Esta obra está bajo una Licencia
Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 2.5 Perú.
Vea una copia de esta licencia en
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

Universidad Nacional de San Martín

Facultad de Ciencias Agrarias

"Estudio de la Comercialización de Tomate (Lycopersicon esculentum Mill), Mediante un Muestreo Aleatorio Estratificado en un Sistema de Encuestas en Tarapoto"

PRESENTADO POR EL BACHILLER

Elí Másquez Ruidías

Para Optar el Título Profesional de

Ing. Agrónomo

TARAPOTO — PERU

1998

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

"Estudio de la Comercialización de Tomate (Lycopersicon esculentum Mill), Mediante un Muestreo Aleatorio Estratificado en un Sistema de Encuestas en Tarapoto"

PRESENTADA POR EL BACHILLER
Elí Másquez Ruidías

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL
DE ING. AGRONOMO

TARAPOTO - PERU

1998

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

DEPARTAMENTO ACADEMICO AGROSILVO PASTORIL

"Estudio de la Comercialización de Tomate (Lycopersicon esculentum Mill), Mediante un Muestreo Aleatorio Estratificado en un Sistema de Encuestas en Tarapoto"

PRESENTADA POR EL BACHILLER
Elí Másquez Ruidías

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ING. AGRONOMO

TARAPOTO - PERU

1998

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

CONTENIDO

I.	INTRODUCCION	07
II.	OBJETIVOS	08
III.	REVISION BIBLIOGRAFICA	09
IV.	MATERIALES Y METODOS	20
	A. MATERIALES	20
	B. METODOS	21
V.	RESULTADOS Y DISCUSIONES	22
	A. DE LAS VARIEDADES QUE SE COMERCIALIZA EN TARAPOTO	22
	B. DEL PRODUCTOR	22
	C. DEL MAYORISTA	33
	D. DEL MINORISTA	38
	E. DE LOS CONSUMIDORES	47
VI.	CONCLUSIONES	76
VII.	RECOMENDACIONES	78
VIII.	RESUMEN	79
IX.	REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	80
X.	ANEXOS	81

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

A mi madre : Sra. Elisa Ruidías Polo
En testimonio a mi eterna gratitud
por su esmero y constante incentivo
en el logro de mi profesionalización.

A mi padre: Sr. Hugo C. Másquez
Juarez Por sus sacrificios y esfuerzos
desplegados en la culminación de mis
estudios.

A mi hijo : Jadir Eli Másquez Torres
Por ser la causa de mi esmero en
lograr un futuro mejor.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

A mis hermanos : Rut, Mary y Sócrates
Por el estímulo brindado a darles
ejemplo de personalidad y madurez.
en el logro de mi profesionalización.

A mi esposa: Betty Torres García
Por su cariño y total comprensión.

A todas las personas que de una
u otra forma hicieron posible la
elaboración del presente trabajo.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

Aprobado por:

ALFREDO SOLORZANO HOFFMAN
PRESIDENTE

ORLANDO RIOS RAMIREZ
MIEMBRO DEL JURADO

GUILLERMO VASQUEZ VASQUEZ
MIEMBRO DEL JURADO

VICTOR CHAVEZ CANAL
ASESOR

AQUILINO GARCIA BAUTISTA
COASESOR

Tarapoto – Perú

1998

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

I. INTRODUCCION

El tomate es la especie olerícola más cultivada y de mayor consumo en el mundo debido a la variedad de su uso en la alimentación humana. Una de sus cualidades más apreciadas en ésta especie es el contenido de minerales y es una fuente importante de vitamina C.

Nuestro país, especialmente la selva, presenta una ventaja excepcional con respecto a la producción de hortalizas, ésta es la de poder cultivar y abastecer el mercado con productos frescos en forma regular durante todo el año; según la época, la producción se obtiene en diferentes zonas del país, aprovechando la diferencia de clima que existe en ellas.

En los últimos diez años las hortalizas son muy difundidas en el Departamento San Martín, donde se cultiva el tomate a mediana escala, como huerto comercial y como huerto familiar, y por lo tanto, aún existen épocas en las que este producto escasea, de allí que San Martín para abastecerse tiene que recurrir a otras zonas productoras como Pomacochas (Amazonas), y la Costa Norte del Perú.

Con motivo de incrementar la producción, mejorar la productividad; calidad y por ende reducir los costos de producción y obtener alta rentabilidad económica, se viene realizando trabajos de investigación; uno de estos trabajos es la producción de tomate por Hidroponía, que es una alternativa a la vocación de los agricultores de producirlo en forma tradicional y a la gran demanda del poblador urbano en su consumo.

En la actualidad, es muy escaso el conocimiento de carácter técnico relacionado con la comercialización del tomate en la zona de Tarapoto, motivo del presente trabajo.

El presente estudio está orientado fundamentalmente al análisis de la comercialización de tomate en el departamento de San Martín, teniendo a la ciudad de Tarapoto como primer centro de Comercialización de Alimentos. Al grupo de hortalizas le corresponde un aporte considerable en la alimentación de los pobladores, así tenemos que, el Tomate entre ellas, es el más importante en cuanto a consumo se refiere. Desde el punto de vista del área dedicada a su cultivo, producción y popularidad, constituye uno de los productos básicos en la alimentación humana; principalmente en la región de la selva de nuestro país. El abastecimiento en Tarapoto no se desarrolla en forma regular durante todos los meses del año, provocando alza en los precios por la escasez de este producto. Estas anomalías pueden ser superadas tomando medidas de prevención a través de una Nueva Tecnología de producción y comercialización adecuada.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

OBJETIVOS

Los objetivos principales fueron:

1. Realizar el Diagnóstico de la situación actual de la comercialización de tomate en la localidad de Tarapoto.
2. Determinar los canales de comercialización del tomate desde su centro de producción hasta su centro de consumo y sugerir alternativas de solución.
3. Determinar la oferta y la demanda actual del tomate en Tarapoto.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

II. REVISION BIBLIOGRAFICA

La comercialización de los productos agrícolas incluye todas las transacciones comerciales que lleva consigo el movimiento de éste, desde la finca hasta que lleguen a las manos de los consumidores finales.

Al mercado podemos definirlo como la operación de todas las actividades de negocios incluidos en el movimiento de bienes y servicios desde el punto inicial de producción agrícola hasta que ellos lleguen a manos del último consumidor.

La meta de un buen sistema de comercialización es un alto nivel de eficiencia de las operaciones y actividades requeridas (Torres H.A.)

Es difícil poder establecer para el caso de San Martín, un límite exacto de inicio de comercialización, pues puede suceder que el proceso se inicie antes de la cosecha, ya que son múltiples y variadas las ocasiones que esta ocurre.

El agricultor por contar con mínimas posibilidades económicas para obtener un rendimiento óptimo, tiene que recurrir a la venta de su producto antes de la cosecha e inclusive desde que estos son sembrados, obteniendo así un costo o valor inapropiado.

(El Autor).

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

A. Según CASALINO (1972)

Sobre comercialización agrícola :

Luego de efectuada la cosecha, los productos, siendo aún tejidos vivos, continúan sus procesos biológicos (respiración, transpiración, otros) lo que implica cambio físico-químicos de distinto orden, tendientes todos hacia una degradación final del producto.

El concepto de comercialización de productos agrícolas involucran todas aquellas actividades agro-económicas comprendidas desde la cosecha o antes de esta hasta que el producto llega al consumidor. Es muy difícil poder establecer para el caso del país, un límite exacto de inicio de comercialización, pues puede suceder que el proceso se inicie antes de la cosecha, ya que son múltiples y variadas las ocasiones en que esto ocurre, en muchos casos el agricultor por trabajar subcapitalizado, es decir, con menos rendimiento óptimo, tiene que recurrir a habilitadores, prestamistas, que comprometen las ventas de sus productos desde que estos son sembrados, otras veces por la imposibilidad de llevarlos al mercado los venden cuando están en proceso de desarrollo, mientras que otros inician el mercadeo de sus productos cuando han sido cosechados pudiendo vender en la chacra o llevarlos al mercado.

En la comercialización agrícola se llevan a cabo tres funciones principales: acopio, preparación para el consumo y la distribución, en el país la función que más se conoce es la de acopio, pero es realizado sin ningún criterio técnico.

Para llevar a cabo las funciones antes mencionadas se requiere de varios factores tales como: transporte, almacenamiento, clasificación, envasado, etc. En el país existen todas estas funciones pero en forma deficiente.

B. Según DUGLAS ZEVALLOS (1987)

El tomate es una de las hortalizas que por su rendimiento económico es muy importante en muchos países. Este producto por su alto valor nutricional y la variedad de formas en su consumo, forma parte de muchas de nuestras dietas.

<u>Constitución alimentaria en 100 gr. de porción comestible</u> :

1. Alimento del tomate:
   - Agua : 93 gr.
   - Calorías : 8 gr.
   - Proteínas : 21 gr.
   - Grasas : 0.8 gr.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

2. Hidratos de carbono:
   - Fibra : 0.3 gr.
   - Ceniza : 4.6 gr.

3. Minerales :
   - Calcio : 0.6 gr.
   - Fósforo : 0.5 gr.
   - Hierro : 7 gr.

4. Vitaminas :
   - Retinol : 24 mg.
   - Tiamina : 0.06 mg.
   - Riboflavina : 0.05 mg.
   - Niacina : 0.70 mg.
   - Acido ascórbico: 23 mg.

C. Según DIARIO "EL COMERCIO" (1994)

Sobre cosecha y post-cosecha :

La recolección del producto (cosecha), se realiza según finalidad o destino. El proceso desde la floración hasta la maduración demora de 40 a 60 días.

Aunque hay cosechas de tomate verde-maduro, de inferior calidad al rojo, el destinado para consumo fresco se cosecha desde pintón a rosado, rojo claro a rojo, a fin de prolongar la disponibilidad en los mercados. El producto para la industria debe ser cosechado sólo en estado rojo.

La cosecha es manual y los frutos se recogen en cajas de madera o en canastas. A penas finalizada la cosecha y el juntado de los cajones en las afueras de la plantación o en los surcos, estos deben ser trasladados hacia un centro de acopio habilitado, cerca del terreno, provisto de techo que cuide del sol y de la lluvia a la cosecha.

En el centro de acopio se realiza la selección, clasificación y llenado de tomates en las cajas que serán trasladadas hasta el centro de comercialización.

El piso del centro de acopio debe estar cubierto con una manta o en caso contrario debe estar completamente limpio, que evite que los tomates recién cosechados se deterioren; el mismo cuidado se debe tener en los camiones de transporte ya que el tomate es un producto altamente perecible por su contenido de agua en un 93 a 95 por ciento.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

La clasificación que se realiza en tomate, es hasta la actualidad primitiva, sin que exista una normalización ni su estandarización. Es importante hacer mención que en países menos desarrollados, la producción y la comercialización están ligados, ello por que las condiciones en las que se desarrollan la producción presenta obstáculos que se oponen al perfeccionamiento de los sistemas de comercialización. Es por esto que en nuestro país para lograr una producción y una comercialización eficiente, se debe tratar de independizar la función del producto, para que el agricultor se dedique íntegramente a las labores de campo. En la actualidad el agricultor por asumir las actividades de comerciante descuida su chacra, lo que a la postre incide en una merma de los rendimientos y calidad de sus cosechas, como a la vez desconoce las técnicas de mercadeo y es presa fácil de comerciantes inescrupulosos a quien se encuentra sometido.

D. Según MINISTERIO DE AGRICULTURA (1976)

1. Sobre : **LOS PRECIOS :**

Es común que se explique en forma simplista, que los precios bajos e inestables que reciben los productos se deben exclusivamente al poder monopolístico de los comerciantes. Pero la situación es mucha más compleja y puede ser el resultado de muchos factores, entre los que se pueden mencionar: la ubicación (distancia de los centros de producción) de los mercados mayoristas, la baja calidad de los productos, el escaso poder de negociación de los productores, etc.

A pesar que los precios en el tomate son muy variados, el consumo diario por familia se hace indispensable en la dieta diaria. Este consumo es también variable y depende de tres factores :

- Del número de miembros de la familia.
- Nivel económico que goza la familia
- Costumbres de consumo del poblador.

Dentro del estudio de mercadeo agrícola aparecen dos áreas bien definidas y diferenciadas en acción económica: La producción y la comercialización, que son interrelacionadas y complementarias, pero distintas y desde el punto de vista de desarrollo deben actuar separadamente. Particularmente dentro de cada etapa, el estudio de mercadeo debe hacerse en forma individual para cada producto, esto debido a las siguientes razones :

- Perecibilidad.
- Infraestructura.
- Movimiento y transferencia propia del productor.
- Canales de comercialización y mercados específicos.
- Planificación y estrategias específicas.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

Dentro de este marco general el objetivo fundamental de las instituciones de mercadeo, no es eliminar a los comerciantes, sino agrupar a los Productores para que puedan lograr el mejor precio por sus productos.

2. Sobre : **OFERTA :**

Viene a ser la cantidad de un bien que los productores están dispuestos a producir y llevar al mercado de acuerdo a los precios que puedan alcanzar. La estructura de la oferta está basada en estimulaciones de los informadores de campo en cuanto a producción del cultivo, incluyendo superficie cultivada, rendimiento y localización de las zonas productoras.

3. Sobre : **DEMANDA :**

Viene a ser la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por un producto o cantidades de un producto, en un mercado dado a diferentes precios y en un momento dado.

La estructura de la demanda está íntimamente ligada a los consumos, sea demanda básica (consumidores propiamente dichos) o demanda derivada (sin ser consumidores obtienen utilidad en el mercado de los mismos productores), los precios juegan un papel preponderante en el consumo, ya que cuanto más bajo se encuentre, mayor demanda existirá.

4. Sobre : **MODIFICACIONES DE LOS MERCADOS :**

Los mercados tienden a modificarse debido a la acción de los siguientes factores :

- Crecimiento demográfico.
- Aumento de los núcleos familiares.
- Aumento del ingreso personal disponible.
- Aumento del ingreso discrecional, osea, el dinero queda libre después de adquirir los productos esenciales, etc.

La teoría económica describe al hombre como un comprador racional que posee información variable sobre el mercado y la emplea para obtener un óptimo cambio de sus dinero y su esfuerzo de compra.

E. **Según MONTES** (1976)

Sobre comercialización de hortalizas en el país:

El transporte de las hortalizas desde el campo al consumidor implica un proceso delicado y rápido, en el que participan diferentes sectores de la población. Este proceso constituye la comercialización que es necesaria para que haya

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

producción. En ella participan productores - intermediarios (transportistas y comerciantes) y consumidores. Un buen sistema de comercialización garantiza producción, consumo y calidad de producto.

F. Según MEDINA (1984)

El comité especializado de comercialización es un es un organismo de la empresa campesina o Central de Cooperativas, el cual facilita y descentraliza las acciones referentes a la comercialización, dicho comité planifica, organiza y centraliza las funciones de comercialización.

G. Según OBALLF DE ESPADA (1982)

El proceso de la comercialización de actividades en una secuencia lógica y ordenada desde los puntos de producción hasta los puntos de consumo definitivo, no simplemente en un sentido físico, sino como se facilita al máximo la satisfacción de las necesidades del consumidor.

Los principales aspectos de la producción agrícola que influyen en la comercialización serían:

- La unidad de la producción de la finca familiar, el trabajo del agricultor es producir, lo que deja poco tiempo para dedicarse al mercado.
- Los productos agrícolas son voluminosos (tienen alto costo de transporte y almacenamiento) y perecederos.
- Las variaciones anuales y estacionales en la producción.
- La producción muchas veces está concentrada geográficamente.
- Las cambios tecnológicos afectan notablemente la producción agrícola.

La estructura del mercado mayorista y minorista, el mayorista esencialmente opera entre el procesador de alimentos y el detallista.

Aunque en nuestros medios tenemos muchas variaciones de esta clase de mayoristas, puestos que estos ocupan directamente a los agricultores, compran de antemano la cosecha, financiando al agricultor y también vendiendo sus productos a otros mayoristas.

El mercado mayorista desempeña básicamente tres funciones esenciales :

1. Adquiere el producto de los agricultores que lo cosechan.
2. Distribuye la cantidad adquirida a los consumidores que no producen dicho producto a través de tiempo y el espacio.
3. Provee las diferencias entre la Oferta y la Demanda del período de producción para que los productores corrijan el siguiente período de cosecha.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

La negociación de compra venta es la transacción comercial, mediante el cual el vendedor se obliga a transferir la propiedad de un producto primario de elaboración y el comprador a pagar precios en dinero en las condiciones previamente estipuladas.

La compra-venta es un proceso por el cual los compradores y vendedores llevan a cabo intercambio de bienes y servicios. cada grupo trata de optimizar técnicos y condiciones a su favor.

La compra-venta por inspección se caracteriza porque :

- Los agentes deben acudir al lugar de transacción.
- La mercadería debe ser totalmente inspeccionada.
- Existe la falta de confianza entre las dos partes.

El transporte en el traslado del producto primado y elaborado de un lugar a otro en forma orgánica en buenas condiciones y aseguran un sistema operativo económico y dinámico.

El centro de acopio desempeña funciones de compra-venta de materia prima o del producto, con mayor razón debe clasificarse todos los aspectos relacionados con el procedimiento contable.

H. Según RIOS TAVARA (1995)

Sobre comercialización de productos agropecuarios:

Comercialización como estrategia.

En términos estrictamente económicos, la estrategia a seguir para el abastecimiento eficiente de alimentos a la población sería, tal vez, la de perseguir una política de desarrollo agrícola, tal como está concebida, pero en términos sociales, ésta política debe evaluarse dentro de un criterio costo-beneficio, donde los incrementos en el excedente del consumidor y el nivel de bienestar de la población de bajos ingresos, conjuntamente con el incremento de la productividad agrícola, deben equiparse con los costos sociales que estos desarrollos producen.

Conceptos básicos en la comercialización :

1. Comercialización agrícola.- Se define como todas las actividades y servicios comerciales, a excepción de la elaboración o industrialización de los productos en la trayectoria que siguen los productos desde el productor al consumidor.

2. Oferta.- Viene a ser la cantidad de un bien que los productores están dispuestos a llevar al mercado de acuerdo a los precios que pueden alcanzar.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

a) Estructura de la Oferta.- Está basada en las estimaciones de los informadores de campo en cuanto a producción del cultivo el cual se realiza el estudio, incluyendo superficie cultivada, rendimiento y localización de las zonas productoras.

b) Proyección de la Oferta.- Determinado por la información acerca de los planes de siembra que tienen los agricultores para el cultivo, estos planes comprenden el área que van a dedicar a cada cultivo en las siguientes campañas.

3. Demanda.- Viene a ser la capacidad de los compradores para adquirir un producto o las cantidades de un producto que los compradores están dispuestos a adquirir en un mercado dado a diferentes precios y en un momento determinado.

a) Estructura de la Demanda.- Está íntimamente ligada a los consumos, sea demanda básica (consumidores propiamente dichos) o demanda derivada (sin ser consumidores obtienen utilidad) en el mercado de los mismos, los precios juegan un papel preponderante en el consumo, ya que cuanto más bajo se encuentra mayor demanda existirá.

b) Proyección de la Demanda.- Se basa en perspectivas del futuro, dependiendo de los siguientes factores :

- Tendencia de la serie histórica de la demanda, pronóstico de la demanda, teniendo en cuenta los coeficientes de elasticidad, ingreso; con el objeto de proyectar la demanda futura, luego es necesario determinar aquellos productos que no van directamente a los consumidores, sino que sirven como un factor de producción.

4. Canales de Comercialización.- Se basan en una estructura comercial existente que se les determina mediante gráficos denominados "cabales comerciales" con el objeto de conocer cada uno de los grupos con cada uno de las modalidades de mercadeo y se les pueda denominar mayoristas, minoristas, ambulantes, ferieros, tenderos, locatarios de mercado, supermercados simples o en cadena, osea la mayor cantidad de personas o locales que prestan servicio de mercadeo del productor al consumidor.

Factores que determinan la forma de los canales de comercialización :

- Distancia que supera al productor del consumidor.
- Medios disponibles de transporte.
- La necesidad de pagar en efectivo al productor.
- El emplazamiento de las infraestructuras de comercialización.
- Los gastos o ingresos del consumidor.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

I. Según STILL (1975)

Sobre modificaciones de los mercados :

Los mercados tienden a modificarse debido a la acción de los siguiente factores principales :

- Crecimiento demográfico.
- Aumento de los núcleos familiares.
- Aumento del ingreso personal disponible.
- Aumento del ingreso discrecional.
- Niveles del esquema de distribución del ingreso.

En casi todas las situaciones de comercio realizados en la actualidad, la determinación de los precios es un factor incontrolable, aunque debe destacarse el hecho de que la determinación de los precios es el factor crítico de la comercialización.

Entre los factores básicos de mayor importancia que pueden influir de distinta medida sobre la decisión de compra del cliente, se encuentran las siguientes:

- Adecuación del producto a fin que la asigne el consumidor.
- El aspecto general del producto.
- Reputación del producto.
- La persuasión que ejerce el vendedor.

J. Según TORRES (1976)

El margen de la comercialización se define como la diferencia entre la cantidad que los consumidores pagan por el producto final y la cantidad recibida por los productores.

El margen de comercialización está constituido por los márgenes individuales obtenidos por los distintos intermediarios que asumen de hecho la propiedad de un producto para revenderlo y por los costos específicos de los servicios prestados.

Muchos de los costos de comercialización tienden a ser fijos, por lo tanto los márgenes de comercialización son más estables que los precios. Los problemas para medir los márgenes de comercialización pueden asumirse en :

- Existen dificultades en determinar el precio promedio a nivel del detallista al cual se vende un producto en un tiempo determinado.
- Variaciones en el precio en el detallista son asignados por la marca del producto, calidad, unidad de venta, empaque y por la localización geográfica de la producción.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

- Otro problema surge al determinar cual es el precio promedio en la finca para determinado producto.
- Las dificultades en obtener información adecuada, mermas de la cantidad físico desde que el producto sale de la finca hasta las manos del consumidor.

Los precios en una economía competitiva como la nuestra inciden en la compra-venta de los productos:

- Guían y regulan el consumo.
- Guían y regulan los productores y proveedores de bienes y servicios.
- Guían y regulan la distribución de los productos.

Cuando se tiene precios fijos se puede estar seguro que no influirán en el deseo de los consumidores.

La mayoría de las cooperativas existentes entre agricultores independientes están organizados a fin de obtener una variedad de servicios necesarios para la siembra y ayudar a vender los productos ofrecidos por éstos. El objetivo principal de la cooperativa de mercados el de recoger la cantidad mayor posible del producto con el fin de influenciar a través del volumen de las negociaciones.

La función de clasificación y simplificación se cataloga como una de las funciones de facilitamiento que hacen más fácil y menos costoso el movimiento de los productos a través del canal del mercado.

La clasificación es la agrupación de los productos entre lotes en unión de ellos son características de calidad homogénea.

La normalización significa uniformizar entre compradores y vendedores y de lugar a lugar y de tiempo en tiempo, las especificaciones cualitativas de la clasificación. El principal objetivo de la normalización deberá ser él de ayudar al consumidor para que él pueda decirle al agricultor que considera desechable en un producto para su consumo.

La información de mercadeo puede definirse como la elección de datos, fácil de interpretación con el fin de ayudar a sus agentes el mercadeo en hacer mejores condiciones.

Un centro de acopio es una organización y operación de una infraestructura comercial en el área rural que permita introducir mejoras tecnológicas en el sistema de comercialización ya sea de uno o de varios productos.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

Pueden enumerarse medios de acción o características básicas de operación que son generales:

1. Transporte y compra del producto.
2. Preparación del producto para el transporte o venta.
3. Venta de productos de calidad garantizada.
4. Introducción de mejoras en el manejo de productos.

En el caso peruano es muy posible que el establecimiento de centros de acopio pueda sobrellevar el fortalecimiento de centros de acopio entre empresas asociadas de producción y la unión de varias empresas de producción dentro de un valle.

Una parte esencial es el sistema de organización que tendrá un centro de acopio señalándose las funciones específicas de cada una de las personas asignados a los cargos administrativos, pues debe generar confianzas, optimismo y buenos resultados económicos.

K. Según: TORREALVA (1976)

El sistema de mercadeo de acopio rural también presenta precios inestables y relativamente bajos a los agricultores, debido a una serie de factores :

- La inestabilidad de los mercados mayoristas urbanos se trasmiten a los mercados rurales de origen.
- La baja calidad de los productores.
- El escaso poder de negociación de los productores.
- La inestabilidad de la producción.

Las características fundamentales del mercadeo rural de frutas y hortalizas determinado en gran parte por la estructura de la productividad que se desarrolló esta actividad productiva.

La producción en fincas pequeñas origina una producción agregada que es muy dispersa de calidad, irregular y existe inestabilidad en cuanto a volúmenes, lo que necesariamente involucra altos costos de comercialización.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

[redacted] MATERIALES Y METODOS

A) MATERIALES:

Para determinar el número de encuestas se tubo en cuenta lo establecido por el INEI, quien sustenta que para una población de 100,000 pobladores, el porcentaje de encuestas debe de estar entre el 0.1 y 0.2 (esto es par el caso de los consumidores).

Para las encuestas a los productores, mayoristas y minoristas, se efectuó la encuesta aproximadamente al 20% de estos, ya que son una población reducida la que se dedica a estos trabajos.

a). Cédulas de Encuestas.

- 60 unidades, a los productores de las localidades de: Cacatachi, Juan Guerra, Cuñumbuque, Zapatero, etc.
- 44 unidades a comerciantes mayoristas del mercado Nº 02 de Tarapoto.
- 50 unidades a comerciantes minoristas de los mercados 01 y 02 de Tarapoto.
- 113 unidades a consumidores de los distintos sectores del distrito de Tarapoto como son: Fonavi, PP.JJ. 9 de Abril, Barrio Huayco, Banda de Shilcayo, Partido Alto, etc., teniendo en cuenta el nivel económico de los pobladores (bajo, medio y alto).

Se adjunta en el Apéndice un modelo de cada una de las 4 cédulas de encuestas.

b). Archivo Estadístico.- Se han recopilado resúmenes sobre producción de tomate, así como población actual del distrito de Tarapoto, del Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI).

Se recopiló costos de producción de tomate de Ministerio de Agrilcultura, Caja Rural y de los productores.

c). Textos.- Se han resumido conceptos y definiciones de las lecturas realizadas en las bibliotecas de la Universidad Nacional de San Martín, así como de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo; INEI, Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, CEDISA, Ministerio de Agricultura, etc.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

B) METODOLOGIA :

Se utilizó el método de "Muestreo Aleatorio Estratificado", con la cual determinamos y analizamos los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a productores, mayoristas, minoristas y consumidores.

a). Método de Observación Directa.- En los meses de Junio a Diciembre del año 1996, se han recopilado los datos de los mismos lugares de producción así como también de los lugares de mercadeo del producto.

b). Método Estadístico.- Una vez recopilado los datos a través de las encuestas y entrevistas, se realiza el procesamiento de cada una de ellas, ingresando los datos a la computadora y luego fueron analizados.

c). Método Analítico.- Empleado para la clasificación, descripción y narración de los diferentes tópicos de los resultados y discusión de la tesis.

d). Método Sintético.- Utilizado para el resumen en la redacción de las conclusiones y recomendaciones.

Estos métodos se emplearon siguiendo los siguientes pasos:

- Identificación de las fuentes de información, las cuales fueron: Agricultores de la zona, comerciantes, consumidores y bibliotecas.
- Recopilación de información bibliográfica de autores indicados en referencias bibliográficas.
- Recopilación de datos estadísticos oficiales tales como: producción, consumo, precios, ingresos, egresos, etc.
- Formulación de c/u de las cédulas de encuestas.
- Determinación del tamaño de muestra. Resultando un tamaño de muestra de 60 unidades para productores, 113 unidades para consumidores, 44 unidades para mayoristas y 50 unidades para minoristas.
- Proyecciones estadísticas, empleando el método de Muestreo Aleatorio Estratificado, el cual consiste en la toma de datos de diferentes zonas de Tarapoto, las zonas de las cuales se recopilan estos datos son tomados al azar.
- Se realizó el análisis económico.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

III. RESULTADOS Y DISCUSIONES

A) DE LAS VARIEDADES DE TOMATE PARA CONSUMO FRESCO QUE SE COMERCIALIZA EN TARAPOTO.

En tarapoto se efectúa la comercialización de las siguientes variedades :

- Río Grande, proveniente de la zona de estudio y la costa norte del país.
- San Marzano, proveniente de la zona en estudio.
- Stone, proveniente de la costa norte.

Estas tres variedades son las que más se comercializa en el mercado de Tarapoto; aparte de éstas existe otra variedad que se comercializa en menor escala y se vende en porciones; este es el tomate silvestre o nativo o variedad local.

B) DEL PRODUCTOR.

En la provincia de San Martín jurisdicción de la Agencia Agraria de Tarapoto, se encuentran plantaciones de tomate a nivel comercial en: Morales, Cacatachi, Tabalosos, Cuñumbuque y Juan Guerra.

De las entrevistas realizadas a los agricultores que se dedican al cultivo de tomate se tienen los siguiente resultados:

1. Tipo de Tenencia de la Tierra :

Aproximadamente el 93% de los agricultores son dueños de las tierras donde trabajan, debido a que en la zona de selva no se presentan problemas de escasez de tierras donde trabajar y son pocos los agricultores que se dedican a labrar la tierra en calidad de prestada o alquilada (7%). Indicamos también que algunos agricultores se dedican a la producción de tomate en laderas, esto sucede en lugares con el relieve abruptamente inclinado como el Biavo.

2. Recursos Económicos:

El 93% de los agricultores encuestados no cuentan con el apoyo económico para la producción de tomate y por el contrario, cuentan solo con recursos propios, esto debe ser el motivo por el cual el rendimiento del cultivo no es apropiado y por ende el agricultor solo logra una permanente estabilidad y conservación de sus cultivos para el sustento de su vida.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

3. Area Promedio de Siembra :

CUADRO Nº 01

Nº Agricultores	%	Area (m²)	Nº Plantas	Rendimiento (Kgs)
8	13.4	2000	4000	6,000
16	26.6	2500	5000	7,200
12	20.0	3000	6000	8,900
10	16.6	3500	7000	10,150
2	3.4	4000	8000	12,000
10	16.6	5000	10000	14,700
2	3.4	10000	20000	28,500
60	100	30000	60000	88,760
			TOTAL	**176,210**

FUENTE : EL AUTOR

La mayoría de los Horticultores dedicados al cultivo de tomate siembran por lo general 2,500 m² y otros siembran de 3,000 a 5,000 y muy pocos son los que siembran 10,000 m², osea una Há., esto quizá se deba al desconocimiento de parte de los agricultores acerca de la rentabilidad del cultivo.

4. Características de los suelos dedicados a la producción de Tomate.

Son suelos aluviales modernos, originados a partir de material aluvial relativamente de depósito rociento, generalmente son franco arenoso hasta texturas pesadas como franco arcilloso de matices pardo oscuro, pardo rojizo oscuro y pardo gris oscuro generalmente, son profundos, bien drenados y de relieve geográfico casi a nivel. La reacción del suelo es ligeramente alcalino y provistos de materia orgánica, el contenido de fósforo es variable, pero oscila entre medianamente bajo a medio y potasio medianamente alto a alto.

La mayoría de agricultores prefieren suelos de tipo franco arenosos y francos arcillosos como podemos apreciar en el Cuadro Nº 02.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

CUADRO Nº 02 : TIPO DE SUELOS DEDICADOS AL CULTIVO DE TOMATE

Tipo de suelos	Mª Agricultores	Porcentaje
Francos	00	00.0%
Arenosos	20	33.3%
Arcillosos	08	13.3%
Franco arenosos	18	30.3%
Franco arcilloso	14	23.3%
TOTAL	60	100%

FUENTE : EL AUTOR.

5. Variedades de Explotación :

Variedades	Nº de Agricult.
Río Grande	60
Río Bravo	--
San Marzano	--
Stone	--

La mayoría siembran la variedad Río Grande, tienen preferencia por esta variedad por ser resistente al transporte, su buen rendimiento y no es susceptible a la ruptura del fruto como las demás variedades.

6. Deshierbos:

Nº Desh.x Campaña	Nº de Agricult.
2	22
3	32
4	06
TOTAL	**60**

El 90% de agricultores dedicados al cultivo de tomate realizan esta labor por la forma generalizada que es la manual con machete o pala y por lo general realizan de dos a tres controles por campaña; el 10% realizan otras formas de control, como el químico, debido al alto costo de estos productos.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

7.- Abonamiento :

CUADRO Nº 03

Realiza	Abono		Nº Agricultores
	Orgánico (Gallinaza)	Químico	
SI	04	56	60
NO	–	–	–

FUENTE : EL AUTOR

Es una labor generalizada en la zona, algunos agricultores realizan esta labor de acuerdo a su propia experiencia, la aplicación de fertilizantes es la que más se lleva a cabo hasta en un 93.3%, pero es bueno resaltar que también utiliza abono orgánico.

8. Control de Plagas y Enfermedades:

Realiza	Nº de Agricult.
Si	44
No	18
Total	60

El 73.3% de agricultores realizan control o manejo de plagas y enfermedades en forma deficiente, esto se puede notar en el rendimiento del cultivo. Esto quizá se deba a la escasa asistencia técnica que reciben los agricultores de parte de las entidades encargadas.

9. Obtención de Insumos :

Los agricultores obtienen sus insumos en casas comerciales que se dedican al expendio de este tipo de productos ya se pesticidas, fungicidas y otros.

Obtención, selección y desinfección de la semilla :

El 60% de agricultores de la zona obtienen semillas en su chacra osea de la campaña anterior; y el 40% lo obtienen de casas comerciales.

La desinfección de la semilla a la siembra es una labor que no se realiza, debido por una parte al desconocimiento de su importancia por parte del agricultor y por otra parte al costo de los desinfectantes.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

Distanciamiento de la siembra :

Los distanciamientos varían de acuerdo a la experiencia, costumbre y modalidad de siembras propios de cada agricultor; generalmente siembran a 1 m. entre hileras y a 0.50 m. entre plantas, alcanzando 20,000 plantas por Há.

En los últimos años suelen combinar el cultivo de tomate con leguminosas, ejemplo: siembran dos hileras de tomate con un distanciamiento de 0.5 m. entre hilera y entre plantas, luego separan estas dos hileras 1 m. y vuelven a sembrar dos hileras más de tomate. En este espacio en blanco siembran las leguminosas.

10. Epocas de siembra :

La siembra del tomate en la zona no tiene una época definida, ya que se puede sembrar cualquier época del año siempre y cuando se disponga de agua

El cultivo de tomate se conduce en forma escalonada, con un período de 15 días entre cada siembra.

11. Rendimiento:

El rendimiento aproximado por Há es de 15,000 Kg. lo cual es un rendimiento regular, a pesar de que el cultivo se conduce sin la técnica adecuada. La mayoría de los agricultores opinan que se puede elevar los rendimientos con el debido asesoramiento y apoyo económico, también opinan que el cultivo del tomate es una buen negocio en la zona y piensan seguir sembrando en el presente año, y la mayoría de ellos declaran también aumentar también aumentar el área de producción.

12. Sistema de Comercialización :

Se comercializa el producto en cajones y en kgs. el cajón tiene generalmente 22 Kg. de capacidad. La mayoría de los agricultores llevan su producto al mercado a las primeras horas de la madrugada para realizar la venta del mismo, de la cual se aprovechan los minoristas, intermediarios y/o rematistas que compran el producto, para más tarde venderlo al público (consumidores), de esta manera aumenta el costo del producto y son pocos los agricultores que se quedan a vender sus productos hasta las primeras horas de la mañana, por lo que estos obtienen mayores utilidades.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

13. Selección :

La mayoría de productores realizan ésta labor, y generalmente se realiza de acuerdo al tamaño del producto, solamente no se selecciona el tomate cuando este es de primera, es decir, la primera cosecha.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

14. COSTOS DE PRODUCCION DEL TOMATE

CUADRO Nº 05

COSTO DE PRODUCCION POR HECTAREA DEL CULTIVO DE TOMATE EN TARAPOTO

Variedad : Rio Grande
Distanc. de Siembra : 0.5 m.x 1.0 m.
Densidad de Siembra : 20,000 Plantas/Há
Rendimiento Total/Há. : 15,000 Kg.

RUBRO	UND	CANTIDAD	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL S/.
I. COSTOS DIRECTOS				
1. ALMACIGADO	Jornal	01	8.00	8.00
2. PREPAR. DEL TERRENO				
-Mec. del suelo	H-M	05	40.00	200.00
-Const. de camellones	Jornal	08	8.00	64.00
-Pasado de postes	Jornal	08	8.00	64.00
-Tendido de alambre	Jornal	02	8.00	16.00
3. TRANSPLANTE	Jornal	12	8.00	96.00
4. REPLANTE	Jornal	04	8.00	32.00
5. LABORES CULTURALES				
-Fertilización	Jornal	02	8.00	16.00
-Control de malezas	Jornal	48	8.00	384.00
-Control fitosanitario	Jornal	33	8.00	264.00
-Riego	Jornal	90	8.00	720.00
-Tutorage	Jornal	125	8.00	1000.00
-Deschuponado y poda	Jornal	63	8.00	504.00
6. COSECHA Y CLASIFICACION	Jornal	10	8.00	80.00
7. HERRAMIENTAS Y MATERIALES				
-Machete	Unidad	06	6.00	36.00
-Azada	Unidad	06	7.00	42.00
-Martillo	Unidad	03	9.00	27.00
-Cavadora	Unidad	06	18.00	108.00
-Postes de madera	Unidad	2100	1.50	3150.00
-Grapas	Kg	02	5.00	10.00
-Alambre Nº 16	Kg	219	3.00	657.00
-Winchas de 3.0 m.	Unidad	01	5.00	5.00
-Cordel	m	100	0.10	10.00
-Hilo nylon	Rollos	250	1.00	250.00
8. INSUMOS				
-Semilla certificada	Kg	0.5	400.00	200.00
-Urea	Kg	121	0.70	84.70
-Cloruro de potasio	Kg	57	1.00	57.00
-Nutrafoska foliar	Kg	06	6.00	36.00
-Counter 5% GR	Kg	60	12.00	720.00
-Rubrical MZ 72	Kg	08	70.00	560.00
-Tamaron 600 SL	Lt	03	30.00	90.00
-Antracol 70% PM.	Kg	0.5	25.00	12.00
-Agral 90	Lt	01	12.00	12.00
9. EQUIPO				
-Alquiler de bomba mochila	Unidad	06	3.00	18.00
-Balanza	Unidad	01	40.00	40.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS				**10,097.01**
COSTO TOTAL				**10,097.01**

FUENTE : DEL AUTOR

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

ALISIS ECONOMICO : RELACION BENEFICIO COSTO

iento comercial	--------->	15,000.00 Kg.
tomate por Kg.	--------->	S/. 1.00
o Bruto	--------->	S/. 15,000.00
de producción	--------->	S/. 10,097.01
dad	--------->	S/. 4,902.99

Como podemos apreciar el cultivo de tomate es rentable en Tarapoto, ya que ede obtener como mínimo una utilidad de **S/. 4,902.99** nuevos soles por hectárea período aproximado de tres meses.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

COSTOS DE PRODUCCION DE UNA HECTAREA DE TOMATE EN TARAPOTO

RUBROS	UND-MED	CANTIDAD	P.UNIT.	COSTO TOTAL
COSTO DIRECTO				
ALMACIGO				
Preparación de Melgas	Jornal	4.00	10.00	40.00
Siembra de semillas	Jornal	2.00	10.00	20.00
Riegos	Jornal	6.00	10.00	60.00
Deshierbos	Jornal	2.00	10.00	20.00
Tratamiento Fitosanitario	Jornal	1.00	10.00	10.00
Tinglado	Jornal	2.00	10.00	20.00
				170.00
PREPARACION DEL TERRENO				
Despeje o amontona	Jornal	20.00	10.00	200.00
Aradura y rastra	Hor-Maq	5.00	52.00	260.00
Surqueo (tractor)	Hor-Maq	2.00	52.00	104.00
Acequias y torneos	Jornal	2.00	10.00	20.00
				584.00
SIEMBRA O TRASPLANTE				
Selección y desinfección de semillas	Jornal	0.50	10.00	5.00
Sembrío transplante	Jornal	40.00	10.00	400.00
Resiembra	Jornal	2.00	10.00	20.00
				425.00
ABONAMIENTO				
Aplicación de abono-Nit. Fos.Amonio		10.00	10.00	100.00
				100.00
LABORES CULTURALES				
Acequias y drenes	Jornal	2.00	10.00	20.00
Deshierbos	Jornal	50.00	10.00	500.00
Riegos	Jornal	6.00	10.00	60.00
Aplicación de insumos	Jornal	8.00	10.00	80.00
Sacada de tutores	Jornal	10.00	10.00	100.00
Templado de alambre y/o cañabraba	Jornal	2.00	10.00	20.00
				780.00
LABORES CULTURALES				
Acequias y drenes	Kilos	1/4	50.00	50.00
Deshierbos	Sacos	4.00	60.00	240.00
Deshierbos	Sacos	2.00	65.00	130.00
Deshierbos	Sacos	12.00	60.00	720.00
Deshierbos	Litros	1.00	25.00	25.00
Deshierbos	Litros	1.00	60.00	60.00
Deshierbos	Litros	0.50	40.00	20.00
Riegos	Kilos	30.00	15.00	450.00
Aplicación de insumos	Kilos	3.00	25.00	75.00
Sacada de tutores	Kilos	4.00	40.00	160.00
Templado de alambre y/o cañabraba	Litros	2.00	25.00	50.00
Templado de alambre y/o cañabraba	Kilos	20.00	7.00	140.00
				2,120.00
COSECHA				
Cosecha	Jornal	40.00	10.00	400.00
Envase o cajones	Jornal	15.00	10.00	150.00
Acopio o amonton.	Jornal	10.00	10.00	100.00
Selección y embalaje	Jornal	12.00	10.00	120.00
				770.00
TOTAL COSTO DIRECTO				S/. 4,949.00

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

RUBROS	UND-MED	CANTIDAD	P.UNIT.	COSTO TOTAL
GASTOS INDIRECTOS				
Gastos Administrativos 5% (CD)				225.30
Gastos Financieros 6%				283.86
TOTAL GASTO INDIRECTO				**S/. 306.16**
TOTAL COSTO DE PRODUCCION				**S/. 5,255.16**

ANALISIS ECONOMICO	:	
Rendimiento por Hás	:	10,000.00 Kgs
Precio Unitario	:	1.00 Kg
Valor Bruto (10,000x1,000)	:	10,000.00
Total Costo de Producción	:	S/. 5,255.16
Utilidad Neta por Hás	:	**S/. 4,744.84**

FUENTE : MINISTERIO DE AGRICULTURA

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

COSTOS DE PRODUCCION DE UNA HECTAREA DE TOMATE
(EN NUEVOS SOLES)

RUBROS	UND-MED	CANTIDAD	P.UNIT.	COSTO TOTAL
PREPARACION DEL TERRENO				910.00
- Rozo y corta	Jornal	40.00	10.00	400.00
- Quema	Jornal	1.00	10.00	10.00
- Siembra y destoconada	Jornal	50.00	10.00	500.00
SIEMBRA O TRASPLANTE				1,140.00
- Semilla	Kgs	1.00	100.00	100.00
- Almácigo	Jornal	2.00	10.00	20.00
- Riegos y almacigado	Jornal	1.00	10.00	10.00
- Poseo	Jornal	20.00	10.00	200.00
- Transplante	Jornal	21.00	10.00	210.00
- Riegos terreno definitivo	Jornal	60.00	10.00	600.00
SIEMBRA O TRASPLANTE				1,262.00
- Deshierbo	Jornal	50.00	10.00	500.00
- Aporque	Jornal	21.00	10.00	210.00
- Aplicación de pesticida	Jornal	20.00	10.00	200.00
- Cupravit OB 2I	Kgs	4.00	12.00	48.00
- Curater 5% GR	Kgs	4.00	35.00	140.00
- Tamaron	Litro	2.00	37.00	74.00
- Abono foliar	Litro	2.00	15.00	30.00
- Tutoraje	Jornal	60.00	10.00	600.00
COSECHA				550.00
- Junta y otros	Jornal	40.00	10.00	400.00
- Compra de cajones	Cajones	15.00	10.00	150.00
SUB TOTAL				**3,862.00**
IMPREVISTOS (3%)				**116.00**
TOTAL				**3,978.00**

Rendimiento	:	10,000.00
Precio	:	S/. 0.80
Utilidad Bruta (10,000x0.80)	:	8,000.00
Utilidad Neta (8,000-3,978)	:	**S/. 4,022.00**

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

Cabe mencionar que el agricultor está obligado a realizar esta labor, ya que los compradores mayoristas, minoristas, rematistas, etc son demasiado exigentes, esto para que la venta del producto sea más rápida.

9 DEL MAYORISTA.

Se realizó este tipo de encuesta a 44 mayoristas que se dedican a la comercialización de ésta hortaliza, tanto los que venden el producto de la zona, como los que traen de los mercados de Trujillo y Chiclayo.

Datos acerca del ingreso de tomate a Tarapoto, registrados en la garita de control de Morales del Ministerio de Agricultura referentes a los años de 1995 - 1996.

1. ORIGEN DEL TOMATE

CUADRO Nº 06 : Centro de Origen del tomate que se comercializa en el mercado Tarapotino.

CENTRO DE ORIGEN	FRECUENCIA	%	ACUM. %
CACATACHI Y CUÑUMBUQUE	16	36.4%	36.4%
JUAN GUERRA Y BELLAVISTA	14	31.8%	68.2%
COSTA	09	20.5%	88.7%
TABALOSOS	03	6.8%	95.5%
OTROS	02	4.5%	100.00%

FUENTE : DEL AUTOR

Aparte de estos centros de origen existen otras que también tienen como mercado secundario a Tarapoto, dentro de estos están : Moyobamba, Rioja, Bello Horizonte, etc. los cuales aportan con un pequeño porcentaje.

Claro que cuando el producto está escaso, estas zonas también se convierten en centros de origen importantes.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

2. VOLUMEN DE VENTA SEMANAL MAYORISTA

CUADRO Nº 07 : Venta Semanal (Kgr) de tomate por Mayorista.

VENTA SEMANAL	FRECUENCIA	POR.PARC.	PORC.ACU.
500 Kg.	05	11.40 %	11.40 %
550 "	02	4.50 "	15.90 "
600 "	07	15.90 "	31.80 "
650 "	02	4.50 "	36.40 "
700 "	04	9.10 "	45.50 "
750 "	01	2.30 "	47.70 "
800 "	07	15.90 "	63.60 "
1000 "	03	6.80 "	70.50 "
1200 "	06	13.60 "	84.10 "
1500 "	05	11.40 "	95.50 "
1600 "	01	2.30 "	97.70 "
1800 "	01	2.30 "	100.00"
TOTAL	44	100.00%	-.-

SUMA = 39,350.00 Kgs.
MEDIA = 894.32 Kgs.
DESVIACION ESTANDAR = 364.76 Kgs.

Si bien no se han encuestado a todos los vendedores mayoristas se puede verificar por el Cuadro Nº 06 que la cantidad vendida es absolutamente alta, ya que bordea aproximadamente las 40 toneladas métricas.

3. COMPRA

a) En escasez

CUADRO Nº 08

PRECIO COMPRA S/.	FRECUENCIA (Mayorista)	Porcent.
1.50	05	11.40%
1.60	09	20.50%
1.70	12	34.10%
1.80	13	29.50%
2.00	02	04.50%
TOTAL	44	100.00%

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

SUMA = 74.80
MEDIA = 1.70
DESVIACION ESTANDAR = 0.12

Como podemos apreciar en el Cuadro Nº 07 el precio promedio en época de escasez es de 1.70 nuevos soles por kilogramo de tomate.

b) En Abundancia

CUADRO Nº 09

PRECIO COMPRA S/.	FRECUENCIA (Mayorista)	Porcent.
0.30	36	81.80%
0.50	01	02.30%
0.80	06	13.60%
1.20	01	02.30%
TOTAL	44	100.00%

SUMA = 17.30
MEDIA = 0.39
DESVIACION ESTANDAR = 0.21

Como podemos apreciar en el Cuadro Nº 08 el precio promedio en época de abundancia es de 0.40 céntimos de nuevo sol por kilogramo de tomate.

4. **VENTA**

a) En escasez

CUADRO Nº 10

PRECIO VENTA S/.	FRECUENCIA	Porcent.
1.80	02	04.50%
2.00	33	75.00%
2.50	09	20.50%
TOTAL	44	100.00%

SUMA = 92.10
MEDIA = 2.09

Como se puede apreciar en el Cuadro Nº 09 el precio de venta del tomate en época de escasez es de 2.10 nuevos soles por kilogramo aproximadamente.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
BIBLIOTECA
FAGRO
TARAPOTO

b) En Abundancia

CUADRO Nº 11

PRECIO VENTA S/.	FRECUENCIA	Porcent.
0.50	36	81.80%
0.80	01	02.30%
1.00	06	13.60%
1.50	01	02.30%
TOTAL	44	100.00%

SUMA = 26.30
MEDIA = 0.60
DESVIACION ESTANDAR = 0.22

Como podemos apreciar en el Cuadro Nº 10 el precio de venta del tomate en época de abundancia es de 0.60 céntimos de nuevo sol por kilogramo, lógicamente es precio es promedio.

5. MESES DE ESCASEZ Y DE ABUNDANCIA

Volvemos a reiterar que el tomate es un producto que se cultiva en cualquier época del año, pero como es lógico, siempre hay una menor producción en épocas de verano, lo cual ayuda a que en estas circunstancias se importe tomate de otras zonas de producción (Costa). Las épocas de verano en nuestra zona es muy notoria, y se ve consecuencias como la escasez de lluvias.

Los meses en que se producen estos cambios de clima son: Agosto, Setiembre y Octubre.

6. CUENTA O NO CON DEPOSITO

El 97.7% de los vendedores mayoristas cuenta con depósitos donde almacenan su producto, por otro lado cabe resaltar que los mayoristas generalmente no trabajan solos, esto por la gran cantidad de mano de obra que necesitan para transportar su producto, pues generalmente oscilan de 1 a 3 empleados por mayorista, dependiendo de la cantidad de producto con que trabajan. Esto lo podemos apreciar en el Cuadro Nº 11.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

CUADRO Nº 12

Nº EMPLEADOS	FRECUENCIA (Mayorista)	Porcent.
0	04	09.10%
1	16	36.40%
2	22	50.00%
3	02	04.50%
TOTAL	44	100.00%

7. FORMA DE COMPRA

a) A Consignación

El 11.4% de los mayoristas suelen comprar de esta forma, la cual sólo se da en épocas de abundancia

b) Por Adelantado

El 9.10% de los mayoristas se manifiestan por éste tipo de compra, la cual se da en el mismo campo de producción e inclusive antes de la época de cosecha, ésta forma de compra se suele generalizar en épocas de escasez.

c) Al Contado

Es el modelo de compra más generalizado, este tipo de compra se da en el lugar de comercialización del producto (mercado).

8. TIEMPO ENTRE LA COMPRA Y LA VENTA

El tiempo que oscila entre la compra del producto y su venta es de 8 - 12.00 horas; según manifestaciones de los propios vendedores mayoristas se sabe que solo requieren de este tiempo para poder expedir más productos, siendo raras las veces que la venta no es apropiada y tienen que almacenar el tomate para la venta del día siguiente.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

D) DEL MINORISTA.

De las entrevistas hechas a los 50 minoristas se tienen los siguientes resultados :

1. Tipo de Puesto de Venta :

Tipo de Psto.	Nº Minor.	Porcent.
Ambulante	38	76.00%
Tienda	12	24.00%

2. Volumen de Compra Semanal :

Variedad	Vol. Kg.	Nº Cajon.
Rio Grande	9025	361

3. Volumen de Venta Semanal :

Variedad	Vol. Kg.	Nº Cajon.
Rio Grande	9025	361

Como podemos ver la misma cantidad de compra se considera en la venta, ya que los minoristas no consideran las pérdidas por degradación del producto por que esto se da en muy bajo porcentaje.

4. Precio de Compra :

Precio (S/.) en abund.	Precio (S/.)en escasez
Rio Grande 0.30 - 0.80	1.20 - 2.50

5. Precio de Venta :

Precio (S/.) en abund.	Precio (S/.)en escasez
Rio Grande 0.50 - 1.20	1.50 - 3.00

6. Abastecedores : Porcentaje

Propio :	2.00 %
Productor Zona :	64.00 %
Mayoristas :	34.00 %
	100.00 %

Estos resultados fueron obtenidos de las encuestas realizadas a los vendedores minoristas.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

7. La Compra :

El producto que proviene de la costa se compra por cajones, los cuales suelen pesar un promedio de 33 Kgs. El producto de la zona generalmente se comercializa en kilogramos.

8. La Venta :

La venta general del tomate, no importando el centro de origen se vende por kilogramos.

9. Selección :

	Minorista	Porcentaje
Si	49	98.00%
No	01	2.00%
TOTAL	**50**	**100.00**

La selección del tomate generalmente se da de acuerdo a su estado de madurez y a su tamaño, generalmente esta selección se realiza al momento de la venta.

10. Tipo de Puesto:

Este tipo de puesto de venta no influye en la cantidad vendida, sino mas bien la ubicación y la habilidad del comerciante para poder agilizar su venta, y propuesto el precio del tomate influye en la demanda del mismo.

11. Volumen de Compra Semanal :

La mayoría de minoristas adquieren de 4 a 16 cajones semanales, debido a que no cuentan con depósitos adecuados para la conservación del producto el cual se deteriora rápidamente.

12. Volumen de Venta Semanal:

Los minoristas venden generalmente todo el producto que compran, si los sobra es muy poca la cantidad; ya que ellos calculan la cantidad necesaria que van a vender en el transcurso de la semana.

13. Precios :

El precio del tomate en el mercado de Tarapoto varía notablemente, debido a la oferta, la cual es muy variada. Por otra parte demanda del producto siempre existe ya que el tomate se ha convertido en un producto indispensable en la alimentación humana.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

Los precios de venta de tomate al por menor en el mismo mercado son muy variados como hemos podido notar.

14. Abastecedores del Minorista:

La mayoría se abastece del productor (64%), pocos son los que se abastecen de camioneros que traen el producto de los mercados de Trujillo y Chiclayo, éste último en menor escala y también son los mismos agricultores que realizan la venta de sus productos con la finalidad de obtener mayores utilidades.

15. Unidad de Medida :

La unidad de medida utilizada para la compra y en general para todo el proceso de comercialización, desde el productor hasta el minorista, es el kilogramo a excepción del tomate costeño que aún se comercializa en cajones.

16. forma de Venta :

Los minoristas venden el producto por kilogramos, y ocasionalmente por unidad.

Selección :

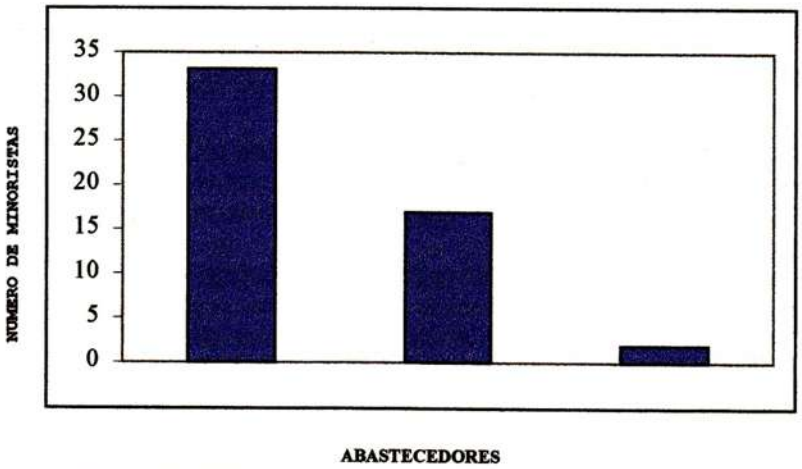
Generalmente sí realizan selección, lo venden de acuerdo a la maduración del tomate: verde, pintón o maduro, y mayormente lo separan por el tamaño del fruto, el fruto más grande es de mayor precio lógicamente.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

GRAFICO Nº 02: TIPOS DE ABASTECEDORES DE TOMATE A MINORISTAS



FUENTE : DEL AUTOR

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

17. Lugares de expendio :

Lugares	Nº Familias	Porcentaje
Mercado	82	72.50%
Ambulantes	03	02.70%
Tiendas(chinganas)	28	24.80%
TOTAL	**113**	**100.00**

Las amas de casa en general, compran el tomate en el mercado de abastos (Mercado Nº 01), ya sea en el interior o exterior y se puede distinguir dos tipos de vendedoras:

- Vendedoras del interior del mercado. Son las personas que se dedican a la venta del producto, poseen un puesto de venta fijo que se conoce como bodega.

- Vendedoras del exterior.- Que se ubican a lo largo de cuatro cuadras a la redonda, abarcando los jirones: Lima, Gregorio, Delgado, desde las primeras horas de la madrugada hasta las 12.00 m. donde realizan la venta del producto, en este tipo de vendedores se pueden distinguir a los agricultores, rematistas o intermediarios, pueden tener o no un puesto fijo para la venta de sus productos, ya que éstos se sitúan por orden de llegada.

  También las amas de casa obtienen el producto cerca a sus domicilios en chinganas o pequeños establecimientos que se dedican a la venta de este producto en determinadas ocasiones (escasez) y venden pequeñas cantidades.

  De esto se deduce que la comercialización del tomate está centralizada en el mercado, ya que el 72% de la comercialización del tomate se realiza en él.

- Los canales de comercialización:

  Existen dos canales de comercialización a través de los cuales llega el tomate hasta los consumidores de Tarapoto, estos son:

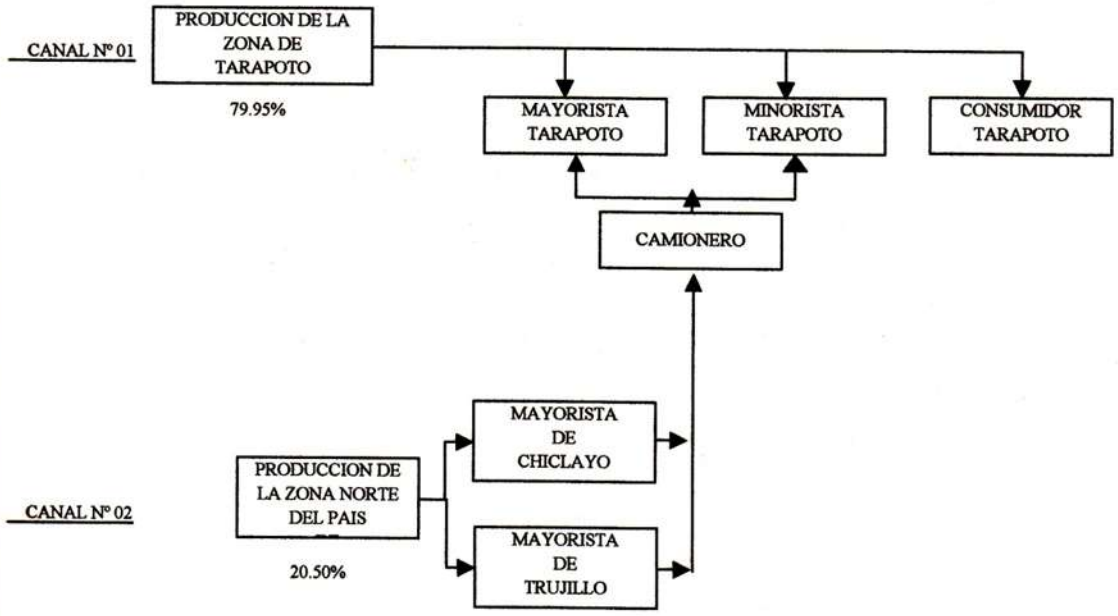
  1. Canal procedente de la zona de Tarapoto (79.95%)
  2. Canal procedente de la zona norte del país (20.50%)

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

ORGANIGRAMA DE CANALES DE COMERCIALIZACION



Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

18. Servicio de Comercialización

a) **Cosecha**.- Puede ser un servicio de comercialización debido a que puede ser realizado por agentes de comercio y que por la corta conservación del producto éste es enviado al mercado rápidamente, incluyéndose los costos de cosecha como un costo de mercado.

El momento de cosecha es inflexible y lo señala el momento de siembra, debido a que el proceso de maduración de los frutos en la planta es rápido y eleva gradualmente la susceptibilidad de éstos al ataque de insectos y pudriciones de diversas causas (fisiológicos, climáticas o por enfermedades). Por esto es una labor que debe ser realizada cada 1 ó 2 días en verano y 2 ó 3 veces en invierno, ya que el frío hace más lenta la maduración.

b) **Selección**.- Debido a sus características de fruto delicado y de peso considerable, no se justifica un traslado en un patio de clasificación y empaque pues no es sometido a tratamientos especiales y por ello se acondiciona el producto en el mismo lugar de cosecha dónde será recogido por el vehículo que lo trasladará a la ciudad.

La clasificación de los frutos se realiza inmediatamente a un lado del campo y es simultáneamente encajonado o empacado para su venta. Estas dos labores lo realizan personas o agricultores-llenadores que aprender el oficio en la práctica.

La selección de los frutos es un aspecto crítico en las ventas del producto, la uniformidad de criterios de selección subsiste debido a que la mano de obra trabaja rotando por la zona, si bien el diámetro uniforme puede variar los límites o rangos de calidad entre las clases establecidas de acuerdo a las necesidades de abastecimiento del mercado, en épocas de abundancia el sistema de selección es muy exigente, por lo contrario, la calidad en épocas de escasez disminuye en las que se empaca "todo" ya que los comerciantes no están en condiciones de un producto depurado.

c) **Empaque**.- El empaque se realiza utilizando un cajón único con capacidad promedio de 25 Kg. para todo los tipos comerciables.

El empaque se efectúa en un acomodo de los frutos en hileras en dónde a presión contra las tablas del envase se sostiene fijo, estas hileras llegan a sobrepasar el borde superior del envase formando la llamada "corona" o "lomo" del tomate, lo cual es cubierta con una malla de nailon, lo que por el movimiento del viaje se derrama el fruto.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

El mayor inconveniente de esta modalidad es la presión que soporta el producto durante el transporte.

d) **Transporte**.- Cumple fundamentalmente la tarea de trasladar el producto del lugar de cosecha empaque hasta el puesto de venta del comerciante en el mercado mayorista.

Aparecen de acuerdo a la norma de venta que adoptan los agricultores.

En la modalidad de ventas al "barrer" interviene transportistas contratados por el mayorista, el cual coordina con el productor el día de cosecha y empaque para enviar a recoger la carga. Usualmente el pago es por cajón.

En las ventas por "comisión" intervienen los transportistas "recolectores" que son contratados por los mismos productores para el traslado de la carga al mercado.

e) **Almacenamiento**.- La naturaleza propia de los frutos de tomate hacen necesario crear condiciones especiales para su conservación, este demanda instalaciones equipadas convenientemente a fin de crear el medio ambiente necesario para su almacenamiento, que aún así es posible.

La falta de dicha infraestructura especializada da lugar a que el producto deba ser comercializado rápidamente, a fin de evitar las mermas cada vez mayores que originan su rápida maduración y la alta perecibilidad a diferencia de otro producto.

Los mayoristas no pueden comerciar en volúmenes altos por su imposibilidad de almacenarlos por más de 4 días.

El único tipo de almacenamiento se considera al que realiza el mayorista en el mercado cuando el producto comerciable queda de un día para otro.

f) **Manipuleo**.- Forma en que se traslada el tomate lo cual tiene influencia directa en su deterioro y normas comerciales. Apreciamos que no existe una responsabilidad definida en el traslado desde el campo hasta el consumidor debido a que evalúa el estado comercial del producto por la estabilidad del acomodo y del aspecto de la "corona" en los envases.

La elevación y descarga del producto desde la plataforma del vehículo de transporte es realizado manualmente.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

g) **Financiamiento**.- No existe financiamiento para el desarrollo del sistema de comercialización de tomate en la zona, lo cual se realiza mediante la autofinanciación de los agentes que intervienen en la comercialización.

h) **Información de Mercado**.- En la actualidad los agricultores no disponen de información de medios de información permanente en cuanto a precios y movimiento de productos, siendo el comerciante mayorista los conocedores del precio y hasta de las condiciones que se encuentra la oferta y demanda del producto.

i) **Riesgos**.- En la zona los riesgos en el mercado se manifiestan fundamentalmente a los cambios de precio que experimenta el producto en el mercado.

Otro riesgo es el rápido deterioro del producto por excesivo manipuleo o demora en su venta al minorista y/o consumidor.

19. Consumo del Tomate

Factores de Consumo del Tomate.

a) **Precio del Tomate**.- Por lo general el minorista o rematista gana un promedio de 0.20 céntimos de nuevo sol/kg de tomate y consecuentemente para fijar el precio al consumidor, toma como base el precio de chacra y el período de cosecha. Es decir, que el consumidor tiene el siguiente comportamiento a mayor precio adquirirá menor cantidad de tomate y viceversa.

Durante el año 1996, los precios estuvieron sujetos a constantes fluctuaciones en función de la comercialización característica de la producción y la no asistencia de una reglamentación institucional adecuada.

Los precios fueron los siguientes :

Variedad	Chacra a S/.	Mercado a S/.
Rio Grande	0.80 - 1.00	1.00 - 1.20

Las otras variedades tuvieron precios similares a la variedad Rio Grande.

b) **Ingreso Promedio Familiar**.- El 16.8% de l población Tarapotina presenta ingresos medios y el 49.6% obtienen ingresos bajos, en este segundo grupo se encuentran los que no pueden adquirir tomate

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

cuando los precios son altos.

c) **Gustos y Preferencias**.- El tomate en frutos frescos es el de mayor preferencia de las hortalizas y por lo tanto representa un mayor consumo.

d) **Población Consumidora**.- El presente estudio está basado en la población consumidora a nivel del distrito de Tarapoto.

P_n = Población proyectada al año "n"
P_o = Población base censo 1,972
r = Tasa de crecimiento constante
t = Nº de años de proyección.

Se tomó las siguientes tasas de crecimiento formuladas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

CUADRO Nº 04 : POBLACION CONSUMIDORA

AÑO	1993	1994	1995	1996
POBLACION	48520	50315	52177	54108

E) DE LOS CONSUMIDORES

De los encuestas realizadas a consumidores tenemos los siguientes resultados :

1. Nivel de Consumo :

Consumo	Nº familias
Si	113
No	-.-
TOTAL	**113**

Como se puede apreciar en los resultados obtenidos, de las 113 familias encuestadas, todos consumen tomate lo cual indica que existe una demanda básica elevada del producto, debido a la costumbre de la gente de consumir ésta hortaliza. Costumbre que se ha generalizado en estos últimos años, debido a las características y formas de su uso en el consumo humano.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

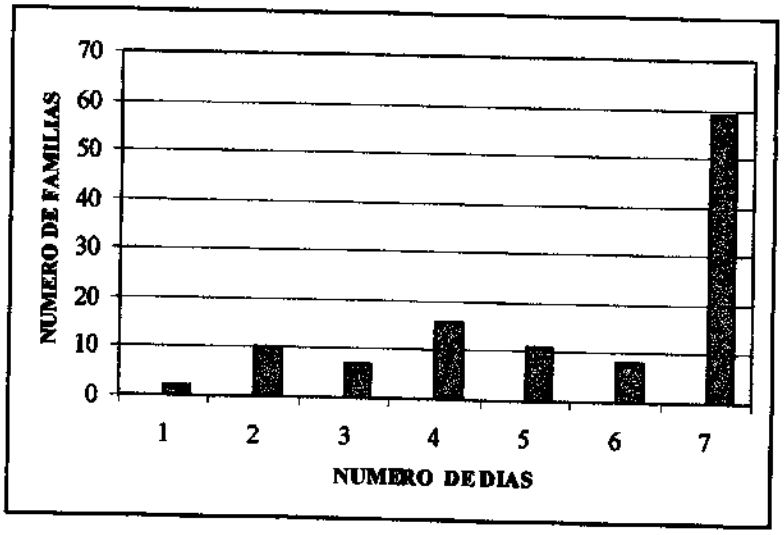
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

2. Número de días semanales de consumo por familia:

Nº de días/sem.	Nº familias.	Porcentaje
1	2	1.80%
2	10	8.80%
3	7	6.20%
4	16	14.20%
5	11	9.70%
6	8	7.10%
7	59	52.20%
TOTAL	**113**	**100.00%**

Como se puede apreciar el 52.20% de las familias encuestadas consumen tomate a diario, esto quizás se debe a la costumbre que tiene la población en el consumo de ésta hortaliza y en parte a su gran variedad de usos.

GRAFICO Nº 03: NUMERO DE DIAS SEMANALES DE CONSUMO



FUENTE : DEL AUTOR

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

3. Consumo aproximado por semana :

CUADRO Nº 13 : CONSUMO SEMANAL/FAMILIA

KILOS TOMATE	NUMERO DE FAMILIAS	PORCEN.
0.25	1	0.90%
0.50	3	2.70%
1.00	10	8.00%
1.50	5	4.40%
1.75	3	2.70%
2.00	19	16.80%
2.50	1	0.90%
3.00	28	24.80%
3.50	19	16.80%
4.00	16	14.20%
5.00	4	3.50%
6.00	3	2.70%
7.00	1	0.90%
321.00	113	100.00%

FUENTE : DEL AUTOR

SUMA = 324.50
MEDIA = 2.87
DESVIACION ESTANDAR = 1.27

El consumo semanal de tomate varía notablemente dentro del nivel de consumidores debido principalmente :

- Nivel Económico: Ya que no todos tienen la misma posibilidad económica para comprar la cantidad que ellos quisieran obtener, por lo tanto, consumen lo mínimo para satisfacer sus necesidades.

- Ignorancia en su utilización: Pocos son los que conocen la gran variedad de uso de ésta hortaliza, ya que la mayoría de las familias consumen el producto únicamente bajo las formas conocidas en estado fresco como son: ensaladas, comidas, etc.

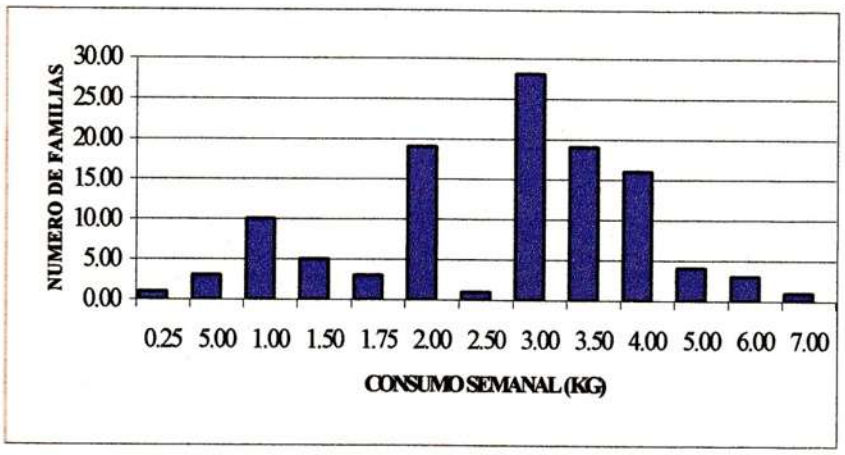
- Ignorancia nutricional: La mayoría de los consumidores no saben la importancia nutricional del tomate y su influencia en la salud.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

GRAFICO Nº 04 : CONSUMO FAMILIAR/SEMANAL



FUENTE : DEL AUTOR

4. Tiene preferencia por algún tipo de tomate :

Preferenc. :	Nº Familias	Porcentaje
Si	106	93.80%
No	7	6.20%
TOTAL	**113**	**100.00**

Preferencia del tomate por variedades :

Preferenc. :	Nº Familias
Rio Bravo	9
Rio Grande	80
Stone	22
San Marzano	2
TOTAL	**113**

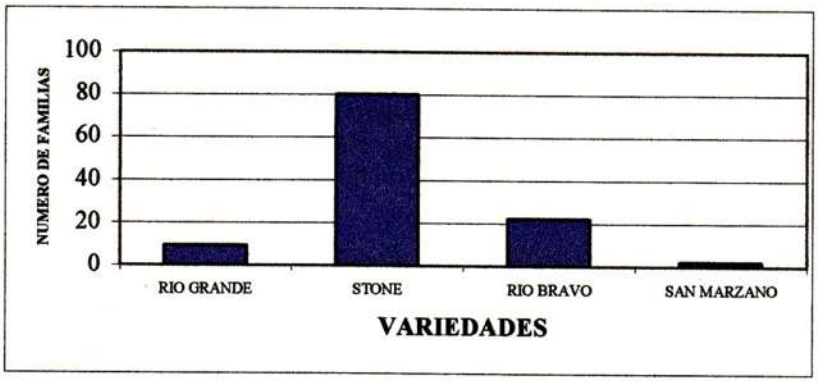
La gran mayoría de los consumidores compran el tomate pintón a maduro, esto quizás se debe a que el tomate en esas condiciones se puede guardar por varios días sin que tenga problemas de deterioro, debido a que es un tomate ácido, lo que no sucede con el tomate que traen de la costa que llegan maduros y generalmente fermentados y no se pueden guardar por muchos días y tiene que comprarse para el consumo del día.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

GRAFICO Nº 05 : PREFERENCIA DE TOMATE POR VARIEDADES



FUENTE : DEL AUTOR

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

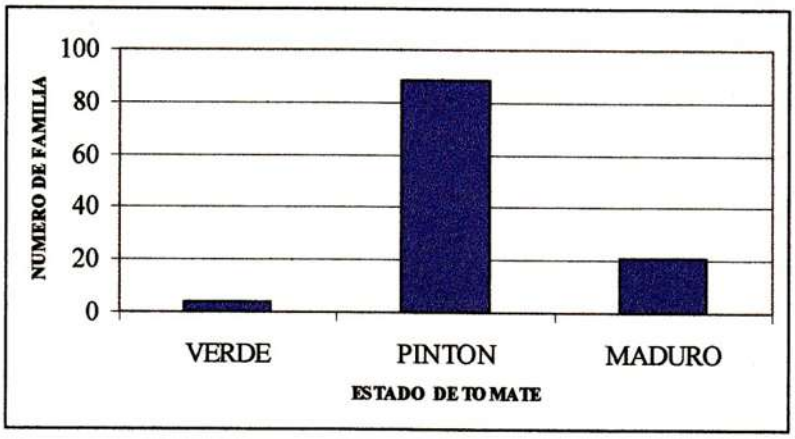
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

5. Estado de compra :

Estado tomate	Nº Fam.	Porcentaje
Verde	4	3.50%
Pintón	88	77.80%
Maduro	21	18.50%
TOTAL	**113**	**100.00**

El 70.79% de las familias prefieren la variedad Rio Grande, porque son tomates frescos de allí su mayor demanda, mientras que otros prefieren la variedad Stone que son tomates más jugosos y se deterioran más rápidamente y alcanza mayores precios de allí la menor demanda.

GRAFICO Nº 06 : ESTADO DE COMPRA DEL TOMATE EN TARAPOTO



FUENTE : DEL AUTOR

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

6. Mayor precio pagado por kg. de tomate y en que mes :

Precio S/.	Nº de Fam.
0.80	1
1.00	4
1.20	8
1.30	2
1.40	1
1.50	8
1.60	11
1.70	1
1.80	32
1.90	1
2.00	26
2.20	9
2.50	8
2.60	1
TOTAL	**113**

Mes	Nº de Fam.
Enero	42
Febrero	20
Marzo	20
Abril	3
Mayo	6
Junio	2
Julio	16
Agosto	4
TOTAL	**113**

El precio promedio más alto que el consumidor a pagado es de 1.80 nuevos soles, en el mes de enero existe poca oferta.

7. Menor precio pagado por kg. de tomate y en que mes :

Precio S/.	Nº de Fam.
0.50	32
1.60	41
0.70	2
0.80	34
1.00	1
1.10	1
1.40	1
1.70	1
TOTAL	**113**

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

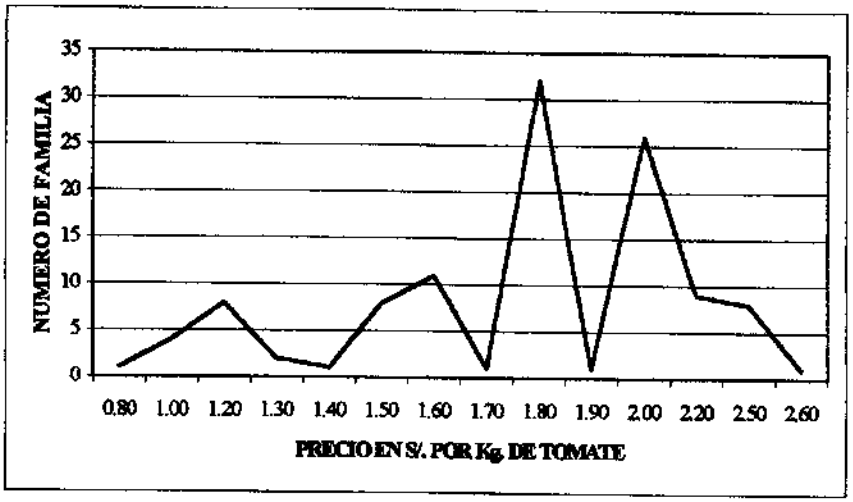
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

Mes	Nº de Fam.
Mayo	18
Junio	61
Julio	12
Agosto	22
TOTAL	**113**

Variación de precio del tomate:

Durante el año de 1997 el precio del tomate ha tenido una gran fluctuación, lo cual se debe principalmente, a que la producción de la zona no abastece la demanda del mercado interno y se tiene que traer tomate de otras zonas productoras para cubrir esta demanda, también quizás se debe a la exportación que tiene el producto de la zona (ejemplo: Iquitos), y a que los agricultores que se dedican al sembrío de esta hortaliza, siembran pequeñas áreas que en el mejor de los casos no pasan del 1/4 de Há. y muy escasos son los agricultores que se dedican a sembrar de 1/2 a 1 Há.

GRAFICO Nº 07 : VARIACION DEL PRECIO DEL TOMATE POR MES



——— PRECIO DE COMPRA EN SOLES POR KG. DE TOMATE

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

8. Número de personas por familias :

Nº Personas	Nº de Fam.
2	4
3	16
4	15
5	21
6	23
7	24
8	5
9	3
10	1
11	0
12	1
13	1
TOTAL	**113**

La mayoría de las familias cuentan con 5 a 7 miembros, margen relativamente elevado que explica de por sí la elevada demanda del producto.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

CUADRO Nº 14: Consumo semanal (Kg) en relación al número de individuos por familia :

MIEMBROS x FAMILIA

KILOS	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	TOTAL
0.25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0.50	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
1.00	1	1	0	1	3	3	1	0	0	0	0	10
1.50	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	5
1.75	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2.00	1	11	2	3	1	1	0	0	0	0	0	19
2.50	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3.00	1	0	6	5	5	7	2	1	0	0	0	27
3.50	0	0	0	6	6	6	1	0	0	0	0	19
4.00	0	0	1	7	7	1	1	0	0	0	0	15
5.00	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	4
6.00	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3
7.00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3
TOTAL	**4**	**16**	**15**	**21**	**23**	**24**	**5**	**2**	**1**	**1**	**1**	**113**

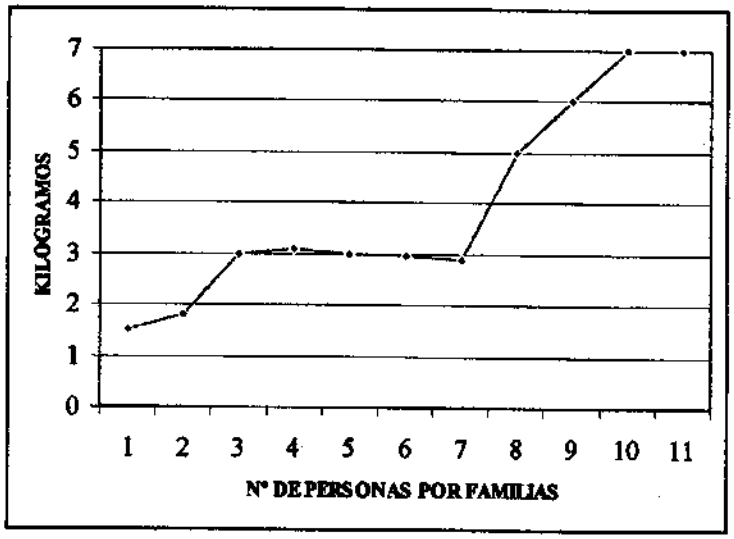
Chi cuadrado no válida. Un valor esperado es < 5
Chi cuadrado = 222.50
Grados de libertad = 120.00
Valor p = 0.00000000 <——

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

GRAFICO N° 08: CONSUMO SEMANAL PROMEDIO (KGS) EN RELACION CON EL NUMERO DE PERSONAS POR FAMILIA



FUENTE : DEL AUTOR

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

Dentro de ciertos límites el consumo aumenta al aumentar el número de personas por familia, debido a un ascenso en los requerimientos. La situación mencionada tienen en el factor económico a su principal condicionante, pues no siempre a nivel familiar, se satisface los requerimientos alimenticios básicos.

9. Número de personas que trabajan por familia :

Nº Pers.que trabaj.	Nº de Fam.
1	46
2	37
3	22
4	7
5	1
TOTAL	113

Como se puede apreciar, en la mayoría de las familias encuestadas solamente trabajan 1 ó 3 personas, lo que influye grandemente en el ingreso familiar.

10.

Nivel de ingresos	Nº Fam.
1. 0.00 - 300.00	4
2. 300.00 - 500.00	17
3. 500.00 - 800.00	35
4. 800.00 - 1000.00	19
5. 1000.00 - 1200.00	19
6. 1200.00 - a	19
TOTAL	113

En Tarapoto la mayoría de las familias encuestadas perciben un sueldo que oscila entre 300.00 nuevos soles, seguidos por los que perciben de 800.00 a más de 1,200 nuevos soles, dado a que su familia es muy numerosa y en mayoría de éstas trabajan 1 ó 3 personas, la parte económica destinada a la compra de tomate es mínima

CUADRO Nº 15 : Consumo semanal Kg. en relación al nivel de ingreso

	NIVEL DE INGRESO	Nº FAM.	CONSUMO	Cons.X(Kgs)
1	0.00 - 300.00	4	8.50	2.12
2	300.00 - 500.00	17	38.00	2.20
3	500.00 - 800.00	35	89.00	2.50
4	800.00 - 1000.00	19	53.00	2.71
5	1000.00 - 1200.00	19	72.00	3.71
6	1200.00 - a más	19	62.00	3.20
	TOTAL	113	322.50	2.85

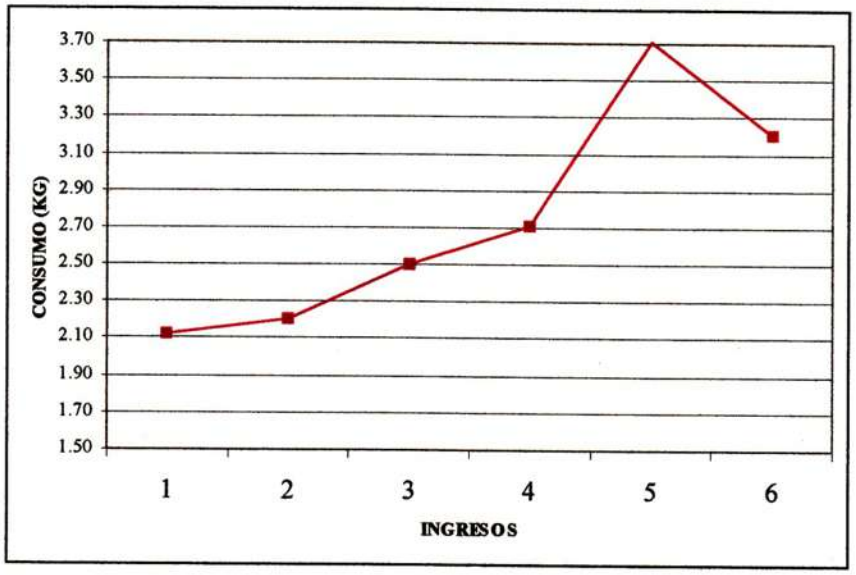
FUENTE : DEL AUTOR

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

GRAFICO Nº 09 : CONSUMO SEMANAL EN RELACION AL NIVEL DE INGRESO



Nº	INGRESOS			
1	0.00	-	300.00	Nuevos Soles.
2	300.00	-	500.00	Nuevos Soles.
3	500.00	-	800.00	Nuevos Soles.
4	800.00	-	1000.00	Nuevos Soles.
5	1000.00	-	1200.00	Nuevos Soles.
6	1200.00	-	a más	Nuevos Soles.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

El nivel de ingreso familiar es determinante respecto a la forma como se cubren las exigencias alimenticias en general para el caso del tomate, se observa que dentro de cierto límite a un mayor ingreso, corresponde un mayor consumo, situación explicable por la alta conformación familiar, ya que cada familia cuenta en promedio con 6 miembros.

11. Si el precio del tomate bajaría compraría más:

Opinión	Nº Familias	Porcentaje
Si	96	85.00%
No	17	15.00%
TOTAL	**113**	**100.00**

12. Si sus ingresos aumentaran compraría más tomate :

Opinión	Nº Familias	Porcentaje
Si	77	68.10%
No	36	35.90%
TOTAL	**113**	**100.00**

13. Ud. cree que falta o sobra el tomate en la localidad :

Opinión	Nº Familias	Porcentaje
Falta	108	95.60%
Sobra	00	00.00%
Desconoce	05	04.40%
TOTAL	**113**	**100.00**

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

CUADRO N° 16 : DEMANDA DE TOMATE EN TARAPOTO

Año	Oferta/semana (Kg)	Oferta/mes (kg)
1997	40 000	160 000

Los datos incluidos sobre oferta, con cierto carácter estimativo, nos muestran la importancia que tiene el producto en la alimentación del poblador de Tarapoto.

Cálculos de oferta de difícil cuantificación nos permiten deducir, que ésta en la actualidad, no abastece la demanda del producto, situación explicable por el aumento constante poblacional de la ciudad, la insuficiente producción de la zona y el irregular abastecimiento de los centros productores.

14. Importancia nutricional :

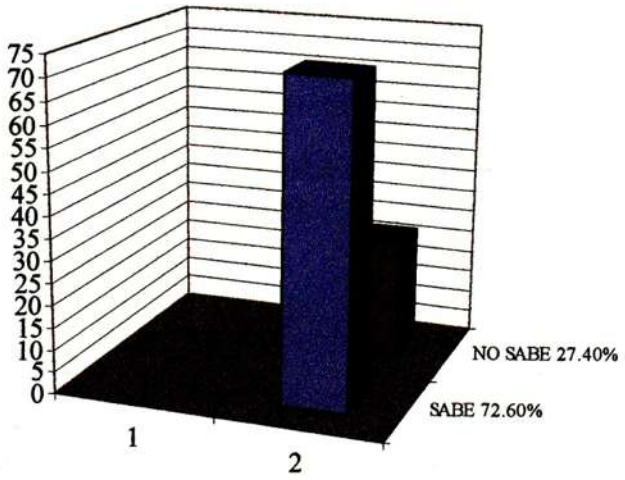
Opinión	Nº Familias	Porcentaje
Sabe	82	72.60%
Algo	00	00.00%
No sabe	31	27.40%
TOTAL	**113**	**100.00**

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

GRAFICO Nº 10 : IMPORTANCIA NUTRICIONAL DEL TOMATE



Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

En Tarapoto la demanda por el consumo de tomate se debe a:

- A la costumbre, por ser una hortaliza popular.
- Por sus características organolépticas y también en parte por su contenido vitamínico, aunque el 27.4% de las familias encuestadas desconocen las cualidades nutricionales de ésta especie.

15. Calidad del producto:

Se refiere a la conformancia del producto, tanto física (conformancia externa) como nutricional (conformacia interna).

Calidad	Nº Familias
Si	94
No	19
TOTAL	113

A la pregunta ¿Le satisface la calidad de tomate que se comercializa en Tarapoto?, la mayoría de las familias encuestadas están conformes con la calidad de tomate que se expende en el mercado, un aproximado de 83.20% de consumidores están de acuerdo ya que todos los minoristas realizan selección en época de abundancia, como en época de escasez, ésta selección lo hacen por su apariencia externa y tamaño con la finalidad de vender a mayor precio y de esta manera obtener mayores utilidades.

16. El tomate lo consume en :

Formas de uso	Nº Familias	Porcentaje
Conserva(Mermelada)	30	26.50%
Fruta	48	42.40%
Ensalada-comida	113	100.00%

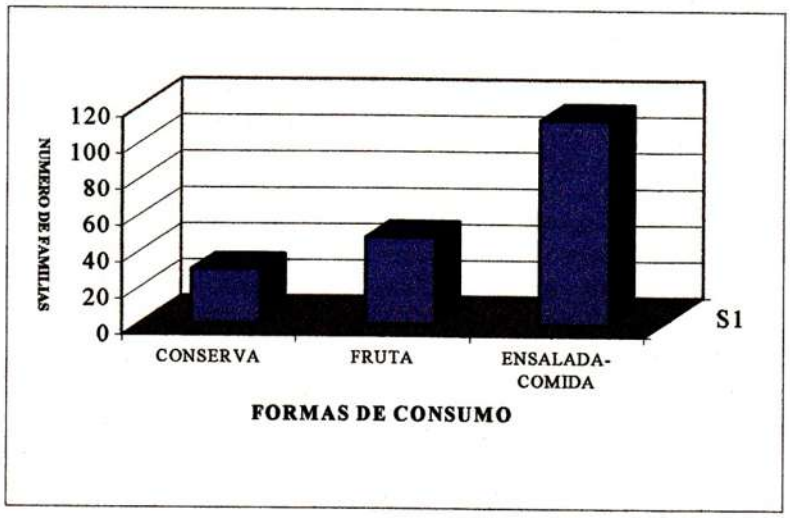
El 100% de las familias consumen el tomate en ensalada y en comidas (guisos, sopas, etc), pero de ellas muy pocas son las familias que consumen ésta hortaliza como fruta o jugos, mermeladas, esto quizás se debe al poco conocimiento que tienen éstas familias de las diferentes formas de consumo.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

GRAFICO Nº 11 : DIFERENTES FORMAS DE CONSUMO DEL TOMATE



Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

17. Agentes de Comercialización

a) **Productor**.- La zona en estudio está compuesto de pequeños agricultores que ofertan sus cosechas al mercado independiente. Su producción está especializada en cultivos de panllevar.

Dentro de las limitaciones económicas que se presentan eligen el período de siembra.

El aspecto económico en la cual se encuentra el agricultor influye decididamente en el rendimiento y la calidad del producto cosechado, de acuerdo a la inversión que está dispuesto en su capacidad de realizar, en el abastecimiento de insumos y maquinaria, etc.

b) **Mayorista**.- Son los agentes de comercio que compran a los agricultores de la zona para venderlo en el mercado de Tarapoto, a los Minoristas, en función de la oferta y la demanda.

- Por lotes o al "barrer", lo adquieren los comerciantes cuando la tendencia de los precios son favorables, compran campos de cultivo en el período previo a la cosecha, esta modalidad sirve al productor como un préstamo para los gastos de cultivo.

- "Al granel", lo adquieren los comerciantes cuando no existe abundancia del producto, lo cual compran cualquier calidad de tomate.

c) **Comisionista**.- Son personas de confianza del productor y conocedor del Mercado. El cuál gana una comisión por el total de venta.

Esta persona muchas veces gana más de lo convenido por las fluctuaciones del precio diario y al desconocimiento total del mercado por parte del productor.

d) **Minoristas**.- Son los responsables de las ventas al público consumidor en cantidades mínimas, generalmente por kilogramos.

Existe las siguientes clases de minoristas :

- Los minoristas tradicionales, están agrupados en los principales mercados de Tarapoto.
- Ambulantes vinculados a los mercados, son los comisionistas que suelen encontrarse en los pasadizos espaciado de los mercados ofertando el tomate en el suelo.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

- Ambulantes no relacionados con el mercado, son comisionistas que ofertan el tomate empleando triciclo, lo hacen en lugares apartados de los mercados.
- Tiendas y bodeguitas, personas que tienen pequeñas tiendas generalmente en pueblos jóvenes lo cual aprovechan para la venta de tomate y otro producto.

e) **Consumidores**.- El tomate es un tomate dificilmente sustituible para la dieta alimenticia, y las diferentes formas variadas de consumo hacen que exista una gran población consumidora.

18. Canales De Comercializacion

a) **Productor-Mayorista-Minorista-Consumidor**.- Este canal representa aproximadamente el 10.0% del volumen total de venta del tomate. Se caracteriza por presentar un determinado número de intermediarios, el tomate cosechado es adquirido por el mayorista o directamente del productor, que por medio de unidades fletadas lo hace llegar al mercado tarapotino, para distribuirlo y/o venderlo a los minoristas o mayoristas, y estos a su vez a los consumidores (caseros).

b) **Productor-Comisionista-Minorista-Consumidor**.- Representa un bajo porcentaje del total de venta de tomate. El productor entrega el tomate a ;los comisionistas, los que se encargan de transportarlo al mercado para su venta y estos a los consumidores.

c) **Productor-Minorista-Consumidor**.- Por este canal se comercializan aproximadamente el 80% del volumen total de venta.

- Este canal se caracteriza por presentar el número de agentes intermediarios, es así que los productores transportan el tomate directamente al mercado para su venta a los minoristas quienes se encargan de venderlo a los consumidores.

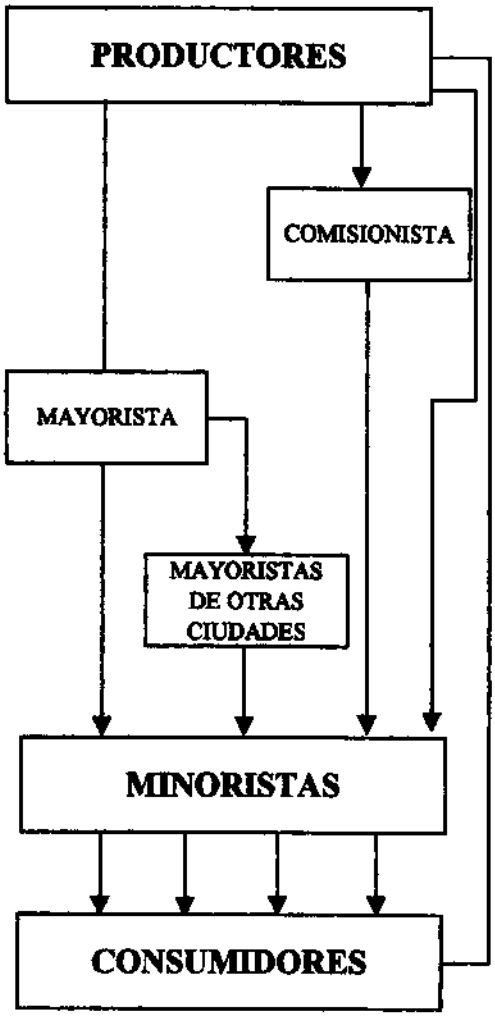
La visualización de este sistema se puede efectuar mejor en el Gráfico Nº 19.

d) **Productor-Consumidor**.- Aproximadamente el 3.3% del total de productores de la zona se dedica a vender sus productos directamente a los consumidores los cuales obtienen lógicamente mayor utilidad.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

GRAFICO Nº 01 : CANALES DE COMERCIALIZACION DEL TOMATE



Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

DETERMINACION DE LA DEMANDA

Para realizar la función demanda se ha utlizado el modelo de Codd Douglas, teniendo como variable Venta Semanal del producto de los minoristas y los precios de venta al consumidor.

1	30	2.00	26	200	0.30
2	40	1.30	27	200	0.30
3	50	1.30	28	200	0.30
4	50	1.20	29	200	0.30
5	50	1.20	30	200	0.30
6	50	1.00	31	200	0.30
7	50	0.80	32	200	0.30
8	60	0.80	33	250	0.30
9	60	0.80	34	250	0.30
10	60	0.80	35	250	0.30
11	70	0.80	36	250	0.30
12	70	0.80	37	280	0.30
13	70	0.80	38	300	0.30
14	70	0.80	39	300	0.30
15	70	0.80	40	300	0.30
16	70	0.80	41	300	0.30
17	70	0.60	42	300	0.30
18	70	0.50	43	300	0.30
19	70	0.50	44	300	0.30
20	70	0.50	45	350	0.30
21	80	0.50	46	350	0.30
22	80	0.50	47	350	0.30
23	100	0.50	48	350	0.30
24	130	0.40	49	450	0.30
25	150	0.30	50	500	0.30

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

a) ECUACION DE AJUSTE

1. $y = a + b^2$
2. $\text{Log}y = a + bx$
3. $y = a + b \log x$
4. $\text{Log } y = a + b \text{ Log } x$

Donde :

y = Cantidad vendida de tomate en Kg.
x = Precio de venta de tomate en S/.
a,b = Constantes.

Si bien todas estas ecuaciones se ajusta a la resolución del problema, se toma como ecuación probable a la lineal, utilizando logaritmos.

Cabe resaltar que las operaciones realizadas en la computadora se obtuvieron los siguientes resultados:

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

RESUMEN ESTADISTICO DE LA PRIMERA ECUACION

LS // Variable dependiente es COMPRA = y
Fecha : 2-6-1980 / Hora : 12:17
SMPL rango: 1 - 50
Número de observaciones: 50

VARIABLE	COEFICIENTE	ERROR STANDARD	PRUEBA T	SIGNIFICANCIA
Compra	314.59502	22.894591	13.741019	0.0000
PRECIO=X	-241.17809	34.499217	-6.9908278	0.0000

R.cuadrada 0.504499 Media de la variable dependiente 180.5000
Adjuste de R. cuadrada 0.494176 Desviación Estandar de la variable dependiente 124.2703
S-E. de regresión 88.38266 Sumat. de R. al cuadrado 374951.7
Log. libertad -294.0102 Prueba de F. 48.87167
Durbin-Watson stat 0.145708 Probabilidad (Prueba F) 0.000000

$y = a + b\,x$
$y = 314.59502 - 241.178\,x$

El coeficiente de determinación (r^2) = **0.504499**

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

RESUMEN ESTADISTICO DE LA SEGUNDA ECUACION

LS // Variable dependiente es COMPRA = Logy
Fecha : 2-6-1980 / Hora : 12:15
SMPL rango: 1 - 50
Número de observaciones: 50

VARIABLE	COEFICIENTE	ERROR STANDARD	PRUEBA T	SIGNIFICANCIA
Compra	5.9097952	0.1148938	51.437026	0.0000
PRECIO =x	-1.7831190	0.1731302	- 10.299293	0.0000

R. cuadrada 0.688464 Media de la variable dependiente 4.918381
Ajuste de R. cuadrada 0.681974 Desviación Estandar de la variable dependiente 0.786501
S-E. de regresión 0.443538 Sumat. de R. al cuadrado 9.442841
Log libertad -29.27777 Prueba de F 106.0754
Durbin-Watson stat 0.223173 Probabilidad (Prueba F) 0.000000

Logy = a + b x
Logy = 5.9097952 – 1.7831190 x

El coeficiente de determinación (r^2) = **0.688464**

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

RESUMEN ESTADISTICO DE LA TERCERA ECUACION

LS // Variable dependiente es COMPRA = y
Fecha : 2-6-1980 / Hora: 12:16
SMPL rango: 1 - 50
Número de observaciones: 50

VARIABLE	COEFICIENTE	ERROR STANDARD	PRUEBA T	SIGNIFICANCIA
Compra	40.831379	17.405770	2.3458530	0.0232
PRECIO=Logx	-186.03527	18.801048	-9.8949416	0.0000

R. cuadrada 0.671030 Media de la variable dependiente 180.5000
Ajuste de R. cuadrada 0.664176 Desviación Estandar de la variable dependiente 124.2703
S-E. de regresión 72.01503 Sumat. de R. al cuadrado 248938.9
Log libertad -283.7701 Prueba de F. 97.90987
Durbin-Watson stat 0.135024 Probabilidad (Prueba F) 0.000000

$y = a + b\text{Log}\, x$
$y = 40.831379 - 186.03527\text{Log}x$

El coeficiente de determinación (r^2) = **0.671030**

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

RESUMEN ESTADISTICO DE LA PRIMERA ECUACION

LS // Variable dependiente es COMPRA = y
Fecha : 2-6-1980 / Hora : 12:17
SMPL rango: 1 - 50
Número de observaciones: 50

VARIABLE	COEFICIENTE	ERROR STANDARD	PRUEBA T	SIGNIFICANCIA
Compra	3.9239420	0.0745716	52.619818	0.0000
PRECIO	-1.3245690	0.0805494	-16.444192	0.0000

R. cuadrada 0.849252 Media de la variable dependiente 4.918381
Ajuste de R. cuadrada 0.846111 Desviación Estandar de la variable dependiente 0.786501
S-E. de regresión 0.308534 Sumat. de R. al cuadrado 4.569277
Log libertad -11.13022 Prueba de F 270.4114
Durbin-Watson stat 0.223383 Probabilidad (Prueba F) 0.000000

Resultando la ecuación siguiente:

$y = a + b\,x$
$y = 3.923942 - 1.3245690 \text{ Log } x$

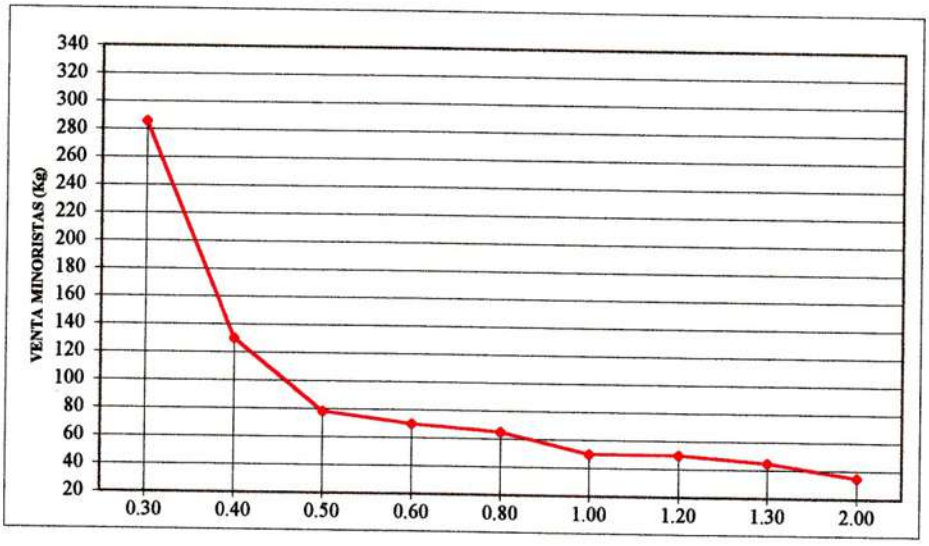
El coeficiente de determinación (r^2) = 0.849252

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

GRAFICO Nº 12: ECUACION DE LA DEMANDA



PRECIO

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

CUADRO Nº 17 : KILOGRAMO DE VENTA SEMANAL POR PRECIO EN SOLES (Kg).

SOLES/KG	0.30	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.20	1.30	2.00
35	0	0	0	0	0	0	0	0	1
40	0	0	0	0	0	0	0	1	0
50	0	0	0	0	1	1	2	1	0
60	0	0	0	0	3	0	0	0	0
70	0	0	3	1	6	0	0	0	0
80	0	0	2	0	0	0	0	0	0
100	0	0	1	0	0	0	0	0	0
130	0	1	0	0	0	0	0	0	0
150	1	0	0	0	0	0	0	0	0
200	6	0	0	0	0	0	0	0	0
250	4	0	0	0	0	0	0	0	0
280	1	0	0	0	0	0	0	0	0
300	6	0	0	0	0	0	0	0	0
350	6	0	0	0	0	0	0	0	0
450	2	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**7430**	**0**	**470**	**70**	**650**	**50**	**100**	**90**	**35**
X	**285.7**	**130**	**78.30**	**70**	**65**	**50**	**50**	**45**	**35**

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

VI. CONCLUSIONES

1. El área sembrada de Tomate en el Distrito de Tarapoto es de 51,87 Has. y 128 unidades agropecuarias, siendo las variedades que más se siembran : RIO GRANDE Y STONE.
2. El tomate en nuestra zona se puede cultivar todo el año, por poseer condiciones ecológicas y edafológicas ideales para este cultivo.
3. Los mayores rendimientos se obtuvieron en las zonas productoras de Cacatachi, Cuñumbuque; entre 15000 - 18000 Kg/Há. por campaña.
4. La producción en el distrito de Tarapoto oscilan entre los 12000 - 18000 Kg/Há por campaña, esta quizá se deba a la escasa ayuda técnica que recibe el productor.
5. Los agricultores en su totalidad no siembran con semilla certificada, utilizando en una gran mayoría semilla seleccionada por ellos mismos.
6. El aspecto más crítico en la obtención de buenos rendimientos entre los productos es el control químico de plagas, debido a dos causas.
   a) El alto costo de este tipo de pesticidas; y/
   b) La deficiente utilización de estos productos, por la falta de coordinación en la aplicación de dosis requerida.
7. No se realizan promociones por parte del Estado influyendo así al estancamiento de la tecnología de este cultivo con fines industriales.
8. El mayor volumen de ingreso al mercado de Tarapoto proviene de la misma zona (Cacatachi, Juan Guerra, Bellavista, Cuñumbuque, etc). Aunque el 20.05% del tomate que se comercializa en Tarapoto procede de zonas productoras de la costa norte.
9. El factor que más influye en el hábito de ponerle "Corona" a los envases de tomate, es el costo elevado de este, lo inclina al productor y/o comerciante a utilizar el máximo de capacidad que rinde el cajón. El acomodo de la corona en el cajón enmascara la calidad del producto por otro lado.

   El transporte del tomate desde la zona productora hasta el mercado aunque costoso cumple con los requerimientos de oportunidad de entrozo.

10. Por falta de infraestructura especializada de almacenamiento y conservación tanto en la zona productora como en el mercado, obliga a una rápida comercialización en período de 24 horas lo que origina bruscas variaciones en el precio de un día a otro.
11. La forma más generalizada de comercialización es : el de **Productor-Minorista-Consumidor**, lo cual representa el 80.0% de la comercialización.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

12. La población consumidora en el distrito de Tarapoto es de 54 108 habitantes, factor por el cual existe una elevada demanda del producto y al parecer la oferta es insuficiente.
13. El consumo real en el Distrito de Tarapoto es de aproximadamente 50 toneladas métricas.
14. La comercialización en esta hortaliza está centralizada en el mercado, no existe una regulación de precios del producto y los servicios de comercialización son deficientes, la siembra de tomate con fines comerciales en la zona de Tarapoto, se circunscribe a las variedades Río Grande y muy por debajo de ésta variedad Stone.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

VII. RECOMENDACIONES

1. Que los agricultores utilicen semilla de fuente certificada en lo posible, o realizar la desinfección de la misma, para evitar la transmisión de virosis, igualmente realizar prácticas culturales como rotación de cultivos, ya que la mayoría de agricultores no lo practican, incrementando plagas y enfermedades al seguir sembrando en suelos infectados, lo que influye en la disminución de rendimientos y aumento de costo de producción.
2. Planificación del cultivo del tomate por parte de instituciones estatales, y/o privadas, que conlleve a una más eficiente orientación técnica, económica y financiera.
3. En la fijación de precios, el agricultor debe tener una veraz información en cuanto a volúmenes, flujos, precios en chacra y canales de comercialización adecuada, tendientes a una buena comercialización.
4. Implantar un mejor sistema de control de flujos, tanto por parte de las agencias de comercialización, garitas de control y oficina de control de mercados que sirva para una adecuada planificación del abastecimiento y precio.
5. En cuanto al sistema de comercialización se recomienda la:
   - Creación de Centros de Acopio a nivel Rural, para que permita una centralización de la oferta.
   - Normalización de la técnica de selección y clasificación del tomate.
   - Creación de industrias de transformación del tomate.
   - Promoción y difusión de información de mercados, para que el agricultor tenga conocimiento de precios vigentes del producto.
6. En la zona debe crearse una planta procesadora de alimentos, para que el productor de tomate tenga un mercado fijo y así asegure su venta en tiempo que el precio es bajo.
7. Que los organismos encargados cumplan efectivamente su rol de asesoramiento técnico al productor tendiente a elevar la producción del tomate en la zona.
8. Se debe propiciar la divulgación de las diferentes formas de consumo de esta hortaliza y su importancia nutricional.
9. Efectuar mayores estudios fitotécnicos y de adaptación de variedades en la zona y su divulgación de estos estudios.
10. Que la población consumidora tome las medidas respectivas al momento del consumo del tomate, ya que como hablamos en la conclusión N° 06, el agricultor no tiene la técnica adecuada en el control químico del cultivo.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

VIII. RESUMEN

El presente estudio se efectuó con la finalidad de analizar los caracteres de la producción y la comercialización del tomate en la zona de Tarapoto. Determinar los canales de comercialización en general.

El trabajo se realizó en un período comprendido entre Diciembre de 1996 y Agosto de 1997.

La metodología empleada se basó en la obtención de información estadística elaboradas por las oficinas estatales del ramo así como la utilización de encuestas a nivel de productores, minoristas y consumidores.

A nivel de productores se encuestó 60 de estos existentes en la zona, de la cantidad de minoristas 50, se realizó las encuestas a 44 mayoristas. A nivel de consumidores se encuestó a 113 de éstos. Los resultados se analizaron principalmente mediante el uso de gráficos, cuadros y distribución de frecuencias. Los análisis estadísticos se dedujeron del empleo de coeficientes de regresión, coeficientes de correlación, ecuación de regresión y coeficientes de determinación, entre las características: Número de personas por familia y consumo semanal de tomates, nivel de vida y consumo semanal de tomate. Se estimó la demanda actual y su proyección hasta 1997.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

IX. BIBLIOGRAFIA

CASALINO, G.M.A.; (1972) Tesis "Estudio de Mercado de frutas, hortalizas y leguminozas en la zona norte". Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima - Perú (Pag. 292).

CHU, R.; 1995, Tesis "Ensayo en hidroponía con cuatro sistemas de fertilización en la producción de tomate, variedad Río Grande. "Universidad Nacional de San Martín"; Tarapoto - Perú. (Pag. 1-12).

DIARIO "EL COMERCIO"; 1994, El Agro "Cosecha de tomate"; edición Nº 46; Lima – Perú.

GIL, G.; 1991, "Metodología de la investigación científica"; editorial "Libertad"; Trujillo – Perú. (Pag. 21-29).

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) 1993, "Censos Nacionales 1983" (IX de Población y IV de Vivienda); edición Nº 07; Lima - Perú.

MEDINA, E.H. T. (1984), Normas para la formación de comités de comercialización. Ministerio Agricultura, Dirección General de Comercialización. Lima - Perú.

MINISTERIO DE AGRICULTURA (1982), Zona Agraria, Estudio Detallado de Suelos del Bajo Huallaga y Huallaga Central en el departamento de San Martín, Tarapoto - Perú.

OBALLF DE E. (1982), Centro de Acopio Rural. 1ra. Edición. Lima - Perú.

RIOS, F. (1995). Control de Malezas en la Producción de Tomate.

SENAMHI; 1996, Centro Regional San Martín; datos meteorológicos; Tarapoto - Perú.

STILL, R. (1975), Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Herrera; México (Pag. 244).

ZEVALLOS, D.; 1987, "Manual de horticultura para el Perú"; ediciones "Manfer"; Lima – Perú.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

X. ANEXOS : MODELO DE ENCUESTAS :

ENCUESTAS A MAYORISTAS

Nombre : ..... Fecha:.....

1.- Zona de acopio :.....
2.- Origen del tomate que comercializa : .....
3.- Cantidad del producto semanal : .....
4.- Días de comercialización: L M M J V S D
5.- Precio de venta según época : escasez ..... abundanc. .....
6.- Precio de compra según época: escasez ..... abundanc. .....
7.- Meses de abundancia : .....
8.- Cuenta Ud. con un depósito o almacén de acopio: si .... no ....
Empleados directos que tiene : .....
Recibe a consignación : .....
Lo compra al contado : .....
Lo compra adelantado ; .....
Lo compra al productor o al intermediario : .....
A quienes vende : .....
Que tiempo transcurre entre la compra y la venta del producto:
.....

ENCUESTA A MINORISTAS

Nombre : ..... Fecha:.....
1.- Tipo de puesto del mercado : ambulante ..... tienda .....
2.- Volumen de compra semanal : .....
3.- Volumen de venta semanal : .....
4.- Precio de compra en escasez ..... abundancia .....
5.- Precio de venta en escasez ..... abundancia .....
6.- Abastecedores productor ..... propio .....
7.- Cómo lo compra : cajones Kgr.
7.- Cómo lo vende : cajones Kgr.
9.- Calidad selecciona : si no Cómo : .....

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

ENCUESTA AL PRODUCTOR

Nombre : ..... Fecha : .....

1. Tipo de Propiedad : propio arrienda al partir
2. Recursos económicos : propio Bco. Agrario Coop.
3. Area total del fundo : .....
4. Tipo de suelo: Franco Arenoso Arcillos Fco. arenoso
5. Variedades cultivadas con mayor frecuencia .....
   Por qué : .....
6. Deshierbos: mecánico químico manual Nº veces/campaña
7. Abona: si no tipo de abono : .....
8. Controla plaga y enfermedades : si no
   Plagas más comunes : .....
   Productos que usa para controlarlos : .....
   Enfermedades más comunes : .....
   Productos que usa para controlarlos : .....
9. Dónde obtiene los insumos : .....
   Semilla : .....
10. Epoca de siembra : .....
11. Rendimiento aprox. Há.:.....
   Cree que puede elevar los rendimientos : si no
   De qué manera : .....
   Cree que el cultivo del tomate es un buen negocio en la zona: sí no
   Va a seguir sembrando tomate si no
   Por qué cultivos piensa reemplazarlos : .....
12. Comercialización :
   Forma de embalaje: cajones canastas sacos plásticos
   Cómo vende su producto: cajones Kgs. Unidad
   A quién vende: público intermediarios otros
   Dónde efectúa la venta: chacra mercado
   Efectúa selección: si no Cómo : .....
   Efectúa selección: si no Cómo : .....
   Cómo lo vende : contado crédito: .....
   Medios de transporte que usa : .....
   Precio de venta del producto: chacra ..... mercado .....

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

ENCUESTA AL CONSUMIDOR

Encuestador : ..... Fecha :.....

1. Consumo tomate : .....
2. Cuántos días a la semana : .....
3. Cuántos Kgs. semanales : .....
4. Tiene preferencia por algún tipo de tomate: si ..... no .....
   Cuál : .....
5. Lo compra ; verde pintón maduro
6. Cuál es el mayor precio que ha pagado por 1 Kg. de tomate : ..... En qué mes .....
7. Cuál es el menor precio que ha pagado por 1 Kg. de tomate : ..... En qué mes : .....
8. Cuántos son en su familia : .....
9. Cuántos trabajan: .....
10. Nivel de ingreso 1 2 3 4 5 6
11. Si el precio del tomate bajara, comprará más : si no
12. Cuando sube el precio del tomate deja de comprar : si no
13. Si sus ingresos aumentaran compraría más : si no
14. Cuál debería de ser el precio del tomate :.....
15. Cuál prefiere más el tomate de la zona o el tomate de otros sitios : ..... Por que : .....
    .....
16. Sabe la importancia nutricional del tomate : si ..... no.....
17. Usted cree que falta o sobra el tomate de la localidad: .... Por qué : .....
18. Le satisface la calidad del tomate que venden en la zona:..... Por qué : .....
19. El tomate lo consume en : Ensalada, comida fruta, conservas.
20. Dónde compra el tomate: mercado ambulante tienda.

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

NIVEL DE INGRESOS

1	0.00	-	300.00	Nuevos Soles.
2	300.00	-	500.00	Nuevos Soles.
3	500.00	-	800.00	Nuevos Soles.
4	800.00	-	1000.00	Nuevos Soles.
5	1000.00	-	1200.00	Nuevos Soles.
6	1200.00	-	a más	Nuevos Soles.

Los ingresos son tomados de acuerdo al salario mensual obtenidos por los obreros, técnicos, profesionales, etc., tanto del sector estatal como del privado.

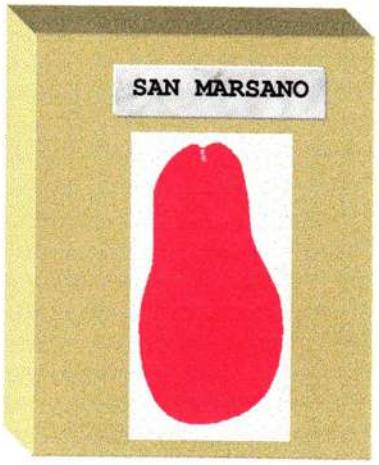
Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados

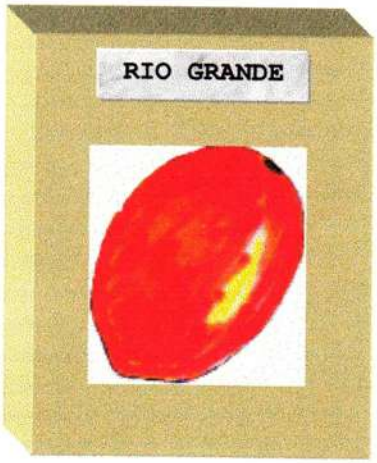
TESIS UNSM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
TARAPOTO - PERÚ

TIPOS DE TOMATE QUE SE COMERCIALIZAN

EN TARAPOTO





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
BIBLIOTECA
FAGRO
TARAPOTO - PERÚ

Tesis publicada con autorización del autor
Algunos derechos reservados