.63	1.03856	20.05817	1.02871	19.31336	21.160358	0.91271
90	58	22.72	1.05860	22.17078	1.02472	20.94346	21.147811	0.99034
	59	23.90	1.11287	24.08327	0.99225	21.64071	21.135263	1.02391
	60	19.44	0.88032	17.73314	1.09607	20.14396	21.122716	0.95366
	61	22.18	1.22594	22.65058	0.97931	18.47614	21.110168	0.87522
	62	11.62	0.77678	12.45779	0.93280	16.03773	21.097621	0.76017
	63	13.88	0.90030	13.86838	1.00113	15.40412	21.085073	0.73057
	64	18.18	1.01356	16.19516	1.12245	15.97856	21.072526	0.75826
	65	17.22	0.95222	17.07549	1.00856	17.93220	21.059978	0.85148
	66	17.80	1.03277	20.87600	0.85244	20.21355	21.047431	0.96038
	67	21.80	0.98192	22.15265	0.98419	22.56060	21.034883	1.07253
	68	24.08	1.02997	24.64249	0.97736	23.92550	21.022335	1.1381
	69	29.29	1.16868	28.47493	1.02871	24.36511	21.009788	1.1597
91	70	19.75	0.86347	19.27089	1.02472	22.31789	20.99724	1.0629
	71	23.70	1.16999	23.88174	0.99225	20.41194	20.984693	0.97271
	72	15.01	0.75237	13.69252	1.09607	18.19909	20.972145	0.86777
	73	17.30	0.94079	17.66053	0.97931	18.77207	20.959598	0.89563
	74	18.99	0.96644	20.35887	0.93280	21.06575	20.94705	1.00567
	75	24.01	0.99945	23.98256	1.00113	23.99576	20.934503	1.14623
	76	35.40	1.21673	31.53644	1.12245	25.91902	20.921955	1.23884
	77	22.76	0.89336	22.56296	1.00856	25.25625	20.909408	1.20789
	78	21.49	1.05972	25.21194	0.85244	23.79121	20.89686	1.13851
	79	21.79	1.02109	22.13810	0.98419	21.68083	20.884313	1.03814
	80	17.15	0.84601	17.54652	0.97736	20.74034	20.871765	0.9937
	81	21.23	1.00200	20.63328	1.02871	20.59217	20.859218	0.9872
92	82	23.84	1.10782	23.26876	1.02472	21.00403	20.84667	1.00755
	83	19.51	0.94039	19.66102	0.99225	20.90731	20.834123	1.00351
	84	23.12	1.01085	21.09489	1.09607	20.86854	20.821575	1.00226
	85	19.41	0.97736	19.82217	0.97931	20.28127	20.809028	0.97464
	86	20.80	1.12070	22.29701	0.93280	19.89565	20.79648	0.95668
	87	16.64	0.84577	16.62008	1.00113	19.65072	20.783933	0.94548
	88	20.42	0.87078	18.19046	1.12245	20.88987	20.771385	1.0057
	89	26.42	1.17553	26.19909	1.00856	22.28710	20.758838	1.07362
	90	21.74	1.13414	25.50210	0.85244	22.48575	20.74629	1.08384
	91	17.70	0.86024	17.98137	0.98419	20.90283	20.733743	1.00816
	92	18.88	0.99963	19.31408	0.97736	19.32126	20.721195	0.93244
	93	18.88	1.02275	18.34992	1.02871	17.94177	20.708648	0.86639
93	94	18.22	1.04629	17.78439	1.02472	16.99755	20.6961	0.82129
	95	14.14	0.90523	14.24780	0.99225	15.73942	20.683552	0.76096
	96	16.57	1.00039	15.11521	1.09607	15.10935	20.671005	0.73094
	97	14.46	0.95293	14.76224	0.97931	15.49148	20.658457	0.74989
	98	13.84	0.89871	14.83409	0.93280	16.50595	20.64591	0.79948
	99	21.01	1.19729	20.99023	1.00113	17.53145	20.633362	0.84967
	100	19.57	1.01924	17.43112	1.12245	17.10209	20.620815	0.82936
	101	15.65	0.93099	15.51973	1.00856	16.67010	20.608267	0.8089
	102	11.74	0.87242	13.77143	0.85244	15.78530	20.59572	0.76644
	103	19.76	1.26428	20.07642	0.98419	15.87975	20.583172	0.77149
	104	11.86	0.74809	12.12998	0.97736	16.21461	20.570625	0.78824
	105	15.81	0.80583	15.36593	1.02871	19.06842	20.558077	0.92754
94	106	25.50	1.06837	24.88544	1.02472	23.29300	20.54553	1.13373
	107	31.17	1.10093	31.41076	0.99225	28.53118	20.532982	1.38953
	108	32.11	0.94052	29.29735	1.09607	31.15027	20.520435	1.51801