

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE AGRONOMÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**



**TRABAJO DIRIGIDO**

**CARACTERIZACIÓN DEL SUB SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE  
HORTALIZAS PRODUCIDAS EN MICRO HUERTAS FAMILIARES EN EL  
MUNICIPIO DE EL ALTO**

**ANTONIO RAMIRO PAREDES MACHICADO**

**La Paz – Bolivia  
2012**

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE AGRONOMÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

**CARACTERIZACIÓN DEL SUB SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN DE  
HORTALIZAS PRODUCIDAS EN MICRO HUERTAS FAMILIARES EN EL  
MUNICIPIO DE EL ALTO**

*Trabajo Dirigido presentado como requisito  
parcial para optar al título de  
Ingeniero Agrónomo*

**ANTONIO RAMIRO PAREDES MACHICADO**

**Asesor:**

Ing. Freddy Carlos Mena Herrera .....

**Tribunal Revisor:**

Ing. M. Sc. Gloria Cristal Taboada Belmonte .....

Ing. Luis Bernabé Asturizaga Antezana .....

**Aprobado**

**Presidente Tribunal Revisor** .....

**2012**

## *DEDICATORIA*

*A MIS HIJAS ARIANA Y ARACELY QUE SON LA LUZ DE MI VIDA, MI ESPOSA GUADALUPE POR SU COMPRENSIÓN Y PACIENCIA, A MI MAMÁ TERESA MACHICADO, POR LA CONFIANZA, COMPRENSIÓN, CARIÑO, DEDICACIÓN Y UN APOYO SIN LÍMITES QUE ME DIO, ME DA Y ME SEGUIRÁ DANDO SIEMPRE, MANTENIENDO UNIDA LA FAMILIA. MI PAPÁ GREGORIO PAREDES, POR SU APOYO Y CONSEJOS, MIS HERMANOS GONZALO, MARIA, CECILIA Y LUIS ALBERTO (+), POR SU PERMANENTE APOYO INCONDICIONAL,*

## **AGRADECIMIENTOS**

A DIOS POR ALUMBRAR CADA DIA DE MI VIDA.

A MI FAMILIA POR APOYARME EN TODO MOMENTO, DANDOME CONSEJOS Y BRINDANDOME SU COMPRENSIÓN Y APOYO.

A LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES, FACULTAD DE AGRONOMIA Y A TODOS SUS DOCENTES, POR LA FORMACIÓN ACADÉMICA Y ORIENTACIÓN EN TODOS LOS AÑOS DE ESTUDIO.

AL PROYECTO MICRO HUERTAS POR ABRIRME SUS PUERTAS Y ACOGERME PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO

AL ING. CARLOS MENA POR SU AMISTAD, RECOMENDACIONES Y CONSEJOS PARA LA CULMINACIÓN DEL PRESENTE TRABAJO.

A LA ING. CRISTAL TABOADA Y AL ING LUIS ASTURIZAGA POR SUS RECOMENDACIONES, COMPRENSIÓN Y SU EXPERIENCIA PARA ENRIQUECER ESTE TRABAJO.

A TODOS MIS AMIGOS POR DARME UNA AMISTAD INCONDICIONAL Y SINCERA

# ÍNDICE

	Pag.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.2. Justificación.....	3
1.3. Objetivos.....	4
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos.....	4
1.4. Metas.....	4
II.MARCO TEORICO.....	5
2.1. Contexto Normativo.....	5
2.1.1. Objeto.....	5
2.1.2. Campo de Aplicación.....	5
2.1.3. Elección de cultivos y sus variedades.....	6
2.1.4. Manejo del Suelo.....	6
2.1.5. Abonado y fertilización.....	6
2.1.6. Empaque y Embalaje.....	7
2.1.7. Transporte.....	7
2.1.8. Comercialización.....	7
2.2. Marco conceptual.....	7
2.2.1. Importancia de las hortalizas.....	7
2.2.2. Sistema.....	8
2.2.3. Canal de Comercialización.....	9
2.2.4. Comercialización.....	9
2.2.5. El proceso de la comercialización.....	10
2.2.6. Comercialización de hortalizas.....	10
2.2.7. Márgenes de comercialización.....	10
2.2.8. Agricultura Urbana.....	11
2.2.9. Demanda.....	11
2.2.10. Oferta.....	11
2.2.11. Formas de obtener información.....	12
2.2.11.1. Sondeo.....	12
2.2.11.2. Encuesta.....	12
2.2.12. Establecimiento e información de precios.....	13
2.2.13. Mercados para los productos hortícolas.....	13
2.2.13.1. Las ferias Zonales.....	13
2.2.13.2. Mercados Urbanos.....	13
2.2.14. Análisis de comercialización.....	14
2.2.14.1. Análisis Funcional.....	14
2.2.14.2. Funciones de intercambio o Transferencia.....	14
2.2.14.3. Funciones físicas.....	14
2.2.14.4. Funciones que facilitan el proceso de la comercialización....	15
2.2.15. Análisis Institucional.....	15
2.2.16. Características de los canales de comercialización.....	16
2.2.17. Agentes de comercialización.....	17
2.2.18. Márgenes de comercialización.....	18
III. SECCIÓN DIAGNOSTICA.....	19
3.1. Materiales y Métodos.....	19
3.1.1. Localización y Ubicación.....	19
3.1.2. Características del Lugar.....	19
3.1.3. Materiales.....	20
3.1.4. Metodología.....	20
3.1.4.1. Procedimiento de trabajo.....	20
a) Fuentes de información primaria.....	20
b) Fuentes de información secundarias.....	21
3.1.4.1.1. Etapas en el trabajo de investigación.....	21
3.1.4.1.2. Marco de muestreo.....	22

3.1.4.2. Variables de respuesta.....	23
3.1.4.2.1. Tamaño de la muestra.....	23
3.1.4.2.2. Tamaño de la muestra para productores.....	23
3.1.4.2.3. Tamaño de la muestra para comerciantes.....	24
3.1.4.2.4. Tamaño de la muestra para consumidores.....	24
IV. SECCIÓN PROPOSITIVA.....	26
4.1. Características socioeconómicas de los productores.....	26
4.1.2. Educación.....	26
4.1.3. Tenencia de vivienda.....	27
4.1.4. Actividad económica principal.....	27
4.1.5. Nivel de ingresos .....	28
4.1.6. Aspectos productivos.....	28
4.1.7. Manejo de la carpa solar.....	29
4.1.8. Quienes ayudan al manejo de la carpa solar.....	29
4.1.9. Superficie cultivable de hortalizas en carpas familiares.....	29
4.1.10. Número de familias beneficiarias del proyecto.....	30
4.1.11. Productos hortícolas.....	30
4.1.12. Calidad de la producción.....	31
4.1.13. Características tecnológicas.....	32
4.1.14. Uso de factores.....	32
4.1.15. Insumos.....	35
4.1.16. Tipo de carpa solar.....	35
4.1.17. Tecnología empleada.....	35
4.1.17.1. Técnicas del cultivo.....	35
a) Sistema de producción orgánica.....	36
b) Sistema de producción hidropónica.....	36
4.1.17.2. Control de plagas.....	37
4.1.17.3. Medios de transporte.....	38
4.2. Análisis de resultados.....	39
4.2.1. Niveles de producción de hortalizas.....	39
4.2.2. Cantidad de producción excedente.....	40
4.2.3. Especies potenciales para la comercialización.....	41
4.2.4. Identificación de los canales de comercialización de hortalizas.....	41
Producidas por las familias beneficiarias	
4.3. Preferencia por el consumo de hortalizas.....	43
4.3.1. Características de los productos ecológicos.....	43
4.3.2. Importancia de cualidades en la preferencia de consumo de hortalizas.....	43
4.3.3. Condiciones del producto para su comercialización.....	45
4.3.4. Hortalizas preferidas por los consumidores.....	46
4.3.5. Comercialización de hortalizas.....	48
4.3.6. Mercados de venta de hortalizas .....	48
4.3.7. Preferencia por el lugar de compra de hortalizas.....	48
4.3.8. Preferencia por la procedencia de los productos.....	49
4.3.9. Características de los mercados potenciales.....	50
4.4. Problemas principales en la comercialización de hortalizas.....	51
4.4.1. Posibles soluciones al proceso de comercialización.....	53
4.5. Estrategia para la comercialización.....	53
4.5.1. Descripción del producto .....	54
4.5.1.1. Características de los productos ecológicos.....	54
4.5.1.2. Condiciones del producto para su comercialización.....	54
4.5.1.3. Características de la demanda.....	55
4.5.1.4. Características de la competencia.....	56
4.5.2. Especificaciones para el mercado.....	57
4.5.2.1. Presentación.....	57
4.5.2.2. Índice de madurez.....	58
4.5.2.3. Reglamentos gubernamentales .....	59
4.5.3. Estrategias a aplicar.....	59
4.5.3.1. Estrategias de producción.....	59
a) Plan de acción.....	59

4.5.3.2. Formación del grupo comercializador.....	60
a) Plan de acción.....	60
4.5.3.3. Estrategia de calidad.....	60
a) Plan de acción.....	61
b) Etiquetado o marca acreditada como orgánica.....	61
c) Certificación del producto.....	61
4.5.3.4. Estrategia de producto para el mercado.....	61
a) Plan de acción.....	61
b) Normativa interna.....	62
c) Promoción del producto y mercado.....	62
4.5.3.5. Estrategias de promoción (Publicidad).....	62
a) Plan de acción.....	62
4.5.3.6. Estrategia de precios.....	63
a) Plan de acción.....	63
b) Enfoques para colocar precios.....	64
4.5.3.7. Estrategia de distribución.....	64
a) Plan de acción.....	64
4.5.3.8. Estrategia de medios de comunicación.....	67
a) Radio.....	67
b) Impresos y anuncios gráficos.....	67
c) Medios interactivos.....	68
V. CONCLUSIONES.....	69
5.1. Recomendaciones.....	71
VI. BIBLIOGRAFIA.....	74

## ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
<b>CUADRO 1</b>	Tenencia de la vivienda/terreno del productor..... 27
<b>CUADRO 2</b>	Actividad económica principal del jefe de hogar de las familias productoras... 27
<b>CUADRO 3</b>	Ingreso mensual de las familias productoras..... 28
<b>CUADRO 4</b>	Número de familias productoras por distrito..... 30
<b>CUADRO 5</b>	Superficie de las micro huertas..... 33
<b>CUADRO 6</b>	Fuente de abastecimiento de agua de las familias productoras .....33
<b>CUADRO 7</b>	Tipo de sistema de irrigación en la micro huerta..... 34
<b>CUADRO 8</b>	Tiempo dedicado por el productor en la micro huerta..... 34
<b>CUADRO 9</b>	Tipo de control de plagas en la micro huerta..... 37
<b>CUADRO 10</b>	Disponibilidad de transporte para el traslado de los productos..... 38
<b>CUADRO 11</b>	Distancia de las micro huertas al mercado mas próximo..... 38
<b>CUADRO 12</b>	Cuantificación de la producción, consumo y comercialización anual.....39
<b>CUADRO 13</b>	Descripción de las cualidades importantes en la preferencia..... 44 del consumo de hortalizas
<b>CUADRO 14</b>	Condiciones del producto para su comercialización..... 45
<b>CUADRO 15</b>	Tiempo de duración de hortalizas embolsadas ..... 46
<b>CUADRO 16</b>	Productos hortícolas preferidos por los consumidores..... 47
<b>CUADRO 17</b>	Productos preferidos por los consumidores.....47
<b>CUADRO 18</b>	Lugar de compra de hortalizas..... 49
<b>CUADRO 19</b>	Mercados potenciales para la venta de hortalizas..... 51
<b>CUADRO 20</b>	Problemas que se tienen en el proceso de comercialización..... 52
<b>CUADRO 21</b>	Condiciones del producto..... 55
<b>CUADRO 22</b>	Descripción de la competencia ..... 56
<b>CUADRO 23</b>	Índices de madurez de hortalizas para la venta ..... 58
<b>CUADRO 24</b>	Predisposición a adquirir productos orgánicos..... 67



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b>	Canales de comercialización mas frecuentes en los productos agrícolas .....	17
<b>FIGURA 2</b>	Número de productores según rangos de edad.....	26
<b>FIGURA 3</b>	Porcentaje de producción excedente de hortalizas.....	40
<b>FIGURA 4</b>	Especies potenciales para la comercialización.....	41
<b>FIGURA 5</b>	Identificación del canal de comercialización de hortalizas producidas por..... las familias beneficiarias	42
<b>FIGURA 6</b>	Cualidades en la preferencia de consumo.....	44
<b>FIGURA 7</b>	Centros de abastecimiento preferidos por los consumidores.....	50
<b>FIGURA 8</b>	Propuesta de canales de comercialización.....	66

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO 1</b>	Encuesta a los productores de hortalizas
<b>ANEXO 2</b>	Encuesta a los comerciantes de hortalizas
<b>ANEXO 3</b>	Encuesta a los consumidores
<b>ANEXO 4</b>	Calculo del tamaño de la muestra para productores
<b>ANEXO 5</b>	Mapa de la ciudad de El Alto
<b>ANEXO 6</b>	Fotografías

## RESUMEN

En la actualidad en la ciudad de El Alto, algunas familias realizan cultivos a través de carpas solares que les permiten incrementar la variedad, cantidad y calidad de los productos hortícolas.

El Proyecto Micro Huertas Populares trabaja con familias de escasos recursos económicos, ayuda a las familias en la construcción de carpas solares que se ubican en sus propias casas y les proporciona capacitación para que puedan producir todo tipo de hortalizas.

En este proceso, se producen cultivos hidropónicos y orgánicos que pretenden ganar un mercado aun no completamente aprovechado, dada la falta de información y conocimiento sobre las ventajas alimenticias de los productos hortícolas cultivados.

En la ciudad de El alto las micro huertas, nacen por la necesidad de cubrir aspectos insatisfechos de seguridad alimentaria en los pobladores de zonas periurbanas, como son la necesidad social de responder a la demanda de alimentos causada por los altos niveles de urbanización, pobreza y desempleo y generar empleo en el sector alimentario.

Se identificaron las características socioeconómicas y productivas de las familias beneficiarias, como ser rendimientos, superficies de cultivo, niveles de consumo de los productos, excedentes comercializados y otros aspectos inherentes para posteriormente interpretarlos y hacer uso de ellos con la finalidad de realizar una adecuada toma de decisiones y efectuar la propuesta de estrategia de comercialización.

El conocer los diferentes sistemas de comercialización que se dan en el medio permitirá a las familias productoras saber cuáles son los mejores caminos para la venta de sus productos.

Los resultados muestran que las carpas familiares pueden ser una importante opción de producción de hortalizas para abastecer de estos alimentos, sanos y limpios, a los consumidores de las ciudades de El Alto y La Paz.

## I. INTRODUCCIÓN

A medida que la agricultura y la sociedad evolucionan, el mercadeo adquiere una importancia cada vez mayor. En la agricultura de subsistencia el campesino produce principalmente lo que precisa para su propia alimentación y la de sus vecinos. Los gustos y necesidades de la comunidad local son bien conocidos y el transporte y las pérdidas después de la cosecha no constituyen problemas graves.

Al aumentar la población de las ciudades, los agricultores tienen la responsabilidad adicional de producir alimentos no sólo para el consumo rural sino también para los mercados urbanos distantes, cada vez más amplios, y deben adquirir, por tanto, conocimientos comerciales y de mercadeo.

Por mercadeo se entiende el proceso por el cual se salva la distancia entre el productor y el consumidor, que abarca necesariamente los aspectos relativos al transporte y las técnicas para reducir al mínimo las pérdidas de las cosechas.

La cadena de producción y mercadeo va en dos direcciones. Los productos pasan de las zonas rurales a las urbanas, y de éstas deben retornar al campo dinero e información sobre los mercados. A medida que cambian los gustos en los mercados de las ciudades, la comunidad rural necesita utilizar esa información para orientar su producción según convenga.

En la horticultura, donde los precios rara vez están sometidos a regulación, la viabilidad económica depende en igual medida de la habilidad comercial y del conocimiento técnico del agricultor. Los cultivos de gran valor suelen ser un elemento indispensable para la viabilidad de las pequeñas explotaciones agrícolas.

Para que aumente la producción agrícola, hay que prestar más atención a la necesidad de que los cultivadores puedan colocar sus productos en el mercado a precios remunerativos. La comercialización en el sector de las pequeñas explotaciones agrícolas exige una producción orientada hacia el mercado, que es distinta de la venta ocasional de los excedentes de la agricultura de subsistencia. El éxito de la

comercialización de ese sector dependerá pues de que la producción se oriente a satisfacer la demanda del mercado y de que se puedan eliminar o reducir las limitaciones comerciales de diversa índole.

### **1.1. Planteamiento del problema**

Una sociedad tradicional y compleja como la urbe alteña plantea muchas necesidades, las que son originadas por las condiciones de pobreza de las familias. La tendencia hacia la urbanización de la población mediante los movimientos masivos de personas, desde áreas rurales hacia barrios marginales y periféricos, originan estas condiciones lamentables de pobreza urbana, que lleva implícito serios problemas de alimentación debido a muchas causas, siendo una de las más importantes la falta de trabajo seguro.

Según el Instituto Nacional de Estadística el 72.9% de la población urbana vive en situación de pobreza, que representa la existencia de 58.822 unidades familiares sin acceso adecuado a servicios e insumos básicos, educación, salud y/o vivienda y de ella un 12% en indigencia

La producción de hortalizas, que se obtiene a través de la implementación de la agricultura urbana, da la posibilidad que las personas mejoren sus condiciones de vida.

Los productores Micro Huertas Familiares de El Alto, tienen la responsabilidad adicional de producir alimentos no solo para su propio consumo, sino también para los mercados de las ferias zonales y de igual forma para los grandes centros de consumo ubicados en la ciudad de El Alto y la ciudad de La Paz.

Para aumentar la producción agrícola en las familias de escasos recursos de la ciudad de El Alto, se tiene que prestar mayor atención a la necesidad de que los cultivadores puedan colocar sus productos en el mercado a precios remunerativos. La comercialización en el sector de las pequeñas explotaciones agrícolas exige una producción orientada hacia el mercado, que es distinta de una venta ocasional de los excedentes de la agricultura de subsistencia

El éxito de la comercialización de este sector dependerá pues que la producción se oriente a satisfacer la demanda de los mercados y se pueda reducir las limitaciones comerciales que se dan para tal efecto.

En el país los actuales sistemas de comercialización son tradicionales beneficiando en mayor proporción a los intermediarios en perjuicio de los productores quienes deben pasar diferentes dificultades para colocar sus productos en el mercado.

La caracterización del subsistema de comercialización de hortalizas es muy importante porque a través de este, se obtiene conocimientos sobre la organización de las familias productoras, sus potencialidades y limitaciones que interactúan entre si para posibilitar la comercialización.

El Proyecto Micro Huertas Populares trabaja con familias de escasos recursos, incentivando la producción ecológica de diferentes hortalizas para el consumo diario, Existen también productos excedentes que no son consumidos por las familias, de ahí, que se debería buscar medios adecuados para su comercialización y así las familias obtendrán ingresos económicos seguros.

## **1.2 Justificación**

Según un estudio realizado por el Programa Mundial de Alimentos (2010), 106 de los 337 municipios de Bolivia presentan un riesgo alto de padecer inseguridad alimentaría.

La pobreza, que se origina sobre todo en las zonas alejadas de los centros de consumo masivo, se da como consecuencia de la falta de ingresos económicos estables para las familias. Es por esta razón que la obtención de productos hortícolas por parte de las familias de escasos recursos, que se benefician con las Micro Huertas familiares, puede constituirse en una fuente de trabajo.

Realizar una caracterización del sub sistema de comercialización para las hortalizas producidas en el Proyecto, buscando apropiados caminos para la venta de ésta, es un

~~factor muy importante para el desarrollo de este tipo de agricultura, ya que, además de~~

contribuir en la alimentación de las familias trabajadoras, daría la posibilidad de obtener ingresos económicos por la venta de la producción excedentaria.

### **1.3. Objetivos**

#### **Objetivo General**

- Caracterizar el sub sistema de comercialización de hortalizas producidas en Micro Huertas familiares en el municipio de El Alto.

#### **Objetivos Específicos**

- Evaluar la potencialidad de la producción hortícola e identificar los canales de comercialización de hortalizas producidas en las micro huertas familiares.
- Determinar la preferencia por el consumo de hortalizas en las ciudades de La Paz y El Alto y sus mercados potenciales.
- Determinar las limitantes y problemas de familias productoras en micro huertas familiares para la comercialización de sus hortalizas.
- Elaborar una propuesta de estrategia de comercialización

### **1.4. Metas**

- Conocer la producción existente de los 343 beneficiarios y que hortalizas producen con preferencia para su consumo y venta.
- Obtener información sobre las principales características de las hortalizas, que las familias de La Paz y El Alto toman en cuenta para la compra y posterior consumo.
- Tener conocimiento de los problemas que tienen las familias beneficiarias para plantear posibles soluciones.
- Tener una propuesta de estrategia de comercialización viable, con el fin de incrementar los ingresos de los productores hortícolas del Proyecto.

## **II. MARCO TEORICO**

### **2.1 Contexto Normativo**

La elaboración de la norma boliviana NB 907 “Agricultura ecológica – Norma Básica” fue encomendada al comité Técnico de Normalización N° 3.31 “Agricultura Ecológica”. y detalla lo siguiente:

#### **2.1.1. Objeto**

Esta norma proporciona los parámetros necesarios para:

- Producir alimentos y productos agropecuarios, sin residuos tóxicos, de alta calidad nutritiva y en suficiente cantidad.
- Garantizar al consumidor la calidad e inocuidad de los alimentos producidos ecológicamente mediante una declaración clara e inconfundible en el etiquetado
- Aprovechar racionalmente los recursos locales reduciendo al máximo la dependencia externa.
- Evitar todas las formas de contaminación y de derroche de energía que pueden resultar de las técnicas de producción.
- Mantener y generar fuentes de trabajo y condiciones laborales seguras y sanas a todos los ligados al proceso de producción ecológica.

#### **2.1.2. Campo de aplicación**

Esta norma se aplica a unidades de producción con sus parcelas, zonas de producción áreas de recolección, áreas de procesamiento, plantas de elaboración y almacenes, claramente separadas o diferenciadas de cualquier otra unidad que no produzca de acuerdo a esta norma.



El ámbito geográfico de aplicación de la norma básica para la agricultura ecológica se extiende a todo el territorio nacional.

La norma básica abarca productos no elaborados, la elaboración de productos, los productos elaborados a partir de uno o más ingredientes y la comercialización de los mismos.

### **2.1.3 Elección de cultivos y sus variedades**

Se debe elegir sistemas de cultivo, especies y variedades adaptadas a las condiciones de esta urbe y en lo posible resistentes o tolerantes a plagas y enfermedades.

### **2.1.4. Manejo del suelo**

La selección del tipo de manejo de suelo se debe adecuar a las condiciones agroecológicas y al potencial de uso de suelo, se deben tomar todas las medidas biológicas y físicas posibles para evitar o reducir la erosión.

Los suelos deben manejarse con responsabilidad y con la intención de mantener y mejorar la fertilidad a través de prácticas de manejo apropiadas.

La preparación y siembra de suelos se realizara según las circunstancias locales, con labranza mínima, siembra directa, así como el uso de implementos que favorezcan la preservación del suelo.

El agua para riego debe estar exenta de residuos contaminantes durante su recepción, uso y evacuación.

### **2.1.5. Abonado y fertilización**

El concepto de abonado en la agricultura ecológica se refiere a nutrir el suelo a través de los microorganismos que se obtienen de animales domésticos como ser ovinos y

bovinos. Por lo tanto, el agricultor ecológico debe contar con un plan de mantenimiento e incremento de la fertilidad de los suelos procurando la incorporación continua de materia y la estimulación de la actividad biológica. Solamente se introduce nutriente de fuentes permitidas a la unidad de producción las cuales se obtienen de animales como ser ovinos y bovinos,

#### **2.1.6. Empaque y embalaje**

Todo el empaque y embalaje utilizado tiene que ser de calidad apropiada para alimentos ecológicos (con absoluta limpieza y libre de residuos).

Se debe seleccionar el empaque y embalaje que menos contamine el ambiente, se recomienda materiales biodegradables y reciclables o envases fabricados con material reciclado, los envases deben contener un solo producto.

#### **2.1.7. Transporte**

Productos convencionales y ecológicos deben ser transportados separadamente, excepto si se toman medidas de seguridad en el envasado y signos de identificación que consten en la documentación pertinente.

#### **2.1.8. Comercialización**

El comerciante debe cumplir lo dispuesto en esta norma, en cuanto a todo el proceso, de los productos que comercializa.

### **2.2. Marco Conceptual**

#### **2.2.1. Importancia de las hortalizas**

La producción de hortalizas se basa principalmente en el consumo humano ya que contienen muchas sustancias nutritivas que son beneficiosas para el buen desarrollo del

hombre, es por eso que se debe incentivar la producción y el consumo de todo tipo de vegetales, aprovechando el ciclo o periodo relativamente corto que poseen estos cultivos (Vigliola, 1992).

### **2.2.2. Sistema**

Existen muchas definiciones de sistemas como aquella que considera a los sistemas como un arreglo de componentes físicos conectados para que actúen como una unidad, como un todo, esta definición considera al sistema internamente, ya que cuando lo hace externamente es necesario agregar que un sistema esta dinámicamente relacionado con el medio externo, es decir, continuamente sujeto a mudanzas (Saravia, 1985).

Becht, mencionado por Hart (1985), define al sistema como un conjunto o colección de cosas, unidas o relacionadas de tal manera que forman y actúan como unidad, una entidad o un todo.

Harrison et al (1976) citado por Chura, (2001), considera el sistema de comercialización como un mecanismo primario para coordinar las actividades de producción, distribución y consumo. Visto de esta manera, el mercadeo o comercialización incluirá las actividades de intercambio asociadas con la transferencia de los derechos de propiedad de un producto, la manipulación física de los productos y los trámites institucionales necesarios para facilitar esas actividades.

Norman (1980) citado por Quispe, (1998), señala que un sistema se define como una serie de elementos o de componentes interdependientes que interactúan entre si. Por lo tanto, un sistema de explotación agrícola es el resultado de la completa interacción de cierto número de componentes interdependientes.

Reinoso (1990), citado por Rivera, (1995) indica que el enfoque de sistemas comparativamente a las metodologías tradicionales, es una forma de pensar y una visión mas racional, efectiva y eficiente para el análisis integral de las actividades

agropecuarias; por que permite ver el todo, las partes y sus interrelaciones o interacciones.

### **2.2.3. Canal de comercialización**

Según Fort (1987), canales de comercialización se define como los pasos que dan los productos en el proceso de transferencia desde el productor hasta el consumidor. Se acostumbra a representarla gráficamente, con figuras geométricas y líneas que las unen.

Un canal de comercialización permite conocer, de manera sistemática, el flujo o circulación de los bienes o servicios entre su origen (productor) y su destino (consumidor). Se estudian los participantes en el proceso, que actúan ejecutando funciones físicas motivados por la obtención de lucro (Scott, 1990).

### **2.2.4. Comercialización**

El beneficio económico lo representan los ingresos monetarios que se obtienen con la venta permanente de las cosechas, estas permiten autofinanciar el funcionamiento y el crecimiento de la huerta y además cubrir necesidades diarias de la familia que antes estaba insatisfecha por falta de un ingreso permanente (Marulanda, 2003).

Fort (1987), también indica que durante la comercialización de los productos agropecuarios se forman precios a distintos niveles del proceso, el primer precio ocurre a nivel de la chacra y en el proceso que recibe el productor, posteriormente según el número de manos por las que pasa el producto van estableciéndose nuevos precios (los mas frecuentes son los del nivel mayorista y minorista), concluyendo con el precio final o de venta al consumidor o usuario.

Mendoza (1987), aporta un concepto práctico que enfoca el mercadeo como el conjunto de procesos o etapas que deben superar los productos en el flujo del traslado desde el ~~productor hasta el consumidor final.~~

---

### **2.2.5. El proceso de la comercialización**

En primer lugar, todo el proceso de la comercialización tiene que estar orientado hacia el consumidor, la producción debe dirigirse a suministrar a los clientes lo que desean o necesitan. Esa es la única razón por la cual la gente gasta su dinero.

En segundo lugar, el mercadeo es un proceso comercial y solo es sostenible si proporciona a todos los participantes una ganancia.

Una visión mas amplia del concepto se encuentra en la siguiente definición:

“El mercadeo es el conjunto de actividades por las cuales se proporcionan servicios e información que contribuyen a determinar el nivel conveniente de la producción en relación con las necesidades del mercado y el traslado del producto (o materia prima) del lugar de producción al lugar de consumo.” (FAO, 1990).

### **2.2.6. Comercialización de hortalizas**

La problemática de la comercialización de hortalizas se resume en distintos aspectos como ser terrenos no adecuados para obtener buenos rendimientos, bajos precios, baja productividad, además de el alto grado de perecibilidad, que obliga al productor a vender rápido “a cualquier precio”, generando una elevada fluctuación de precios.

Según Caldentey, (1987), los canales de distribución pueden ser muy variados según productos y según regiones, el ritmo de entrega del producto es también otro aspecto que puede considerarse dentro de la distribución, las posibilidades suelen ser mayores cuando se trate de una hortaliza para consumo fresco.

### **2.2.7. Márgenes de comercialización**

El margen de comercialización se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el cultivador (Mendoza,

1987). Reynaga (1994), menciona que el margen de comercialización puede variar considerablemente según los casos. Depende de los costos que se adicionan al producto en concepto de transporte, almacenaje o procesado, mas los márgenes de ganancia y comisiones de los distintos entes que intervienen desde que ese producto sale de la explotación o finca hasta que llega al consumidor.

#### **2.2.8. Agricultura Urbana**

Durante las últimas décadas innumerables habitantes de las ciudades en expansión se han convertido en agricultores urbanos.

Pero también ha surgido con fuerza una de las modestas soluciones que aportan al sostenimiento de las ciudades, ella es la tecnología hidropónica.

Así se ha logrado ingresos para los sectores pobres, se disfruta de una dieta más saludable, con una alta calidad sanitaria, abaratando costos y creando fuentes de trabajo (Figueroa, 2002).

#### **2.2.9. Demanda.**

Demanda se define como una relación que muestra distintas cantidades de la mercancía que los compradores desearían y serian capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un periodo dado de tiempo, suponiendo que todas las demás cosas permanecen constantes (Mendoza, 1987).

#### **2.2.10. Oferta.**

Es otro componente del mercado, que se define como “Las diferentes cantidades de bienes y servicios que los productores están dispuestos a vender a diferentes precios alternativos en un periodo de tiempo y suponiendo que las demás condiciones permanezcan constantes” (Ceteris parí bus).

### **2.2.11. Formas de obtener información**

La información que se precisa para la realización del presente trabajo, se la puede obtener mediante:

#### **2.2.11.1. Sondeo**

El sondeo es método utilizado para caracterizar los sistemas e identificar la situación de los productores. A partir de los resultados es posible identificar y plantear algunas alternativas primarias a problemas prioritarios por los entrevistados, ( Quiroz, 2001).

Algunos objetivos del sondeo son los siguientes:

- Determinar las componentes, interacciones y funcionalidad de los sistemas de producción identificados.
- Identificar los principales problemas y/o factores restrictivos de la productividad y las posibilidades de estos sistemas, desde la perspectiva del productor.

#### **2.2.11.2. Encuesta**

La encuesta es el instrumento mas adecuado para la obtención de información, esta en función a la población en estudio, de la cual se extrae una muestra determinada que debe representar a toda la población, en sistemas de comercialización se debe realizar encuestas a productores, intermediarios y consumidores.

El método de encuesta consiste en recopilar datos y opiniones, entrevistando a un número determinado de personas que constituyen una muestra representativa.

La encuesta constituye un método muy habitual de obtener información en investigación social y de mercados, se basa, por lo general, en grandes muestras representativas de la población u objeto de estudio.

Los datos se obtienen mediante comunicación, a través de entrevista personal, por correo o por teléfono y empleando un cuestionario. Caldentey, (1987).

#### **2.2.12. Establecimiento e información de precios**

En el país y en nuestro departamento no existe una estandarización de precios en hortalizas, motivo por el cual los precios tienden a variar sustancialmente y con diferencias muy amplias, el precio por lo tanto estará en función a la oferta y demanda.

#### **2.2.13. Mercados para los productos hortícolas**

Tarifa, (1993), Indica que el mercado es un lugar publico o edificio dedicado al comercio de varios productos, una plaza de venta especial; una asamblea de personas o un local donde se comercia mediante compra y venta privada, como el día de feria en los pueblos, donde se venden artículos comestibles y otros varios.

##### **2.2.13.1. Las ferias zonales**

Las ferias y mercados zonales se establecen en la mayoría de los distritos tanto en la ciudad de El Alto como en la ciudad de La Paz, estas ferias atraen a buena cantidad de participantes, son organizadas y ofrecen una amplia gama de mercancía.

##### **2.2.13.2. Mercados urbanos**

Son mercados en el centro urbano del departamento, son detallistas o de abasto, donde se vende la producción agrícola, sin embargo los productores no venden su producción en todos ellos



#### **2.2.14. Análisis de comercialización**

La comercialización se investiga a partir de diversos enfoques, como el funcional que comprende funciones físicas, económicas y de intercambio, el enfoque institucional que se refiere a los participantes en el proceso de mercadeo es decir participan el productor, acopiador, transportista, mayorista detallista, consumidor, etc, y el enfoque de análisis por producto que es la combinación de los dos enfoques anteriores para un solo rubro. Mendoza, (1987).

##### **2.2.14.1. Análisis funcional**

Cossia, A. (1980), muestra que desde el punto de vista de las funciones que cumple un sistema de comercialización cabe distinguir:

##### **2.2.14.2. Funciones de intercambio o transferencia**

- El acopio o sea la primera operación de compra – venta del producto y en el cual el productor participa como vendedor.
- La Mayorista o sea la etapa en el cual se realizan las transacciones al por mayor de los productos
- El menudeo, o sea el último eslabón de la comercialización y el más próximo al destino ultimo de los bienes: el consumo.

##### **2.2.14.3. Funciones Físicas**

- El acondicionamiento y el procesado, o sea el cambio en la forma. El primero consiste en la adecuación de los productos para el proceso de comercialización, en cambio el segundo consiste en la adecuación o transformación de acuerdo con los requerimientos de consumo.
- El transporte, o sea es el cambio en el espacio.

- El almacenaje, o sea el cambio en el tiempo, la producción de estos productos es estacional, en cambio el consumo se opera en mayor o menor medida a través de todo el año

#### **2.2.14.4. Funciones que facilitan el proceso de la comercialización**

- La Tipificación, que facilita la comercialización en cuanto permite que la misma se realice sin la presencia física de los productos.
- El financiamiento, que bajo formas diversas facilita las transacciones y posibilita el flujo mayor de productos a través de los distintos canales de comercialización.
- El desarrollo y promoción de mercado, que valiéndose de distintos recursos comerciales tienen por finalidad promover la demanda.
- La información de mercado, para facilitar las operaciones de compra – venta en toda el área de influencia de un mercado y en los distintos medios de comercialización.

#### **2.2.15. Análisis Institucional**

Las actividades de mercadeo son desarrolladas por individuos que trabajan en varias instituciones que dan forma y continuidad a las acciones individuales y a todo el proceso de comercialización.

Son instituciones de comercialización las empresas públicas y privadas que intervienen en las compras, ventas o regulación del mercadeo, las agroindustrias que compran materias primas para procesarlas, los exportadores e importadores y por ultimo, el sub sector de la intermediación.

En el enfoque institucional se analiza quien cumple las funciones, se da prioridad a la persona o al ente que participa en el proceso de mercadeo, y a través de las observaciones realizadas se busca explicar el porqué de ciertos procedimientos y prácticas en el mercadeo.

### **2.2.16. Características de los Canales de Comercialización**

Caldentey, (1987), Expresa que para elegir un canal o canales, el empresario agrario a de considerar las características que le definen, las cuales son:

- Tipos de agentes que lo integran como ser: corredores, tratantes, mayoristas en origen, industrias minoristas, etc.
- Longitud del canal o circuito. (Número de eslabones o fases de comercialización), así como en número de agentes existentes en cada escalón.
- Organización de los agentes dentro del canal, es decir, conocer si existe algún tipo de relación entre ellos y en que forma se concreta dicha relación.

Coscia, (1980), las sucesivas transferencias de la propiedad de los productos, en su desplazamiento del productor al consumidor puede hacerse a través de distintos tipos de comerciantes y agentes de intermediación.

Esos distintos “eslabonamientos” o alternativas que puede presentar la intermediación reciben comúnmente la denominación de “canales de comercialización”.

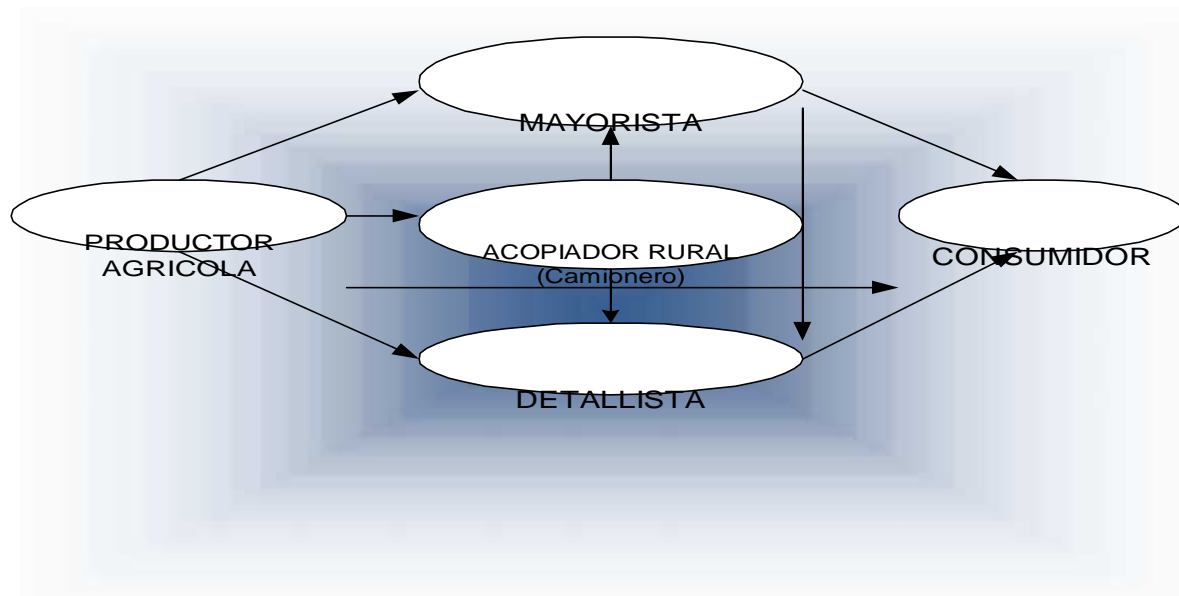
El canal de comercialización es un proceso que comprende etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final, a los canales se los conoce también como “circuitos” o “canales de mercadeo”, “canal de distribución”, “Cadena de intermediarios”.

El canal de comercialización permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de bienes y servicios.

Cada etapa del canal señala un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta dentro del proceso de comercialización.

Según Tarifa, (1993), Las etapas o las “manos” por las cuales pasan los productos agrícolas durante el proceso de intermediación del productor hasta el consumidor final, reciben el nombre de “canales de comercialización”.

**Figura 1**  
**Canales de comercialización más frecuentes en los productos agrícolas**



### 2.2.17. Agentes de comercialización

Mendoza, (1991). Expresa que para identificar a los agentes del proceso de comercialización conviene partir de un conjunto de definiciones tradicionalmente aceptadas.

**Productor:** Es el primer agente de comercialización, su actuación no se limita a la cosecha y entrega del producto al segundo agente, sino que, desde el momento que decide que cultivar, ya toma decisiones de mercadeo (responde a las preguntas sobre que, cuando y cuanto cultivar).

**Acopiador rural:** Se le conoce también como camionero o intermediario camionero, es el primer enlace entre el productor y el resto de los intermediarios. Reúne o acopia la producción rural dispersa y la ordena en lotes uniformes.

**Mayorista:** Tiene la función de concentrar la producción y ordenarla en lotes grandes y uniformes que permitan la función formadora del precio y faciliten operaciones masivas y especializadas de almacenamiento, transporte y, en general, de preparación para la etapa siguiente de distribución.

**Minorista o detallista:** Son intermediarios que tienen por función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor. Incluyen a los grandes minoristas, como se suele denominar a los supermercados y autoservicios en general.

**Consumidor:** Es el último eslabón en el canal de mercadeo.

#### **2.2.18. Márgenes de comercialización.**

El margen de comercialización “es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor”. Además tiene como objetivo sufragar los costos y riesgos del mercadeo y generar una retribución

### **III. SECCIÓN DIAGNOSTICA**

#### **3.1. Materiales y métodos**

##### **3.1.1. Localización y ubicación**

El presente trabajo se realizó en la ciudad de El Alto, en los diferentes distritos donde el Proyecto Micro Huertas Populares ayuda a las familias de escasos recursos.

Este municipio cuenta con una extensión total de 1.042 Km<sup>2</sup>. La población está conformada principalmente por inmigrantes de las zonas rurales, las cuales están distribuidas en los 14 distritos que conforman esta urbe.

La ciudad limita al Norte con el cantón de Zongo, al Sur con la provincia Ingavi (Viacha), al sudeste con el municipio de Achocalla, al Este con la ciudad de La Paz y al Oeste con la provincia Los Andes (Laja).

##### **3.1.2. Características del lugar**

La ciudad de El Alto se encuentra a una altura de 4.080 m. sobre el nivel del mar emplazada al oeste de la ciudad de La Paz.

Desde la revolución del 52, el área urbana de El Alto presenta un sostenido crecimiento poblacional debido principalmente a la migración. Con la Ley del 6 de Marzo de 1985, El Alto se convierte en la cuarta Sección Municipal de la provincia Murillo y adquiere rango de ciudad el 26 de Septiembre de 1988.

En el año 1950 vivían 11.000 habitantes en la actualidad según las proyecciones del INE (Instituto Nacional de Estadística las proyecciones para el 2021 la ciudad de El Alto tendrá una población de un millón de habitantes y está conformada con más de 400 urbanizaciones. El idioma predominante de su población es el castellano, Aymara.

En la últimas décadas a consecuencia del incesante flujo migracional campo ciudad, la ciudad de El Alto sufre un crecimiento acelerado y desordenado, con muchas dificultades y carencias en recursos económicos-técnico administrativo del Gobierno local.

### **3.1.3. Materiales**

Los materiales que se emplearon en el presente trabajo los describimos a continuación:

- Registro y formulario de encuestas
- Material de escritorio (hojas, cuadernos y otros)
- Cámara fotográfica
- Equipos (equipo de computación, grabadora)

### **3.1.4. Metodología**

Para el presente trabajo se utilizaron dos fuentes de información como son las fuentes Primarias y Secundarias.

#### **3.1.4.1. Procedimiento de trabajo**

##### **a) Fuentes de información Primarias.**

Estas fuentes, aplican técnicas de obtención de información cualitativa y cuantitativa.

- **Técnicas de obtención de información cualitativas;** Entre estas técnicas se utilizaron las entrevistas en profundidad con informantes clave, el sondeo y la observación.
- **Técnicas de obtención de información cuantitativa;** Se utilizo la encuesta personal.

Según Galindo, (1997), la investigación por encuestas representa el enfoque mas adecuado para reunir información.

Cuando se desea conocer las características de comercialización de productores además de los conocimientos, actitudes y preferencias del consumidor, que forma parte del comportamiento de compra.

La realización de la encuesta estructurada nos sirvió mucho ya que se utilizan preguntas que se hacen de la misma manera a todos los encuestados, facilitando así la obtención de la información

#### **b) Fuentes de información Secundarias**

La fuente de información secundaria que se utilizo para la realización del presente trabajo fue el Instituto Nacional de Estadística (INE), que es la fuente de datos mas consultado en el cual se puede encontrar información bastante relevante de la población existente en la zona de estudio es decir la ciudad de El Alto y La Paz.

#### **3.1.4.1.1. Etapas en el trabajo de investigación**

- Se realizaron visitas a las zonas donde el proyecto micro huertas tiene beneficiarios organizados con el propósito de identificar informantes clave, personas productoras y comercializadoras, personas encargadas de la intermediación y en general personas consumidoras de ambas ciudades. los distritos visitados fueron D-2, D-3, D-4, D-5, D-7, D-8, D-9, D-10, D-11, donde las familias beneficiarias trabajan por mas de 5 años con micro huertas produciendo hortalizas.
- Posteriormente se realizaron entrevistas en profundidad con personas clave que describieron el modo de comercialización de sus productos.



- Luego de realizados ambos pasos se hizo el diseño del cuestionario para cada componente del sistema, es decir productor, comerciante y consumidor

#### **3.1.4.1.2. Marco del muestreo**

El marco de muestreo del presente estudio se determino basándose en los siguientes criterios:

- Las familias beneficiarias del proyecto micro huertas populares tienen como actividad principal la producción de hortalizas que se destinan en la mayoría de los casos para el autoconsumo y la venta de excedentes.
- Estas familias son en su gran mayoría de escasos recursos económicos y utilizan la venta de productos hortícolas para solventar en alguna medida los gastos diarios de la familia
- Las familias productoras ayudaron y aportaron con toda la información requerida además de la disponibilidad de realizar un seguimiento conjunto hasta el punto de venta en las ferias zonales.
- Para el caso de los comerciantes y/o intermediarios la entrevista se hizo tomando en cuenta la predisposición de los comerciantes, en el caso de los mayoristas en horas muy tempranas, y en minoristas la entrevista se hizo en horas que tienen menor afluencia de clientes.
- Para la realización de las encuestas a los consumidores, se la realizó a través del método personal e individualizado, ya que se precisa información sobre conocimientos, actitudes y preferencias de los mismos.

### 3.1.4.2. Variables de respuesta

#### 3.1.4.2.1. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra, se selecciono en el caso de productores beneficiarios del proyecto y consumidores, por medios aleatorios, que se trata de un muestreo probabilístico, es decir que en este tipo de muestreo todos los elementos de la población tienen igual oportunidad de ser seleccionados para componer la muestra

El diseño muestral seleccionado debe reunir ciertas condiciones que permitan inferir e interpretar las características del área de estructura, donde toda la información procesada en base a un tamaño óptimo de muestra pueda representar a todo el universo, Vargas, (1991).

#### 3.1.4.2.2. Tamaño de la muestra para productores

El método de muestreo utilizado fue el muestreo aleatorio simple, para una población de 343 familias.

$$n = \frac{N * Z^2 * P(1-P)}{(N - 1)e^2 + Z^2 * P(1-P)} = 76 \text{ familias}$$

**Donde:**

Z = Valor del estadístico z para una distribución normal

P = Proporción de una categoría de la variable

e<sup>2</sup> = Error de comercialización (6%)

N = Tamaño de la población de productores del proyecto

**Y ajustando tenemos que:**

$$n' = \frac{n}{1 + n/N} = 60 \text{ familias}$$

**Donde:**

n = Tamaño de la muestra

n' = Valores sin ajustar

N = Universo de la población

**Estratificando:**

$$S = \frac{E * n}{P}$$

**Donde:**

S = Tamaño de la muestra para cada estrato

E = Estrato (familias productoras por distrito)

P = Total de la Población

n = Total de la muestra

Las familias que trabajan con el Proyecto Micro Huertas Populares son en total 343, mediante las formulas empleadas, se tiene al número de familias que se encuesta por cada uno de los distritos.

#### **3.1.4.2.3. Tamaño de la muestra para comerciantes**

Para este punto, se empleo, un muestreo al azar, para tener el tamaño de la muestra entre comerciantes, esto debido a que no existe un registro o censo ordenado y completo todos los intermediarios y tomando en cuenta el gran movimiento de los mismos.

#### **3.1.4.2.4. Tamaño de la muestra para consumidores.**

Se empleara el Muestreo Aleatorio Probabilístico, que se constituye en un método que puede evaluar la representatividad de la muestra.

$$N = \frac{Z^2 P (1-P) N}{N \cdot e^2 + Z^2 P (1-P)} = 280 \text{ personas}$$

Donde

Z = Nivel de confianza (1.96)

N = Universo (713378 según censo)

p = Nivel de confianza (76 %)

e = Error de estimación (5%)

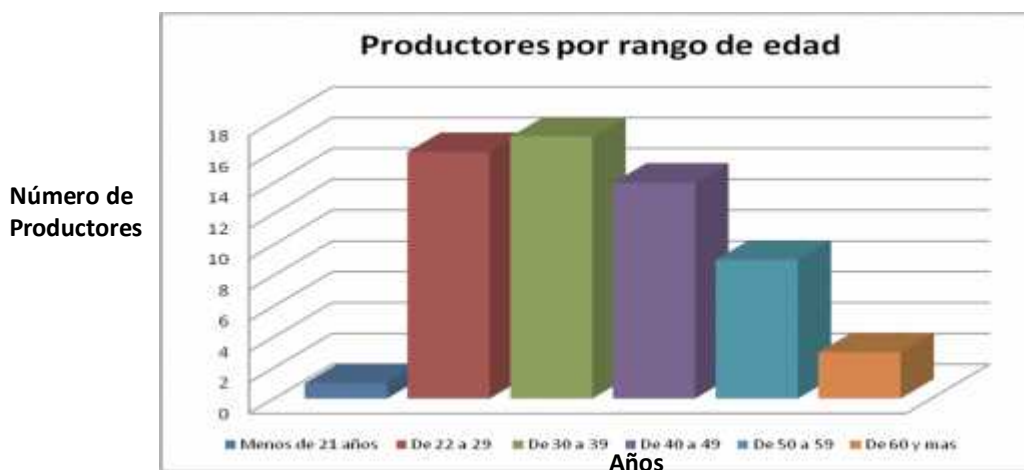
El tamaño de la muestra para consumidores es determinada mediante la anterior formula, para obtener el número de consumidores que sean representativos de la población.

## IV. SECCIÓN PROPOSITIVA

### 4.1. Características socioeconómicas de los productores

Para determinar algunos factores socioeconómicos de las familias productoras, que nos permitan establecer variables que nos ayuden en la determinación de las preferencias de la producción, estabilidad de la actividad hortícola y otras características similares se emplearon los resultados de las encuestas a los productores como ser:

**FIGURA 2**  
**NÚMERO DE PRODUCTORES SEGÚN RANGOS DE EDAD**



Como se muestra en el anterior gráfico, existen grupos de edades, la mayor parte de las personas encuestadas se encuentran situadas en dos rangos, que son de 30 a 39 y de 22 a 29 años.

#### 4.1.2. Educación

Se tiene una proporción importante de productores que declaran no saber leer ni escribir (13.3%), Este indicador se encuentra muy por encima de los niveles que se presentan en el conjunto de la población tanto a nivel departamental como municipal.

### 4.1.3. Tenencia de vivienda

Este es un factor muy importante para el desarrollo de las actividades hortícolas, donde se muestra que un 93.3 % de los productores es propietario de la vivienda o terreno en el cual se encuentra ubicada su micro huerta de producción.

**CUADRO 1**  
**TENENCIA DE LA VIVIENDA/TERRENO DEL PRODUCTOR**

Tenencia de la vivienda o terreno	Número de Productores	Porcentaje (%)
Propia	56	93.3
No propia	4	6.7
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la encuesta

### 4.1.4. Actividad económica principal

Dadas las características del municipio de El Alto, gran número de personas de las zonas periurbanas, el jefe de hogar desarrolla sus actividades como trabajador por cuenta propia, esto se observa en el siguiente cuadro donde el 28.3 % de los jefes de hogar, tiene como principal actividad económica la albañilería, un 15 % las tareas de agricultura y el 10 % la ganadería. Son también importantes las actividades vinculadas con los sectores de la artesanía y el comercio.

**CUADRO 2**  
**ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL DEL JEFE DE HOGAR**

Ocupación principal	Número de productores	Porcentaje (%)
Albañil	17	28.3
Agricultura	9	15.0
Ganadería	6	10.0
Artesanía	5	8.3
Comercio	5	8.3
Chofer	5	8.3
Labores de casa	2	3.3
Empleado público	2	3.3
Profesor	2	3.3
Soldador	1	1.7

Portero	1	1.7
Desocupado	1	1.7
Carpintería	1	1.7
Ladrillero	1	1.7
Confección	1	1.7
Carnicero	1	1.7
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: Elaboración propia en base a encuestas

#### 4.1.5. Nivel de Ingresos

Las ganancias económicas de las personas encuestadas están en función a su actividad económica declarada, esto nos muestra que estas familias cuentan con un ingreso mensual promedio de Bs. 523 con un máximo de Bs. 1500 y un mínimo de Bs. 90.

**CUADRO 3**  
**INGRESO MENSUAL DE LAS FAMILIAS PRODUCTORAS**

Rango de ingresos (Bs)			Número de Productores	Porcentaje (%)
90	a	372	22	36.7
373	a	654	19	31.7
655	a	936	12	20.0
937	a	1218	4	6.7
1219	a	1500	1	1.7
Sin especificar			2	3.3
<b>Total</b>			<b>60</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: Elaboración propia en base a encuestas

#### 4.1.6. Aspectos Productivos

La actividad que existe entre los productores de hortalizas, debe ser entendida en relación con la superficie sembrada dentro de las micro huertas y los cultivos preponderantes, la productividad promedio (rendimiento) y el nivel tecnológico. En función a las características de producción, la productividad se la calcula en atados o manojos, libras, kilos u otras unidades por m<sup>2</sup>

Asimismo se toma en cuenta las pérdidas de productos hortícolas tanto por deficiencia en la post-cosecha como por plagas y enfermedades.

#### **4.1.7. Manejo de la carpa solar**

El manejo de las carpas de familias beneficiarias, es adecuado gracias a que el proyecto realiza capacitaciones periódicas, en todos los distritos y zonas de la ciudad de El Alto donde se trabaja.

La carpa solar tiene beneficios, como ser la producción constante de hortalizas en todo el año sin interrupción y con el uso de agua potable a la cual tienen acceso la mayoría de las familias.

#### **4.1.8. Quienes ayudan al manejo de la carpa solar**

La carpa solar tiene el respectivo cuidado por parte de toda la familia, es decir que todos los miembros del hogar ayudan a que el desarrollo de los cultivos sea óptimo para su propio consumo y también para vender los excedentes de las hortalizas que producen.

#### **4.1.9. Superficie cultivable de hortalizas en carpas familiares**

El tamaño promedio de la carpa solar de las familias beneficiarias es de 8 m. por 3,2 m. teniendo una superficie cultivable de aproximadamente 24 m<sup>2</sup>. que son bien aprovechadas por la mayoría de las familias del proyecto. Esto quiere decir que el productor utiliza, aparte de la superficie cultivable de la carpa, los espacios aéreos y los muros internos, colocando diferentes materiales con los cuales se aprovecha todo el espacio libre, estos materiales pueden ser bidones, bolsas, botellas, etc. es así que las familias obtienen mucha más producción para su consumo y mucha más producción destinada a la venta.



#### 4.1.10. Número de familias beneficiarias del proyecto

El proyecto Micro Huertas Populares, trabaja en general con familias de escasos recursos que viven en las zonas alejadas de nuestra ciudad, distribuidas en diferentes distritos, además se incluyen en este grupo a familias que recibieron cierto tipo de apoyo para la implementación de su huerta, El siguiente cuadro muestra la distribución de las familias beneficiarias por distrito:

**CUADRO 4**  
**NÚMERO DE FAMILIAS PRODUCTORAS POR DISTRITO**

<b>Distrito</b>	<b>Número de familias</b>
Distrito 2	16
Distrito 3	26
Distrito 4	20
Distrito 5	57
Distrito 7	13
Distrito 8	40
Distrito 9	171
<b>TOTAL</b>	<b>343</b>

**FUENTE:** Proyecto Micro Huertas Populares de El Alto

Como se observa en el anterior cuadro existen en total 343 familias beneficiarias que trabajan con el proyecto, distribuidas solamente en 7 de los 14 distritos de la ciudad de El Alto, esto porque los distritos 1 y 6 son lugares céntricos de nuestra urbe, y los otros distritos son de reciente creación.

#### 4.1.11. Productos Hortícolas

Gracias a que el Proyecto Micro Huertas Populares, junto con la participación del Gobierno Municipal de El Alto provee sin costo alguno a los beneficiarios del Proyecto, de semilla de diferentes variedades de hortalizas que previamente fueron probadas en los centros de capacitación, para su posterior reparto.

De acuerdo a las encuestas realizadas a los beneficiarios del proyecto, se puede determinar que los productos hortícolas que cuentan con mayor preferencia, son

aquellos que tienen buenos rendimientos o que su ciclo de producción sea relativamente corto.

Otro factor importante a la hora de seleccionar los cultivos a producir es el referente a los insumos de producción con los que se cuenten, así como el espacio disponible dentro de la carpa solar.

Un sistema de producción que tiene cierta aceptación es el hidropónico, que si bien no es el preferido debido a la necesidad de mayores labores de cultivo, representa una excelente opción en lugares donde no existe mayor disponibilidad de espacio. En las zonas donde se ha adoptado este sistema de producción se puede observar una mayor variedad de productos hortícolas e incluso de una calidad mas elevada y uniforme.

Si bien la producción se ha enfocado, en la gran mayoría de los casos, en el autoconsumo, al momento de asumir compromisos vinculados a la producción para la comercialización, donde se deban cumplir con cuotas de producción, se hace necesario seleccionar los cultivos de mayor preferencia no solo por parte del productor si no, mas importante, la del consumidor.

#### **4.1.12. Calidad de la producción**

En lo que respecta a este punto, la calidad de producción se podrá evaluar por la frescura de las hortalizas, un tamaño uniforme, un buen color, aromáticos y jugosos como es el caso de los tomates, en hortalizas de hoja, tallos bien formados, peciolo gruesos y compactos, una adecuada limpieza, que dependerá en gran medida del empeño y tiempo dedicado a las prácticas culturales así como al cuidado de las hortalizas en general.

No se debe pasar por alto que debido a que la producción dentro de la carpa es netamente orgánica, la calidad de las hortalizas nunca será uniforme ya sea tanto por la incidencia de plagas como por la falta de aplicación de fertilizantes adecuados.

Si bien en el aspecto visual las hortalizas orgánicas siempre estarán en desventaja respecto a las producidas de manera tradicional, tienen la ventaja de ser mucho más saludables y gozar de una demanda cada vez mayor.

La calidad de la producción dependerá mucho de la dedicación que tenga el productor, existe una gran diferencia entre cultivos manejados en forma intensiva con aquellos a los cuales solo se les dedican unas horas a la semana.

Es importante hacer notar que si se busca una calidad uniforme se deben tener prácticas de manejo estándar en todas las carpas solares normalizando aspectos tales como siembra, control de plagas, densidades, riego y épocas de cosecha entre otros.

#### **4.1.13. Características tecnológicas**

En este punto detallaremos los agentes tanto tecnológicos como de índice climático y de capacitación que tienen un efecto directo sobre la producción y sostenibilidad de las hortalizas.

#### **4.1.14. Uso de factores**

Los volúmenes de producción de hortalizas en carpa por parte de los productores, se hacen principalmente en la disponibilidad de espacio con el que cuentan en sus casas.

De acuerdo al cuadro de superficies se puede observar que la mayoría de los mismos, cuentan con un área de terreno relativamente pequeño, así, el tamaño promedio es de 30.2 m<sup>2</sup>, siendo que el 41.7% de los productores cuentan con un terreno de entre 12 y 24 m<sup>2</sup>.

**CUADRO 5  
SUPERFICIE DE LAS MICRO HUERTAS**

Superficie (m2)	Número de Productores	Porcentaje (%)
Entre 12.0 m2 y 24.0 m2	25	41.7
Entre 24.1 m2 y 36.1 m2	21	35.0
Entre 38.1 m2 y 48.2 m2	11	18.3
Entre 48.3 m2 y 60.3 m2	2	3.3
Entre 60.4 m2 y 72.4 m2	1	1.7
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

Como se aprecia en el cuadro anterior la disponibilidad de espacio es limitada, este factor en particular puede representar una debilidad a la hora de requerir un incremento en la productividad para la comercialización.

En lo referente al abastecimiento de agua, esta se obtiene de diferentes fuentes, si bien la gran mayoría cuenta con agua potable proveniente de cañerías de red (65%), existen algunos distritos donde la disponibilidad de este elemento es limitada

En algunos casos, tales como los distritos ocho y nueve, la principal fuente de abastecimiento de agua proviene del pozo comunal o de tanques construidos para el almacenamiento, este factor tiene un efecto directo sobre la calidad y la cantidad de hortalizas que se pueden obtener.

**CUADRO 6  
FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE LAS FAMILIAS PRODUCTORAS**

Fuente de abastecimiento	Número de Productores	Porcentaje (%)
Cañerías de red	39	65.0
Pileta publica	1	1.7
Carro repartidor	-	-
Pozo	9	15.0
Rio, Vertiente, acequia	2	3.3
Otro	9	15.0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

Por otro lado, el tipo de riego es otro factor determinante en la producción y si bien la mayoría de los productores utiliza implementos de riego, tales como regaderas o mangueras de uso casero, es interesante hacer notar que en las carpas donde se utiliza riego por goteo se observa un claro incremento en la productividad y la calidad de los productos.

**CUADRO 7**  
**TIPO DE SISTEMA DE IRRIGACIÓN EN LA MICRO HUERTA**

Tipo de sistema de irrigación	Número de Productores	Porcentaje (%)
Goteo	3	5.0
Canal (aspersión)	-	-
A mano (Por gravedad)	57	95.0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

Las prácticas implementadas en el manejo de la carpa se basan principalmente en la disponibilidad de tiempo por parte del productor, de esa manera solo una parte de los encuestados dedica tiempo completo a la producción de hortalizas.

En estas familias se observa la cooperación entre sus diferentes miembros, de esta manera todos están involucrados de una u otra forma en la producción y comercialización de las hortalizas.

**CUADRO 8**  
**TIEMPO DEDICADO POR EL PRODUCTOR A LA MICRO HUERTA**

Tiempo dedicado por el productor	Número de Productores	Porcentaje (%)
Tiempo completo	20	33.3
Tiempo parcial	40	66.7
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

Como se aprecia en el cuadro anterior, solo un tercio de los entrevistados le dedica tiempo completo a su micro huerta y los tiempos parciales alcanzan el 66.7 %.

#### **4.1.15. Insumos**

Una de las ventajas de la producción de hortalizas dentro de las micro huertas es la utilización de utensilios caseros tales como llantas, macetas y envases vacíos, lo que permite abaratar los costos y lograr un incremento en los rendimientos, y de esta manera maximizar el reducido espacio de la carpa solar.

Los demás insumos para la producción como ser semillas, son facilitadas por el Proyecto Micro Huertas y El Gobierno Municipal de El Alto.

#### **4.1.16. Tipo de carpa solar**

La carpa solar se la diseña principalmente según la disponibilidad del espacio, el mas común es el denominado de una sola agua, en zonas periurbanas se puede observar carpas solares en semi túneles o túneles por la mayor disponibilidad de espacio y los fuertes vientos que predominan en esos lugares.

#### **4.1.17. Tecnología empleada**

##### **4.1.17.1. Técnicas de cultivo**

Los productores de micro huertas manejan técnicas de cultivo enteramente orgánicas, con el fin de garantizar la inocuidad de las hortalizas, de esta forma, entre las técnicas de cultivo empleadas están:

- a) Sistema de producción Orgánico
- b) Sistema de producción Hidropónico

### **a) Sistema de producción Orgánico**

Este sistema de producción utiliza materia orgánica proveniente de los animales domésticos principalmente ganado ovino y bovino, que las familias consiguen en diferentes lugares, algunas de estas familias viajan a sus pueblos a traer este elemento, o bien lo compran en zonas peri urbanas donde se tiene a disposición este tipo de material que ayuda al crecimiento de las plantas.

El suelo de cultivo es muy bien preparado y se lo divide en pequeñas parcelas donde se colocan diferentes tipos de especies y variedades de hortalizas, dejando solo un espacio pequeño para el corredor o pasillo

### **b) Sistema de producción hidropónico**

En este sistema de producción las familias también producen hortalizas de diferentes especies, tanto en liquido que se lo denomina cultivo de raíz flotante, como en sustrato sólido en el cual se utilizan materiales inertes como ser cascarilla de arroz, arena fina previamente lavada y aserrín de madera blanca, con la mezcla de estos tres materiales se proporciona a la planta un lugar donde pueda crecer y sostenerse,

Tanto el cultivo a raíz flotante como el de sustrato sólido, precisan de provisión de nutrientes los cuales son proporcionados por el proyecto, estos son generalmente sales minerales, además capacitan a las familias para proveer adecuada nutrición a los diferentes cultivos en las cantidades recomendadas

Algunas características importantes al cultivar plantas en un medio sin tierra, es que permite tener mas plantas en una cantidad limitada de espacio, las cosechas de hortalizas, generalmente maduran mucho más rápido y producen mayores rendimientos, pudiendo conservarse el agua y los fertilizantes, porque se pueden reutilizar.

#### 4.1.17.2 Control de Plagas

En lo que respecta al control de plagas, los productores de las micro huertas, a fin de asegurar una producción completamente orgánica, no utilizan ningún tipo de control químico; por el contrario se hace énfasis en la utilización de plaguicidas botánicos (biopesticidas) y plantas repelentes.

De acuerdo al cuadro 9 se puede determinar que el uso de plaguicidas botánicos, la recolección manual y el control preventivo son los mas comunes.

El control preventivo que realizan ciertas familias reduce drásticamente las pérdidas por ataque de pulgones y babosas. Si bien dentro las carpas solares no se encuentra una amplia variedad de plagas agrícolas, las mayores perdidas se dan por la incidencia del pulgón común (*Myzus persicae* L.), tijeretas (*Forficula auricularia* L.) y babosas (*Vaginilus* sp)

Para el control de las mismas es recomendable capacitar a los productores en técnicas de rotación de cultivos y control preventivo, utilizando también trampas de luz y trampas de colores.

**CUADRO 9**  
**TIPO DE CONTROL DE PLAGAS EN LA MICRO HUERTA**

Tipo de control de plagas	Numero de productores	Porcentaje (%)
Plantas repelentes	6	10.0
Plaguicidas botánicos	30	50.0
Recolección manual	14	23.0
Control preventivo	8	16.0
Otro	2	1.0
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas



#### 4.1.17.3 Medios de transporte

Dentro de los factores vinculados a la comercialización, es necesario considerar la disponibilidad de transporte propio para el traslado de los productos hacia los diferentes puntos de venta.

**CUADRO 10**  
**DISPONIBILIDAD DE TRANSPORTE PARA EL TRASLADO DE LOS PRODUCTOS**

Disponibilidad de transporte	Número de productores	Porcentaje (%)
Si	2	3.3
No	58	96.7
Total	60	100.0

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

De acuerdo al cuadro anterior, la mayoría de los productores no poseen un transporte propio, lo cual dificulta el transporte de los productos hortícolas al mercado. El siguiente cuadro nos indica que existe una gran cantidad de personas ubicadas cerca o relativamente cerca de los puntos de venta de hortalizas (menos de 15 minutos), pero también existen beneficiarios en extremo alejados de los centros de comercialización a los cuales se les hace mas difícil llevar a la venta sus productos hortícolas.

**CUADRO 11**  
**DISTANCIA DE LAS MICRO HUERTAS AL MERCADO MAS PROXIMO**

Distancia en tiempo	Número de productores	Porcentaje (%)
Menos de 10 minutos	16	26.7
Entre 11 y 15 minutos	15	25.0
Entre 16 y 20 minutos	7	11.7
Entre 21 y 25 minutos	3	5.0
Entre 26 y 30 minutos	8	13.3
Mas de 30 minutos	11	18.3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100.0</b>

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

## 4.2 Análisis de resultados

### 4.2.1 Niveles de producción de hortalizas

El consumo de hortalizas por parte de las familias beneficiarias representa el componente principal del Proyecto Micro Huertas Populares; así este busca tanto la seguridad alimentaria como la mejora en la dieta diaria a través del mayor consumo de vegetales. Es por estas condiciones, que se puede afirmar que la producción de hortalizas esta en la mayoría de los casos enfocada únicamente al autoconsumo, habiendo también algunas familias que debido a la ventaja de contar con superficies de carpas solares mas amplias tienen posibilidades de comercializar sus productos.

El siguiente cuadro presenta los niveles de producción para la totalidad de beneficiarios así como el volumen destinado al consumo de las familias y los excedentes destinados a la comercialización.

**CUADRO 12**  
**CUANTIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, CONSUMO Y COMERCIALIZACIÓN ANUAL**

Producto	Unidad	Producción		Consumo		Comercialización	
		Total	Promedio por productor	Total	Promedio por productor	Total	Promedio por productor
Acelga	Kilo	23.770	69,30	16.457	48,00	7.313	21,30
Achojcha	Kilo	26	0,08	18	0,10	8	0,00
Ají	Kilo	103	0,30	77	0,20	26	0,10
Ajo	Kilo	69	0,20	69	0,20	0	0,00
Albahaca	Kilo	17	0,05	17	0,10	0	0,00
Alfalfa	Kilo	63	0,18	63	0,20	0	0,00
Apio	Kilo	25.822	75,28	18.175	53,00	7.646	22,28
Berenjena	Kilo	11	0,03	11	0,00	0	0,00
Beterraga	Kilo	2.224	6,48	1.786	5,20	437	1,10
Brócoli	Unidad	1.635	4,77	1.113	3,20	522	1,30
Calabacín	Unidad	515	1,50	350	1,00	164	0,40
Cebolla	Unidad	1.475	4,30	1.318	3,80	157	0,40
Coliflor	Unidad	4.167	12,15	3.457	10,10	710	2,05
Espinaca	Kilo	826	2,41	529	1,50	297	0,91
Lechuga	Unidad	120.828	352,27	83.045	242,10	37.783	110,17
Lechuga suiza	Kilo	14.875	43,37	9.443	27,50	5.431	15,87
Locoto	Kilo	317	0,93	236	0,70	81	0,20

Nabo	Kilo	795	2,32	693	2,00	102	0,32
Páprika	Kilo	23	0,07	23	0,10	0	0,00
Pepino	Kilo	1.492	4,35	1.040	3,00	452	1,35
Perejil	Kilo	2.092	6,10	1.611	4,70	481	1,40
Pimentón	Kilo	623	1,82	509	1,50	114	0,30
Rabanito	Kilo	1.443	4,21	1.290	3,80	154	0,40
Repollo	Unidad	2.658	7,75	2.186	6,40	472	1,20
Tomate	Kilo	3.222	9,39	2.870	8,40	351	0,90
Vainita	Kilo	32	0,09	28	0,10	4	0,00
Zanahoria	Kilo	341	0,99	341	1,00	0	0,00
Zapallito	Unidad	126	0,37	126	0,40	0	0,00
<b>Total</b>		<b>209.590</b>	<b>611,41</b>	<b>144.695</b>	<b>428,30</b>	<b>62.705</b>	<b>181,95</b>

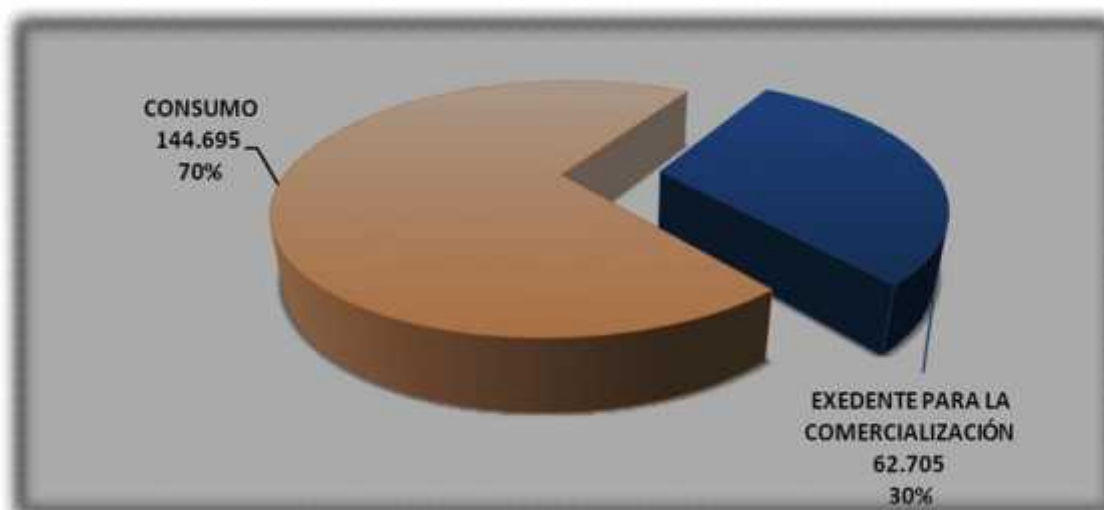
FUENTE: Elaboración propia en base a encuestas

Dentro de la amplia gama de hortalizas producidas, las familias se concentran mayormente en aquellas de consumo tradicional, como ser mayormente acelga, lechuga, espinaca, rábano, tomate, pepino, pimentón y perejil.

#### 4.2.2 Cantidad de producción excedente

Las familias beneficiarias en primer lugar destinan las hortalizas que obtienen de los dos sistemas de producción para su propio consumo, siendo este uno de los principales objetivos del proyecto, pero también existen excedentes de producción que las familias aprovechan para comercializar

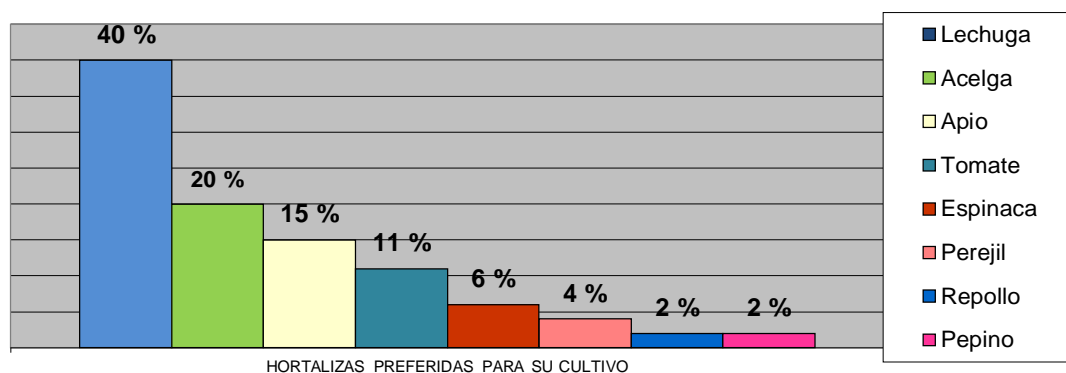
**FIGURA 3:  
PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN EXCEDENTE DE HORTALIZAS**



### 4.2.3 Especies potenciales para la comercialización

Las familias beneficiarias tienen preferencia por la siembra de ciertos cultivos de hortalizas, que son los que más consumen sus familias y también son las que prefieren vender cuando tienen excedentes.

**FIGURA 4**  
**ESPECIES POTENCIALES PARA LA COMERCIALIZACIÓN**



**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

Como se puede observar en la figura anterior, el cultivo que tiene mayor preferencia para su producción dentro de la carpa por parte de las familias beneficiarias es la lechuga, que la prefieren por ser rápida en crecer para el consumo y venta, luego se observa a la acelga y al apio que son hortalizas de hoja las cuales tienen varias cosechas al año, de igual forma tenemos el cultivo de tomate también lo consumen bastante y es un producto que se vende muy bien, pero el manejo precisa de mucho cuidado, las demás hortalizas solo las tienen para su propio consumo y solamente las venden en ocasiones.

### 4.2.4 Identificación de los canales de comercialización de hortalizas producidas por las familias beneficiarias

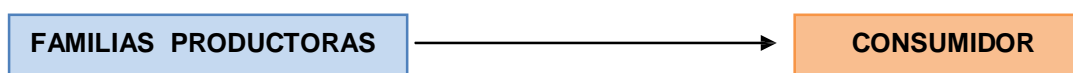
Los canales de comercialización de los distintos productos hortícolas producidos por las familias beneficiarias, no cuentan con la participación de muchos de los agentes de

comercialización, el canal mas frecuente es aquel donde la mayor parte de las familias productoras venden directamente al consumidor, ofreciendo en sus propios domicilios o llevando las hortalizas a los mercados de las zonas o a las ferias mas grandes ubicadas en otros distritos.

Es así que pudimos identificar los canales de comercialización mas usuales que se dan al realizar esta operación.

**FIGURA 5**  
**IDENTIFICACIÓN DEL CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS**  
**PRODUCIDAS POR LAS FAMILIAS BENEFICIARIAS**

**CANAL 1**



**CANAL 2**



**CANAL 3**



**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

La tendencia a los canales de comercialización se basa en las tres opciones presentadas en la figura 5, estas se adecuan a las condiciones de las familias productoras.

La poca experiencia de los productores en la venta de hortalizas, hace que las familias utilicen el canal 1 (del productor al consumidor), debiendo ampliarse mucho mas la venta de hortalizas por los canales 2 y 3 para lograr mejor apertura de mercado.

### **4.3 Preferencia por el consumo de hortalizas**

Las preferencias por el consumo y compra de hortalizas están determinadas, por las características que presentan los productos, por lo tanto en esta etapa se describe de manera detallada los factores que influyen en la compra de los diferentes tipos de hortalizas que consume la población para su alimentación diaria.

#### **4.3.1 Características de los productos ecológicos**

Aunque existe una gran preocupación social por disponer de procesos productivos, respetuosos con el medio ambiente, la producción ecológica, que caracteriza a los alimentos por ser sanos para el consumo humano, debido a que solo se utiliza material orgánico, no ha conseguido hasta ahora en Bolivia, obtener el suficiente nivel de desarrollo que haga sus productos fáciles de adquirir por el consumidor, tanto por su preferencia habitual en los mercados populares, como por su adecuación comercial a las exigencias del consumidor en cuanto a homogeneidad, precio y aspecto visual.

Pero todos los indicios apuntan a que frente a una oferta escasa, existe un gran potencial de mercado, pues esta empezando a consolidarse un consumidor nacional preocupado tanto por su salud como por el cuidado medio ambiental

#### **4.3.2 Importancia de las cualidades en la preferencia de consumo de hortalizas**

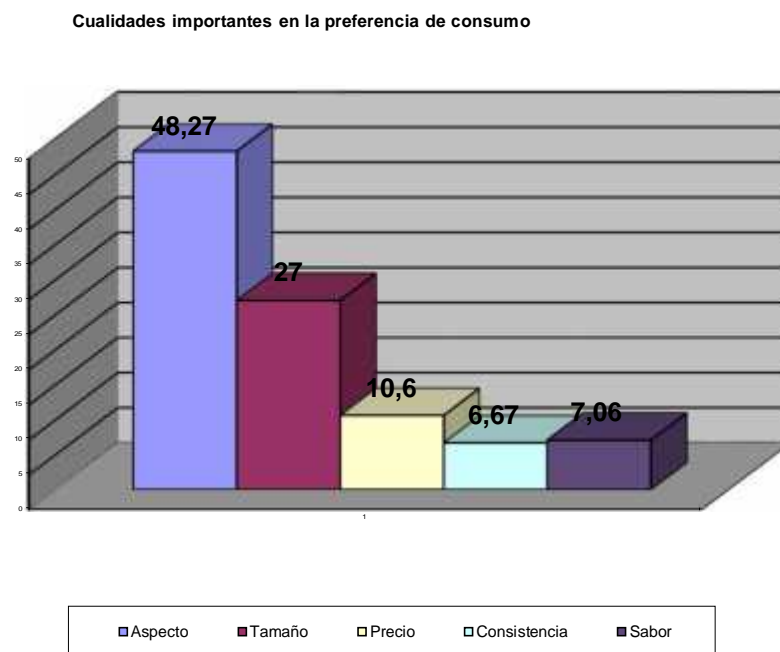
En la compra de hortalizas existen diferentes factores que determinan su compra, en el cuadro 13 se presentan los factores que generalmente son importantes para determinar la preferencia del consumidor.

**CUADRO: 13**  
**DESCRIPCIÓN DE LAS CUALIDADES IMPORTANTES EN LA PREFERENCIA DE**  
**CONSUMO DE HORTALIZAS**

Cualidades en la preferencia de consumo	Descripción
Aspecto	Sano
	Limpio
Tamaño	Grande
	Mediano
Precio	Barato
	No muy caro
Consistencia	Tierno
	Duro
Sabor	Agradable

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

**FIGURA 6**  
**CUALIDADES EN LA PREFERENCIA DE CONSUMO**



**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

En la figura N° 6, se puede ver que la cualidad mas importante en la compra y consumo de las hortalizas es el aspecto con un 48.27 %, esto debido a que los consumidores ven si las hortalizas son limpias y sanas para el consumo de su familia.

El tamaño y el precio no son factores muy determinantes en la compra de hortalizas habiendo diferentes criterios de selección a la hora de adquirir un producto

### 4.3.3 Condiciones del producto para su comercialización

Los productos deben cumplir con algunas condiciones de calidad, empaque y almacenamiento.

**CUADRO 14**  
**CONDICIONES DEL PRODUCTO PARA SU COMERCIALIZACIÓN**

Factor	Características	
Color	Debe ser de un color característico donde se pueda observar la frescura del producto (verde claro, oscuro, turgente)	Los frutos deben ser de color rojo maduro, pintón según las exigencias del mercado
Limpieza	Se debe eliminar hojas secas, peciolo dañado, además de lavar los productos con mucho cuidado	En frutos eliminación de frutos dañados, sobre maduros o enfermos
Embolsado	La presentación del producto es muy importante para lo cual se emplearan bolsas de plástico	Se practican diferentes tipos de embolsado.

**FUENTE:** Elaboración propia

Se realizaron pruebas en diferentes hortalizas embolsadas, para saber el tiempo exacto de duración de varias especies para su comercialización. Los datos obtenidos los damos a conocer a continuación:



**CUADRO 15**  
**TIEMPO DE DURACIÓN DE HORTALIZAS EMBOLSADAS**

PRODUCTO	TIEMPO DE DURACIÓN		OBSERVACIONES
	Escurriendo el agua	Sin escurrir	
Lechuga W.G.	72 horas	84 horas	Embolsado con abertura en uno de los extremos, se observo un proceso de oxidación en la base del tallo, en especial en la muestra sin escurrir
Apio	84 horas	96 horas	Embolsado con amarre en el extremo a temperatura ambiente
Acelga	60 horas	72 - 80 horas	Embolsado con amarre en el extremo, pasado el tiempo indicado se observo una decoloración
Espinaca N.Z.	96 horas	120 horas	Embolsado y sellado
Coliflor	72 horas	80 horas	Embolsado con amarre en el extremo
Perejil liso	72 horas	96 horas	Embolsado, se procedió a sellar la bolsa para una mejor presentación
Tomate	168 horas (7 días)		A temperatura ambiente, en el caso de frutos la duración es mayor llegando a sobrepasar los 7 días sin mostrar ningún deterioro, los frutos deben embolsarse secos para una mayor duración.
Pepino	168 horas		Tiene una duración mayor a los 7 días
Repollo	168 horas		Dura de 6 a 7 días

**FUENTE:** Elaboración propia

#### **4.3.4 Hortalizas preferidas por los consumidores**

La preferencia de los consumidores constituye la cuantificación de las respuestas obtenidas en la encuesta a partir de la declaración de niveles de consumo de las familias, tendencias y patrones de consumo se obtuvieron los siguientes resultados:

**CUADRO 16**  
**PRODUCTOS HORTICOLAS PREFERIDOS POR LOS CONSUMIDORES**

Prioridad	Priorización	
	Por encuesta al productor	Por preferencia a los consumidores
Preferencia Alta	Acelga, Apio, Lechuga, tomate	Acelga, Apio, espinaca, lechuga, Locoto, Pimentón, Tomate,
Preferencia Media	Perejil, Pepino Repollo, Coliflor Espinaca	Beterraga, Brócoli, Coliflor, Pepino, Perejil, Rabanito, Repollo
Preferencia Baja	Beterraga, Rabanito, Cebolla, Lechuga suiza, locoto, Nabo, Pimentón	Berenjena, Zapallito
Sin Preferencia	Achojcha, Ají, Ajo, Albahaca, berenjena, Brócoli, Calabacín, Paprika, Vainita, Zanahoria, Zapallito	Lechuga suiza

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

En función a la priorización efectuada por las personas encuestadas se realizo el siguiente cuadro:

**CUADRO: 17**  
**PRODUCTOS PREFERIDOS POR LOS CONSUMIDORES**

Producto	Priorización	
	Por encuesta al productor	Por preferencia de los consumidores
Acelga	Alta	Alta
Apio	Alta	Alta
Lechuga	Alta	Alta
Tomate	Alta	Alta
Espinaca	Media	Alta
Coliflor	Media	Media
Pepino	Media	Media
Perejil	Media	Media
Repollo	Media	Media

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

#### **4.3.5 Comercialización de hortalizas**

Las hortalizas son indispensables en la alimentación diaria de todas las personas, es decir no pueden faltar en ningún lugar y se las consume todos los meses del año, es por eso que se las vende en diferentes lugares como mercados zonales, ferias de las zonas y los grandes centros de consumo que poseen las ciudades de La Paz Y El Alto.

#### **4.3.6 Mercados de venta de Hortalizas**

Los productos hortícolas tienen lugares de venta masivos, en la ciudad de La Paz por ejemplo están ubicados en la Rodríguez, Villa Fátima, El Tejar, y en la ciudad de El Alto se encuentra la Ceja que es un centro de consumo masivo, donde vienen a adquirir productos hortícolas las personas que viven inclusive en zonas alejadas del centro de la ciudad. A estos lugares llegan los productos por mayor para distribuirlos a los minoristas y a los consumidores.

Los comerciantes minoristas se organizan en sindicatos y asociaciones de acuerdo al mercado al que corresponden, si están ubicados en la calle como ocurre tanto en la Ceja o en la Rodríguez, se organizan de acuerdo al nombre de la calle, o de acuerdo al lugar de procedencia del producto.

#### **4.3.7 Preferencia por el lugar de compra de hortalizas**

Determinar el lugar de compra de los diferentes tipos de hortalizas se hace importante porque de esta manera se conoce la costumbre que tiene la población de las ciudades de La Paz y El Alto para proveerse de todas las hortalizas que consumen diariamente.

**CUADRO 18**  
**LUGAR DE COMPRA DE HORTALIZAS**

LUGAR DE COMPRA DE HORTALIZAS	FRECUENCIA	%
Mercado	278	92.60
Productor	14	4.60
Vendedor Ambulante	8	2.80
<b>TOTAL</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

El lugar preferido para la compra de las hortalizas que la población precisa para la preparación de sus alimentos diarios es el mercado. Como muestra el anterior cuadro, existe una gran diferencia en relación a los otros lugares de venta, pues el mercado es frecuentado por un 92,60 % de personas encuestadas.

Según el estudio realizado, los habitantes de ambas ciudades de nuestro departamento prefieren ir de compras, los fines de semana, es decir sábados y domingos, que son los días donde se tiene mayor oferta de estos productos hortícola.

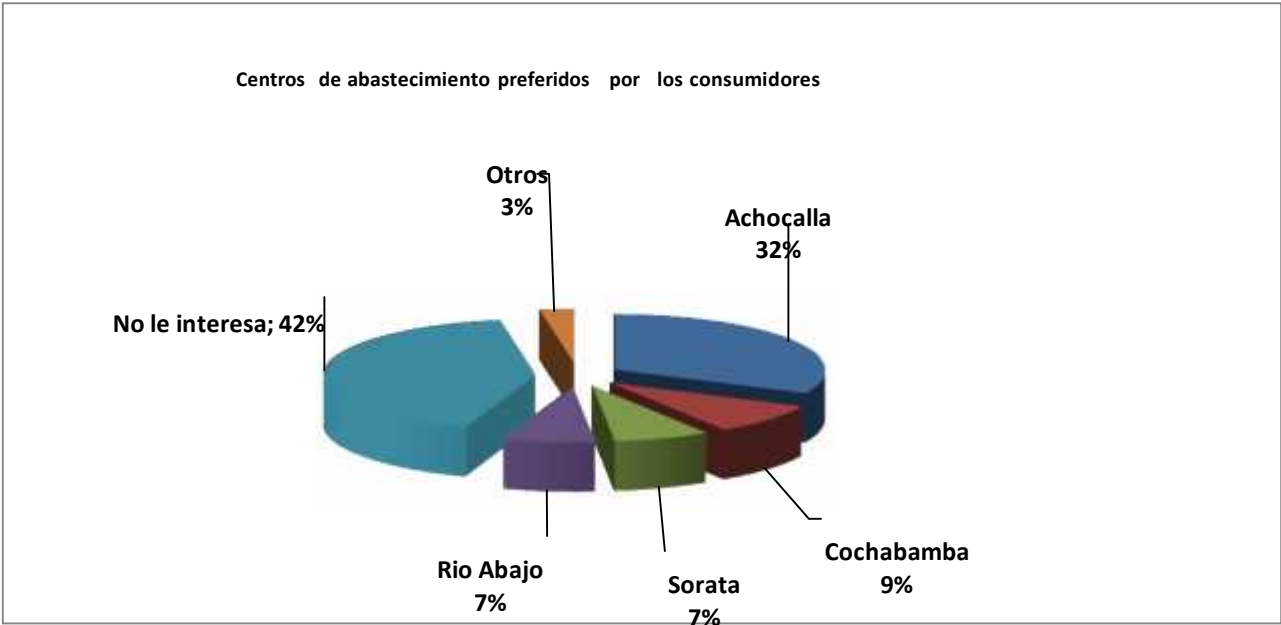
Los demás días de la semana (de lunes a viernes) los mercados zonales son los centros de abastecimiento visitados por las personas, para la compra de algunas hortalizas que requieren para el preparado de sus alimentos diarios y que se deterioran rápidamente, razón por la cual no pueden adquirirlas los fines de semana.

#### **4.3.8 Preferencia por la procedencia de los productos**

Se tienen muchos lugares de procedencia, para la venta de hortalizas en los centros de consumo, en este estudio se tomo en cuenta los principales centros de producción que abastecen de hortalizas a las ciudades de La Paz y El Alto, logrando apreciar también la preferencia que se tiene por parte de los consumidores que es la siguiente:

32 % de la población prefiere comprar hortalizas procedentes de Achocalla, 9 % de Cochabamba, 7% de Sorata, 7% de Rio Abajo y a un 42 % no le interesa el lugar de procedencia.

**FIGURA 7**  
**CENTROS DE ABASTECIMIENTO PREFERIDOS POR LOS CONSUMIDORES**



FUENTE: Elaboración propia en base a encuestas

**4.3.9 Características de los mercados potenciales**

Tradicionalmente, los mercados para el pequeño productor se circunscriben a las ferias barriales o mercados locales, donde los intermediarios juegan un papel protagónico y son los encargados de manejar la distribución de los mercados mas importantes de La Paz y El Alto.

En lo referido a los productos ecológicos estos se manejan en mercados para consumidores de ingresos medios a altos.

Los mercados donde se tiene gran demanda de hortalizas sanas en ambas ciudades las citamos a continuación:

**CUADRO 19**  
**MERCADOS POTENCIALES PARA LA VENTA DE HORTALIZAS**

Ciudad	Punto de venta	Característica	Ciudad	Punto de venta	Característica
La Paz	Mercado Yungas	Existe una gran demanda de productos ecológicos, para el cuidado de la salud de los propios consumidores	El Alto	Feria Ceja	Pocas personas saben de las bondades de los productos ecológicos. Se tiene preferencia por los productos tradicionales,
	Feria de Villa Copacabana			Feria Viacha	
	Mercado Villa Fátima			Feria San Luis	
	Mercado Rodríguez			Feria 16 de julio	
	Mercado Miraflores			Feria UPEA	
	Mercado Achumani			Mercado Ciudad Satélite	
	Mercado Sopocachi				
Supermercados					

**FUENTE:** Elaboración propia en base a encuestas

#### 4.4 Problemas principales en la comercialización de hortalizas

Gracias a las reuniones realizadas con grupos de las familias beneficiarias se pudo conocer los principales problemas por los que atraviesan en la venta de productos hortícolas.

En el cuadro 20 se detalla toda esta información:

**CUADRO: 20  
PROBLEMAS QUE SE TIENEN EN EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

Problemas	Limitantes
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El precio de las hortalizas es muy variable</li> <li>▪ Generalmente las hortalizas tienen un precio muy bajo todo el año y no se gana mucho</li> <li>▪ La gente es muy exigente, quieren productos de buen tamaño, buena calidad pero no pagan su costo</li> <li>▪ No valoran mucho si la producción es netamente ecológica (sin el uso de químicos) quieren pagar un mismo precio en comparación de otro tipo de producciones que utilizan agentes químicos</li> <li>▪ En los mercados de las ferias zonales los compradores se van más al precio bajo de los productos y además exigen un aumento más a la cantidad comprada, conocida como "yapa".</li> <li>▪ Presencia de plagas y enfermedades, que se propagan rápidamente</li> <li>▪ Poca disponibilidad de tiempo</li> <li>▪ Poca organización</li> <li>▪ Falta de una eficiente administración</li> <li>▪ Falta de insumos principalmente abono orgánico</li> <li>▪ Falta de recursos hídricos, en algunas zonas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El tamaño de la carpa no es muy grande como para tener buenas ganancias</li> <li>▪ Los consumidores no conocen las ventajas de la producción de hortalizas ecológicas y por consiguiente no pagan su precio que debería ser más alto por las características que presentan estos cultivos.</li> </ul>

**FUENTE: Elaboración propia en base a encuestas**

Las familias productoras, al margen de todos los problemas que se les presenta, comercializan sus productos en las ferias zonales e inclusive en su mismo domicilio, donde sus propios vecinos se aproximan a comprarles los productos que precisan para la preparación de sus alimentos.

#### **4.4.1 Posibles soluciones al proceso de comercialización**

Asimismo se pudo conocer por parte de los mismos productores, las posibles soluciones en el proceso de comercialización:

- Producir hortalizas de mayor calidad sanas y naturales ubicando así mercados donde paguen mejores precios por las hortalizas producidas
- Ubicar centros propios de acopio en lugares específicos para ofrecer los productos al consumidor
- Las hortalizas son vegetales que se producen mas rápidamente para el consumo de las personas
- Se puede producir las hortalizas aprovechando todos los espacios posibles para incrementar la cantidad de hortalizas
- Ampliar las dimensiones de la carpa solar
- Ubicar mercados potenciales para la venta

#### **4.5 Estrategia para la comercialización**

Las micro huertas populares en el municipio de El Alto, propone contribuir al desarrollo de la agricultura urbana y Periurbana en el marco estratégico de la seguridad alimentaria, con el propósito de producir todo tipo de hortalizas bajo sistemas orgánico e hidropónico para mejorar la alimentación y generar ingresos mediante la comercialización de excedentes.

Este excedente es el que motiva la presente estrategia de comercialización, con el fin de encontrar los mejores mercados para la venta de estos productos, y así generar



recursos económicos los cuales vendrán de la comercialización de hortalizas por parte de los productores.

#### **4.5.1 Descripción del producto**

##### **4.5.1.1 Características de los productos ecológicos**

La producción ecológica es un sistema de producción que proporciona al consumidor alimentos frescos, sanos al tiempo que respeta los ciclos vitales de los sistemas naturales, mediante procesos de producción biológicos sin el uso de organismos modificados.

La producción ecológica, no ha conseguido hasta ahora en Bolivia obtener el suficiente nivel de desarrollo que haga sus productos fáciles de adquirir por el consumidor, tanto por su presencia habitual en los mercados, como su adecuación comercial a las exigencias del consumidor.

Para ayudar a cambiar este escenario es necesario realizar campañas de difusión, sobre las ventajas del consumo de productos orgánicos.

Desde el punto de vista empresarial, la producción ecológica constituye una importante alternativa para diferenciar comercialmente un producto alimentario.

Esta diferenciación significa, en el fondo, que estos productos están destinados a un segmento de mercado diferente al correspondiente a los productos convencionales.

##### **4.5.1.2 Condiciones del producto para la comercialización**

El producto para ser comercializado debe cumplir con algunas condiciones de calidad, empaque y almacenamiento. A continuación citamos algunos productos hortícolas y las condiciones que deben cumplir para su venta

**CUADRO 21**  
**CONDICIONES DEL PRODUCTO**

FACTOR	PRODUCTOS				
	APIO	ACELGA	LECHUGA	PEREJIL	TOMATE
Color	Verde Turgente	Verde oscuro	Verde claro (según la variedad)	Verde turgente	Fruto verde, maduro o pintón según el mercado
Limpieza	Eliminación de hojas secas y peciolo <span>s</span> dañados	Eliminación de hojas secas y peciolo <span>s</span> dañados	Eliminación de hojas secas y dañadas	Eliminación de hojas secas y peciolo <span>s</span> dañados	Eliminación de frutos dañados, sobre maduros o enfermos
Empaque	En amarros y bolsas de plástico(polietileno o celofán) perforadas	En amarros y bolsas plásticas perforadas	En bolsas plásticas perforadas	En amarros y bolsas plásticas perforadas	Cajones, cajas de plástico
Condiciones de mantenimiento	Temperatura baja 95% de humedad				

FUENTE: Diagnostico de mercado FODUR

#### 4.5.1.3 Características de la demanda

Tradicionalmente, los mercados para el pequeño productor se circunscriben a las ferias barriales o mercados locales, donde los intermediarios juegan un papel protagónico y son los encargados de manejar la distribución en los mercados más importantes de La Paz.

En lo referido a los productos ecológicos estos se manejan en mercados para consumidores de ingresos medios y altos, por lo que se considera adecuado intervenir en mercados y supermercados de la ciudad de La Paz.

Para el demandante es importante adquirir este tipo de productos mas que todo por el beneficio que representa para el cuidado de su salud y para el cuidado del medio ambiente (producto sin químicos y sin desinfectantes tóxicos).

#### 4.5.1.4 Características de la competencia

Dentro de las ofertas en hortalizas orgánicas en los mercados de La Paz, el mayor abastecimiento se realiza en los supermercados mas importantes de la ciudad (Ketal, Hipermaxi) y los mercados Achumani, Sopocachi y Rodríguez.

Las empresas más importantes de venta de hortalizas orgánicas se detallan en el siguiente cuadro.

**CUADRO 22  
DESCRIPCIÓN DE LA COMPETENCIA**

Empresa	Producto comercializado	Lugar de venta
<b>AGROSOL</b>	Cebolla Lechuga Tomate Zanahoria Pimiento Locoto y otros ajís	Mercado Achumani Mercado Rodríguez Supermercado Ketal
<b>PADA</b>	Acelga Apio Lechuga Tomate	Mercado Achumani Mercado Rodríguez
<b>TOMATITOS</b>	Acelga Apio Lechuga Tomate Zanahoria Pimiento	Mercado Achumani Mercado Rodríguez Mercado Sopocachi Supermercado Ketal Supermercado Hipermaxi
<b>AIPMA</b>	Lechuga	Mercado Rodríguez Mercado cementerio
<b>BECAR S.A.</b>	Cebollines Perejil Pepinillo Acelga	Mercado Achumani Mercados informales
<b>E.M.I.</b>	Lechuga	Supermercados ketal
<b>PROZOL</b>	Lechuga crespa Lechuga señorita Lechuga suiza Acelga Berro	Mercado Rodríguez Mercado informales

	Brócoli	
<b>EMPRESA BELEN</b>	Germen de alfa alfa Lechuga suiza Lechuga señorita	Mercado Achumani Mercado Rodríguez Mercados informales
<b>SAN JUAN</b>	Espinaca Rabanito Lechuga Suiza Lechuga crespita Acelga Berro	Mercado Achumani Mercado Rodríguez Mercados informales
<b>PROSAGRO</b>	Espinaca	Mercado Rodríguez Mercado informales
<b>AGROPECUARIA SAN JUAN, PALCOCO, MACHACA MARCA PROV. LOS ANDES</b>	Acelga Rabanito Apio Espinaca Berro	Mercado Rodríguez Mercado informales
<b>LECHUGA SUIZA PRODUCTO ALTIPLANO</b>	Lechuga suiza Rabanito	Mercado Achumani Mercado Rodríguez Mercados informales
<b>PRODUCTOS AGRICOLAS CABAÑA LA ESPERANZA</b>	Lechuga señorita Lechuga crespita	Mercado Rodríguez
<b>AGRO ECOLOGICO ACHOCALLA</b>	Lechuga crespa Lechuga suiza Acelga Locoto	Mercado Achumani Mercado Rodríguez Mercados informales

FUENTE: Elaboración propia

## 4.5.2 Especificaciones para el mercado

### 4.5.2.1 Presentación

La mayoría de las hortalizas comercializadas en los mercados, no cuentan con un envase o empaçado, esto por el tema de costos, se ha identificado que el empaque mas utilizado es la bolsa nylon, en alguno de los casos la bolsa cuenta con una marca, o patente del vendedor, esto mayormente en el caso de la lechuga.

Según el estudio realizado, los empaques en las hortalizas solo tienen importancia en los centros de venta para las personas de altos ingresos (Especialmente ~~supermercados y mercados de la zona sur~~)

Para el caso de las hortalizas orgánicas es necesario contar con un empaque adecuado, para garantizar la calidad del producto y contar con el registro orgánico o ecológico emitido por el instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA).

#### 4.5.2.2 Índice de Madurez

El índice de madurez se determina a partir de la demanda del mercado, así dependiendo de las exigencias del mismo, por ejemplo el tomate es puesto a la venta en diferentes presentaciones, verde maduro, pintón y rojo maduro.

Por otro lado, el índice determina, a la hora de comercialización, la estandarización de las hortalizas a fin de contar con un producto uniforme y homogéneo.

La ventaja de contar con un índice de madurez establecido, es poder ofrecer productos con textura, sabores, colores y olores de similares características lo cual, representa una ventaja comparativa en relación con los productos de la competencia los cuales en muchos casos ofrecen productos poco o nada uniformes en detrimento de las cualidades visuales del mismo.

**CUADRO:23**  
**INDICES DE MADUREZ DE HORTALIZAS PARA LA VENTA**

Índice de madurez	PRODUCTOS							
	APIO	ACELGA	LECHUGA	PEREJIL	PEPINO	REPOLLO	COLIFLOR	TOMATE
	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Color	Fruto
	Turgente	oscuro	claro (según la variedad)	turgente	oscuro , liso y brillante	claro con hojas compactas	blanquecino,	verde, maduro o pintón según el mercado

FUENTE: Elaboración propia

### **4.5.2.3 Reglamentos Gubernamentales**

La normativa Bolivia es muy escasa y no se cuenta con un reglamento específico para la comercialización de hortalizas orgánicas, sin embargo, dentro del procedimiento de comercialización se cuenta con la norma NB 907, emitida por el Instituto Boliviano de Normalización y Calidad (IBNORCA) referida a la agricultura ecológica – Norma Básica (cultivo de plantas). Para la certificación sanitaria se cuenta con el SENASAG pero esta solo es necesaria para la exportación e importación de productos.

En resumen, para la comercialización de hortalizas ecológicas es necesario contar con la siguiente documentación

- ✓ Certificado IBNORCA de agricultura Ecológica
- ✓ Certificados Fitosanitarios SENASAG

### **4.5.3 Estrategias a Aplicar**

Las estrategias serán las siguientes

#### **4.5.3.1 Estrategia de Producción**

##### **a) Plan de acción**

##### **Establecer volúmenes de producción**

- Optimizar la producción de hortalizas utilizando un calendario de producción adecuado, incrementando la superficie de cultivo y de esta manera estandarizar los volúmenes de hortalizas cosechadas para su posterior venta.

## **Asistencia técnica**

- Realizar constantes capacitaciones al grupo productivo para el uso de tecnología en el sistema de producción bajo las normas de calidad, control fitosanitario así como en el proceso administrativo.

### **4.5.3.2 Formación del grupo comercializador**

#### **a) Plan de acción**

##### **Establecimiento de una micro empresa**

- Micro empresa legalmente constituida, que cuente con los permisos legales y necesarios como NIT, personería jurídica, en primera instancia apoyados por el municipio para cubrir el gasto que incide este tramite.

##### **Normativa Interna**

- Establecer los estatutos y reglamentos internos para el buen funcionamiento del grupo de comercialización.

### **4.5.3.3 Estrategia de calidad**

Sistemas de calidad, acordes a las leyes y normas nacionales e internacionales (**IBNORCA, agricultura ecológica NB 907 y SENASAG**), además de la introducción y aplicación de normas de calidad y envasado interno.

#### **a) Plan de acción**

##### **Limpieza adecuada de los productos**

- Sin residuos ni elementos dañados
- La imagen del producto va muy ligada a la calidad y confiabilidad del consumidor.

#### **b) Etiquetado o Marca acreditada como orgánica**

- Debe describirse la procedencia del producto, sus cualidades y donde se puede adquirir el mismo para lograr contactos comerciales permanentes o nuevos mercados.

#### **c) Certificación del producto**

- La certificación del producto como ecológico por las instituciones acreditadas, apoya a la confianza y fidelidad del cliente. Sin certificación adecuada se crean incertidumbre y posibles rechazos al producto.

#### **4.5.3.4 Estrategia de Producto para el mercado**

Capacitación a los beneficiarios sobre las normas de calidad (IBNORCA) y preparación del producto para el mercado (Post cosecha, embolsado y almacenado)

#### **a) Plan de acción**

- Es importante contar con personal capacitado en post cosecha, presentación del producto y conocer bien la normativa vigente para la producción de productos ecológicos, esto con el fin de alcanzar los objetivos trazados y de posicionar el producto en los mercados



## **b) Normativa interna**

- Con la intención de cumplir con la norma vigente y con los aspectos relevantes en el proceso post cosecha es necesario manejar un manual interno el cual regule actividades, responsabilidades y sanciones dentro del grupo comercializador.

## **c) Promoción del Producto y Mercado**

- Identificar los productos exigidos por el mercado, incluyendo procesos pilotos para determinar hasta donde puede llegar la unidad productiva y comercial del grupo, este proceso puede ser un recurso opcional en tiempos malos.

### **4.5.3.5 Estrategias de promoción (Publicidad)**

La estrategia de promoción o publicidad, consiste en convencer o persuadir al consumidor de la calidad o atractivo de los productos que se ofrece, es necesario, informar al consumidor sobre las alternativas y ventajas de los productos nuevos, este proceso es importante dentro de la estrategia comercial por tratarse del mejor instrumento de llegada al público.

#### **a) Plan de acción**

##### **1) Elaborar una estrategia de promoción y difusión de las Hortalizas Orgánicas:**

- La estrategia debe ser enfocada principalmente a los consumidores de hortalizas orgánicas, es necesario difundir (por medios escritos, orales, televisivos) las virtudes del consumo de este producto y realizar

comparaciones con el producto tradicional en temas de salud, medio ambiente y otros.

## **2) Lanzamiento de la marca del grupo comercializador en medios de comunicación**

- Para lograr un mayor impacto, es necesario realizar un lanzamiento del producto en grande, con la cobertura de los medios de comunicación logramos darle veracidad y excelencia a la marca y por ende al producto.

## **3) Degustaciones del producto en los mercados seleccionados.**

- Si bien nos preocupamos de la imagen del producto, es bueno preocuparse del sabor y de los tipos de consumo que se puede sugerir al demandante, a veces el consumidor desconoce alternativas de uso del producto y se pierde el interés del mismo, por eso es necesario realizar degustaciones e informar sobre alternativas de consumo.

### **4.5.3.6 Estrategia de precios**

La fijación de precios de venta se mantiene según la oferta y demanda de los productos ecológicos que se dan en los mercados.

#### **a) Plan de acción**

Los precios son establecidos por producto, conforme el mercado sufra variaciones, los precios también sufrirán cambios. Los Factores determinantes son:

- El precio sigue siendo un elemento clave en el mercadeo
- El precio se coloca atendiendo a factores internos y externos
- El consumidor decide si el precio es el correcto
- Es importante la percepción del valor por parte del consumidor.

## **b) Enfoques para colocar precios**

- A partir del costo de producción
- A partir del comprador (Valor percibido)
- A partir de la competencia

### **4.5.3.7 Estrategia de distribución**

Esta orientada a canalizar las ventas del producto por medio de operadores importantes, con experiencia en el manejo del producto y demuestren poseer una adecuada estructura financiera (solvente).

#### **a) Plan de acción**

##### **1) Cartas de oferta del producto a compradores potenciales**

- Dentro de las acciones de distribución del producto esta la de la presentación del mismo, vía notas o cartas de oferta a los supermercados o empresas mayoristas.

##### **2) Campañas de promoción del producto (Cuñas radiales, Volantes y otros)**

- Realizar campañas publicitarias según la disponibilidad de recursos, apoya la promoción y distribución del producto.

##### **3) Organización de la feria promocional del producto.**

- Se tiene buenas experiencias en la venta de los productos en eventos especiales como ferias, festivales y otros, es necesario continuar con este tipo de eventos.

#### **4) Participación en eventos locales sobre comercialización (Mesas de negocios, presentación y degustación)**

- Existen eventos exclusivos de contacto comercial (Mesas de negocios, ferias a la inversa, etc.), donde es importante participar y generar futuros contactos comerciales.

#### **5) Elaboración de convenios o contratos de compra venta.**

- Los convenios de palabra, puede generar inestabilidad en el caso de incumplimientos y otros, por lo que es necesario realizar contratos o convenios que legalicen los acuerdos para no tener dificultades posteriores.

#### **6) Elaboración de planes de producción para futuras gestiones**

- No se puede descuidar las futuras gestiones de producción, por lo que es necesario realizar planes de producción a futuro para garantizar el cumplimiento de los contratos y la estabilidad del grupo comercializador.

#### **7) Propuesta de canales de Distribución**

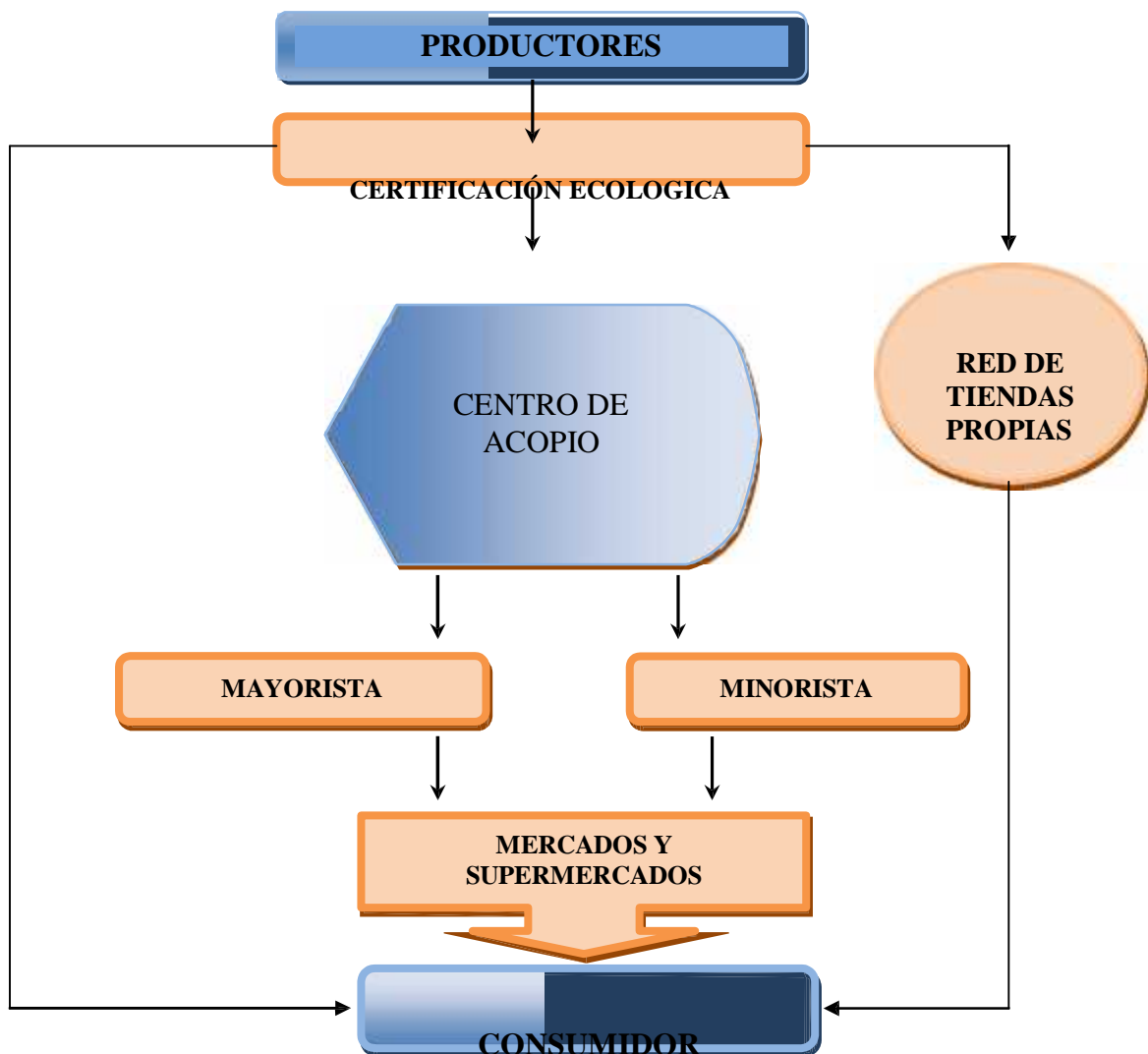
Dentro de las consideraciones a tomar en cuenta esta la distribución del producto, es decir, como ponerlos al alcance de los consumidores. Aunque las hortalizas ecológicas se encuentran en desventaja en un mercado donde se ha asentado la idea de que el precio es la única variable relevante de un alimento, lo cual juega en contra del producto ecológico.

Para un inicio podemos tomar en cuenta tres opciones de distribución, como se observa en la siguiente figura:

- La creación de una red de tiendas propias (tiendas en barrios o ambientes habilitados por los mismos productores).
- La venta del productor al consumidor.
- Realizar contratos productivos (Mayoristas, minoristas y supermercados)

Asimismo es necesario consolidar la certificación del producto y contar con un centro de acopio y una red de información o base de datos sobre precios, ofertas y demandas.

**FIGURA: 8**  
**PROPUESTA DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN**



Según las encuestas realizadas podemos observar en el siguiente cuadro que el 79.2 % de las personas encuestadas, estarían dispuestos a comprar productos ecológicos (Orgánicos), dato que nos revela un gran interés de las personas por adquirir este tipo de productos por personas preocupadas por cuidar su salud y el cuidado del medio ambiente.

**CUADRO 23**  
**PREDISPOSICIÓN A ADQUIRIR PRODUCTOS ORGANICOS**

PRODUCTO	PREDISPOSICIÓN A ADQUIRIR EL PRODUCTO	TOTAL	PORCENTAJE (%)
Hortalizas orgánicas	SI	115	79.2
	NO	27	20.8
	TOTAL	142	100.00

FUENTE: Elaboración propia en base a encuestas

#### 4.5.3.8 Estrategia de medios de comunicación

Para la estrategia de los medios de comunicación es necesario realizar una adecuada selección como ser:

##### a) Radio.

Los mensajes por radio se mueven con su audiencia. Pueden ser escuchados en el trabajo, en las tiendas, en el hogar, en el transporte público, etc. Esto nos demuestra que la radio es el medio más accesible para la gente.

##### b) Impresos y anuncios gráficos

Los anuncios mediante Afiches, Trípticos y otros ayudan a estar en los lugares donde la gente concurre en gran cantidad, como ferias, mercados, plazas, etc. Así mismo están los anuncios en carteles grandes o gigantografías que contienen colorido y que al ser de gran tamaño atraen la atención.

Contar con un material informativo impreso de buena calidad, es importante para la imagen del grupo productor, por tratarse de un elemento de presentación.

En este tipo de material se puede incluir fotografías, graficas y otros que reflejen mejor el mensaje y permitan compartir las experiencias logradas.

### **c) Medios interactivos**

El avance de la tecnología y de la publicidad por medios interactivos, hace que muchas empresas, organizaciones y otros, piensen en este tipo de servicios. El internet de fácil acceso y de gran alcance ha demostrado ser el mayor y más importante instrumento de difusión del momento. El anunciar en el internet puede alcanzar una audiencia global.

## V. CONCLUSIONES

Las familias beneficiarias, las cuales poseen carpas solares tienen las condiciones óptimas para la producción de hortalizas limpias y sanas en sus propias casas, con la colaboración de todos los miembros de su familia, que realizan un manejo adecuado.

La producción hortícola por parte de las familias beneficiarias es diversificada, pero se concentran mayormente en aquellas de consumo tradicional, las que son también las más aceptadas por los consumidores como ser acelga, lechuga, tomate, pepino, repollo, perejil, espinaca y apio.

Los productores de Micro Huertas, destinan su producción en primer lugar a su propio consumo, teniendo solo un 30 % de excedente para ser comercializado, sin embargo, con un plan de producción adecuado se puede subir el potencial de excedentes para incrementar la producción y destinarla a la venta.

El canal de comercialización más frecuente es aquel donde la mayor parte de las familias productoras venden sus hortalizas directamente al consumidor, esto debido a la poca experiencia en mercadeo por parte de las familias beneficiarias.

Los consumidores de ambas ciudades, prefieren comprar hortalizas sanas y limpias para el consumo de sus familias sin que el precio de compra sea un factor muy determinante.

En los municipios de La Paz y El Alto, existen puntos de venta como ser mercados y ferias bastante grandes y diversos, como ser el mercado Rodríguez, Villa Fátima en la ciudad de La Paz y las ferias de la Ceja y 16 de Julio en El Alto, donde existe gran demanda de hortalizas, son estos lugares de comercio que pueden ser muy bien aprovechados por las familias beneficiarias para la venta de sus productos.



La producción de hortalizas por parte de las familias beneficiarias, pasa por distintos problemas como ser el precio bajo de venta y la poca organización del grupo comercializador.

Una de las principales limitantes por las que pasan los productores de hortalizas, es el tamaño de la carpa solar, que no permite un incremento en los volúmenes de producción.

En la actualidad los productores de hortalizas pertenecientes al Proyecto no poseen ningún tipo de organización para la venta de sus productos, por este motivo se plantea la presente estrategia de comercialización, con el fin de mejorar las capacidades comerciales e incrementar los ingresos de las familias beneficiarias.

## 5.1. RECOMENDACIONES

Fortalecer la producción sostenible de hortalizas a través del acceso a recursos, mercado y políticas que ayuden a mejorar las condiciones productivas y económicas de las familias beneficiarias.

Promover a los productores hortícolas, haciendo conocer a la población las ventajas que ofrecen las hortalizas orgánicas, con el fin de buscar diversos mercados de consumo.

Implementar centros de acopio para poder reunir toda la producción excedente de hortalizas de las familias que poseen micro huertas familiares.

Los centros de acopio deben funcionar para realizar un manejo de post cosecha para efectuar diferentes funciones físicas como el lavado, selección de las hortalizas, etc. además de promover la transformación de los productos hortícolas y darle valor agregado a los mismos.

Promover la producción de hortalizas sanas y limpias por parte de las familias beneficiarias, pues los productores deben entender que solo de esta manera podrán obtener buenos resultados en la producción que es destinada a su consumo y a la venta de excedentes, para obtener mejores precios.

Se deben promover ferias de productos hortícolas donde participen los productores de las micro huertas familiares, esto para hacer conocer a la población de consumidores que existen zonas productoras de hortalizas en la ciudad de El Alto, las cuales tienen como característica principal la de ser sanas y limpias para el consumo.

La asistencia técnica debe ser separada de los compromisos comerciales.

Para la comercialización de los productos hortícolas es necesario cumplir con los requisitos o restricciones que exige cada comprador.

No se puede descuidar la investigación y el desarrollo de nuevas variedades, técnicas de cultivo, que tengan como meta principal mejorar los rendimientos en la producción.

Todos los integrantes del grupo productor, deben de participar en forma activa en la promoción y venta de las hortalizas.

En una situación como la actual, no cabe duda que existe una gran oportunidad comercial para las hortalizas ecológicas, Por lo conocido en los mercados actuales, el consumo de hortalizas ecológicas es muy bajo, habrá que incidir en tres aspectos críticos, que pueden ser la clave para su éxito en el mercado: El precio, las marcas con garantía (Certificación Ecológica) y la distribución.

Se debe incrementar el nivel de confianza del consumidor en la producción ecológica, creando para ello una marca única de hortalizas ecológicas, cumpliendo con la normativa vigente.

Aceptar el reto del mercado, haciendo totalmente accesible el producto ecológico, ofreciendo suficientes garantías, junto con un precio, lo mas similar posible al producto convencional y por supuesto, una adecuada distribución es la base para alcanzar el consumo de hortalizas ecológicas.

A fin de contar con un modelo de micro empresa donde se disponga del producto tanto para comercializar como para el autoconsumo se debería incrementar la superficie cultivable para que el beneficio económico sea mayor.

El establecimiento de la estrategia de comercialización requiere gestionar, ante las instancias competentes, permisos legales y gastos inevitables, por lo que la asociación en primera instancia deberá tramitar dicha asistencia a través de instituciones como las

embajadas patrocinantes del Proyecto y el G.M.E.A. para así, cubrir los gastos que incide la aplicación de la estrategia planteada.

Implementar en las distintas zonas de producción, lugares estratégicos donde puedan adquirir los insumos necesarios para la producción de hortalizas como semillas de calidad..

## VI. BIBLIOGRAFIA

- Caldentey, A. 1987      Marketing Agrario. Ed. Mundi – Prensa. 2da Edición. Madrid, España
- Carvajal, A. 2002      Análisis del sistema de comercialización de productos hortícolas, Tesis U.M.S.A. Facultad de agronomía, La Paz – Bolivia.
- Cossia, A. 1976,      Economía Agraria. Editorial hemisferio Sur S.R.L. Buenos Aires – Argentina
- Chura, F. 2001      Comercialización del queso criollo altiplánico en las provincias Aroma e Ingavi, Tesis U.M.S.S. Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias. Cochabamba – Bolivia
- FODUR, 2007      Diagnostico de mercado, Fomento al Desarrollo Urbano y Rural
- FAO, 1990      La comercialización de productos hortícolas, Manual de consulta e instrucción para extensionistas, Boletín de servicios agrícolas de la FAO
- Fort, L. 1987,      Comercialización de la papa, programa papa, Universidad Nacional Agraria. Editorial La Molina Perú.
- Figuroa, 2002,      Agricultura Urbana en la región Metropolitana de Santiago de Chile Situación de las empresas familiares, FAO, Santiago de Chile.
- Galindo, L. 1997      Técnicas de investigación en Sociedad, cultura y

- Hart, R. 1985, Conceptos Básicos sobre agro ecosistemas, Coste Rica.
- INE, 2001. Instituto Nacional de Estadística, Censo Nacional de Población y vivienda 2001
- Lehman, D. 1994 Investigación y Análisis de Mercado, Editorial CECSA.
- Marulanda, C.2003 Hidroponía familiar en Colombia desde el eje cafetalero Editorial Optigraf Armenia, Armenia- Colombia.
- Mendoza, G. 1980 Compendio de mercadeo de productos agropecuarios, Segunda Edición, Ed. IICA. San José – Costa Rica
- PMA, 2010 Programa Mundial de Alimentos, Cartilla Informativa
- Quiroz, W. 2001 Estudio del sistema de comercialización de productos agrícolas de La micro cuenca de Achocalla, Provincia Murillo, Departamento de La Paz, Tesis de Grado, U.M.S.A. Facultad de agronomía. La Paz – Bolivia.
- Quispe, D. 1998 Canales de comercialización en subsistemas de producción bobina De la micro región de Comanche. Tesis de grado. U.M.S.A. Facultad De Agronomía La Paz – Bolivia.
- Reynaga, G. 1994, Áreas agrícolas deprimidas en el occidente de Bolivia, Sociedad Boliviana de Historia Nacional. Editorial J.V. Cochabamba - Bolivia
- Rivera, D. 1995 Estudio del subsistema de crianza bovina en un sistema de Producción a secano, Comunidad Patarani Altiplano Central.

Tesis De grado. U.M.S.A. La Paz - Bolivia

- Saravia, A. 1985, Un enfoque de sistemas para el desarrollo agrícola, Primera Edición Primera Reimpresión, Ed. IICA. San José – Costa Rica
- Scott, G. et al 1990, Mercadeo Agrícola, Metodologías de investigación Lima – Perú 433-453 pp.
- Tarifa, D. 1993, Experiencias de comercialización en el proyecto Norte de Chuquisaca, CORDECH, La Madona, Sucre – Bolivia.
- Vargas, D. 1991. Análisis de mercadeo y comercialización en el área de influencia en la central de Chimore” Tesis de grado U.M.S.S. Facultad de Agronomía. Cochabamba – Bolivia.
- Vigliola, M. 1992, Manual de Horticultura, Ed. Hemisferio sud, Buenos Aires – Argentina.

# ANEXO



**ANEXO 1. CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS PRODUCTORES DE HORTALIZAS  
PERTENECIENTES AL PROYECTO MICRO HUERTAS POPULARES  
DE EL ALTO**

Ficha N:..... Nombre del Encuestador.....  
Fecha :.....

**1. Identificación del productor**

Nombre del productor..... Edad.....  
Distrito.....Zona.....

**2. Aspectos Generales**

2.1 La producción de hortalizas es para:

1. Consumo familiar                      2. Para la venta                      3. Otros

2.2 Que hortalizas son las que siembra por orden de importancia

- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 1..... | 2..... | 3..... |
| 4..... | 5..... | 6..... |

Por que:.....

2.3 Cual es la superficie en la que siembra estas hortalizas

2.4 Quienes ayudan al manejo de la carpa

2.5 La semilla que utiliza es de calidad

2.6 Que fertilizantes utiliza para la siembra de sus productos

2.7 De que lugares adquiere el abono para la siembra

2.8 Cuanto es el costo del abono que utiliza

2.9 El agua de riego que utiliza es potable o de pozo

2.10 Cada que tiempo y en que meses procede a la siembra.....

2.11Cuanto pierde por no cosechar, consumir o vender a tiempo los productos

2.12 En que meses vende más hortalizas y en que meses menos

Venta(+)                      Venta(-)

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

2.13 En que meses vende las hortalizas en mayor precio y en que meses vende en menos precio

Precio (>)                      Precio (<)

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

2.14 Cuanto y cuales son las hortalizas que consume su familia

2.15 Cuanto de la producción de hortalizas tiene como excedente para la venta  
.....

2.16 Que hace con el excedente de la producción  
.....

**3. Preguntas sobre producción**

3.1 Recibe ayuda técnica Si No  
De que entidad.....

3.2 Cuales son los principales problemas que tiene la comercialización de hortalizas por orden de importancia  
1 Dificil vender..... 2. Precio es muy variable.....  
3.Otros.....

3.3 Recibe asistencia crediticia o algún préstamo de dinero para invertir el cultivo de hortalizas  
1. Si 2.No  
De que entidad.....

**4. Comercialización de productos**

4.1 Que persona es la encargada de vender las hortalizas que cosecha  
1. Esposo 2.Esposa 3.Hijos  
4.Otros (Quien).....

4.2 Donde entrega las hortalizas que usted vende  
En su casa.....  
En el distrito.....  
En la feria zonal.....  
En la feria de la ciudad de El Alto.....  
En la ciudad de La Paz.....

4.3 Si vende en la feria de la ciudad de El Alto o en su misma casa, a quien vende  
Tipo de comprador, parentesco.....  
Cantidad que vende / cosecha.....  
Precio (Bs.).....  
Forma de pago Al contado.....Al crédito.....Por consignación

4.4 Si vende en la ciudad de La Paz a quien vende  
Tipo de comprador, parentesco.....  
Cantidad que vende / cosecha.....  
Precio (Bs.).....  
Forma de pago Al contado.....Al crédito.....Por consignación

4.5 En que tiempo te pagan  
1. Al contado.....  
2. Luego de.....días

4.6 Los precios varían según las especies y variedades de hortalizas  
.....

4.7 Que especies y variedades de hortalizas son las mas requeridas para la venta

1.....4.....  
2.....5.....  
3.....6.....

4.8 Selecciona las hortalizas antes de vender

Si..... No.....

4.9 Existe ganancia cultivando hortalizas

.....

4.10 Existe algún tipo de organización que le ayude a vender sus hortalizas

Si No

Cual.....

Observaciones.....  
.....

**ANEXO 2. ENCUESTA A COMERCIANTES  
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS HORTICOLAS**

Nombre del Encuestador.....  
 N° Encuesta..... Fecha.....  
 Nombre del mercado..... Producto.....

1. De quien compra su producto  
 a) Productor    b) Acopiador rural    c) Camionero    d) Agencia    e) Otros.....

2. A quien vende su producto  
 a) Supermercado    B) Vendedor ambulante    c) Minorista    d) Consumidor    e) otros

3. Cuales son las hortalizas que compra, a que precio y en que meses

Especie	Meses	Precio	Unidad
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

4. Cuales son las hortalizas que vende, a que precio y en que meses

Especie	Meses	Precio	Unidad
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

5. Que cantidad de veces y cuanto de producto por semana compra para la venta  
 N°. De veces..... Cantidad.....

6. Cuanto vende por semana  
 Cantidad.....

7. De donde viene el producto que vende  
 .....

8. Que lugar de procedencia tiene mayor acogida para la venta  
 .....

8. Que especies de hortalizas y variedades vende mayormente  
 a).....    b).....    c).....  
 d).....    e).....    f).....

9. Cuando compra el producto se fija mas en el:  
 Tamaño                      Aspecto                      Sabor                      Color

10. Cuando vende su producto, el comprador se fija mas en el:  
 Tamaño                      Aspecto                      Sabor                      Color

11. Usted compra al:  
 Contado                      Crédito

12. A que tipo de organización pertenece  
 .....

~~13. Cual es su horario de venta..... Hace cuanto tiempo vende.....~~

14. Que cantidad de producto se echa a perder

15. Que hace con el producto que No vende

Observaciones.....

**ANEXO 3. ENCUESTA SOBRE CONSUMO DE PRODUCTOS HORTICOLAS  
PROYECTO MICRO HUERTAS POPULARES  
DE EL ALTO**

Nombre del encuestador.....  
 Nombre informante..... Sexo.....  
 Encuesta N°..... Zona, calle.....  
 Zona del mercado..... Fecha.....

1. Donde compra las hortalizas que consume

- a) Mercado
- b) Tienda
- c) Productor
- d) Ambulante
- e) Supermercado

2. Cada cuanto tiempo compra sus productos hortícolas

- a) Diario
- b) Cada semana
- c) Dos veces por semana
- d) Dos veces por mes
- e) Una vez por mes

3. Que cantidad de hortalizas es la que compra

peso según especie	tipos de hortalizas	Precio
a) 1 montón	.....	.....
b) 2 montones	.....	.....
c) 1 libras	.....	.....
d) 2 libras	.....	.....
e) 3 libras	.....	.....
f) .....	.....	.....

4. Sabe la procedencia de las hortalizas que usted compra

.....  
 .....

5. Que hortalizas son las que prefiere comprar por orden de importancia

1..... 2..... 3.....  
 4..... 5..... 6.....

6. Al comprar los productos que cualidad es la mas importante

- a) Consistencia
- b) Aspecto
- c) Tamaño
- d) Precio

7. De que lugar de nuestro departamento prefiere que sean los productos hortícolas que consume

.....

8. Los productos que usted compra son:

- a) Mas sabrosos
- b) Mas natural
- c) Mas saludable
- d) Mas barata
- e) De mayor calidad

9. El precio influye en la cantidad y frecuencia de consumo de los productos hortícolas

Si

No







#### ANEXO 4. Calculo del tamaño de la muestra para Productores

DISTRITO	NÚMERO DE FAMILIAS BENEFICIARIAS
2	16
3	26
4	20
5	57
7	13
8	40
9	171
<b>TOTAL</b>	<b>343</b>

Tamaño de la muestra para productores

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P(1-P)}{(N-1)e^2 + Z^2 \cdot P(1-P)} =$$

$$n = \frac{(343 \cdot 1.96^2 \cdot 0.9 \cdot 0.1)}{(342 \cdot 0.06^2 + 1.96^2 \cdot 0.9 \cdot 0.1)} = 75$$

Ajustando  $n' = \frac{n}{1 + n/N} =$

$$n' = \frac{75}{1.25} = 60$$

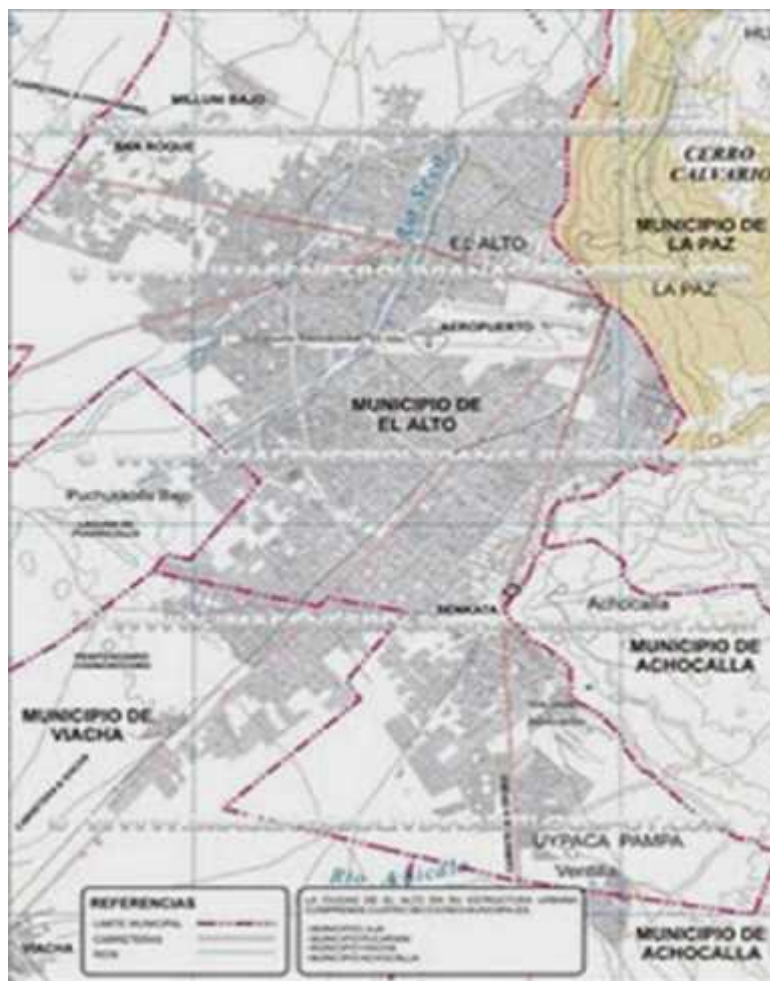
## Estratificando

$$S = \frac{E}{P} * n$$

<b>DISTRITO</b>	<b>Nº DE FAMILIAS</b>	<b>Nº DE ENCUESTAS POR DISTRITO</b>
2	16	3
3	26	5
4	20	3
5	57	10
7	13	2
8	40	7
9	171	30
<b>TOTAL</b>	<b>343</b>	<b>60</b>

**GRAFICO: MAPA DE UBICACIÓN DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

**Fuente: Gobierno Autónomo Municipal de El Alto**



**FOTOGRAFIAS**  
**Carpa solar familiar**



Carpa de 1 caída



### Producción de hortalizas en camas orgánicas



### Producción de repollo en sistema orgánico





Familias beneficiarias con su producción hortícola





Cosecha de diferentes  
productos hortícolas



Producción  
y  
pesaje del nabo



Embolsado  
de los  
productos hortícolas por parte de las  
familias beneficiarias



Hortalizas producidas  
por las familias  
beneficiarias



Familias beneficiarias  
acopiando productos hortícolas  
para su venta



Presentación  
de  
diferentes productos hortícolas





Familias beneficiarias  
comercializando  
productos hortícolas



Comercialización de hortalizas  
por parte de los beneficiarios  
en ferias zonales



Familias beneficiarias  
ofreciendo hortalizas a los  
consumidores

Consumo de hortalizas orgánicas producidas por las familias del proyecto Micro Huertas por parte de los niños del centro Manitos de la ciudad de El Alto

