

T-330-R94

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

9381

TEMA:

**“LA FALTA DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y LA PRODUCCION
DE MANZANA DELICIA EN EL VALLE DE MALA”**

AUTOR:

BACH. BORIS MILTON RUIZ HUAPAYA

ASESOR:

ECON. DAVID DAVILA CAJAHUANCA

MIEMBROS DEL JURADO DE TESIS

PRESIDENTE:

ECON. JESÚS COLLAZOS CERRÓN

SECRETARIO:

ECON. JAVIER CASTILLO PALOMINO

VOCAL:

ECON. CÉSAR SALINAS CASTAÑEDA



1669

CALLAO - 1999

INTRODUCCIÓN

Para poder desarrollar la presente tesis, elegimos a la manzana delicia del Valle de Mala para ser estudiada, ya que de las 6,000 hectáreas de dicho valle, se estiman que 2,000 a 2,500 hectáreas cuentan con dicho cultivo. Así mismo, debemos tener presente que la falta de infraestructura vial en dicha zona constituye un problema no sólo coyuntural sino estructural de la economía peruana; pues, la actividad productiva de tal producto se desenvuelve sin la adecuada infraestructura vial para su desarrollo, afectando la competitividad de la manzana delicia cuando es distribuida por un camino accidentado; puesto que, al aumentar los costos de transporte se generan altos costos de distribución agravándose el problema con el deterioro de la calidad del producto antes de llegar al mercado, con lo que la competitividad del producto disminuye. Entonces, la dotación de infraestructura vial en la zona de estudio al elevar la competitividad del producto, posibilita el desarrollo de tal actividad, es decir, el desarrollo rural en el valle de Mala y el bienestar económico para los fruticultores de dicho valle.

El objetivo del presente estudio es el de investigar el problema de la falta de infraestructura vial en el valle de Mala y sus implicancias en la producción frutícola, determinando las variables que están interactuando en este problema y las relaciones de casualidad que hay entre ellas, para lo cual planteamos la hipótesis de que "la falta de infraestructura vial entre los centros productores de manzana delicia y la Panamericana Sur en el Valle de Mala, hace menos competitiva la producción de manzana delicia más representativa de dichos centros productores", que tal producción sea menos competitiva significa que sus

costos de distribución aumentan y la calidad del producto disminuye como consecuencia de la falta de infraestructura vial, demostramos la hipótesis estimando los costos de distribución de la manzana delicia de Santa María de Alloca, para lo cual se comparó dos tramos: el primero, desde Santa María de Alloca, caracterizado por la falta de infraestructura vial, hasta San Pedro de Mala; el segundo, desde San Pedro de Mala hasta el Mercado Mayorista Nro. 2 que cuenta con infraestructura vial, la Panamericana Sur, asimismo se estudió la incidencia del costo de distribución sobre los ingresos por distribución de la manzana delicia en San Juan de Viscas como en Santa María de Alloca, ambos centros productores de manzana delicia fueron elegidos para el estudio porque Santa María de Alloca tiene similar producción que los centros productores de Pucllocanchis, Huanchaq y Quiripa, mientras que San Juan de Viscas es de los once centros productores existentes el quinto en su ubicación geográfica desde la Sierra hasta la Costa y además en las alturas del Valle de Mala el problema de la falta de infraestructura vial es más acentuado que en la parte baja del valle, sobre el maltrato de la calidad del producto cuando es distribuido al mercado debemos indicar que los cajones de manzana delicia una vez clavados y acomodados en forma compacta dentro del camión que los transporta hasta el mercado, se desclavan con los altibajos del camión cuando transita por el único camino abrupto, serpenteante y ondulante entre los centros productores de manzana delicia y la Panamericana Sur en el Valle de Mala, con lo que el daño sobre la calidad del producto es inevitable, caracterizándose el producto por sus magulladuras antes de ser comercializado.

Desarrollamos 3 capítulos, el Capítulo I trata sobre la producción de manzana delicia del Valle de Mala, indicamos los centros productores de los mismos por su ubicación, su carente organización, así como el costo, precio, mercado, volumen y períodos de producción, en el Capítulo II, estudiamos la distribución de la manzana delicia, definiéndola para ello, establecemos la relación entre infraestructura vial y distribución, así también los períodos de distribución; en el Capítulo III, se estudia la falta de infraestructura vial y la competitividad de la manzana delicia, para ello estudiamos la calidad y los costos de distribución del producto, también los efectos de tal falta de infraestructura sobre el producto. Debido a la falta de estudios sobre los costos de producción de manzana delicia ya sea en huertos nacionales o extranejeros, por ejemplo manzana delicia chilena, no se pudo realizar un estudio comparativo de dichos costos; pero, se pudo establecer que un huerto de manzana delicia del Valle de Mala, tiene un 75% de productividad con respecto a un huerto chileno, productividad lograda empíricamente en muchos casos, sin contar con la asesoría técnica correspondiente.

La carente bibliografía existente sobre infraestructura y producción fue una limitante teórica para el presente estudio, pero a la vez nos indicó que el problema no ha sido investigado ampliamente, lo que nos hizo abrir un nuevo camino en este poco explorado campo económico, en relación a los datos estadísticos íbamos a obtener información de instituciones públicas, a lo sumo la más valiosa información que obtuvimos fue del Instituto Huayunac, del cual obtuvimos el hectareaje total del valle de Mala así cuanto del mismo está destinado al cultivo de la manzana delicia, todo esto nos condujo a buscar y

obtener información empírica, información que inicialmente se obtendría directamente de los fruticultores del Valle de Mala, a través de una encuesta a los mismos, razón por la cual se elaboró la relación de propietarios-fruticultores de manzana delicia de los centros productores a los cuales tuvimos acceso, para futuros estudios a realizarse en la zona, pero bajo otras coyunturas; puesto que, la labor fiscalizadora de la SUNAT en la zona de estudio antes de aplicar tal encuesta a los fruticultores, limitó y posiblemente sesgaría toda información a obtener acerca de la producción de la manzana delicia en el Valle de Mala, se tuvo entonces que resolver el problema a través de la información proporcionada por los informantes claves y los transportistas de manzana delicia de dicho valle, ya que aquellos al transportar el producto desde cada centro productor hasta el mercado, tienen un contacto más directo con el volumen producido semanalmente y sobre el daño que causa la falta de infraestructura vial sobre el producto, no mostramos la relación de transportistas que nos brindaron tal información, pues ellos tributan, contrastamos la información reunida con la información obtenida en el Mercado Mayorista Nro. 2, a fin de buscar diferencias significativas entre tales informaciones, lo cual no se encontró; por lo tanto, tal información es verdadera.

Por último, en nuestros pensamientos debemos tener muy claro, que si bien la dotación de infraestructura vial en el Valle de Mala, permitirá mejorar la competitividad de la manzana delicia, con sus consecuentes beneficios económicos y sociales; por otra parte, dicha dotación de infraestructura generará contaminación ambiental en la zona, por el mayor número de vehículos motorizados que circularán en la zona, los cuales emitirán monóxidos de carbono afectando al medio ambiente, pero queda por definir si tales beneficios son

mayores o menores al costo que generaria dicha dotación, la respuesta estará en las futuras investigaciones sobre este nuevo problema.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. LA PRODUCCIÓN DE MANZANA DELICIA DEL VALLE DE MALA	
1.1 Ubicación	8
1.2 Organización	14
1.3 Costo	19
1.4 Precio	20
1.5 Mercado	23
1.5.1 Mercado Interno	24
1.5.2 Mercado Externo	24
1.6 Venta	34
1.7 Volumen	34
1.8 Períodos	41

CAPÍTULO II

2. LA DISTRIBUCIÓN DE MANZANA DELICIA DEL VALLE DE MALA	
2.1 Definición	42
2.2 Infraestructura vial y distribución	45
2.3 Ruta de distribución	47
2.4 Períodos	52

CAPÍTULO III

3. LA FALTA DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y COMPETITIVIDAD DE LA MANZANA DELICIA	
---	--

3.1	Calidad	53
3.2	Costos de distribución	56
3.3	Efectos	71
	CONCLUSIONES	78
	RECOMENDACIONES	79
	BIBLIOGRAFÍA	80
	ANEXOS	
A.1	ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA LOS INFORMANTES CLAVES DE LOS CENTROS PRODUCTORES DE MANZANA DELICIA DEL VALLE DE MALA	83
A.2	ENCUESTA PARA LOS TRANSPORTISTAS DE MANZANA DELICIA DEL VALLE DE MALA	87
A.3	ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA LOS INFORMANTES CLAVES DEL MERCADO MAYORISTA Nro. 2	89
A.4	DETERMINACION DE LOS CENTROS PRODUCTORES DE MANZANA DELICIA A SER ESTUDIADOS	91

CAPÍTULO I

1. LA PRODUCCIÓN DE MANZANA DELICIA DEL VALLE DE MALA

1.1 Ubicación

Si bien el Valle de Mala tiene 6 000 has., de las cuales 2 000 a 2 500 has., están destinadas al cultivo de la manzana delicia, para poder determinar la ubicación de tal producción en la zona de estudio, nos basamos en el criterio de representatividad, según el cual un pueblo tendrá una producción representativa siempre y cuando produzca un producto en grandes volúmenes y de buena calidad, es decir, que tiene que reunir dos requisitos uno cuantitativo y el otro cualitativo, a los que los denominaremos centros productores de manzana delicia (de ahora en adelante c.p.m.d.), pero como éstos tienen sembríos de otros frutales como, por ejemplo, uvas, lúcumas, plátanos, etc.) los indicamos para dejar en claro que la manzana delicia es el producto frutícola más representativo en dichos centros productores, hecho que se evidencia al realizar un recorrido por las chacras de los c.p.m.d., la chacra (la tierra - factor productivo-) es una propiedad que pertenece a una comunidad, a una o más personas, lo que permitió elaborar una relación de propietarios-fruticultores en tales zonas productivas, en base a los impuestos al patrimonio predial rústico 1 995 e información proporcionada por los informantes claves (de ahora en adelante i.c.), para mayores detalles véase el anexo 3, los volúmenes producidos son detallados en el subcapítulo 1.6, sobre el mismo debemos indicar que al

tratarse de una producción competitiva logra ingresar al Mercado Mayorista Nro. 2 (de ahora en adelante MM2), donde converge toda la producción nacional y extranjera (manzana delicia chilena). Además, la representatividad es relativa, depende de la rentabilidad del producto que se produzca; puesto que, un centro productor ha podido producir otro producto, por ejemplo, en el Valle de Mala determinamos los c.p.m.d., ver el cuadro 1.1 de los cuales Santa Cruz de Calango reúne los requisitos de centro productor, pues produce manzana delicia desde hace más de dos décadas, pero anteriormente producía melocotones, éste fue sustituido paulatinamente por la manzana delicia debido a su mayor rentabilidad, en ese entonces según los i.c. con los ingresos obtenidos por la venta de un cajón de manzana delicia, alcanzaba para cubrir el pago semanal del trabajador de la chacra, pero el mismo pueblo también produce uvas, en menor cantidad aunque de buena calidad, esta situación descrita es diametralmente opuesta en otro pueblo ubicado en el mismo valle, que es Santa Cruz de Flores en donde se produce más en grandes cantidades y de buena calidad; por lo tanto, es un centro productor de uvas, aunque también produce manzana delicia, pero en menor cantidad, no siendo un c.p.m.d., sobre el ejemplo citado surge la interrogante de cuánto tiempo más la rentabilidad de una producción frutícola permitirá variar la producción de una fruta (v. gr., melocotón) a otra fruta (v. gr. manzana delicia), para amenguar los efectos económicos negativos de la falta de infraestructura vial sobre el producto de dichos centros productores.

Cuadro 1.1 Los Centros Productores de Manzana Delicia del Valle de Mala, por Pueblos según su Delimitación y Jurisdicción Política, 1996

Pueblo	Tipo de Delimitación	Distrito	Provincia	Dpto.
	Política			
Puclliocanchis	Anexo	San Gallayá	Huarocharí	Lima
Huanchaq	Anexo	San Lorenzo de Quinti	Huarocharí	Lima
Quiripa	Anexo	San Gallayá	Huarocharí	Lima
Santa María de Alloca	Anexo	San Gallayá	Huarocharí	Lima
San Juan de Viscas	Anexo	Quinocay	Yauyos	Lima
Minay	Anexo	Santa Cruz de Calango	Cañete	Lima
Huancaní	Anexo	Santa Cruz de Calango	Cañete	Lima
La Capilla	Anexo	Santa Cruz de Calango	Cañete	Lima
Santa Cruz de Calango	Distrito	Santa Cruz de Calango	Cañete	Lima
San José de Correviento	Anexo	Santa Cruz de Calango	Cañete	Lima
Aymarará	Anexo	Santa Cruz de Calango	Cañete	Lima

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

En el cuadro 1.1, los c.p.m.d. están ordenados geográficamente desde la Sierra hasta la Costa, la característica que tienen en común es que su delimitación y jurisdicción política es un anexo, a excepción del distrito de Santa Cruz de Calango, éste tiene el mayor número de c.p.m.d. le sigue en importancia numérica el distrito de San Gallayá, de ahí que sean las provincias de Cañete y de Huarochiri a nivel del valle de Mala, las que cuentan con las mayores zonas productivas de manzana delicia, nótese también que tales centros productores pertenecen al departamento de Lima. Aquellos por ser anexos en su mayoría reflejan el grado de subdesarrollo por una parte, mientras que su potencial productivo frutícola se ha mantenido en el tiempo, porque el centro poblado no ha tenido un mayor crecimiento que la zona productiva en el ámbito territorial de los centros productores estudiados.

La ubicación geográfica de los c.p.m.d. lo presentamos en el cuadro 1.2, la misma se debe a la presencia de la Cordillera de los Andes, que suscita la contradicción de haber posibilitado el cultivo de la manzana delicia, pero que a su vez dificulta la construcción de la infraestructura vial que necesitan para desarrollarse, con lo que el producto al ser distribuido es trillado antes de llegar al mercado y distribuido con un alto costo, porque las malas condiciones del camino desde tales centros productores hasta la Panamericana Sur, deteriora los camiones de los transportistas, que es cubierto con tal costo (flete). Para realizar la construcción de tal infraestructura en la accidentada geografía del valle de Mala, se requiere transportar maquinaria pesada, costo que encarece

**Cuadro 1.2 La ubicación geográfica de los Centros Productores de
Manzana Delicia del Valle de Mala, por Pueblos Según
m.s.n.m., 1996**

PUEBLO	m.s.n.m.
Puclicanchis	> 1800
Huanchoq	> 1800
Quiripa	> 1800
Santa María de Alloca	> 1800
San Juan de Viscas	> 1750
Minay	650
Huancani	550
La Capilla	300
Santa Cruz de Calango	287
San José de Correviento	> 287
Aymarará	> 287

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

tal construcción, también se trata de un costo que muchas veces ha sido y es asumido cuando un c.p.m.d. quiere mejorar el camino abrupto por donde se transporta la producción para el mercado.

Debido a la ubicación geográfica de los c.p.m.d., el Estado no tiene mucha presencia en tales zonas productivas, por la dificultad de llegar a ellos, lo que es evidente en la falta de energía eléctrica en dichos centros productores, por ejemplo, el c.p.m.d. de Santa Cruz de Calango (287 m.s.n.m.) cuentan con tal energía a partir de 1 996, pero los demás centros productores por encima de ese nivel geográfico no cuentan con tal servicio. También la desfavorable ubicación geográfica afecta la fluidez de la comunicación entre los c.p.m.d. y el mercado interno, lo que hace más difícil la salida del producto al mercado externo, porque no se identifica rápidamente los repentinos cambios de la demanda en el mercado, por ejemplo, cuando se manifestó la enfermedad del cólera en Lima (centro de consumo), el Ministerio de Salud propaló mensajes televisivos y periodísticos (prensa escrita) en los que se alertaba a la población a ingerir los alimentos previamente lavados, en el que se publicitaba a una persona comiendo una manzana delicia, pero el nivel cultural de la población, de los consumidores, identificaba la enfermedad con el producto, con lo que la demanda disminuyó drásticamente, en San Juan de Viscas (c.p.m.d.) un camión con una carga de 400 cajones de manzana delicia, retornó con dicha carga íntegra a su centro productor, porque no fue adquirido por los mayoristas por la caída de la demanda del producto, una simple llamada telefónica hubiese evitado la

cosecha y distribución innecesaria de tal producción, el problema es que para realizar las instalaciones de línea telefónica, se toma en consideración la ubicación de la infraestructura vial (en este caso, de una carretera asfaltada) que no existe entre los centros productores estudiados y la Panamericana Sur.

Según los i.c. la ubicación geográfica de los c.p.m.d. diferencia la producción para los mercados de destino, ver el cuadro 1.3, pues aquellos que están ubicados por encima de los 287 m.s.n.m., destinan su producción para el MM2, mientras los que están por debajo de ese nivel destinan en una mayor proporción sus productos para el mercado de San Pedro de Mala (de ahora en adelante MM), debido también por razones de liquidez los fruticultores de manzana delicia distribuyen su producción a tal mercado, porque el pago de tal producción es al contado.

1.2 Organización

Los c.p.m.d. del valle de Mala no están organizados como un todo, aún a nivel de cada uno de aquellos no hay una organización que los represente para la comercialización de sus productos, esta es una característica común del sector frutícola en el Perú, por ejemplo, "la comunidad de Salitral y Querocotillo –fundada en 1 718- agrupa a unos 1 7000 agricultores. A lo largo de su historia no se han organizado y cada uno vende su cosecha en forma independiente" (1), lo que demuestra que el tiempo no ha sido una condicionante de la organización de los

Cuadro 1.3 La producción de manzana delicia en el valle de Mala, por m.s.n.m., según mercados de destino, 1996.

Producción obtenida en m.s.n.m.	Mercados de destino destino
> 287	MM2
> 287	MM

m.s.n.m. = Metros sobre el nivel del mar

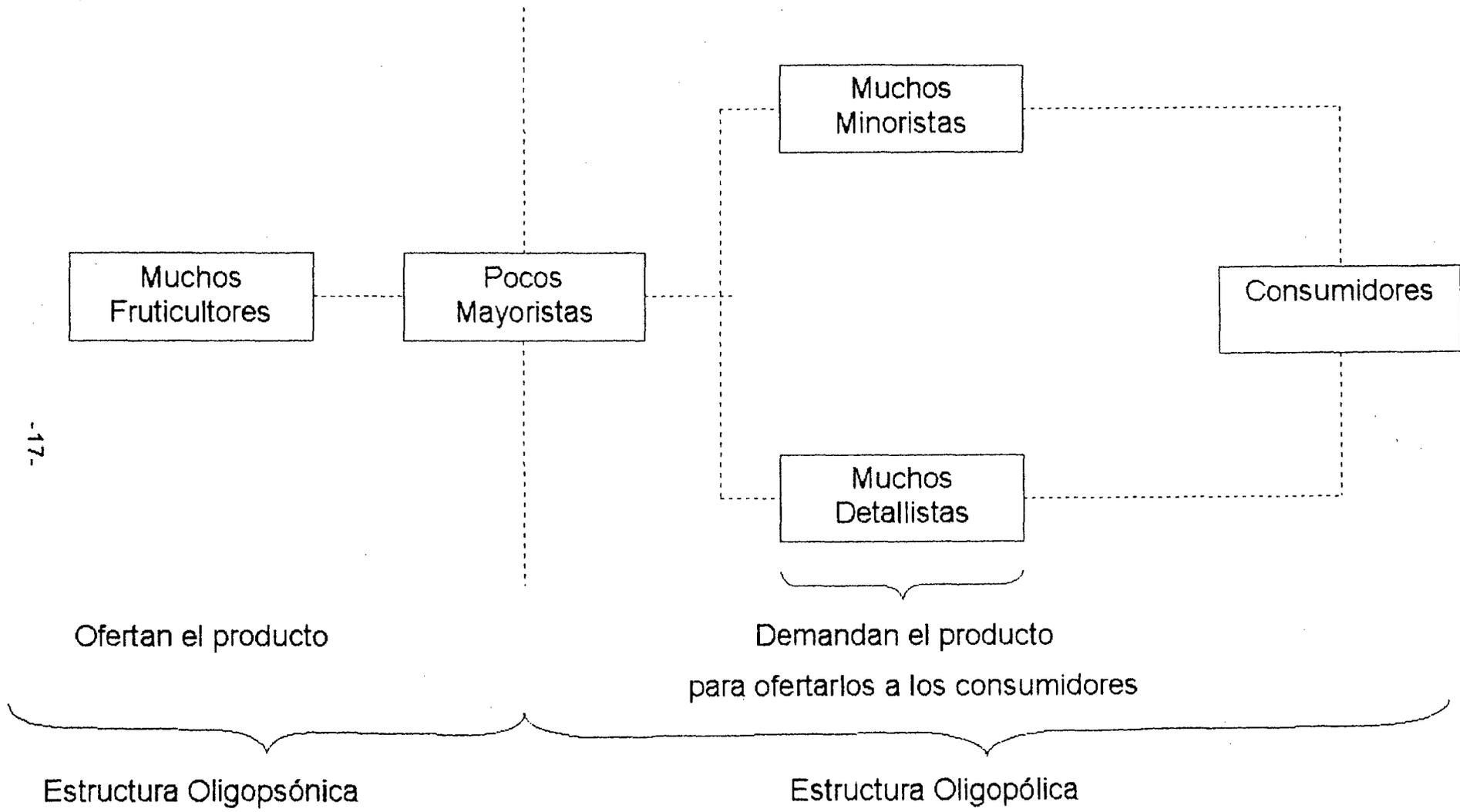
MM2 = Mercado Mayorista Nro. 2

MM = Mercado de San Pedro de Mala

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

fruticultores. Según los i.c. tienen ideas para organizarse en gran envergadura y éstas se afianzan aún más cuando la situación del mercado no les es favorable para las ventas de sus productos, situación inversa se presenta cuando todo marcha bien, en definitiva lo que sucede es que cuando no hay necesidad cada uno actúa independientemente, prosiguiendo con el ejemplo citado "los campesinos obtienen ganancias de hasta cuatro millones de nuevos soles mensuales por la venta del producto. Diariamente salen de Quercotillo unos 20 camiones que transportan el plátano recién cosechado a los mercados de Chiclayo, Trujillo, Lima, entre otros"(2). Este actuar independiente de cada fruticultor genera competencia entre los mismos al vender sus productos, dando origen a "la estructura oligopsónica" (pocos mayoristas para muchos productores dispersos) que caracteriza a los mercados agropecuarios"(3) pero los pocos mayoristas para los muchos minoristas y detallistas (que hacen posible que los consumidores adquieren el producto) que adquieren el producto para comercializarlo, generan la estructura oligopólica en tal mercado, esto lo mostramos en la figura 1.1. Donde el mayorista al demandar el producto frente a muchos productores, ejerce su poder de compra, poder oligopsónico, mientras que al ofertar el producto, ejerce su poder de venta, poder oligopólico, fijando los precios del producto cuando los compra y los vende, fijando el precio base de comercialización del mismo. Retomando la idea de la situación del mercado y su influencia sobre el comportamiento económico del fruticultor, consideramos la siguiente atinencia, al tratarse de una actividad rentable, en la que el



-17-

Figura 1: Estructuras del Mercado Agropecuario

precio del producto no muestra una tendencia a disminuir, entonces siempre actuarán independientemente, cómo cambiar tal situación, cómo cambiar tal situación, cómo revertir este proceso independiente de comportamiento, pues estamos frente a una contradicción, ya que una situación del mercado favorable para su actividad, los desfavorece en la organización de los mismos, de ahí que la mentalidad del fruticultor sea la causante de tal situación, poniendo en peligro el desarrollo de su actividad frutícola. Se requiere un cambio de mentalidad, de comportamiento económico, tal como sucede con los informales que expenden sus productos en las vías públicas, sino cuentan con una organización que represente sus intereses y bregue por ellos, en cualquier momento pueden ser desalojados del lugar donde realizan sus actividades, actuando independientemente saben lo que les puede pasar, con lo que estarían fuera del mercado, adviértas que no solo comercializan un producto igual o similar, sino más de uno. Sobre el comportamiento independiente se puede aprovechar para la formación de un consorcio, pues los asociados mantienen su independencia al formarse tal organización, de esta forma se solucionarían problemas como del maltrato de la fruta, de conservación del producto a través de un envase y embalaje adecuado, de comercialización de sus productos, de buscar nuevos mercados, etc., el consorcio sirve de intermediario en muchos casos entre el cliente y el asociado, con lo que establece una relación "cliente-asociado"(4), mientras que en otros se encarga de comprar los productos de los asociados "y asume el riesgo comercial y financiero"(5), con lo que se establece una relación cliente-consorcio, de

estas dos posibles casos de función del consorcio, el primero se adecuaría a las ideas de comercializar ellos mismos sus productos, mientras que la segunda sería para quienes no quieran asumir ningún tipo de riesgo.

1.3 Costo

Estimamos el costo de producción de la manzana delicia en una hectárea, 1 200 plantas que durante el año 1 996 (año de regular cosecha) produjo 1 200 cajones, los componentes e importes del costo son los siguientes:

<u>Materia Prima</u>	Importe
Abono	3 000.00
Insecticidas, fungicidas, otros	<u>2 000.00</u>
Sub total	5 000.00
<u>Mano de obra</u>	
4 personas durante 7 meses	
(pago mensual de S/. 350.00 a c/u.)	<u>9 800.00</u>
Sub total	9 800.00
<u>Gastos de fabricación</u>	
Otros gastos	<u>500.00</u>
	<u>500.00</u>
Total	13 300.00

Número de cajones de manzana delicia producido 1200

Costo Unitario

11.08

El costo unitario de un cajón de manzana delicia es de S/. 11.08.

Adviértase que en tal costo de producción, no tiene mucha presencia la asesoría técnica, pues tal producción es realizada empíricamente en su mayoría.

1.4 Precio

Como la manzana delicia tiene un precio en chacra, así como también cuando es adquirida por el mayorista en el MM2, presentamos tales precios en los cuadros 1.4 y 1.5, los cuales corresponden a la manzana delicia de los centros productores de Santa María de Alloca y San Juan de Viscas, estando clasificados por tamaño, siendo la manzana delicia desde la primera hasta la cuarta la que tiene mayor precio, mientras la de 0 y 00 la de menor precio en tales centros productores.

Teniendo presente que la manzana delicia se produce durante todo el año, el precio no es el mismo para todo el año; puesto que, durante los meses de verano al ingresar la manzana delicia al MM2 proveniente no sólo de otras zonas del país sino también de Chile, lo que genera una mayor oferta del producto, con lo que el precio del producto cae, para

Cuadro 1.4 La manzana delicia de Santa María de Alloca por precios, según tamaño, 1996.

Precios	Tamaño de la manzana delicia (1)			
	1ra – 3ra	4ta	5ta – 6ta	0 – 00
Pcm	52.00	32.00	26.00	16.00
Pcch	22.00	18.00	18.00	10.00

(1) Hacemos uso de la clasificación de la manzana delicia utilizada por los fruticultores de tal producto.

Pcm = Precio de compra de la manzana delicia en cajón, pagado por el mayorista.

Pcch = Precio de compra de un cajón de manzana delicia en chacra.

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.



Cuadro 1.5 La manzana delicia de San Juan de Viscas, por precios, según tamaño, 1996.

Precios	Tamaño de la manzana delicia (1)		
	1ra - 4ta	5ta - 6ta	0 - 00
Pcm	32.00	26.00	16.00
Pcch	22.00	20.00	12.00

(1) Hacemos uso de la clasificación de la manzana delicia utilizada por los fruticultores de tal producto.

Pcm = Precio de compra de la manzana delicia en cajón, pagado por el mayorista.

Pcch = Precio de compra de un cajón de manzana delicia en chacra.

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

luego subir en los meses siguientes, por lo que presentamos en cada cuadro el precio más estable, por tamaño del producto.

Es el precio de la manzana delicia que ha permitido su producción y distribución en el valle de Mala, al amenguar los efectos económicos negativos de la falta de infraestructura vial entre los c.p.m.d. y la Panamericana Sur.

1.5 Mercado

Según los i.c. la manzana delicia del valle de Mala tiene dos categorías, la primera categoría es destinada al MM2, la segunda es destinada al MM.

De la información sobre la producción de manzana delicia del valle de Mala del año 1 996, estimamos que el 70% de la producción es destinada al MM2, ver subcapítulo 1.6, mientras que el 30% restante es para el MM.

Considerando que la producción, distribución y comercialización de la manzana delicia es rentable y que "competitividad equivale a ingresar a un mercado donde otros están ofreciendo productos obtenidos con rentabilidad"(6), la manzana delicia de primera categoría del valle de Mala logra ingresar al MM2, por lo que es competitiva, debido a que el MM2 converge toda la producción frutícola nacional y extranjera (manzana delicia chilena).

1.5.1 Mercado Interno

Dentro del mercado interno donde la manzana delicia es comercializada, tenemos los siguientes mercados:

- Local y
- Extralocal.

1.5.1.1 Local

Dentro de este mercado se considera a la manzana delicia, que es vendida por los fruticultores en sus respectivas chacras a los mayoristas del MM2, son los mayoristas los que asumen la distribución del producto.

1.5.1.2 Extralocal

El mercado extralocal está constituido por los MM2 y MM, la producción de manzana delicia es vendida al mayorista en el propio mercado, sin necesidad que el mayorista las adquiera en las chacras de los fruticultores, son éstos los que asumen la distribución del producto.

1.5.2 Mercado Externo

La manzana delicia más representativa del valle de Mala, una vez que logra ingresar al MM2, es transportada y vendida informalmente al Ecuador según la información proporcionada por los i.c., siendo el único mercado externo hasta el momento. Pero

"si de salir a competir al exterior se trata, antes se tendrían que solucionar problemas de base tales como el alto costo de transporte y comunicación, así como de la importación de insumos para la producción" (7), siendo el costo de transporte un componente del costo de distribución, que se encarece por la carencia de infraestructura vial. En el Perú, "la infraestructura de servicios vinculados con la exportación es escasa o deficiente: transporte, puertos, almacenes, envases y servicios de postcosecha, entre otros, son factores que encarecen e incluso, en algunos casos, imposibilitan la exportación de algunos productos" (8), esto unido a la realidad de que "a nivel de los países desarrollados, no existe una iniciativa por parte de estos países de liberalizar el comercio internacional agrícola. Una evidencia de este caso nos la muestra la Comunidad Europea donde sus respectivos gobiernos otorgan concesiones tendientes a proteger a sus productores, las que se expresan en una combinación de subsidios directos, créditos a bajo interés y precio garantizado"(9), hace difícil la tarea de exportar frutas, a pesar de que "el Perú es uno de los países de Latinoamérica con mayor capacidad para la agroexportación"(10); pues, "el aprovechamiento sistemático de los ambientes microclimáticos nos permitirá obtener ventajas comparativas favorables para enfrentar los precios dumping que manejan los países desarrollados, en los que imperan excesivos costos de producción por carecer de microclimas apropiados, pero está compensado

ventajosamente con las elevadas tasas de subsidios establecidos por sus respectivos gobiernos”(22). La cuestión reside en dar el gran salto de la ventaja comparativa a la ventaja competitiva, para el desarrollo de la producción de manzana delicia del valle de Mala, donde la infraestructura vial desempeña una función primordial en tal desarrollo, al permitir elevar la competitividad del producto.

“La penetración exitosa de los mercados internacionales normalmente requiere un nivel de esfuerzo (financiero) y un nivel de competencia (humana, tecnológica) mayor que la introducción de productos en el mercado interno”(12), otra razón que pone de manifiesto una vez más la necesidad de la formación del un consorcio de fruticultores de manzana delicia en el valle de Mala. También los mercados internacionales requieren una estrategia para ingresar y mantener vigente el producto en aquellos, por ejemplo, Chile al exportar sus frutas optó por “insertarse en los sistemas de comercialización de cada país, a diferencia de otros países exportadores –como Nueva Zelanda y Sudáfrica- que gestionaron sus propios sistemas de comercialización en destino. La fuerte competencia entre los numerosos exportadores y recibidores permitió aprovechar las oportunidades... Esta gran fuerza de ventas atomizada, repartida, flexible y dinámica resultó clave para el auge de las exportaciones”(13). Una vez ingresado el producto al mercado internacional, para el caso de la fruta pasa

por tres ciclos como producto exótico, estacional y masivo (14), en el primero la fruta es adquirida por quienes por curiosidad la consumen, son los consumidores osados quienes consumen el producto, luego el producto se vuelve estacional al ser consumido durante los meses en que es producido, finalmente se convierte en un producto de consumo masivo que es consumido durante todo el año, he aquí la ventaja competitiva de la producción de manzana delicia al ser producida durante todo el año en el valle de Mala.

Un estudio sobre el mercado frutícola internacional (15), señala que "para Chile, los mercados maduros son América del Norte en la fruta blanda y Europa en la fruta dura. El Medio Oriente también puede ser considerado como un mercado maduro para la fruta chilena en general"(16), sabemos que la manzana delicia es de pulpa dura y de sabor dulce, razón por la que sus posibles mercados son Europa y el Medio Oriente, ya que en "los países del norte de Europa... gustan de un sabor agrídulce y crujiente"(17) y en "... los mercados orientales... sólo gustan de sabores muy dulces"(18). El estudio señala a su vez que los mercados emergentes son América Latina y Asia, en el primero "la apertura del comercio exterior de los países latinoamericanos abre un mercado para la fruta chilena, aunque más pequeño en relación con los mercados norteamericano y europeo"(19). Debido a que la comercialización de productos en estos países no está

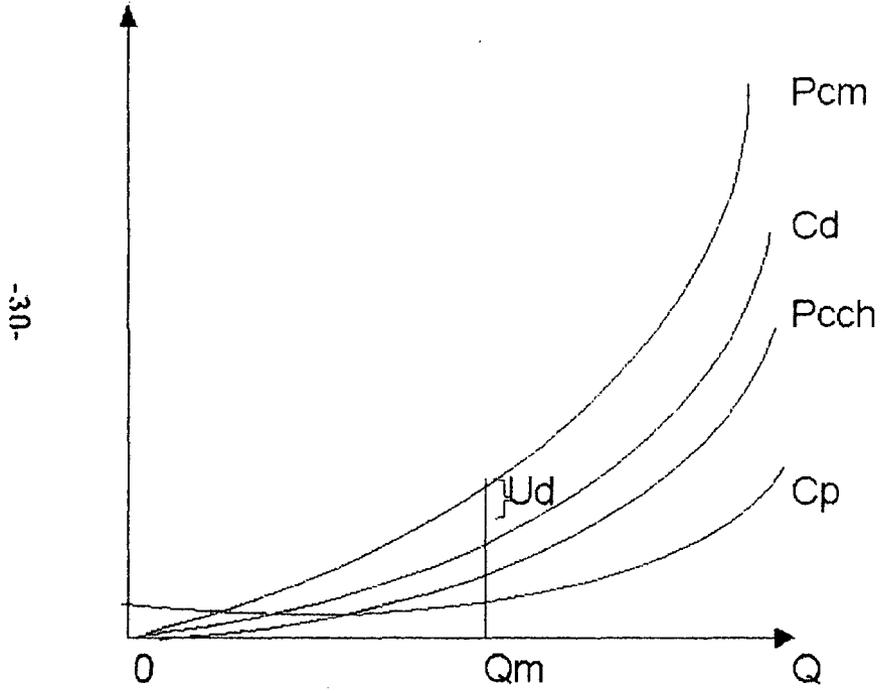
muy desarrollada se requiere "un apropiado sistema de comercialización que incluyan conceptos de marketing moderno. En Argentina y Perú algunas cadenas de supermercados están introduciendo la fruta directamente al consumidor"(20), por ejemplo, las empresas de Wong y Santa Isabel en el caso del Perú. Los países de Japón, China, Los Nics, los países del ASEAN e India forman parte de "los mercados asiáticos, los de más rápido crecimiento en el mundo, requerirán de un gran esfuerzo para introducir y ampliar el consumo de la fruta"(21), los mercados potenciales para la fruta chilena corresponde a los países, que hoy la consumen durante la temporada local, pero no durante los meses fuera de estación. Esta clasificación alude en especial a algunos países del Este Europeo incluida Rusia, Grecia, Turquía y algunos países sudafricanos"(22). Conocidos los mercados se requiere diseñar y aplicar la estrategia para cada uno de ellos, cumpliendo un rol importante la organización que realice lo anterior, otra razón más para la constitución del consorcio de fruticultores de manzana delicia, un papel a desempeñar sería la de abastecer a tales mercados en los períodos en que el precio sube, pues la producción de manzana delicia se realiza durante todo el año.

De exportarse formalmente la manzana delicia, se presentan dos posibles situaciones, dado una curva de costo de distribución (Cd), que el precio de compra del exportador (Pce)

sea el mismo que paga el mayorista (P_{cm}) y que el precio pagado por el primero sea mayor que el precio pagado por el segundo ($P_{ce} > P_{cm}$), para ambos casos suponemos curvas de costos de distribución menor (C_{dmn}) y mayor (C_{dmy}) teniendo como referencia una curva de costos de distribución dada (C_d), asimismo las curvas de costos de producción (C_p) y precio de compra en chacra (P_{cch}) son las mismas para los casos en estudio, siendo crecientes todas las curvas del modelo, las razones por lo que asumimos diferentes costos de distribución se deben a que suponemos la existencia de una planta exportadora ubicada en el mismo c.p.m.d., zona rural, con lo que el costo de distribución sería sólo desde la chacra hasta la planta exportadora o que dicha planta esté ubicada en la zona urbana, pero aún más distante que el MM2, pues a mayor distancia del c.p.m.d., mayor es el costo de distribución. Para el primer caso véase gráfico 1.1, al asumir un costo de distribución menor (C_{dmn}) que el costo de distribución dado (C_d), los fruticultores obtienen una mayor utilidad por distribución que cuando el costo de distribución es mayor (C_{dmy}), siendo tal situación favorable para realizar la actividad de distribución. Para el segundo caso, ver el gráfico 1.2, cuando el costo de distribución dado (C_d) se presenta la misma situación que en el anterior caso, quedando por definir si la U_d , cuando el $P_{ce} > P_{cm}$ y el $C_{dmy} > C_d$, es mayor, menor o igual que la U_d , cuando el $P_{ce} = C_d$, y dado el C_d .

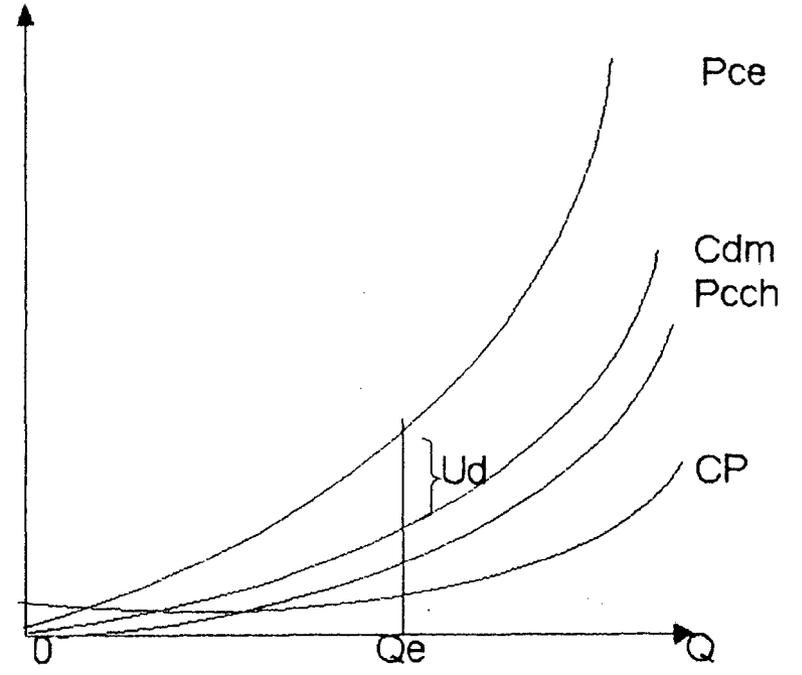
(I)

C_p, P_{ch}, C_d, P_{cm}



(II)

$C_p, P_{ch}, C_{dm}, P_{ce}$



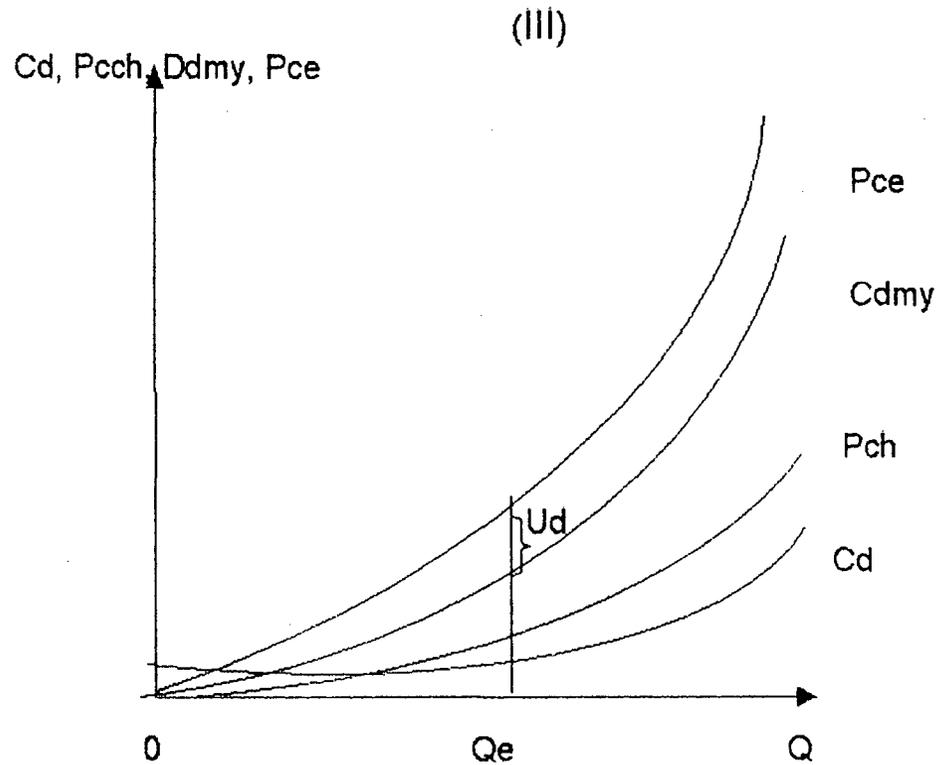


Gráfico 1.1: Casos en el que el $P_{cm} = P_{ce}$ y ΔC_d

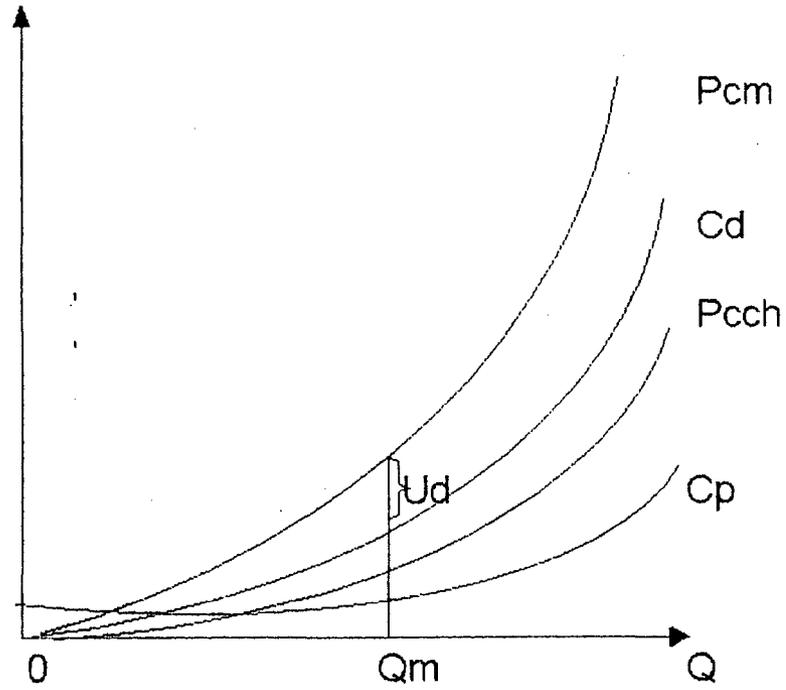
- Q_m : Producción en cajones absorbida por el mercado interno
- Q_e : Producción en cajones absorbida por el mercado externo
- C_p : Costo de producción de la manzana delicia
- P_{cch} : Precio de compra en chacra de la manzana delicia
- C_d : Costo de distribución dada
- C_{dmn} : Costo de distribución menor que el C_d
- C_{dmy} : Costo de distribución mayor que el C_d
- P_{cm} : Precio de compra del mayorista de manzana delicia
- P_{ce} : Precio de compra del exportador de manzana delicia

(II)
 Si $P_{cm} = P_{ce}$ y $C_d > C_{dmn}$
 $\Rightarrow \uparrow U_d$

(III)
 Si $P_{cm} = P_{ce}$ y $C_d > C_{dn}$
 $\Rightarrow \downarrow U_d$

(IV)

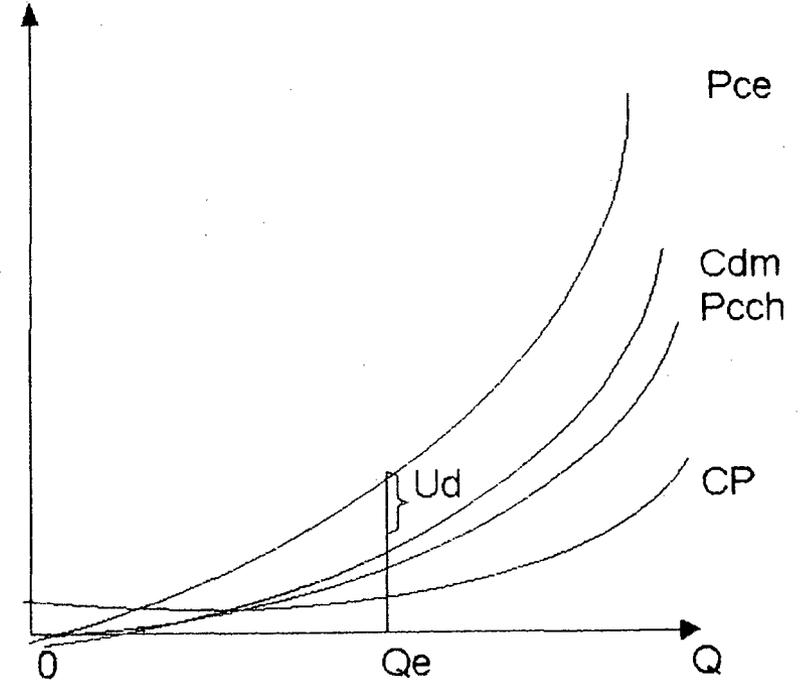
Cp, Pch, Cd, Pcm



(IV)

$P_{ce} > P_{cm}$ y dado el C_d
 $\Rightarrow U_d$

(V)



(V)

Si $P_{ce} > P_{cm}$ y ΔC_d
 $\Rightarrow \uparrow U_d$

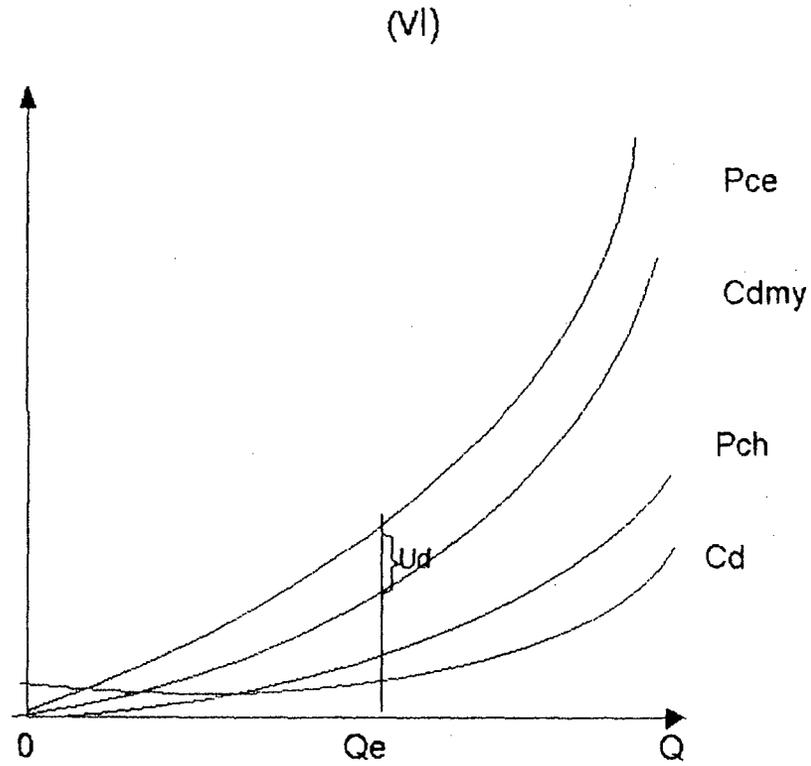


Gráfico 1.2: Casos en el que el $P_{ce} > P_{cm}$ y ΔC_d

(VI)

Si $P_{ce} > p_{cm}$ y $C_{dmy} > C_d$

$\Rightarrow ? U_d$

$(P_{cm} - P_{ch}) - C_d ? (P_{ce} - P_{ch}) - C_{dmy}$

1.6 Venta

La forma de venta de la manzana delicia más representativa de los c.p.m.d. del valle de Mala es al crédito, pues una vez que se inicia la cosecha hasta que termine, luego transcurren de 15 a 30 días para el pago de las mismas por los mayoristas.

Los mayoristas otorgan crédito a los pequeños fruticultores a través del pago por adelantado de la cosecha a obtener, tal crédito es utilizado por los fruticultores para la compra de fertilizantes, abonos, insecticidas, etc.

Como la producción más representativa de manzana delicia es vendida al crédito para los mayoristas que lo venden en el MM2, en el caso del MM es al contado la forma de pago de la producción, razón por la cual algunos fruticultores venden una parte de su producción a tal mercado por razones de liquidez.

1.7 Volumen

El valle de Mala tiene 2 000 a 2 500 hectáreas sembradas de manzana delicia, según los i.c. por cada hectárea se siembra 1 200 plantas generalmente, la producción de una planta de manzana delicia en cajones, ver cuadro 1.6., en buena, regular y mala cosecha es de 2, 1 y $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{4}$ de cajón de manzana delicia, respectivamente, producción que es obtenida cada 7 meses. Mientras que "en un año de buena cosecha la producción de manzana por hectárea se estima en 70 mil kilogramos,

Cuadro 1.6 La manzana delicia en el valle de Mala, por tipo de cosecha, según productividad de una planta, 1996.

Productividad de la manzana delicia	Tipo de cosecha		
	Buena (en cajones)	Regular (en cajones)	Mala (en cajones)
1 planta	2	1	$\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{4}$

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

considerando las nuevas técnicas de producción agrícola que aconsejan mil árboles para poblar la superficie de una hectárea”(23), que al compararla con una hectárea de manzana delicia del valle de Mala (1 200 plantas por hectáreas), produciendo en un año de buena cosecha 2 cajones por cada planta, además cada cajón pesa 22 kg., tenemos que:

$$1\ 200\ \text{plantas} / 1\ \text{ha} \times 2\ \text{cajones} / 1\ \text{planta} \times 22\ \text{kg.} / \text{cajón} \\ = 52\ 800\ \text{kg} / \text{ha.}$$

Al dividir los 52 800 kg./ha. entre los 70 000 kg./ha. obtenemos un 75% del promedio de producción de manzana delicia de un huerto chileno, con la atinencia de que es obtenida la manzana delicia en muchos casos sin asesoría técnica y empíricamente mejorada con el pasar del tiempo. Pero “Nueva Zelandia es hoy el gran líder en las manzanas... por la alta especialización de los productos y el apoyo tecnológico de los organismos de investigación, sus huertos han alcanzado una productividad tres o cuatro veces superior a la de los huertos chilenos”(24), entonces la productividad de una hectárea de manzana delicia en el valle de Mala es solamente un 25% de la productividad de una hectárea en Nueva Zelandia.

Para determinar el volumen producido de manzana delicia más representativa del valle de Mala, tenemos que considerar que en una hectárea existen “n” propietarios-fruticultores, para ingresar a sus

propiedades existen caminos que están dentro de la hectárea, por tanto no habrá sembrada 1 200 plantas en dicha hectárea sino menos, por lo que asumiremos 900 plantas por hectárea; pues no son muchos los casos de propietarios-fruticultores que posean tierras mayores a una hectárea, entonces al considerar lo anterior primero determinamos la producción del valle de Mala durante 1 996 (año regular) de la siguiente manera:

$$2000 \text{ ha} \times 900 \text{ plantas} / 1\text{ha.} \times 1 \text{ cajón} / 1 \text{ planta} = 1800 \text{ 000}$$

Asumimos que la producción del valle de Mala fue de 1 800 000 cajones durante 1 996, ahora para determinar la producción que es destinada al MM2, utilizamos la información proporcionada por los transportistas, ya que su servicio lo realizan dos veces por semana, obteniendo la información que buscamos de la siguiente manera:

#CP x #Camiones x 2 (52 semanas) / 1 año x #Cajones

S.A.	2	2	(52) 400 =	83 200
S.I.V.	8	2	(52) 500 =	416 000
S.C.C.	10	2	(52) 00 =	520 000

S.C.C es todo el distrito de Santa Cruz de Calango incluido sus anexos.

SA tiene similar producción que Pucliocanchis, Huanchaq y Quiripa.

Producción el valle de Mala = 83 200 x 4 + 416 000 + 52 000

destinada al MM2 = 1 268 800 cajones

$$\text{Prod. V.M.} = \text{Prod. MM2} + \text{Prod. MM}$$

$$1\ 800\ 000 = 1\ 268\ 800 + \text{Prod. MM}$$

$$\text{Prod. MM} = 531\ 200$$

$$\text{Prod. V.M.} = 100\%$$

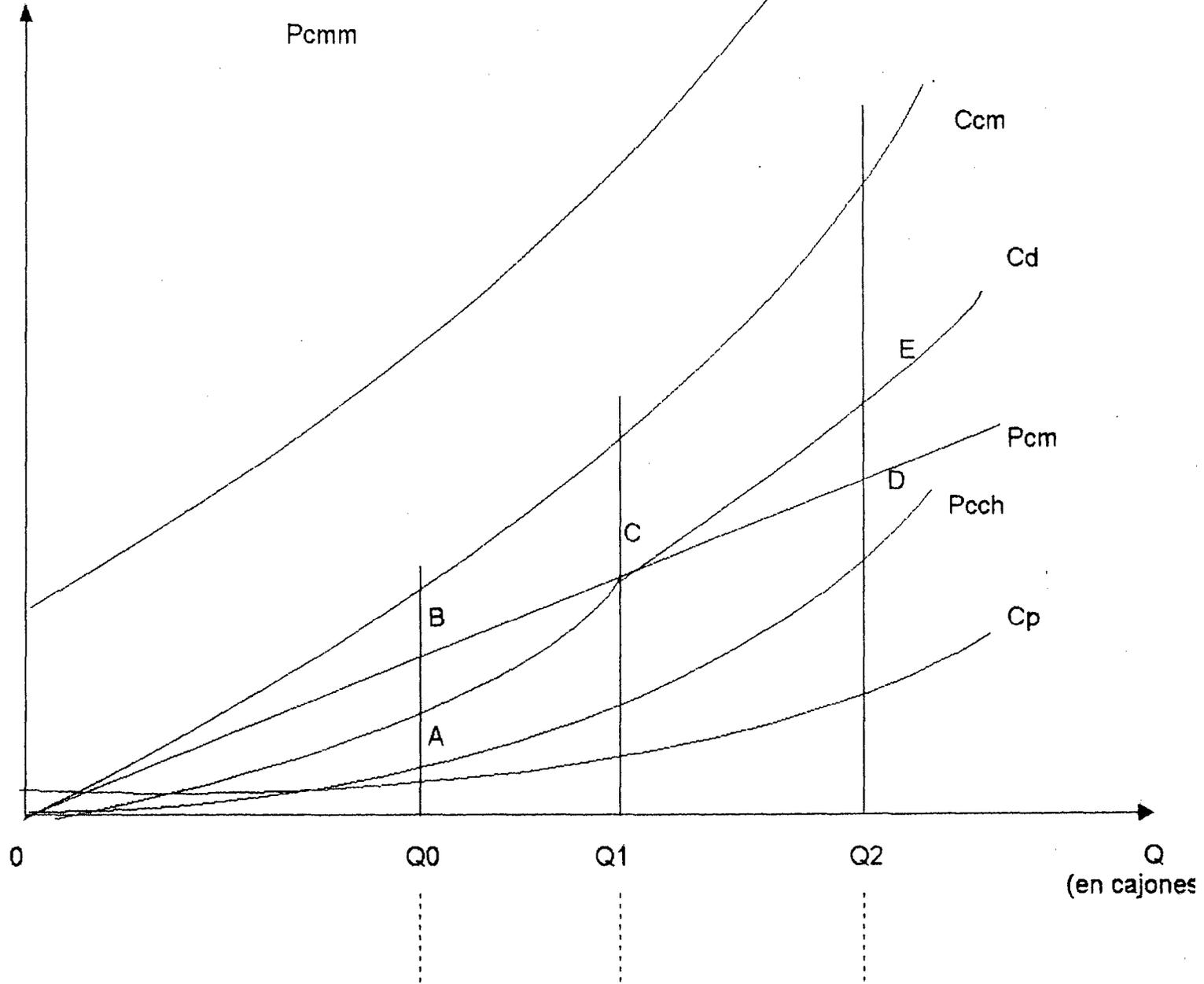
$$\text{Prod. MM2} = 70.48\% \approx 70\%$$

$$\text{Prod. MM} = 29.54\% \approx 30\%$$

Ahora estudiaremos el caso en que el crecimiento en los costos de distribución (ΔC_d) es mayor que el crecimiento del precio de compra del mayorista (ΔP_{cm}), para conocer sus efectos sobre la producción de manzana delicia en el valle de Mala, consideramos que en el tiempo al crecer la frontera agrícola, también crecerá el volumen producido, así como los costos y los precios, específicamente el C_d y el P_{cm} , observamos en el gráfico 1.3, cuando tanto el C_d como el P_{cm} empiezan a crecer, en un primer momento para un nivel de producción Q_0 , existe una utilidad por distribución AB, pero como tales costos y precios continúan creciendo en el tiempo, llegan a ser iguales a un nivel de producción Q_1 punto C, es una situación en la que no existe una utilidad por distribución, tan sólo por producción y comercialización, por último, para un nivel de producción Q_2 en que ya el C_d es mayor que el P_{cm} , producción obtenida en el área de las 600 hectáreas, en un tiempo tal como t_2 , si bien la frontera agrícola crece, el problema es que a ese nivel de producción ya la distribución de manzana delicia ya no es rentable, la pérdida DE es asumida por el distribuidor, sea éste el mayorista o el fruticultor, la actividad empieza a declinar en un punto en que está

C_p, P_{cch}, C_d

P_{cm}, C_{cm}, P_{vm}



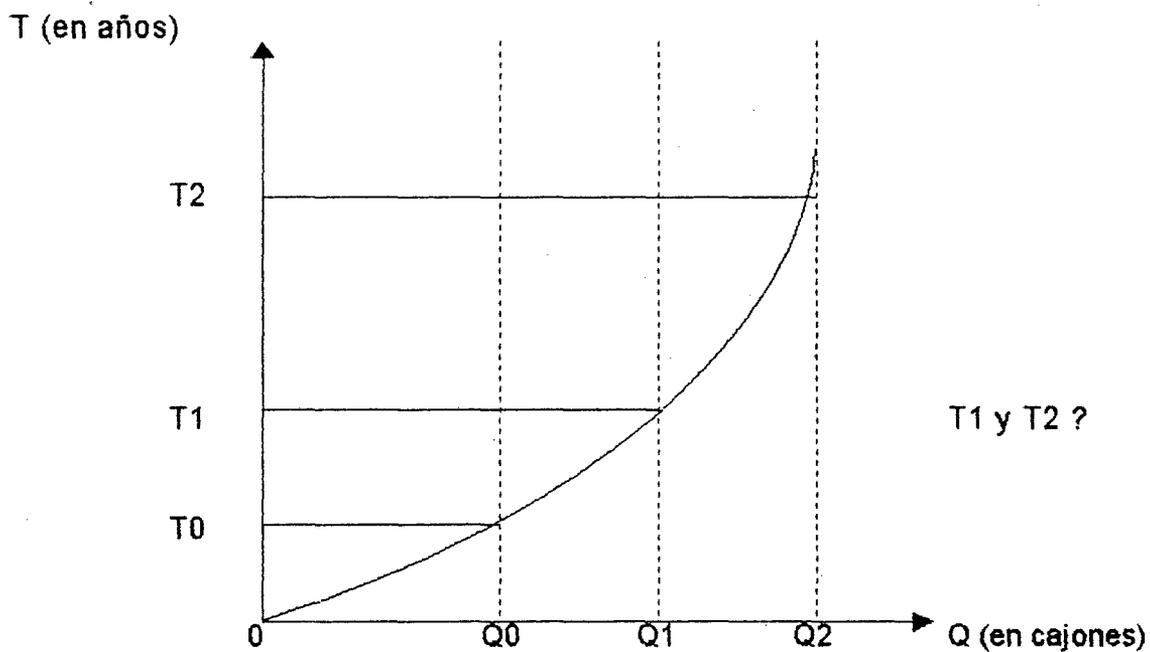
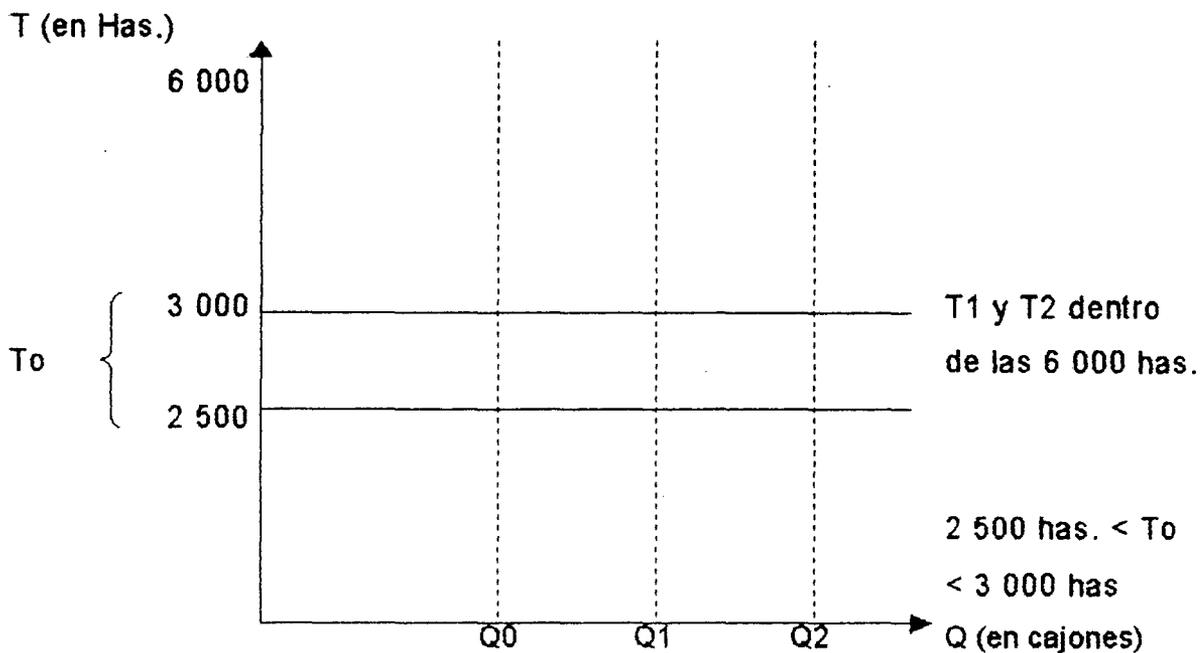


Gráfico 1.3: $\Delta Cd > \Delta Pcm$ frente al crecimiento del volumen producido en el tiempo.

expandiéndose la producción y el área cultivable, téngase presente que en el tiempo tal crecimiento del $\Delta Cd > \Delta Pcm$ es posible por la falta de infraestructura vial, ya estudiados anteriormente, lo que da lugar a variar la producción frutícola, desarrollándose la capacidad empresarial del fruticultor, para mantenerse y no salir del mercado.

1.8 Períodos

Ya hemos indicado que cada 7 meses se produce manzana delicia, producción que es obtenida a lo largo de todo el año, razón por la que los períodos de producción son fácilmente adaptables a las necesidades del mercado, ofertando un producto recién cosechado mas no congelado, este hecho se evidencia cuando realizamos "una visita al vale de Calango (el verdadero nombre es el de valle de Mala)... en un mismo día del año es posible encontrar chacras con manzanos agostados (sin hojas), otras con manzanos en flor, otras con manzanos con frutas verdes y otras encajonando manzanos recién cosechados. ¿En qué parte del mundo se puede ver algo similar?"(25).

CAPÍTULO II

2. LA DISTRIBUCIÓN DE MANZANA DELICIA DEL VALLE DE MALA

2.1 *Definición*

Definimos la distribución de manzana delicia del valle de Mala como la actividad que hace posible que tal producción sea comercializada en el mercado, por ser el nexo entre la comercialización y producción.

Hemos asumido desde el inicio del presente estudio que lo que importa desde un punto de vista económico son las actividades económicas que realizan las personas, por eso es que consideramos al proceso económico constituido por las siguientes actividades económicas:

INVERSIÓN-PRODUCCIÓN-DISTRIBUCIÓN-COMERCIALIZACIÓN-
CONSUMO.

Aquí hacemos dos acotaciones, que todas las actividades económicas tienen un costo y un beneficio y que tanto en la distribución y comercialización existen canales, mientras que en la distribución los canales permiten que la producción obtenida en los centros productores llegue a los comercializadores, en la comercialización los canales permiten que tan producción llegue a los consumidores, ver figura 2.1. Teniendo presente lo anterior, muchas veces la definición de la

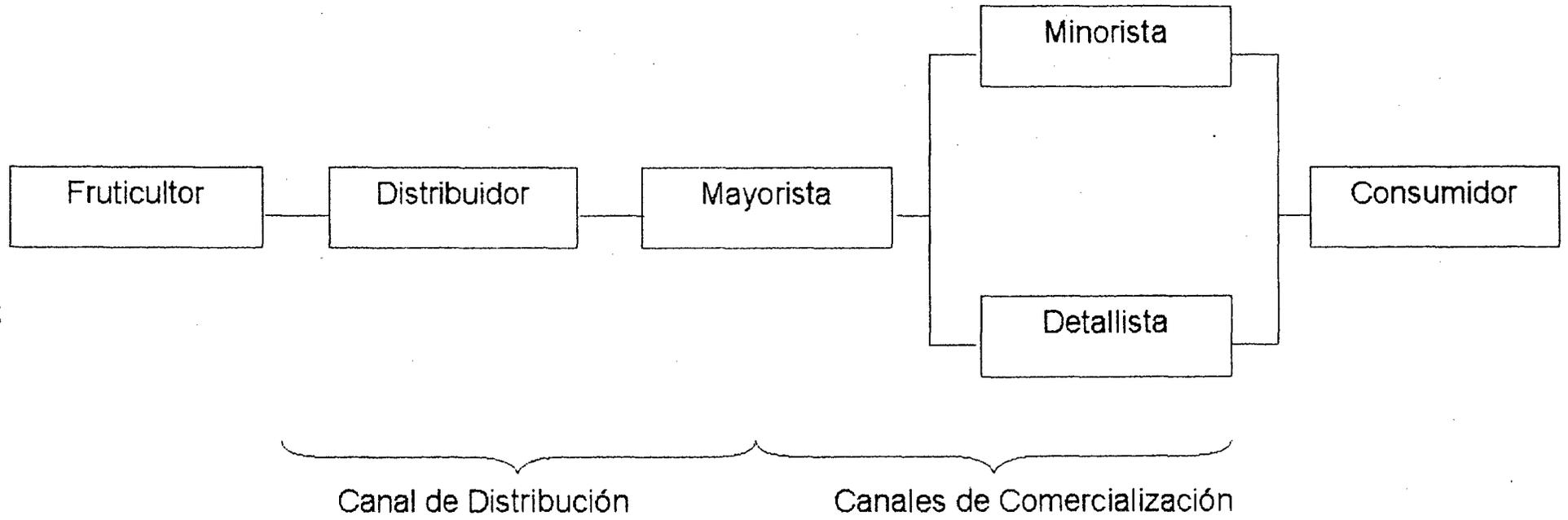


Figura 2.1: Canales de Distribución y Comercialización

distribución se entremezcla con la definición de comercialización, debido a que no se dilucida bien la separación de tales actividades económicas la primera precede a la segunda en el proceso económico, por ejemplo, "podríamos definir a la distribución como todas aquellas decisiones y actividades que desarrolla necesariamente una empresa para lograr la transferencia de los productos que elabora desde su lugar de origen hasta el lugar de uso definitivo..."(26), en el caso de la manzana delicia del valle de Mala, el producto es distribuido desde el valle de Mala, el producto es distribuido desde el valle en mención hasta el MM2, pero éste no es su lugar de uso definitivo, pues luego a través de los canales de comercialización llega al consumidor, éste no se encuentra en el MM2 sino en otros lugares, en otros distritos de todo Lima.

La definición de distribución tiene que estar clara en el pensamiento de los investigadores, porque cuando se sugiere una determinada política sectorial se omite e infravalora la "distribución", ésta es una actividad económica constituyente del proceso económico, los estudiosos del sector agrícola señalan que "debemos tener claro que sólo un conocimiento de la forma como se produce, se comercializa y se consume cada producto o grupo de productos agrícolas nos permitirá fomentar políticas específicas adecuadas"(27). Efectivamente, sólo el conocimiento del funcionamiento de nuestra economía nos permitirá mejorarla, más aún si se trata de buscar cuáles son los problemas que afectan y obstaculizan el desarrollo.

2.2 Infraestructura vial y distribución

Generalmente a un centro minero se le dota de una infraestructura vial de tal forma que lo une con una vía principal, con ello se logra reducir los costos de transporte del mineral extraído; puesto que, cualquier vehículo motorizado que realice tal actividad por una trocha o un camino abierto tendrá que recibir mantenimiento por el deterioro de la maquinaria, con lo que sus costos se encarecerían, a su vez, también sus costos de distribución. Sin embargo, para las frutas o cualquier producto agrícola que es extraído desde su centro productor no sucede lo mismo, ya que lo producido tiene que ser transportado en condiciones no competitivas. Si bien la actividad minera genera divisas para el país, la otra actividad es omitida frente aquella, sin considerar que es una posible fuente de divisas; por ejemplo, en el valle de Sechura, en Piura, se producen mangos, los cuales se exportan ¿contarán con una adecuada infraestructura vial para tal actividad?. Ahora bien, la razón económica de la construcción de una infraestructura vial, no debe de ser el de contar con un camino asfaltado simplemente, sino se trata de que cada centro productor cuente con tal infraestructura que lo vincule a una vía principal, por ejemplo, la Panamericana Sur, de tal forma que le permita distribuir sus productos en condiciones competitivas, entonces se trata de un medio para desarrollar su actividad en la economía cada vez más globalizada, cuyo efecto dinamizador produzca desarrollo en los mismos. Es por ello que la política de transporte debe contemplar la determinación y ubicación geográfica de tales centros productores, los cuales son resultados de estudios sobre la materia, para así dotarles de

infraestructura vial a los centros productores, los cuales contarían con una vía eficiente de distribución, por ejemplo, en la zona de estudio, se reduciría la distancia de recorrido que realizan los camiones cuando distribuyen la manzana delicia, aminorando el "tiempo de distribución" y aumentando la velocidad de los camiones cuando transitan por la infraestructura vial, realizando una distribución del producto en condiciones competitivas, pues "el buen estado de la infraestructura y la eficiencia de los servicios de transporte son fundamentales para el desarrollo de la actividad productiva y para la vinculación de las exportaciones y determinan a menudo la competitividad de las exportaciones en los mercados internacionales y la factibilidad productiva en el mercado interno"(28). Asimismo, al mejorar el camino con una adecuada infraestructura, el deterioro de la calidad del producto disminuye, llegando el producto al mercado con una mejor textura, en buen estado, pues no hay que olvidar que "las frutas (por ejemplo, la manzana delicia).. se estropean porque son organismos vivos que siguen desarrollando todos los procesos vitales básicos después de su recolección"(29) así como el deterioro del camión que realiza la distribución, aunado a una menor distancia de recorrido entre las zonas rural y urbana, que significa un menor consumo de combustible de tales vehículos y al ser realizados en un menor tiempo de trabajo, reduce los costos de transporte y por ende los costos de distribución.

Sobre el tiempo y su importancia en el sistema económico, hasta el momento los estudios realizados sobre el mismo han sido efectuados en

las zonas urbanas, pues se busca "averiguar qué precio le asigna la sociedad a los ahorros de tiempo"(30); sin embargo, la zona rural y la urbana no han sido objeto de análisis en cuanto al tiempo que toma interrelacionarlas, razón por la que vincularlos es importante en la medida en que la zona urbana es donde los consumidores adquieren el producto, producido en la zona rural (centros productores), más aún si se trata de un producto frutícola que es perecible, que debe ser consumido en un menor tiempo del que toma comercializarlo. Para ello "la inversión en infraestructura no debe ser entendida como una simple construcción (de carreteras, hospitales o escuelas) sino como una forma de dotar servicios a la población de un país"(31), servicio que permite dinamizar la zona rural (centro productor) con la zona urbana (centro de consumo).

2.3 Ruta de distribución

La ruta de distribución de la manzana delicia más representativa del valle de Mala es una sola desde cada c.p.m.d. hasta el distrito de San Pedro de Mala, de allí hasta el MM2. La ruta estudiada es desde el centro productor de Santa María de Alloca hasta el MM2, recorrido por un camión con una carga de 400 cajones de manzana delicia, ver cuadro 2.1, el cual se realiza por un camino accidentado, que tiene una distancia de unos 168 km., distancia que es mayor debido a la falta de infraestructura vial, con lo que el tiempo de traslado de la producción es realizado en unas 9 horas, siendo la velocidad promedio del camión de 20 km./hr. Cuando recorre tal camino sin infraestructura vial y de 40

Cuadro 2.1 Distribución de la manzana delicia desde cada c.p.m.d. del valle de Mala hasta el MM2, por pueblos, según distancia, tiempo y velocidad, 1996.

c.p.m.d.	Distancia (km.)	Tiempo (hr. y min)	velocidad (i) (km/h)
SA - SJV	4	30´	20´
SJV - M	16	1 30´	20´
M - H	20	1 45´	20´
H - LC	15	1 30´	20´
LC - SC	5	30´	20´
SC - M	20	1 20´	20´
M - MM2	88	2	40´

(i) Se considera la velocidad promedio de un camión, con una carga de 400 cajones de manzana delicia.

SA = Santa María de Alloca
 SJV = San Juan de Viscas
 M = Minay
 H = Huancaní
 LC = La Capilla
 SC = Santa Cruz de Calango
 H = San Pedro de Mala
 MM2 = Mercado Mayorista Nro. 2

Fuente: Información proporcionada por los transportistas de manzana delicia del Valle de Mala.

Elaboración: El autor.

km./hr. en la Panamericana Sur, nótese que la velocidad promedio del camión se duplica en aquélla.

Una posible ruta, ver cuadro 2.2, es desde Santa María de Alloca hasta Santa Cruz de Calango, desde éste hasta San Vicente de Azpitia, para luego llegar a la Panamericana Sur y a través de ésta llegar al MM2, se recorrería una distancia de 152 km., 16 km. menos por lo que se realizaría la distribución en un menor tiempo, reduciéndose el costo de distribución, aunado a un menor deterioro de la calidad del producto. En la ruta alterna propuesta, en el tramo entre San Vicente de Azpitia y la Panamericana Sur, sugerimos que sea desde el pueblo en mención hasta la fábrica de Cemento Lima, ya que esta cuenta con infraestructura vial que lo vincule a la Panamericana Sur, un tramo aproximado de 1.5 km., si bien entre Santa María de Alloca y la Panamericana Sur existen unos 77 km. descontando el 1.5 km. mencionado, existiría 75.5 km. sin infraestructura vial. Ahora bien, cuánto es el costo de tal construcción, para ello debemos considerar la construcción de una carretera que se inicie en la Costa y termine en la Sierra, siendo la carretera Ilo (Costa) – Desaguadero (Sierra) la que responde a tal característica, cuyo presupuesto de obra fue de S/. 20 722 59159, según valorización a junio de 1 996, tal carretera comprende una distancia de aproximadamente 52 km., obtendremos el costo de obra por km. que fue de S/. 30 087 609,19.

Cuadro 2.2 Posible ruta de distribución de la manzana delicia del valle de Mala, por pueblos, según distancia de recorrido, 1996.

Ruta por pueblos	Distancia de recorrido (km.)
SA – SCC	60
SCC – SVA.	14
SVA - PS	3
PS – MM2	75
Total	152

- SA = Santa María de Alloca
 SCC = Santa Cruz de Calango
 SVA = San Vicente de Azpitia
 PS = Panamericana Sur
 MM2 = Mercado Mayorista Nro. 2

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

Por otra parte, si asumimos que en el valle de Mala 2000 ha. de la misma tengan sembríos de 900 plantas de manzana delicia por ha., ver subcapítulo 1.7, las cuales produzcan en buena cosecha 2 cajones por planta, tendremos una producción de:

$2\ 000\ ha. \times 900\ plantas/ha. \times 2\ cajones/planta = 3\ 600\ 000$
cajones

Los 3 600 000 cajones, multiplicados por las utilidades de producción y distribución, S/. 11.90 por cajón de manzana delicia, ver subcapítulo 3., se obtendría un beneficio de S/. 42 540 000 00.

En el valle de Mala, conocidos el costo de la infraestructura vial mencionada, así como el beneficio de la producción y distribución de la manzana delicia en buena cosecha, obtenemos la relación beneficio/costo, que es de S/. 42 840 000 00 / S/. 30 087 609 19 = 1,42, lo que nos permite afirmar que tal construcción sea aceptable desde el punto de vista económico. Además, dichas cifras nos indican que todos los fruticultores pueden financiar dicha construcción, pero esto significaría para ellos invertir gran parte de sus utilidades de tal construcción, con sus costos sociales que involucran dicha inversión. Sin embargo, en la actualidad una carretera es financiada a través del sistema de peajes, según el cual los usuarios que utilicen más de dicho

servicio, pagarán mas por aquél y que es una forma justa de financiamiento.

2.4 Períodos

Los períodos de distribución están asociados a los períodos de producción de la manzana delicia, que se realiza durante todo el año, tal producto no es almacenado en los c.p.m.d. para posteriormente ser distribuidos.

Los períodos de distribución se ven afectados por fenómenos naturales, por ejemplo, huaycos, los cuales con sus sendas huellas en el camino obstaculizan y hasta imposibilitan el paso de los camiones con la carga de manzana delicia, que perjudica a los centros productores ubicados en las alturas del valle de Mala, problema que se adiciona a la falta de infraestructura vial.

De exportarse la manzana delicia más representativa del valle de Mala, se requiere contar con la infraestructura vial adecuada a fin de distribuir el producto en condiciones competitivas, sin costos elevados ni maltratos a la calidad del producto.

CAPÍTULO III

3. LA FALTA DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y COMPETITIVIDAD DE LA MANZANA DELICIA

3.1 Calidad

Si bien la calidad "se define como la total satisfacción de las necesidades del cliente, es decir, la calidad es relativa y depende de cada consumidor"(32), lo que ha permitido abandonar el "control de calidad como herramienta para asegurar la calidad del producto final"(33); sin embargo, en el valle de Mala los fruticultores de manzana delicia sólo realizan el control de la calidad de su producción, al seleccionar sólo los productos sin manchas, sin magulladuras y sin picaduras de insectos o de aves, para luego destinarlos al MM2, sino reúne tales condiciones el producto lo destinan para el MM, exceptuados los casos de ventas por razones de liquidez del fruticultor, volviendo al punto tratado se desconoce que "la tendencia actual en el mundo es mejorar la gestión y no masificar el control. Cualquier empresa moderna enfrenta el desafío de asegurar la calidad de los bienes y servicios que produce, considerando, por supuesto, que la calidad lo perciban los consumidores"(34). Además, "la calidad debe determinar el futuro de una compañía u organización"(35), porque "los consumidores son cada vez más exigentes, más selectivos y con menos tiempo. La exigencia se debe a que hay más opciones"(36), éstas se deben a la existencia de manzanas delicias de otras zonas del país e importaciones de Chile.

Por la importancia económica de la calidad en el mundo moderno (SUPRA), "el precio... ya no es lo más importante... la calidad ha aventajado al precio"(37), esto tiene su razón de ser debido a que el consumidor al buscar satisfacer sus necesidades no escatima en el precio, más aún si se trata de su alimentación. No obstante, la calidad del producto de los c.p.m.d. en el valle de Mala, al ser distribuida es maltratada; por ejemplo, de una carga de 400 cajones de manzana delicia unos 20 cajones son los que se rompen y desclavan, es decir, el 5% de lo distribuido tiene claros daños sobre la calidad del producto.

Si "la calidad... está en función primordialmente del servicio y hacia allá debemos orientar nuestra filosofía, nuestros procesos de sistemas"(38), se refuerza aún más la necesidad de la formación de un consorcio de fruticultores de manzana delicia en el valle de Mala, a fin de mejorar la gestión de la producción, la distribución y la comercialización de sus productos, es en ésta donde los servicios de venta de la manzana delicia tienen que caracterizarse por hacer posible que el producto una vez cosechado en condiciones naturales esté al alcance de los consumidores en el menor tiempo posible, a fin de que sea consumida; pues, la calidad tiene mucha importancia al momento en que es comercializado el producto; por ejemplo, para el caso de la exportación frutícola chilena, tienen el problema de que "la calidad en destino de las partidas exportadas en especial de la condición de llegada del producto, no puede ser garantizada por los exportadores"(39), de ahí la necesidad de que la distribución tiene que ser realizada en

condiciones que no deterioren el producto, en el exterior, en especial "en el hemisferio norte los compradores esperan que se les garantice la calidad de la fruta tal como se les garantiza la calidad de la inmensa mayoría de los productos de consumo"(70), buscar la solución del problema, a través de un sistema de certificación de calidad en origen no resuelve el problema, puesto que, confunde las consecuencias con las causas. El crecimiento de una industria depende de su capacidad de mejorar a partir de sus errores, y ello supone necesariamente una gestión de calidad total"(41). Es esta gestión la que ha volcado la atención de las empresas en los servicios, considerados el eslabón clave en la cadena de agregación de valor de un producto"(42).

Por otra parte, si bien la aplicación de tecnología al cultivo de la manzana delicia mejorará su calidad y productividad, por ende, su competitividad. Sin embargo, para invertir en tecnología se requiere de capital, este se obtiene de las utilidades derivadas de la producción de manzana delicia, asumiendo un precio estable de dicho producto, para obtener dichas utilidades es necesario que los costos disminuyan, tal reducción se logra a través de la dotación de infraestructura vial.

Además, en el supuesto caso de mejora de la productividad en calidad de la manzana delicia, vía la aplicación de tecnología, se incrementarían su costo de producción, pero de continuar distribuyendo el producto por la ruta actual, caracterizado por la falta de infraestructura vial, el daño sobre la calidad del producto continuará, es

más, cuando el camión con la carga de dicho producto al cruzar por dicho camino, se levanta una polvareda que afecta a los cultivos de manzana delicia sembrados a uno u otro lado de dicho camino; por lo tanto, los efectos económicos negativos de dicha falta de infraestructura, no es sólo sobre la producción obtenida, sino también sobre la producción que se va a obtener de dichos cultivos. Entonces, la dotación de infraestructura vial permite dar el salto de la ventaja comparativa de la manzana delicia a la ventaja competitiva de dicho producto.

3.2 Costos de distribución

El costo de distribución de la manzana delicia es el costo asumido por el distribuidor para realizar la actividad económica de la distribución.

En el valle de Mala la distribución de la manzana delicia se realiza por un camino accidentado, la mayor distancia de recorrido del mismo, el mayor tiempo de transporte y la baja velocidad del transporte de la producción son factores que hacen que el costo de distribución de la manzana delicia aumente, no siendo un problema coyuntural sino estructural de la economía. Tal aumento en los costos de distribución tienen que manifestarse no sólo sobre el mismo sino también sobre el precio del producto, para ello presentamos en el cuadro 3.1 el precio de compra de la manzana delicia que adquiere el mayorista (Pcm), el precio de compra de la manzana delicia en chacra (Pcch), el costo de distribución unitario (Cdu) y el ingreso obtenido por la distribución de tal producto frutícola (Id) del centro productor de Santa María de Alloca,

Cuadro 3.1 La manzana delicia de Santa María de Alloca por precios, costos e ingresos, según tamaño, 1996.

Precios, costos e ingresos	Tamaño de la manzana delicia (1)			
	1ra – 3ra	4ta	5ta – 6ta	0 – 00
Pcm	32.00	32.00	26.00	16.00
Cdu (2)	3.50	3.50	3.50	3.50
Pcch	22.00	18.00	18.00	10.00
Pd = Pcm – Pcch	10.00	14.00	8.00	6.00

(2) Hacemos uso de la clasificación de la manzana delicia utilizada por los fruticultores de tal producto.

(3) La estimación del costo de distribución unitaria de la manzana delicia se especifica en el capítulo III:

Pcm = Precio de compra de la manzana delicia en cajón, pagado por el mayorista.

Cdu = Costo de distribución unitario de la manzana delicia por cajón.

Pcch = Precio de compra de un cajón de manzana delicia en chacra.

Id = Ingreso por distribución de la manzana delicia.

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

observamos que el mayor Pcm corresponde a las manzanas de 1ra., 3ra. y 4ta, pero el mayor Pcch le corresponde a las primeras; sin embargo, el mayor Id es obtenida en las segundas, dado el costo de distribución unitario (Cdu) que es el mismo para todas las manzanas delicias independientemente de su tamaño, pues el flete, envase, embalaje, etc. tienen el mismo costo para las mismas, determinamos que la mayor utilidad obtenida por la distribución es de la manzana de 4ta. mientras que la de menor utilidad se obtiene de la manzana 0-00. El porcentaje que representa el Cdu sobre el Pcm, Pccm e Id, lo mostramos en el cuadro 3.2, el menor porcentaje del Cdu/Pcm lo tienen las manzanas de 1ra., 3ra y 4ta. Siendo las primeras las que tienen el menor Ccu/Pcch pero son las segundas las que tienen el menor Ccu/Id, similar estudio lo realizamos con la manzana delicia de San Juan de Viscas, ver el cuadro 3.3, donde el mayor Id lo obtienen las manzanas de 5ta-6ta. Siguiéndole las manzanas de 1ra-4ta, el porcentaje del costo de distribución sobre el Pcm, Pcch e Id lo presentamos en el cuadro 3.4, donde el menor Cdu/Pcm le corresponden a las manzanas de 1ra-4ta, siguiéndolas las manzanas de 5ta-6ta, son las primeras las que tienen el menor Cdu/Pcch, pero son las segundas las que tienen el menor Cdu/Id. En base a los datos cuantitativos estudiados estamos en condiciones de elaborar un gráfico que represente las fases del proceso económico de la manzana delicia del valle de Mala, ver gráfico 3.1, en donde observamos las fases de producción, distribución y parte de la comercialización de la manzana delicia, para ello suponemos que las curvas de costos y precios son crecientes, las cuales

Cuadro 3.2 La manzana delicia de Santa María de Alloca, por relaciones costos/precios y costos/Ingresos, según tamaño, 1996.

Relaciones costos/precios Y costos/ingresos	Tamaño de la manzana delicia (1)			
	1ra – 3ra (%)	4ta (%)	5ta – 6ta (%)	0 – 00 (%)
Cdu / Pcm	11	11	13	22
Cdu / Pcch	16	19	19	35
Cdu / Id	35	25	44	58

(1) Hacemos uso de la clasificación de la manzana delicia utilizada por los fruticultores de tal producto.

Cdu = Costo de distribución unitario de la manzana delicia por cajón.

Pcm = Precio de compra de la manzana delicia en cajón, pagado por el mayorista.

Pcch = Precio de compra de un cajón de manzana delicia en chacra.

Id = Ingreso por distribución de la manzana delicia.

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

Cuadro 3.3 La manzana delicia de San Juan de Viscas, por precios, costos e ingresos, según tamaño, 1996.

Precios, costos e ingresos	Tamaño de la manzana delicia (1)		
	1ra - 4ta	5ta - 6ta	0 - 00
Pcm	32.00	26.00	16.00
Cdu (2)	3.20	3.20	3.20
Pcch	22.00	20.00	12.00
Id = Pcm - Pcch	10.00	16.00	4.00

- (2) Hacemos uso de la clasificación de la manzana delicia utilizada por los fruticultores de tal producto.
- (3) La estimación del costo de distribución unitaria de la manzana delicia se especifica en el capítulo III:

Pcm = Precio de compra de la manzana delicia en cajón, pagado por el mayorista.

Cdu = Costo de distribución unitario de la manzana delicia por cajón.

Pcch = Precio de compra de un cajón de manzana delicia en chacra.

Id = Ingreso por distribución de la manzana delicia.

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

Cuadro 3.4 La manzana delicia de San Juan de Viscas, por relaciones costos/precios y costos/Ingresos, según tamaño, 1996.

Relaciones costos/precios Y costos/ingresos	Tamaño de la manzana delicia (1)		
	1ra -4ta (%)	5ta - 6ta (%)	0 - 00 (%)
(Cdu / Pcm	10	12	20
Cdu / Pcch	15	16	27
Cdu / Id	32	20	80

(1) Hacemos uso de la clasificación de la manzana delicia utilizada por los fruticultores de tal producto.

Cdu = Costo de distribución unitario de la manzana delicia por cajón.

Pcm = Precio de compra de la manzana delicia en cajón, pagado por el mayorista.

Pcch = Precio de compra de un cajón de manzana delicia en chacra.

Id = Ingreso por distribución de la manzana delicia.

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

representan los diferentes niveles de producción al costo que es producido, distribuido y comercializado el producto, así como el precio que es adquirido y vendido, pues para un nivel de producción de manzana delicia Q_0 (en cajones), se logra producirlo a un costo de producción C_{po} , siendo su precio de compra en chacra P_{ccho} , a un costo de distribución C_{do} , que es comprado por el mayorista a un P_{cmo} , aquél asume un costo de comercialización C_{cmo} para venderlos a un P_{vmo} , que es adquirido por los minoristas y detallistas para comercializar el producto y hacerlo llegar a los consumidores, obsérvese que el P_{cmo} logra cubrir el C_{do} , permitiendo la distribución del producto, que grafica la situación actual de la distribución de la manzana delicia a pesar de que se realiza en dos tramos sin y con infraestructura vial, pero hasta qué punto tal falta de infraestructura permitirá continuar realizando la distribución, esto lo estudiaremos más adelante al analizar el crecimiento del C_{do} y P_{cm} . Ahora bien, si todas las actividades de producción, distribución y comercialización de la manzana delicia del valle de Mala fueran realizadas por una sola empresa, no nos hubiésemos percatado ni mucho menos estudiar con un mayor detenimiento la interrelación del C_d y P_{cm} y su incidencia no sólo en una sino en las tres actividades; pues, la teoría microeconómica neoclásica supone que el productor es el vendedor de sus productos, no existiendo intermediarios, empero es el propio subdesarrollo el que nos enseña a conocer con mayor detenimiento el funcionamiento del sistema económico, ya que nuestra realidad es que tales actividades la realizan distintas personas, lo importante es analizar la distribución del producto,

por ser el nexo entre la producción y comercialización. Aunque con menor relevancia debemos indicar que existen fruticultores que realizan las actividades productivas, distributivas y comercializadoras de la manzana delicia, ya que son mayoristas, porque en el Perú aún estamos en la etapa del "mister hace" en la que tenemos a un hombre en su casa o taller haciendo todo (producción, distribución del producto y ventas cuando la clave es la especialización y el trabajo en cadena"(43), la razón de abarcar tales actividades se debe a la rentabilidad de cada actividad, por ejemplo, para un nivel de producción Q_0 , ver el gráfico 3.1, el ingreso por realizar la actividad de producción está representado por el área $OQ_0Boccho$, mientras que el costo de tal actividad es el área $CpoABPccho$, por la actividad de distribución el ingreso obtenido está representado por el área $PcchoBDPcmo$, el costo de tal actividad es el área $PcchoBCCdo$, con lo que la utilidad obtenida viene a ser el área $CdoCDPcmo$; por último, el mayorista por la comercialización de la manzana delicia obtiene un ingreso que es el área $PcmoDFPvmo$, el costo que asume es el área $PcmoDECcmo$, con lo que la utilidad generada es el área $CcmoFPvmop$.

Hasta ahora hemos supuesto que las curvas de costo y precios son crecientes, pero que pasa si el crecimiento en los costos de distribución es mayor al crecimiento del precio de compra de la manzana delicia que paga el mayorista; pues, en el tiempo tal situación se ha presentado en otros sectores de la economía, así como en el sector frutícola, por ejemplo, el caso del arroz que es producido en el interior del país cuyo

OC-C-MO-ZO-M-C-O-R-P

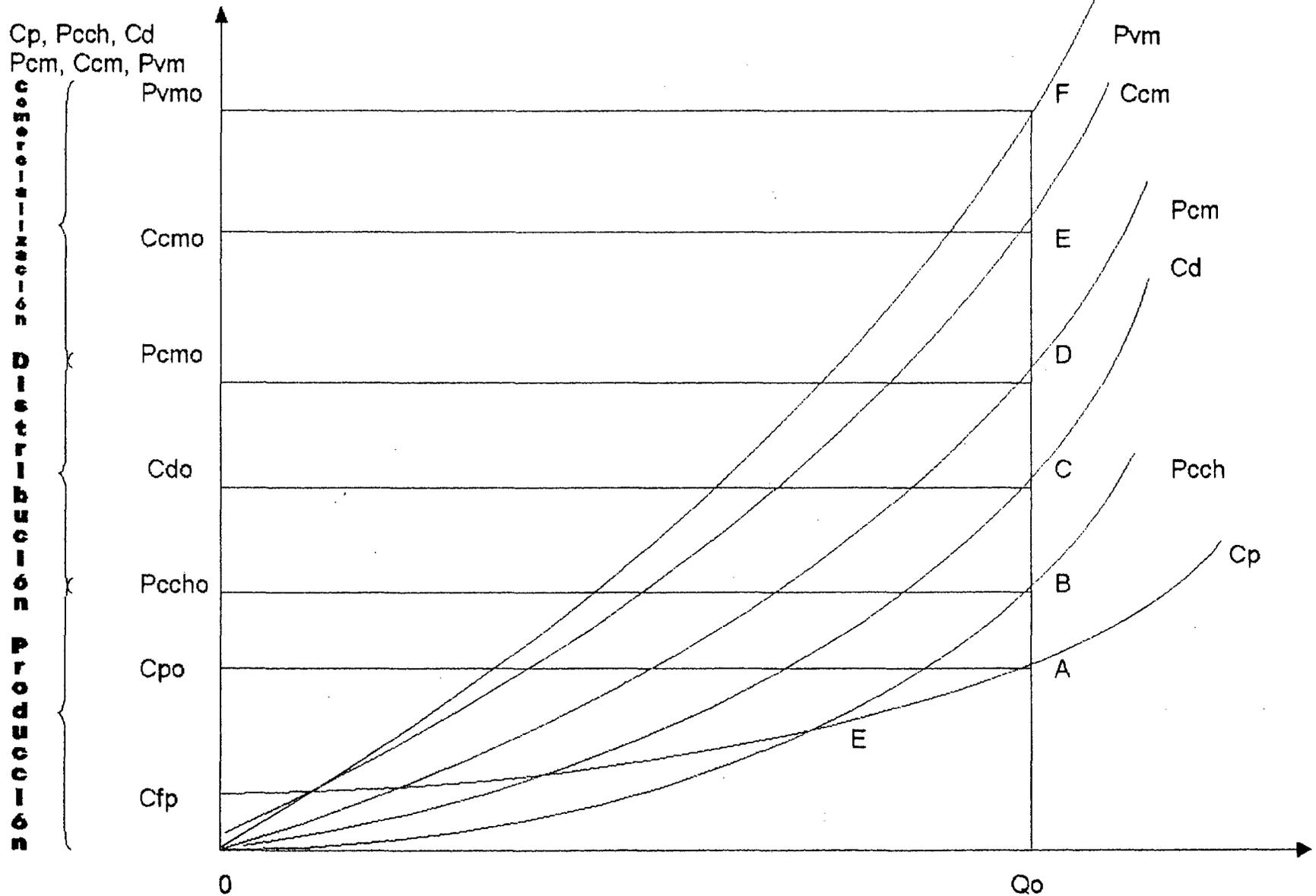


Gráfico 3.1: Fases del Proceso Económico de la manzana delicia del Valle de Mala

costo de distribución es mayor que el precio al cual es adquirido el producto para ser comercializado ha imposibilitado el desarrollo de tal actividad, como también que tal producto sea importado con la consecuente disminución de divisas del país así como sus efectos sobre el mercado cambiario, sobre la economía. Pues bien, ahora debemos considerar que la situación descrita se debe a la falta de infraestructura vial que encarece los costos del distribución del producto, no siendo comercializado por tal razón, por lo cual estudiamos el caso en que el $(\Delta+) C_d$ es mayor que el $(\Delta+) P_{cm}$, para lo cual observamos el gráfico 3.2, en el cual para un nivel de producción Q , la utilidad obtenida por producir manzana delicia es el área C_p , $ABPcch$, mientras que la pérdida por distribuir el producto es el área P_{cm} , $DECD$, debido a que el $(\Delta+) C_d$, es mayor al $(\Delta+) P_{cm}$, adviértase además que la utilidad obtenida por el mayorista por realizar la comercialización del producto es el área C_{cm} , $FGPvm$, si nuestro estudio fuese superficial postularíamos que debido a la pérdida por distribución tal actividad no continuaría realizándose, con la secuela de finiquitar la producción y comercialización del producto, pero vamos a lo subyacente de la situación en estudio, la pregunta es quién realiza la distribución de la manzana delicia el fruticultor, un intermediario o el mayorista, no existen intermediarios en la realización de la distribución del producto, sino que lo realizan los fruticultores o los mayoristas, ahora quiénes efectúan tal actividad en mayor envergadura, la respuesta está si es que el producto es vendido en chacra, con lo que sólo realizarían los fruticultores la producción del producto o es que ellos asumen los costos de distribución para lograr vender el producto al

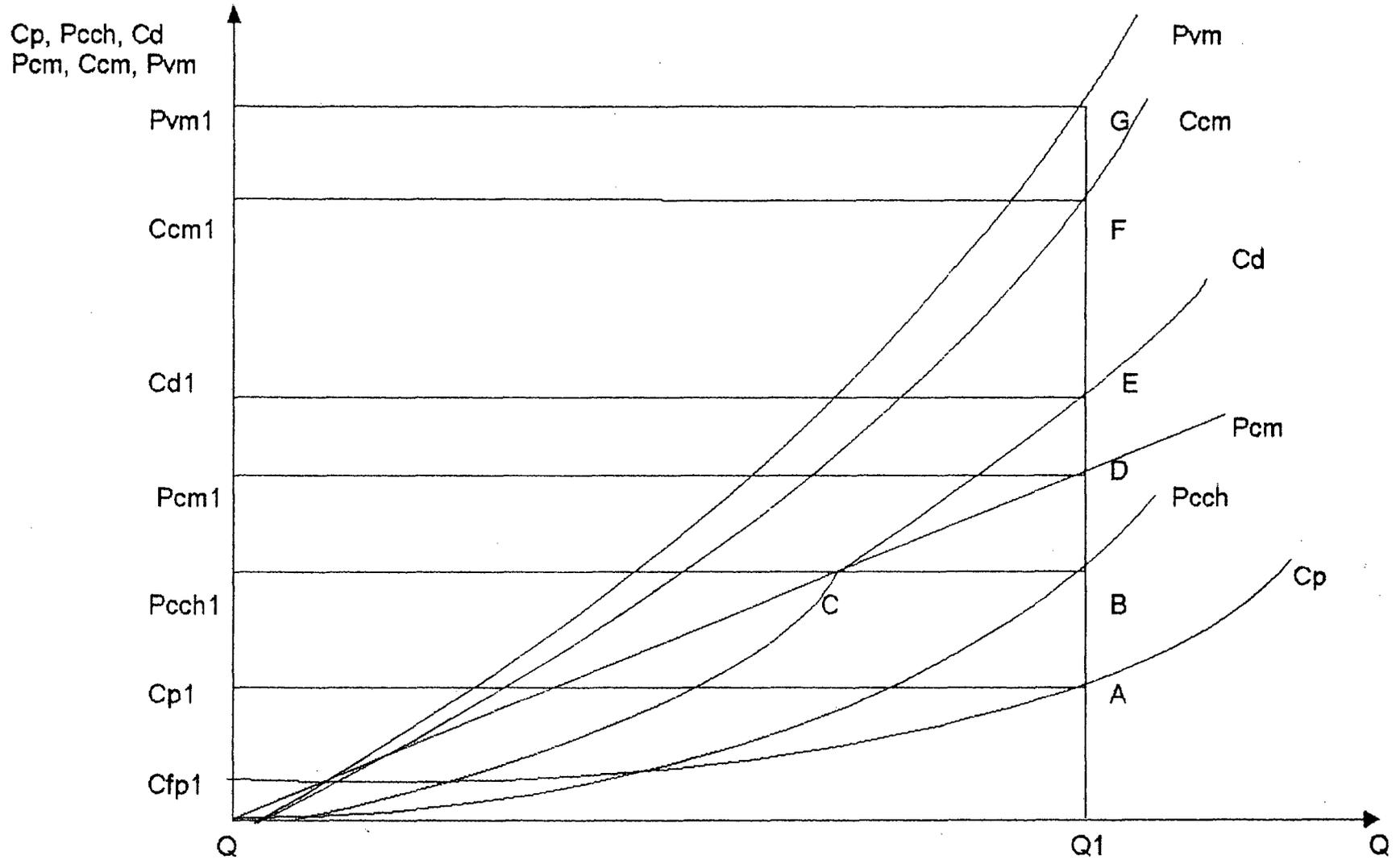


Gráfico 3.2: Crecimiento de los costos de distribución de la manzana delicia, del valle de Mala mayores que el crecimiento del precio de compra que paga el mayorista.

mayorista, el MM2 según los i.c. la mayoría de los fruticultores asumen el costo de distribución, razón por la que para el fruticultor continuar realizando la distribución de sus productos es vital, de lo contrario su actividad cesaría, con las pérdidas de las utilidades de producción y distribución, la pérdida por distribución, el área Pcm_1DECd_1 , es cubierto con la utilidad obtenida por la producción, el área $Cp_1ABPcch_1$, debido a que ésta es mayor, pero ya existe una señal de que tal actividad comienza a perder rentabilidad, para el caso del mayorista que realiza la distribución, la pérdida por distribución, el área Pcm_1DECd_1 , es compensado con la utilidad obtenida por realizar parte de la comercialización del producto, el área Ccm_1FGPvm_1 , lo más probable es que el mayorista deje que los fruticultores realicen la distribución de sus productos, la situación continuará manteniéndose hasta que la pérdida por distribución supere a las utilidades de la comercialización y producción, a un nivel de producción mayor a Q_4 , pero las situaciones descritas comenzarán a manifestarse cuando el crecimiento en los costos de distribución comienza a alcanzar el crecimiento en los precios a que es adquirida la manzana delicia por el mayorista, ver el punto C. Aquí hacemos un paréntesis para indicar que con los gráficos 3.1 y 3.2 podemos estudiar las relaciones de casualidad entre la falta de infraestructura vial y la producción de un bien no sólo frutícola sino también agrícola.

Los componentes relevantes del costo de distribución son el flete, envase, embalaje y la mano de obra del embalador, de los cuales el flete es el costo de transporte de la manzana delicia cuando es...

transportada desde el c.p.m.d. hasta el MM2, el envase que es el "... recipiente destinado a contener y proteger un producto desde que sale de la línea de producción hasta que llega a manos del consumidor"(44) está representado por el cajón de madera, el embalaje que es el "material... destinado a envolver... temporalmente productos durante su manipulación, transporte y almacenaje"(45) es un papel que envuelve a la manzana delicia dentro del cajón de madera, la mano de obra del embalador es el pago que recibe la persona por su fuerza de trabajo al embalar la manzana delicia en los cajones de madera. Ahora, sabemos que para estimar el costo de distribución de la manzana delicia sólo consideraremos a los componentes relevantes del mismo, para los demás componentes asumidos ceteris paribus de distribución de la manzana delicia de Santa María de Alloca y San Juan de Viscas que son de S/. 3.50 y S/. 3.20 respectivamente, ver el cuadro 3.5

Ahora estudiaremos el costo de distribución entre Santa María de Alloca y San Pedro de Mala, tramo 1, así como tal costo entre San Pedro de Mala y el Mercado Mayorista Nro. 2, tramo 2, la razón de estudiar ambos tramos es comparar los costos de distribución sin infraestructura vial y con infraestructura vial correspondientes a los tramos 1 y 2, ver figura 3.1, para lo cual debemos tener presente la relación existente entre los tramos y los componentes del costo de distribución, de todos éstos es el flete que si bien es el mismo (S/. 1.00) para ambos tramos, pero en diferentes distancias de 80 y 88 kilómetros correspondientes a los tramos 1 y 2 respectivamente, con lo que el costo de distribución es

Cuadro 3.5 Costos de distribución de la manzana delicia, por c.p.m.d. estudiados según componentes del costo de distribución, 1996.

Componentes del costo de distribución	SA	SJV
Flete + envase + embalaje	2.80	2.50
Mano de obra del embalador	0.70	0.70
Total	3.50	3.20

SA = Santa María de Alloca

SJV = San Juan de Viscas

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

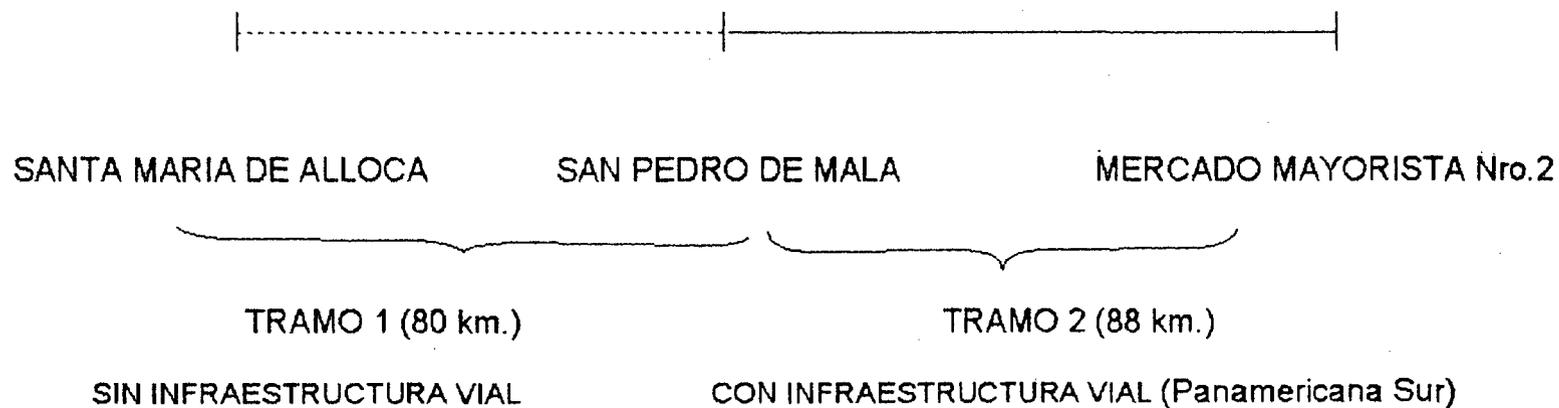


Figura 3.1: Rutas de distribución por tramos sin infraestructura vial y con infraestructura vial

mayor en el primer tramo, pero es el tramo 2 el que se caracteriza por la infraestructura vial (Panamericana Sur), de ahí que al dividir el flete (S/. 1.00) entre los 88 km. del tramo 2 nos da S/. 0.01/km., este ratio multiplicado por los 80 km. del primer tramo, nos da el flete que se pagaría si es que estuviese asfaltado (S/. 0.80), con lo que el costo de distribución correspondiente a la ruta de distribución actual debidamente asfaltado sería de S/. 3.30, ver cuadro 3.6, pero nosotros proponemos una ruta alterna de distribución entre Santa María de Alloca hasta San Vicente de Azpitia (76 km.), cuya distancia es de 152 km., éstos al ser multiplicados por los S/. 0.01/km., nos da el flete en la ruta alterna propuesta que sería de S/. 1.52, con el cual estimamos el costo de distribución en dicha ruta de S/. 3.02, ver el cuadro 3.7.

3.3 Efectos

En el valle de Mala, la falta de infraestructura vial afecta la producción de la manzana delicia en la competitividad de la misma; pues, al ser distribuida tal producción el 5% de la cantidad distribuida tiene claros daños sobre el producto, el costo de distribución al aumentar tiene efectos sobre la rentabilidad por producción y distribución, los que se manifiestan sobre las utilidades por producción y distribución, a los que denominaremos utilidades totales, tal aumento (el costo en 16% disminuye la utilidad por distribución de la manzana delicia en 10%, ver cuadro 3.8, asimismo los costos totales aumentan en 3% y la disminución en las utilidades totales de 4%, que en 1996 significó la pérdida de S/. 609,024,00.

Cuadro 3.6: Ruta de distribución por elementos del costo de distribución según tramos sin infraestructura vial y con infraestructura vial, 1996.

ELEMENTOS DEL COSTO DE DISTRIBUCION	TRAMO 1	TRAMO 2	SIV + CIV (Tramo 1 + Tramo 2)	CIV
Envase + Material de embalaje	0.80	0.80	0.80	0.80
Mano de obra del embalador	0.70	0.70	0.70	0.70
Flete	1.00	1.00	2.00	1.80
Costo de distribución	2.50	2.50	3.50	3.30

Tramo 1 = Santa María de Alloca – San Pedro de Mala

Tramo 2 = San Pedro de Mala – Mercado Mayorista Nro. 2

SIV + CIV = Ruta de distribución existente sin infraestructura vial (tramo 1) y con infraestructura vial (tramo 2).

CIV = Ruta de distribución con infraestructura vial

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor

Cuadro 3.7 Costos de distribución de la manzana delicia, por ruta actual y ruta alterna según componentes del costo de distribución, 1996.

Componentes del costo de distribución	Ruta existente	Ruta alterna
Envase + material de embalaje	0.80	0.80
Mano de obra del embalador	0.70	0.70
Flete	2.00	1.52
Total	3.50	3.02

La ruta actual se refiere a la ruta de distribución actual (168 km.)

La ruta alterna se refiere a la posible ruta de distribución alterna (152 km.)

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

Cuadro 3.8 Ruta de distribución por Cp, Ip, Up, Cd, Id, Ud, Cpyd, lpyd, y Upyd, según la existente y con infraestructura vial, 1996.

Costos, Ingresos y utilidad	Ruta actual (2)	Ruta alterna (1)	(2).(1)	$\Delta\%$
Cp	11.08	11.08	0.00	0.00
Ip	18.00	18.00	0.00	0.00
Up	6.92	6.92	0.00	0.00
Cd	3.50	3.02	0.48	16
Id	8.00	8.00	0.00	0.00
Ud	4.00	4.98	-0.98	-10
Cpyd	14.58	14.10	0.48	3
lpyd	26.00	26.00	0.00	0.00
Upyd	11.42	11.90	-0.48	-4

Cp = Costo de producción

Ip = Ingreso por producción

Up = Utilidad por producción

Cd = Costo de distribución

Id = Ingreso por distribución

Ud = Utilidad por distribución

Cpyd= Costos totales (Cp + Cd)

Ppyd= Ingresos totales (Ip + Id)

Upyd= Utilidades totales (Up + Ud)

Fuente: Información proporcionada por los informantes claves.

Elaboración: El autor.

NOTAS

- (1) "Productores del plátano deben formar empresa", En: El Comercio, Sección Economía y Negocios, 27/07/95, p. E8.
- (2) Ibid, p. E8.
- (3) "Es un mito que el agricultor no paga impuestos", En: El Comercio, Sección Economía, 18/12/94, p. E1.
- (4) COLAICOVO, Juan Canales de Comercialización Internacional, p. 81.
- (5) Ibid, p. 81.
- (6) "Ser rentables no significa ser competitivos", En: El Comercio, Sección Economía, 18/07/93, p. F24.
- (7) Ibid, p. F24.
- (8) MATHEWS, Juan Carlos. "Cómo desaprovechar una ventaja comparativa: El caso del maíz gigante del Cusco". En: La Revista de Postgrado, Universidad del Pacífico, Vol. 3. No. 6, Abril 1991, p. 27.
- (9) LOAYZA GALINDO, Fulgencio, "Agroexportación y sus limitaciones", En: Agro Enfoque, No. 71, Mayo 1995, p. 34.
- (10) "El Perú inició exportación de uvas a Estados Unidos". En: El Comercio, Sección Economía, 29/12/94, p. E1.
- (11) LOAYZA GALINDO, Fulgencio, Op. Cit., p. 35.
- (12) COLAICOVO, Juan Op. Cit., p. 77.
- (13) MELLER Patricio y Saez, Raúl, Auge exportador chileno, Lecciones y desafíos futuros, pp. 140-1471.
- (14) Ibid, p. 173.

- (15) Adviértase que para ingresar al mercado frutícola internacional, se necesita que la manzana delicia sea un producto competitivo, esto se logra con la dotación de infraestructura vial en la zona de estudio.
- (16) MELLER, Patricio, y SAEZ, Raúl, Op. Cit., p. 177.
- (17) "Chile y sus nuevas manzanas". En: El Comercio, Sección Economía y Negocios, 28/02/96, p. E8.
- (18) Ibid, p. E8.
- (19) MELLER, Patricio, y SAEZ, Raúl, Op. Cit., p. 179.
- (20) Ibid, p. 179.
- (21) Idem, p. 179.
- (22) Ibidem, p. 181.
- (23) "Chile y sus nuevas manzanas". En: El Comercio, Sección Economía y Negocios, 28/02/96.
- (24) Ibid, p. E8.
- (25) LOAYZA GALINDO, Fulgencio, Op. Cit., p. 41.
- (26) ORLANDO, Juan José y GONZALES, Daniel Estuardo. Distribución y Marketing, p. 34.
- (27) AMEZAGA, Carola. "Comercialización de productos agrícolas y consumidores organizados". En: Debate Agrario, No. 10. Enero-marzo 1991, p. 45.
- (28) MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIÓN, VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN, Plan de Desarrollo Sectorial 1995, p. 13.
- (29) MATHEWS, Juan Carlos y GANITSKY, Joseph, Casos en Agroempresa, p.-171.

- (30) "Expertos chilenos intentan calcular precio social del tiempo". En: El Comercio, Sección Economía, 16/04/95, p. E6.
- (31) "Sector privado debe participar más en desarrollo de la infraestructura". En: El Comercio, Sección Economía, 19/06/94.
- (32) MELLER, Patricio, y SAEZ, Raúl, Op. Cit., p. 168.
- (33) Ibid, p. 168.
- (34) Idem, p. 168.
- (35) "La calidad es el elemento crucial ante globalización de los mercados, dice experta". En: El Comercio, Sección Economía, 15/11/93, p. B15.
- (36) Ibid, p. B15.
- (37) Idem, p. B15.
- (38) Ibidem, p. B15.
- (39) MELLER, Patricio, y SAEZ, Raúl, Op. Cit., p. 169.
- (40) Ibid, p. 169.
- (41) Idem, p. 169.
- (42) Ibidem, p. 170.
- (43) "Todavía estamos en la etapa del empresario que hace de todo". En: El Comercio, Sección Economía, 11/07/94, p. E8.
- (44) MATHEWS, Juan Carlos y GANITSKY, Joseph, Op. Cit., 170.
- (45) Ibid, p. 170.

CONCLUSIONES

1. La falta de infraestructura vial entre los c.p.m.d. y la Panamericana Sur en el valle de Mala aumenta los costos de distribución en 16% y disminuye la calidad del producto en 5%.
2. Los fruticultores o los mayoristas que asumieron la distribución de la manzana en el valle de Mala, tuvieron una disminución en 10% de sus utilidades por distribución, debido a la falta de infraestructura vial.
3. Para los fruticultores o los mayoristas que realizaron las actividades de producción y distribución de la manzana delicia en la zona de estudio, la falta de infraestructura vial hizo aumentar sus costos totales en 3% y disminuyó sus utilidades totales en 4%.
4. La falta de infraestructura vial en el valle de Mala significó una pérdida en utilidades por producción y distribución de la manzana delicia de S/. 609,024.00 en 1996.
5. En la zona de estudio, en 1996 la producción de manzana delicia en buena cosecha, significó un beneficio por producción y distribución de S/. 42'840,000.00.

RECOMENDACIONES

1. Que las autoridades políticas de los c.p.m.d. del valle de Mala formen una comisión que gestione la construcción de la infraestructura vial requerida para el desarrollo de su actividad frutícola, ante la institución pública correspondiente, teniendo como sustento técnico la tesis desarrollada.
2. La formación de una asociación de fruticultores de manzana delicia del valle de Mala, para resolver los problemas de la producción, distribución y comercialización de sus productos.

BIBLIOGRAFIA

Libros

COLAIACOVO, Juan. Canales de comercialización internacional Buenos Aires. Ediciones Macchi, 1 990.

FIGUEROA ZEBALLOS, Raúl. El cultivo del manzano del Perú, Lima. Editado por CONCYTEC, 1 989.

MATHEWS, Juan Carlos y GANIITSKY, Joseph. Casos en agroempresa. Lima, Universidad del Pacífico, 1 994.

JIMENEZ DIAZ, Luis. La rentabilidad de la manzana delicia. Tesis para optar el título de Economista, Univ. Nac. Agraria La Molina, 1 985.

MELLER, Patricio y SAEZ, Raúl. Auge exportador chileno. Lecciones y desafíos futuros. Santiago, Dolmen Ediciones S.A., 1 995.

MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIÓN, VIVIENDA Y
CONSTRUCCION. Plan de desarrollo sectorial, 1 995.

MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIÓN, VIVIENDA Y
CONSTRUCCION. Carretera Ilo – Desaguadero, 1 996.

ORLANDO, Juan José y GONZALEZ, Daniel Eduardo. Distribución y marketing. Buenos Aires. Ediciones Macchi, 1 993.

Revistas

AMENAZAGA, Carola. "Comercialización de productos agrícolas y consumidores organizados". En: Debate Agrario, No. 10, enero-marzo 1 991, Lima.

LOAYZA GALINDO, Fulgencio. "Agroexportación y sus limitaciones". En: Agro Enfoque, No. 71, mayo 1 995, Lima.

MATHEWS, Juan Carlos. "Cómo desaprovechar una ventaja comparativa: El caso del maíz gigante del Cusco". En: Revista de Postgrado, Universidad del Pacífico, Vol. 3 No. 6, abril 1 991, Lima.

PAZ SILVA, Luis. "Ventajas y desventajas de la Agricultura peruana". En: Agro Enfoque, No. 65, junio 1 994, Lima.

Periódicos

"Ser rentables no significa ser competitivos". En: El Comercio, Sección Economía, 18/07/93, p F24.

"La calidad es el elemento crucial ante globalización de los mercados, dice experta". En: El Comercio, Sección Economía, 15/11/93, p. B15.

"Sector privado debe participar más en desarrollo de la infraestructura". En: El Comercio, Sección Economía, 19/06/94, p. F2.

"Todavía estamos en la etapa del empresario que hace de todo". En: El Comercio, Sección Economía, 11/07/94, p E8.

"Es un mito que el agricultor no paga impuestos", por Walter Ramírez. En: El Comercio, Sección Economía, 18/12/94, p. E1.

"El Perú inició exportación de uvas a Estados Unidos". En: El Comercio, Sección Economía, 29/12/94, p. E1.

"Expertos chilenos intentan calcular precio social del tiempo". En: El Comercio, Sección Economía, 16/04/95, p. E6.

"Productores del plátano deben formar empresa". En: El Comercio, Sección Economía y Negocios, 27/07/95, p. E8.

"Chile y sus nuevas manzanas". En: El Comercio, Sección Economía y Negocios, 28/02/96, p. E8.

**A.1 ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA LOS INFORMANTES CLAVES DE
LOS CENTROS PRODUCTORES DE MANZANA DELICIA DEL VALLE DE
MALA.**

1. ¿Cuáles son los pueblos del valle de Mala que producen manzana delicia en grandes cantidades y de buena calidad, que Ud. conoce?

.....

2. ¿Existe alguna organización que los represente a los pueblos que Ud. Ha mencionado?

Si ()

No ()

¿Qué tipo de organización es?

¿Por qué?

.....

.....

3. ¿Los agentes municipales (o alcaldes, según sea el caso), han gestionado la construcción de una carretera asfaltada desde su pueblo hasta la Panamericana Sur?

Si ()

No ()

¿Qué tienen hasta la fecha?

¿Por qué cree Ud. que no se haya gestionado tal construcción?

.....

.....

4. ¿Algún representante del Ministerio de Transportes se ha presentado en su pueblo, para ofrecerles apoyo en cuanto a la construcción de una carretera asfaltada, que vincule a su pueblo con la Panamericana Sur?

Si ()

No ()

¿Cuándo fue tal presentación?

¿Por qué cree Ud. que no se haya tal presentación?

.....

.....

5. ¿La ubicación geográfica de su pueblo, así como el relieve geográfico del Valle de Mala imposibilitaría la construcción de una carretera asfaltada desde su pueblo hasta la Panamericana Sur?

Si ()

No ()

¿Por qué?

¿Por qué?

.....

.....

6. Sobre la producción de manzana delicia en su pueblo, ¿en los últimos 5 años ha habido alguna mejoría en el cultivo de tal producto?

Si ()

No ()

Tal mejoría ha sido Lograda:

a) Técnicamente ()

b) Empíricamente ()

7. Los productos que produce su pueblo, los venden generalmente en:

a) La Chacra ()

b) El Mercado ()

¿Por qué?

¿Por qué?

.....

.....

8. Cuál fue el precio más estable durante 1 996, pagado por un cajón de manzana delicia:

a) En la chacra

Categorías (por tamaño)	Precio (S/.)
Primera
Segunda
Tercera
Cuarta
Quinta
Sexta
Cero – Doble cero

b) En el mercado

Categorías (por tamaño)	Precio (S/.)
Primera
Segunda
Tercera
Cuarta
Quinta
Sexta
Cero – Doble cero

9. Cuál es la forma de pago de la producción vendida en la chacra:

a) Al contado

b) Al crédito

¿En cuántos días le pagan?

.....

10. Cuál es la forma de pago de la producción vendida en el mercado:

a) Al contado

b) Al crédito

¿En cuántos días le pagan?

.....

11. ¿Cuál es el mercado a donde venden más sus productos?

a) Mercado de San Pedro de Mala

b) Mercado Mayorista Nro. 2

¿Por qué venden sus productos
a tal mercado?

.....

¿Por qué venden sus productos
a tal mercado?

.....

12. ¿Cuánto es el costo de un cajón de manzana delicia para transportarlo al
mercado?

Componentes Importantes	Precio	Pago por destajo
Del Costo	(S/.)	(S/.)
Envase	.....
Embalaje	.....
Mano de obra (embaladores)		.....
Flete	.....

13. ¿Por qué no exportan su producción?

.....

A.2 ENCUESTA PARA LOS TRANSPORTISTAS DE MANZANA DELICIA DEL VALLE DE MALA.

1) Entre (nombre del c.p.m.d.) y San Pedro de Mala el camino es:

Bueno () Regular () Malo () Muy malo ()

2) ¿Cuántos cajones de manzana delicia transporta su camión por cada viaje al Mercado Mayorista Nro. 2?

.....

3) ¿Cuántos viajes realiza semanalmente desde (nombre del c.p.m.d.) hasta el Mercado Mayorista Nro. 2?

.....

4) Cuántos viajes realiza semanalmente desde (nombre del c.p.m.d.) y San Pedro de Mala

..... Km.

San Pedro de Mala y el Mercado Mayorista Nro. 2

.... Km.

5) A qué velocidad maneja su camión cuando transporta los cajones de manzana delicia, una carga de 400 cajones, desde:

(nombre del c.p.m.d.) y San Pedro de Mala

.... Km.

6) En qué tiempo transporta una carga de 400 cajones de manzana delicia desde:

(nombre del c.p.m.d.) y San Pedro de Mala

.... Km.

San Pedro de Mala y el Mercado Mayorista Nro. 2

.... Km.

7) ¿Cuántos cajones se rompen y desclavan al llegar al Mercado Mayorista Nro. 2?

8) ¿Se diferencia la manzana delicia que Ud. transporta con las otras manzanas delicias que se venden en el Mercado Mayorista Nro. 2?

Si ()

No ()

¿Por qué?

¿Por qué?

Tercera	.....	Tercera	.....
Cuarta	.....	Cuarta	.....
Quinta	.....	Quinta	.....
Sexta	.....	Sexta	.....
Cero – Doble cero	.....	Cero – Doble cero	.....

6. ¿La manzana delicia que Ud. vende, está siendo exportada informalment
al Ecuador?

Si ()

No ()

A.4 DETERMINACIÓN DE LOS CENTROS PRODUCTORES DE MANZANA DELICIA A SER ESTUDIADOS

Para el presente estudio, aplicaremos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z)^2 (p) (q)}{(E)^2}$$

Donde:

Z = Límite de confianza

E = Nivel de precisión

P = Probabilidad de aciertos

q = Probabilidad de fracasos

Los valores que consideramos son:

Z = 1.44

P = 0.90

q = 0.10

E = 0.15

Los cuales al ser reemplazados en la fórmula:

$$n = \frac{(1.44)^2 (0.90) (0.10)}{(0.15)^2}$$

$$n = 8$$

Obtenemos la muestra inicial $n = 8$, que es ajustada mediante la fórmula siguiente:

$$n = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

Donde:

n = Muestra inicial

N = Problema

La población $N = 11$, pues son once los c.p.m.d., reemplazando tal valor en la fórmula obtenemos:

$$n = \frac{8}{1 + \frac{8-1}{11}}$$

$$n = 4.88$$

$$n = 5$$

La muestra es de 5 c.p.m.d., como el Centro Productor de Santa María de Alloca tiene similar producción que los Centros Productores de Pucliocanchis, Huanchaq y Quiripa, nos faltaría un Centro Productor por estudiar, el cual fue San Juan de Viscas.